Instrukcja oryginalna

Wózek z silnikiem Diesla

RX70-20/600
RX70-25
RX70-25/600
RX70-30
RX70-30/600
RX70-35

7394 7395 7396 7397 7398 7399

first in intralogistics

57378011541 PL - 12/2023 - 07

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.

2511

1 Wstęp

Wózek 2
Opis wózka 2
Ogólne 5
Znak zgodności z normami 6
Deklaracja odzwierciedlająca treść deklaracji zgodności 7
Akcesoria 8
Umiejscowienie etykiet 10
Tabliczka znamionowa 14
Numer seryjny 14
Informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym 15

Wykorzystanie wózka 16
Przekazywanie do eksploatacji 16
Przeznaczenie 16
Właściwe użytkowanie podczas holowania 16
Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem 17
Miejsce eksploatacji 17
Korzystanie z pomostów roboczych 19

Informacje o dokumentacji 20
Zakres dokumentacji 20
Dokumentacja uzupełniająca 21
Data wydania i aktualność instrukcji obsługi 22
Prawa autorskie i znaki handlowe 22
Wyjaśnienie używanych symboli ostrzegawczych 23
Definicja kierunków 23
Rzuty schematyczne 24
Lista skrótów 24

Zagadnienia związane z ochroną środowiska 27
Opakowanie 27
Utylizacja części oraz akumulatorów 27

2 Bezpieczeństwo

Definicja osób odpowiedzialnych 30
Firma użytkująca 30
Specjalista 30
Operatorzy 31

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi 33
Objęcie ubezpieczeniem terenów należących do firmy 33
Zmiany i modernizacje 33
Zmiany w osłonie nad głową i zmiany obciążeń dachu 35

Ostrzeżenie dotyczące jakiejkolwiek manipulacji silnika spalinowego 35
Ostrzeżenie dotyczące nieoryginalnych części zamiennych 36
Uszkodzenia, usterki i niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających 36
Opony 37
Sprzęt medyczny 38
Zachować uwagę w podczas obsługi sprężyn gazowych i akumulatorów 39
Długość ramion wideł 39

Pozostałe czynniki ryzyka 41
Pozostałe zagrożenia i czynniki ryzyka 41
Specjalne zagrożenia związane z korzystaniem z wózka i osprzętu 43
Przegląd zagrożeń i środków zaradczych 44
Zagrożenie dla pracowników 47

Testy bezpieczeństwa 49
Regularna kontrola bezpieczeństwa wózka widłowego 49
Kontrola emisji silnika wysokoprężnego 49
Wózki z filtrami cząstek stałych 50
Kontrola izolacji 51

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi 52
Dopuszczalne materiały eksploatacyjne 52
Oleje 52
Płyn hydrauliczny 53
Kwas akumulatorowy 54
Olej napędowy 55
Chłodziwo i płyn chłodzący 57
Usuwanie materiałów eksploatacyjnych 58

Emisje 59

3 Informacje ogólne

Widok ogólny 64

Kabina operatora 65

Schowki i uchwyty na napoje 66

Elementy sterowania i wyświetlania 67
Wyświetlacz/moduł sterujący "STILL Easy Control" 67
Elementy sterujące funkcjami hydraulicznymi i jazdy 68
Podwójna minidźwignia 69
Potrójna minidźwignia 69
Poczwórna minidźwignia 73
Joystick 4Plus 75

Fingertip 76
Moduł z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem (wariant) 77

4 Obsługa

Testy i zadania przed codziennym użyciem 80
Oględziny i sprawdzanie funkcji 80
Wchodzenie i wychodzenie z wózka 83
Obsługa klaksonu 85
Kabina operatora 86
Kontrola stanu kół i opon 86
Kontrola działania układu hamulcowego 87
Kontrola działania układu kierowniczego 90
Sprawdzanie funkcji automatycznego pionowego pozycjonowania masztu (wariant) . . . 91
Kontrola automatycznego zaczepu holowniczego (wariant) 92
Smarowanie automatycznego zaczepu holowniczego (wariant) 92

Fotel operatora 94
Regulacja siedzenia operatora MSG 65 i MSG 75 94
Regulacja podłokietnika 100
Wzdłużne zawieszenie poziome (wariant) 100
Pas bezpieczeństwa 102

Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check) 106
Opis Pre-Shift Check (wariant) 106
Proces 107
Wszystkie pytania 108
Określanie sekwencji pytania 110
Wyświetlanie historii 111
Określanie początku zmiany 113
Resetowanie ograniczeń wózka 117

Profile kierowców 120
Profile operatorów (wariant) 120
Wybieranie profili kierowców 120
Tworzenie profili kierowców 122
Zmiana nazw profili kierowców 124
Usuwanie profili kierowców 127

Włączanie i uruchamianie 129
Wstępne nagrzewanie silnika (wariant) 129
Włączanie zapłonu i uruchamianie silnika 130
Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu PIN (wariant) 132
Autoryzacja dostępu dla kierownika floty (wariant) 134

Oświetlenie 139
Modernizacja sprzętu oświetleniowego 139
Znaczenie symboli 139
Światła jezdne 140
Światła robocze 140
Światło robocze do jazdy do tyłu (wariant) 142
Kierunkowskazy 142
System ostrzegawczy 144
Wyposażenie zgodne z wymogami przepisów ruchu drogowego (StVZO) 145
Obrotowe światło ostrzegawcze 146
STILL SafetyLight® i STILL SafetyLight 4Plus® (warianty) 146

Tryb wydajności Blue-Q 148
Opis czynnościowy 148
Włączanie i wyłączanie trybu Blue-Q 149
Wyłączanie dodatkowego wyposażenia 150
STILL Classic i tryb sprint 151

Jazda 153
Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy 153
Drogi 155
Wybór programów jazdy od 1 do 3 158
Wybór programu jazdy A lub B 159
Konfiguracja programów jazdy A i B 159
Wybór kierunku jazdy 161
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy w wersji z minidźwignią 162
Uruchamianie pionowego przycisku kołyskowego do "kierunku jazdy", Joystick 4Plus . 162
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w Fingertip 162
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w mini-konsolę 163
Rozpoczynanie jazdy 164
Rozpoczynanie jazdy, wersja z dwoma pedałami (wariant) 166
Używanie hamulca głównego 169
Włączanie elektrycznego hamulca postojowego 170
Usterki w elektrycznym hamulcu postojowym 174
Kierowanie 180
Redukcja prędkości w przypadku podniesienia karetki wideł (wariant) 181
Funkcja automatycznego wyłączania silnika (wariant) 185
Tempomat (wariant) 186

Parkowanie 191
Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączanie 191
Klin pod koło (wariant) 192

Podnoszenie 193
Wersje układu podnoszenia 193
Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu (wariant) 193
Rodzaje masztu podnośnika 195
Usterki w czasie podnoszenia 196
Funkcja blokowania układu hydraulicznego 197
Elementy sterujące układem podnoszenia 198
Obsługa układu podnoszenia za pomocą podwójnej minidźwigni 200
Obsługa układu podnoszenia za pomocą potrójnej minidźwigni 202
Obsługa układu podnoszenia za pomocą poczwórnej minidźwigni 204
Sterowanie układem podnoszenia za pomocą elementu sterującego Joystick 4Plus . . . 205
Sterowanie układem podnoszenia za pomocą elementu sterującego Fingertip 204
Wybór programów obciążenia od 1 do 3 209
Ochrona przed zużyciem wideł (wariant) 210
Wymiana ramion wideł 211
Przedłużenie wideł (wariant) 213
Obsługa wideł z obracanymi ramionami (wariant) 215

Obsługa ładunków 217
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem 217
Tabliczka znamionowa udźwigu 217
Podnoszenie ładunków 223
Obszar zagrożenia 224
Transportowanie palet 225
Transport ładunków wiszących 225
Podnoszenie ładunku 227
Przewożenie ładunków 230
Odstawianie ładunku 233
Jazda na podjazdach i zjazdach 235
Funkcja wstrząsania (wariant) 236
Korzystanie z windy 240
Jazda po mostkach przeładunkowych 242

Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia 243
Optyczny system pomiaru wysokości podnoszenia (wariant) 243
Wyświetlacz wysokości podnoszenia (wariant) 247
easy Target (wariant) 247
Konfiguracja easy Target 248
Obsługa easy Target 251
Pośredni ogranicznik podnoszenia (wariant) 255
Amortyzowanie w punktach przejścia (wariant) 260
Amortyzowanie ogranicznika końcowego podnoszenia (wariant) 261
Ogranicznik końcowy podnoszenia (wariant) 261

Redukcja prędkości w przypadku podniesienia karetki wideł (wariant) 264
Elektryczna ochrona przed zużyciem wideł (wariant) 269

Układy wspomagania zależne od kąta pochyłu 273
Wyświetlanie kąta przechyłu masztu (wariant) 273
Amortyzowanie ogranicznika końcowego przechyłu (wariant) 273
Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu (wariant) 193
Sprawdzanie funkcji automatycznego pionowego pozycjonowania masztu (wariant) . . . 91
Kalibracja automatycznego pionowego pozycjonowania masztu 193

Układy wspomagania zależne od ładunku 279
Wykrywanie przeciążenia (wariant) 279
Dynamic Load Control 1 (wariant) 279
Dynamic Load Control 2 (wariant) 279
Pomiar ładunku (wariant) 285
Kalibracja pomiaru ładunku 286
Precyzyjny pomiar ładunku (wariant) 288
Funkcja tarowania (wariant) 290
Całkowity ładunek (wariant) 292

Zerowanie układów wspomagania 296
Proces zerowania 296

Filtr cząstek stałych 299
Filtr cząstek stałych — funkcja 299
Regeneracja postojowa filtra cząstek stałych 300
Komunikaty dotyczące regeneracji postojowej 309

Osprzęt 311
Montowanie osprzętu 311
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego 314
Ogólne instrukcje na temat elementów sterujących 317
Przykład osprzętu do podłączenia do hydrauliki dodatkowej 318
Regulacja prędkości hydrauliki osprzętu 319
Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni 323
Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji . . . 325
Sterowanie osprzętem za pomocą potrójnej minidźwigni 327
Obsługa osprzętu za pomocą trzech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji . . . 329
Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni 331
Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji . 333
Sterowanie osprzętem za pomocą Joystick 4Plus 335
Obsługa osprzętu za pomocą Joystick 4Plus i 5. funkcji 336
Sterowanie osprzętem za pomocą Fingertip 337
Sterowanie osprzętem za pomocą Fingertip i 5-tej funkcji 339
Mechanizm blokujący zacisku (wariant) 340
Podnoszenie ładunku przy użyciu osprzętu 341

Wyposażenie dodatkowe 342
Włączanie wycieraczek i spryskiwaczy przedniej szyby (wariant) 342
Napełnianie układu spryskiwacza 344
FleetManager (wariant) 345
Rozpoznawanie wstrząsów (wariant) 345
STILL neXXt fleet (wariant) 345
Systemy zabezpieczające operatora (warianty) 345
Czujnik sufitowy (wariant) 346

Kabina 352
Otwieranie drzwi kabiny 352
Zamykanie drzwi kabiny 353
Otwieranie bocznych okien 354
Zamykanie bocznych okien 354
Włączanie i wyłączanie oświetlenia wnętrza (wariant) 355
Używanie funkcji ogrzewania tylnej szyby 355
Radio (wariant) 356
Radio z interfejsem Bluetooth (wariant) 357
Układ ogrzewania (wariant) 359
Klimatyzacja (wariant) 359
Teczka z klipem (wariant) 362
Otwierane w górę okno dachowe (wariant) 363
Gniazdo 12 V 364

Praca z przyczepą 366
Holowanie ładunku 366
Trzpień łączący w przeciwwadze 367
Automatyczny sprzęg holowniczy 369
Holowanie przyczep 378

Komunikaty na wyświetlaczu 380
Komunikaty 380
Komunikaty dotyczące obsługi 381
Komunikaty dotyczące wózka 386

Uzupełnianie paliwa 389
Olej napędowy — dane techniczne 389
Napełnianie olejem napędowym 392

Czyszczenie 394
Wyczyścić wózek 394
Czyszczenie instalacji elektrycznej 396
Czyszczenie łańcuchów podnośnika 397
Czyszczenie szyb 397
Czynności po myciu wózka 398

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia 399
Procedury w przypadku przewrócenia wózka 399
Młotek wyjścia awaryjnego 400
Opuszczanie awaryjne 400
Obsługa elektrycznego hamulca postojowego w trybie awaryjnym. 402
Odłączanie akumulatora 405
Rozruch przy użyciu drugiego akumulatora 406
Holowanie 407
Jazda w trybie awaryjnym za pomocą przełącznika kierunku jazdy/dźwigni wyboru kierunku jazdy 409

Transport wózka 411
Transport 411
Podnoszenie przy użyciu dźwigu. 413

Wycofywanie z eksploatacji 414
Wyłączanie i przechowywanie wózka 414
Korzystanie z wózka po okresie przestoju lub wycofaniu z eksploatacji 415

5 Konserwacja

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konserwacji 418
Informacje ogólne 418
Wykonywanie prac przy wyposażeniu hydraulicznym. 418
Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym. 417
Praca przy układzie zapłonowym 419
Urządzenia zabezpieczające. 420
Wartości nastaw 420
Podnoszenie wózka na podnośniku 420
Wykonywanie prac przy przedniej części wózka. 421

Ogólne informacje dotyczące konserwacji. 423
Kwalifikacje personelu. 423
Informacje dotyczące przeprowadzania przeglądów serwisowych 423
Ustawianie i regulacja licznika terminu konserwacji i kontroli bezpieczeństwa. 425
Konserwacja — co 1000 godzin / co roku 427
Konserwacja — co 3000 godzin/co dwa lata. 431
Zamawianie części zamiennych i zużywających się 431
Jakość i ilość wymaganych materiałów eksploatacyjnych. 432
Plan smarowania. 433
Tabela danych serwisowych 435

Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji 439
Otwieranie pokrywy silnika 439
Zamykanie pokrywy silnika 441

Zdejmowanie i zakładanie pokrywy tylnej 443
Montaż i demontaż płyty podłogowej. 444

Utrzymywanie gotowości do pracy 446
Kontrola poziomu oleju silnikowego 446
Czyszczenie wentyla pyłowego 447
Napełnianie układu spryskiwacza 447
Czyszczenie chłodnicy, kontrola szczelności 449
Sprawdzić poziom płynu chłodzącego. 449
Uzupełnianie poziomu i kontrola stężenia płynu chłodzącego 451
Spuszczanie wody z filtra paliwa 453
Wymiana wkładów filtra powietrza. 455
Smarowanie przegubów i elementów sterujących. 456
Konserwacja pasa bezpieczeństwa. 457
Sprawdzanie fotela operatora 459
Sprawdzanie zatrzasku drzwi 459
Konserwacja kół i opon 459
Obsługa serwisowa akumulatora. 462
Wymiana bezpieczników 465
Kontrola szczelności układu hydraulicznego 466
Smarowanie masztu podnośnika i szyn tocznych 467
Smarowanie automatycznego sprzęgu holowniczego. 467
Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego 469

Konserwacja po 1000 godzin pracy / konserwacja roczna 471
Pozostałe obowiązkowe czynności 471
Sprawdzanie układu wydechowego 471
Kontrola szczelności siłowników podnoszących 471
Kontrola ramion wideł 472
Kontrola wideł z obracanymi ramionami 473

6 Dane techniczne

Wymiary 476

Arkusz danych VDI modeli RX70-20/600 i RX70-25 478

Arkusz danych VDI modeli RX70-25/600 i RX70-30 482

Arkusz danych VDI modeli RX70-30/600 i RX70-35 486

Wymiary ergonomiczne 490

Tabela bezpieczników 491

1

Wstęp

Wózek

Opis wózka

Ogólne

Wózki z serii RX70-20/25/30/35 o udźwigu do 3,5 t są wyposażone w silnik spalinowy / napęd elektryczny. Napęd ten łączy w sobie zalety silnika spalinowego z precyzją sterowania napędu elektrycznego. Maksymalna prędkość jazdy wynosi 21 km/h (bez ładunku).

Odporny na uginanie i wypaczenia maszt podnośnika umożliwia bezpieczne transportowanie ładunku, nawet przy dużym obciążeniu. Wygodny przedział operatora wyróżnia się najnowocześniejszą pod względem ergonomiczności budową, zapobiegając zmęczeniu i zwiększając bezpieczeństwo.

Wózek obsługuje wszystkie funkcje FleetManager 4.0.

Układ hamulcowy

Układ hamulcowy wózka składa się z trzech różnych typów hamulców:

- Hamulec zasadniczy
- Hamulec odzyskujący energię
- Hamulec postojowy

Hamulec zasadniczy bazuje na niezużywającym się olejowym hamulcu wielotarczowym. Ten hamulec wielotarczowy jest wykorzystywany jako hamulec zasadniczy w przypadku ostrego hamowania lub awaryjnego hamowania pedałem hamulca. W normalnym trybie roboczym zadziała hamulec odzyskujący energię elektrycznego silnika napędowego. Hamulec odzyskujący energię przekształca energię przyspieszenia wózka w energię elektryczną. Powoduje to zwolnienie ruchu wózka zaraz po zdjęciu nogi z pedału przyspieszenia. Całkowite zdjęcie stopy z pedału przyspieszenia powoduje zwalnianie wózka aż do całkowitego zatrzymania. Hamulec postojowy zapewnia, że wózek pozostaje na swoim miejscu podczas postoju.

Układ kierowniczy

Wózek jest wyposażony w oś przegubową i hydrauliczny układ kierowania tylnymi kołami o konstrukcji samopowrotnej. Wózek jest stabilny podczas pokonywania zakrętów dzięki ograniczeniu prędkości na podstawie kąta skrętu. Uproszczona obsługa wózka jest wspomagana przez zwrotną oś skrętną.

Układ hydrauliczny

Wszystkie siłowniki podnoszenia są uruchamiane hydraulicznie. Olej potrzebny do obsługi układu kierowniczego i masztu jest dostarczany przez pompę zębatą połączoną z silnikiem spalinowym. Blok kierunkowego zaworu sterującego z elektrycznym zaworem proporcjonalnym umożliwia nadzwyczaj delikatne ruchy i bezpieczną obsługę ładunku. Funkcje hydrauliczne mogą być skonfigurowane indywidualnie przez autoryzowane centrum serwisowe.

Do włączania osprzętu dodatkowego mogą być wykorzystywane maksymalnie trzy obwody hydrauliczne (wariant). W zależności od wyposażenia układ podnoszenia może być wyposażony w akumulator hydrauliczny do tłumienia obciążenia. Pomoże to zredukować uderzenia ładunku w linę podnoszącą, na przykład z powodu nierównego podłoża.

Koncepcja napędu

Silnik spalinowy napędza trójfazowy generator elektryczny. Generowany prąd jest kierowany do dwóch bezobsługowych, elektrycznych, trójfazowych silników napędowych o mocy 11,7 kW, który napędza wózek za pomocą dwóch przednich kół. Elektroniczny sterownik prędkości obrotowej delikatnie zapewnia wysoki moment obrotowy zarówno dla jazdy do przodu, jak i do tyłu.

Elementy jednostki napędowej i napęd podnoszenia są zamknięte w celu uniemożliwienia przedostawania się pyłu i wilgoci. Oznacza to, że wózek może być użytkowany wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń. Ponadto wszystkie napędy jazdy, sterowania i podnoszenia są bezobsługowe.

Charakterystyka jazdy i proces podnoszenia mogą być dostosowane do konkretnego zastosowania lub nawyków prowadzenia. W tym celu dostępnych jest pięć programów napędu. Maksymalna prędkość jazdy wynosi 21 km/h. Tryb oszczędzania energii Blue-Q zmniejsza zużycie energii nawet o 10% bez pogarszania wydajności.

Elementy sterowania

Wózek jest wyjątkowo łatwy w obsłudze. Przy zakupie wózka dostępnych jest wiele wariantów elementów sterowania i wyposażenia:

- Podwójna minidźwignia
- Potrójna minidźwignia
- Poczwórna minidźwignia
- Joystick 4Plus
- Fingertip
- Jeden pedał
- Pedał podwójny

Ręce są zawsze wolne do kierowania i sterowania ruchami roboczymi, umożliwiając wydajną pracę. Siły, które muszą być zastosowane do tego celu, są ograniczone do minimum dzięki kompaktowemu kołu skrętnemu.

Na wyświetlaczu modułu sterującego STILL Easy Control wskazywane są informacje eksploatacyjne, takie jak poziom paliwa czy informacja o działaniu trybu oszczędzana energii Blue-Q.

W trybie jazdy wózek można obsługiwać za pomocą jednego lub dwóch pedałów. Pedał przyspieszenia umożliwia przyspieszanie i hamowanie (hamulec elektryczny). W sytuacjach awaryjnych lub podczas przewożenia dużych ładunków operator może również hamować za pomocą hamulca zasadniczego przez wciśnięcie pedału hamulca. W razie sterowania wózkiem za pomocą dwóch pedałów jeden z nich służy do jazdy "do przodu", a drugi do jazdy "do tyłu". Przyspieszanie i hamowanie można wybierać pojedynczo za pomocą pięciu różnych programów jazdy.

Ogólne

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

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

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

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

Dlatego:

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

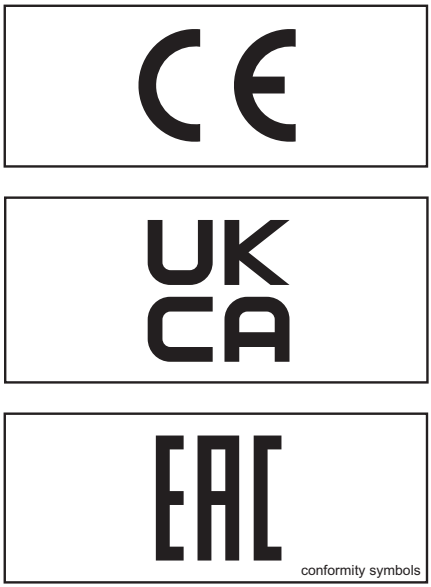
Znak zgodności z normami ▷

Producent wykorzystuje znak zgodności z normami do udokumentowania zgodności wózka 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 Brytanii.

Nieupoważnione wprowadzanie zmian lub dodawanie elementów do struktury wózka przemysłowego może doprowadzić do naruszenia jego bezpieczeństwa, powodując unieważnienie deklaracji zgodności.



conformity symbols

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 przemysłowego 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,

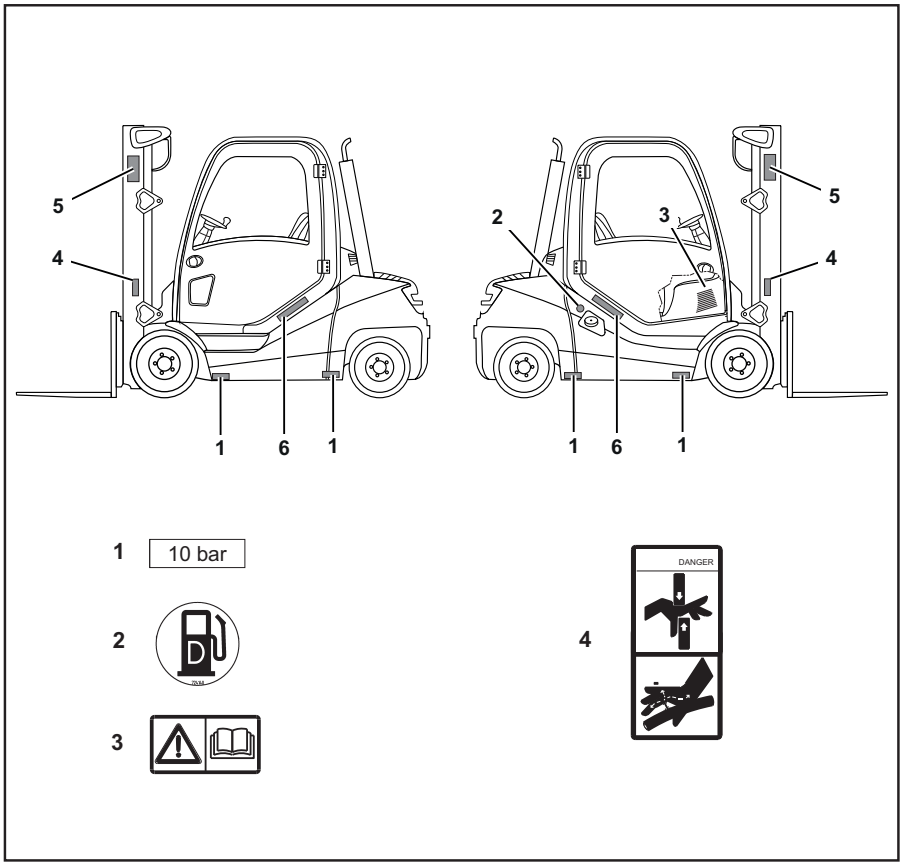
deklarację należy przekazać nowemu właścicielowi.

Akcesoria

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

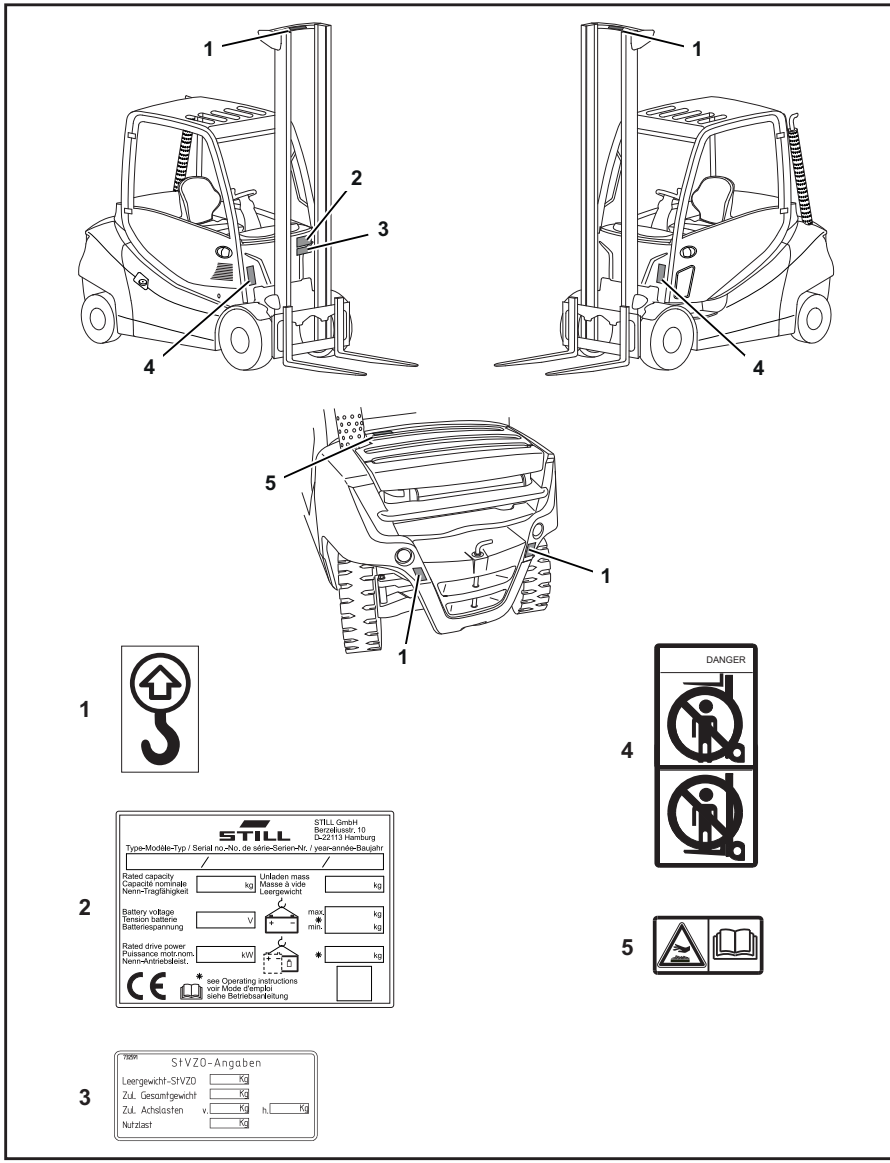
Umiejscowienie etykiet

Umiejscowienie etykiet na boku



1 Specyfikacja ciśnienia w oponach
2 Tabliczka znamionowa dot. paliwa
3 Uwaga dotycząca układu ogrzewania/przeczytania instrukcji obsługi
4 Niebezpieczeństwo zmiażdżenia
5 Logo producenta
6 Oznaczenie HYBRID TECHNOLOGY

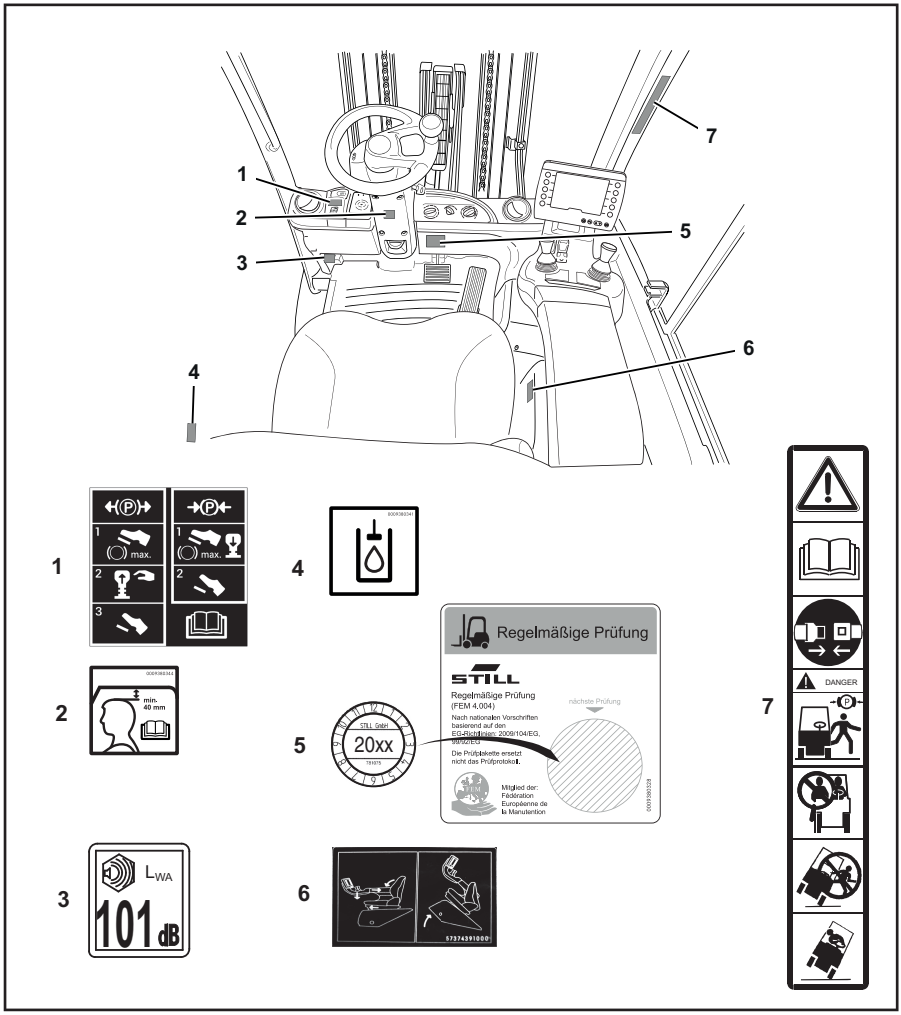
Umiejscowienie etykiet z przodu i z tyłu



1 Punkt podnoszenia
2 Tabliczka znamionowa
3 Uwaga dotycząca wyposażenia StVZO (zgodnego z wymogami niemieckich przepisów ruchu drogowego)
4 Nie stawać na widłach / pod widłami

5 Uwaga dotycząca gorącej powierzchni/przeczytania instrukcji obsługi

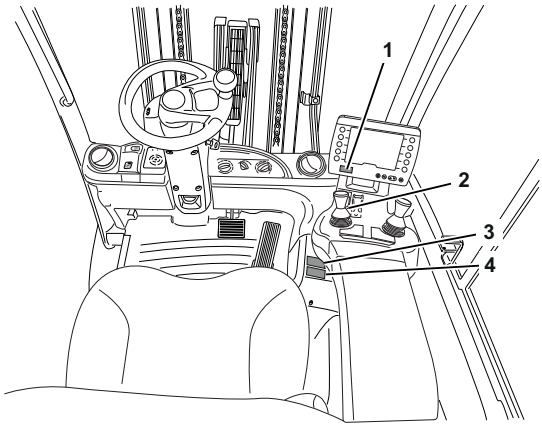
Umiejscowienie etykiet w kabinie operatora



1 Etykieta awaryjnego zwolnienia hamulca postojowego
2 Etykieta z informacją o prześwicie nad głową operatora
3 Specyfikacja L_{WA}
4 Etykieta oleju hydraulicznego
5 Naklejka informująca o kontroli i testach FEM
6 Regulacja podłokietnika (otwieranie pokrywy silnika)
7 Informacje na naklejkach: uwaga / przeczytać instrukcję obsługi / zapiąć pas bezpieczeństwa / w przypadku opuszczania wózka zawsze włączać hamulec postojowy / zakaz przewożenia pasażerów / nie wyskakiwać z wózka w przypadku przewrócenia /

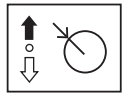
przechylić się w stronę przeciwną do kierunku przechyłu wózka

Umiejscowienie etykiet na podłokietniku

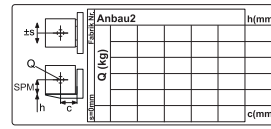


1

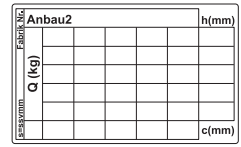
2



3

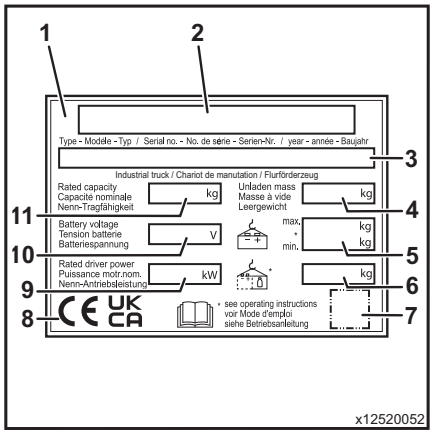


4



1 Uwaga dotycząca czujnika sufitowego (wariant)
2 Tempomat (wariant)
3 Tabliczka znamionowa udźwigu
4 Etykieta z informacją o udźwigu dla osprzętu 1 (wariant)
5 Etykieta z informacją o udźwigu dla osprzętu 2 (wariant)

Tabliczka znamionowa



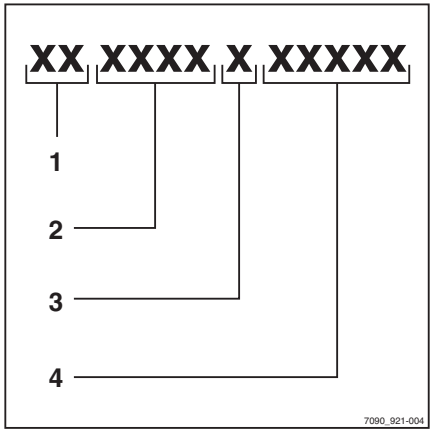
1 Tabliczka znamionowa
2 Producent
3 Model / numer seryjny / rok produkcji
4 Masa własna
5 Maks. masa akumulatora /min. masa akumulatora (tylko dla wózków z silnikiem elektrycznym)
6 Masa balastu (tylko dla wózków z silnikiem elektrycznym)
7 Miejsce na "kod matrycy danych"
8 Znak zgodności z normami
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.

- ***CE** dla rynków UE, państw kandydujących do UE, państw EFTA i Szwajcarii*
- ***UKCA** dla rynku Zjednoczonego Królestwa*
- ***EAC** dla rynku Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej oznaczenie EAC może być również umieszczone w bezpośrednim sąsiedztwie tabliczki znamionowej.*

Numer seryjny



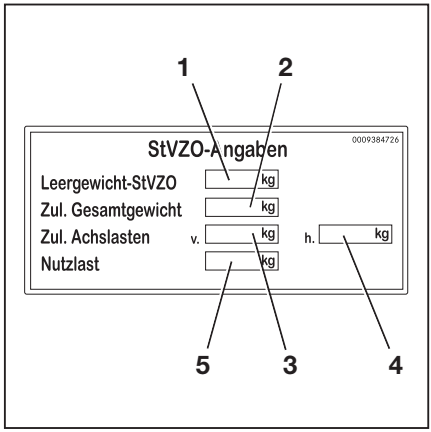
Numer seryjny służy do identyfikacji wózka. Numer seryjny jest oznaczony na tabliczce znamionowej. Zadając pytania techniczne, należy zawsze należy podawać numer seryjny.

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.



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

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".

Właściwe użytkowanie podczas holowania

Wózek widłowy jest przystosowany do sporadycznego holowania przyczepi w tym celu został wyposażony w zaczep holowniczy. Czas holowania nie może przekraczać 2% dziennego czasu pracy wózka. Jeśli wózek ma być używany do holowania częściej

niż jest to przewidziane, należy skonsultować się z producentem.

Należy przestrzegać przepisów dotyczących obsługi przyczepy, patrz rozdział "Praca z przyczepą".

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.

Podczas korzystania z wózka z filtrem cząstek stałych (wariant) w halach przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju użytkowania.

Poruszanie się po drogach publicznych jest dozwolone tylko w przypadku zamontowania wariantu wyposażenia zgodnego z wymogami "StVZO" (przepisów o ruchu drogowym).

Wykorzystanie wózka

Jeżeli wózek ma poruszać się po drogach publicznych, musi spełniać wymogi przepisów aktualnie 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 zatytułowany "Drogi".

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

Wózek widłowy może być użytkowany w wielu różnych krajach, począwszy od tych znajdujących w regionach tropikalnych, aż do tych znajdujących się w regionach północnych (zakres temperatur: -20°C do +40°C).

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

Firma użytkująca musi zapewnić odpowiednie środki ochrony przeciwpożarowej dla danego zastosowania w otoczeniu wózka. W zależności od sposobu użytkowania należy wyposażyć wózek w dodatkowe środki ochrony przeciwpożarowej. W razie wątpliwości należy skontaktować się z odpowiednimi organami.

WSKAZÓWKA

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie zdrowia z powodu spalin!

Spaliny produkowane przez silniki spalinowe są niebezpieczne dla zdrowia. Szczególnie niebezpieczne są cząstki stałe sadzy zawarte w spalinach oleju napędowego, które mają działanie rakotwórcze. Jeżeli silnik spalinowy zostanie pozostawiony włączony, istnieje niebezpieczeństwo zatrucia ze względu na cząstki CO, CH i NOx występujące w gazach spalinowych.

Współczesne układy oczyszczania spalin (np. katalizatory spalin, filtry cząstek stałych lub porównywalne układy) mogą oczyszczać spaliny w stopniu zmniejszającym zagrożenie dla zdrowia i ryzyko zatrucia podczas używania wózka.

– Należy przestrzegać krajowych przepisów prawa dotyczących korzystania z wózka wyposażonego w silnik spalinowy w całkowicie lub częściowo zamkniętych przestrzeniach roboczych.
– Należy zawsze zapewniać odpowiednią wentylację.

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

Zakres dokumentacji

- Oryginalna instrukcja obsługi wózka
- Oryginalna instrukcja obsługi wyświetlacza modułu sterującego
- Instrukcje obsługi zainstalowanych wariantów, które nie są wymienione w powyższej oryginalnej instrukcji obsługi
- "UPA"Instrukcja obsługi lub dodatki (zależne od wyposażenia wózka)
- Lista części zamiennych

WSKAZÓWKA

Należy zapoznać się z dodatkowymi informacjami w sekcji "Zasady dla firm użytkujących wózki przemysłowe".

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 (UPA), 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 rozdziale zatytułowanym "Kabina kierowcy".

W razie zagubienia instrukcji firma użytkująca powinna 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 udoskonaleń albo w przypadku stwierdzenia usterek należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Dokumentacja uzupełniająca

W tym wózku przemysłowym można zamontować **C**ustomer **O**ption (**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 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 ulepszaniem 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

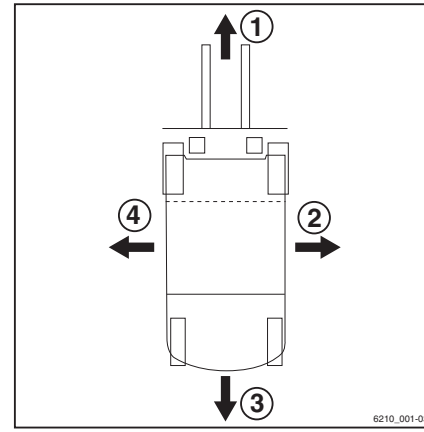
W przypadku wymogów technicznych o specjalnym znaczeniu.

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

W celu zapewnienia ochrony środowiska naturalnego.

Definicja kierunków

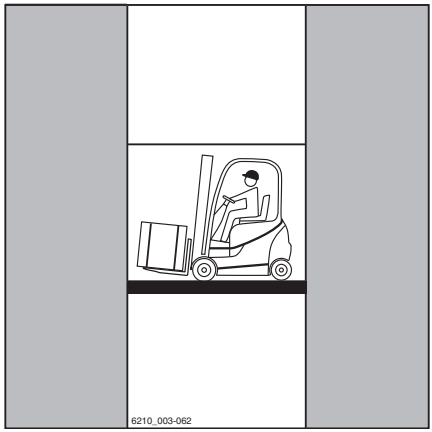
Oznaczenie kierunków "przód" (1), "tył" (3), "prawa" (2) i "lewa" (4) odnoszą się do pozycji montażu opisywanych części, patrząc od strony kabiny operatora; ładunek znajduje się z przodu.



Rzuty schematyczne

Widok funkcji i działań ▷

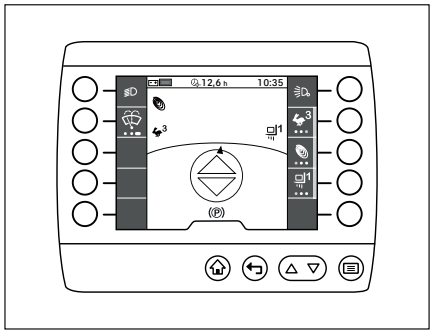
W wielu miejscach niniejszej dokumentacji (zazwyczaj w określonej kolejności) zamieszczono objaśnienia dotyczące procedur operacyjnych lub działania określonych funkcji. Do zilustrowania tych następstw użyte zostały schematyczne wykresy wózka z przeciwwagą.



WSKAZÓWKA

Użyte rzuty schematyczne nie przedstawiają konstrukcji omawianego tu 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.

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

Skrót	Znaczenie	Objaśnienie
BG	Berufsgenossenschaft	Niemiecka firma ubezpieczeniowa, ubezpieczająca firmę i pracowników
BGG	Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz	Stosowane w Niemczech zasady i specyfikacje testów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy
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	

Skrót	Znaczenie	Objaśnienie
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
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

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

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 zaznajomiła 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 prowadzania 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, hełm, 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.

⚠ 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 jakiejkolwiek 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.

Zmiany i modernizacje

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.

Wszelkie modyfikacje, które mogą wpłynąć negatywnie na stabilność, udźwig lub widok obwodowy wózka, wymagają pisemnego zatwierdzenia producenta.

Następujące komponenty mogą być modyfikowane wyłącznie na podstawie wcześniejszej zgody producenta:

- Hamulce
- Układ kierowniczy
- Elementy sterowania
- Systemy bezpieczeństwa
- Warianty wyposażenia
- Osprzęt

Przeróbka wózka możliwa jest tylko po uzyskaniu pisemnej zgody producenta. Jeśli to konieczne, należy uzyskać zezwolenie odpowiednich władz.

– Tylko autoryzowane centra serwisowe mogą prowadzić prace spawalnicze na wózku.

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

– Przed rozpoczęciem modyfikacji lub przebudowy wózka należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

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 spełniać 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.

⚠ 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 jakiejkolwiek manipulacji silnika spalinowego

Silnik spalinowy używany w wózku ma pozwolenie na użytkowanie dla typu UE, które jest wymagane do legalnego działania wózka.

Manipulacja silnika spalinowego w jakikolwiek sposób powoduje unieważnienie pozwolenia na użytkowanie typu UE. W takim przypadku obsługa wózka nie jest dozwolona.

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
- 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 przebicie 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 zarządzono, 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 poprzecznych, 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 wideł

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek niewłaściwego doboru ramion wideł!

– Ramiona wideł muszą być dostosowane do głębokości ładunku.

Jeśli ramiona wideł 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.

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

Jeśli ramiona wideł 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 wideł, 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 niesprzyjających warunków atmosferycznych, wskutek wycieku płynów eksploatacyjnych lub na oblodzonych powierzchniach
- Zagrożenie pożarem i eksplozją, związane z wykorzystywaniem akumulatorów i prądu elektrycznego

- 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 pochyłym 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 wózek, bez ryzyka wypadku, należy uzyskać zgodę producenta wózka i osprzętu.

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 wyłącznie 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	O	Przepisy techniczne dotyczące substancji niebezpiecznych (TRGS) 554 oraz niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
	Badanie spalin gazu LPG	O	Niemiecka lista progowych wartości granicznych (MAK-Liste) i niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Niedozwolone użytkowanie (niewłaściwe użytkowanie)	Zapewnić instrukcję obsługi	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV) oraz niemieckie przepisy dotyczące bezpieczeństwa oraz higieny pracy (BHP) (ArbSchG)
	Pisemne potwierdzenie poinstruowania operatora	O	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	O	
Podczas tankowania			

Zagrożenie	Przebieg działania	Adnotacja √ Zrobione - Nie dotyczy	Uwagi
a) olej napędowy	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV), przestrzegać instrukcji obsługi	O	
b) LPG	Regulacja DGUV art. 79, przestrzegać instrukcji obsługi	O	
Podczas ładowania akumulatora napędowego	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV), przestrzegać instrukcji obsługi	O	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	O	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	O	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	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Wyposażenie załadunkowe umieszczone nieprawidłowo/zsunięte	Ponownie ułożyć ładunek na palecie	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)

Zagrożenie	Przebieg działania	Adnotacja √ Zrobione - Nie dotyczy	Uwagi
Nieoczekiwane zachowanie podczas jazdy	Szkolenie pracownika	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Drogi zablokowane	Oznaczyć drogi Utrzymywać przejezdność dróg przejazdowych	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Drogi krzyżują się	Ustanowić prawo pierwszeństwa przejazdu	O	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	O	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

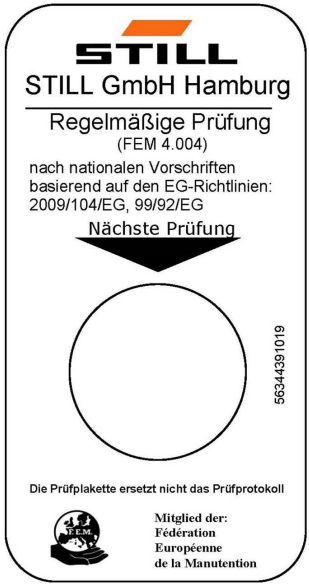
Konstrukcja i wyposażenie wózka są zgodne z normami i dyrektywami wymaganymi w celu osiągnięcia zgodności z normami CE. Konstrukcja i wyposażenie są również zgodne z normami i dyrektywami niezbędnymi do osiągnięcia zgodności z wymogami UKCA, która jest obowiązkowa w Wielkiej Brytanii. Konstrukcja i wyposażenie 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

Regularna kontrola bezpieczeństwa wózka widłowego ▷



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

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 widłowego pod kątem bezpieczeństwa. Ponadto wózek należy gruntowanie sprawdzić pod kątem uszkodzeń, które mogły nastąpić wskutek niewłaściwego użytkowania. Wymagane jest prowadzenie karty wózka. Należy przechowywać wyniki co najmniej dwóch ostatnich kontroli.

Datę przeglądu można odczytać z naklejki umieszczonej na wózku.

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

Użytkownik odpowiada za niezwłoczne usunięcie wszelkich usterek.

– Zaleca się kontakt z serwisem.

WSKAZÓWKA

Należy przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju!

Kontrola emisji silnika wysokoprężnego

– Co roku należy sprawdzać poziom emisji silnika wysokoprężnego zgodnie z TRGS 554.

Kontrola spalin musi być przeprowadzana przez "kompetentną osobę" i musi być zarejestrowana w formie pisemnej.

– Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

WSKAZÓWKA

Przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju użytkowania wózka.

Wózki z filtrami cząstek stałych

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie zdrowia z powodu spalin!

Spaliny produkowane przez silniki spalinowe są niebezpieczne dla zdrowia. Szczególnie niebezpieczne są cząstki stałe sadzy zawarte w spalinach oleju napędowego, które mają działanie rakotwórcze.

Podczas pracy silnika spalinowego występuje ryzyko zatrucia związkami CO, CH i NOx zawartymi w spalinach.

Współczesne układy oczyszczania spalin (np. katalizatory spalin, filtry cząstek stałych lub porównywalne układy) mogą oczyszczać spaliny w stopniu zmniejszającym zagrożenie dla zdrowia i ryzyko zatrucia podczas używania wózka.

– Należy przestrzegać krajowych przepisów prawa dotyczących korzystania z wózka wyposażonego w silnik spalinowy w całkowicie lub częściowo zamkniętych przestrzeniach roboczych.
– Należy zawsze zapewniać odpowiednią wentylację.

Wózki wyposażone w filtr cząstek stałych (wariant) spełniają zasadnicze wymagania techniczne dotyczące stosowania w budynkach i halach. Ponadto użytkownik musi również spełniać następujące wymagania:

- Fakt używania tych filtrów musi być zgłoszony odpowiednim władzom zajmującym się zdrowiem i bezpieczeństwem pracy
- Instrukcje obsługi muszą być udostępnione w przestrzeniach roboczych
- Obszary na których występuje niebezpieczeństwo powinny być ograniczone i opisane odpowiednimi znakami ostrzegawczymi
- Pracownicy muszą znać zagrażające niebezpieczeństwa i środki zapobiegawcze
- Filtr cząstek stałych musi być sprawdzany i serwisowany co 12 miesięcy lub co 1000

godzin pracy. Kontrola spalin musi być przeprowadzana przez kompetentną osobę i musi być zarejestrowana w formie pisemnej

- Przestrzegać przepisów TRGS 554 i przepisów obowiązujących w kraju użytkowania wózka.

WSKAZÓWKA

Należy przestrzegać definicji następujących osób odpowiedzialnych: "firma użytkująca" i "kompetentna osoba".

Kontrola izolacji

Izolacja wózka widłowego musi charakteryzować się odpowiednią rezystancją. Dlatego przynajmniej raz do roku należy sprawdzać rezystancję izolacji wszystkich aktywnych części elektrycznych, zgodnie z normami DIN EN 1175 i DIN 43539 oraz VDE 0117 i VDE 0510.

WSKAZÓWKA

Przeprowadzenie kontroli izolacji należy zlecić centrum serwisowemu.

Pomiar rezystancji izolacji układu elektrycznego

WSKAZÓWKA

Znamionowe napięcie akumulatora < napięcie testowe < 500 V.

– Upewnić się, czy wszystkie źródła napięcia zostały odłączone od badanego obwodu.

– Odpowiednim narzędziem pomiarowym zmierzyć rezystancję izolacji.

Rezystancja izolacji jest wystarczająca, gdy wynosi co najmniej 1000 Ω/V względem masy przy znamionowym napięciu akumulatora.

– Należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

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.

⚠ 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 przepracowanych 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.

⚠ 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 nieszczelności 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 przeciwodpryskowych, 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.

⚠ 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 spłukać dużą ilością wody.
- Postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

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

Olej napędowy

⚠ UWAGA

Olej napędowy jest cieczą palną.

- Przestrzegać przepisów prawnych.
- Nie wolno dopuszczać do kontaktu oleju napędowego z gorącymi elementami silnika.

Nie palić tytoniu!

⚠ UWAGA

Olej napędowy jest toksyczny!

– Unikać kontaktu i połknięcia.
– 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.

⚠ UWAGA

Długi, intensywny kontakt oleju ze skórą może spowodować wysuszenie i podrażnienie skóry!

– Unikać kontaktu i połknięcia.
– 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

Niebezpieczeństwo pośliźnięcia się na rozlanym oleju napędowym, zwłaszcza w przypadku zmieszania z wodą.

– Rozlany olej napędowy należy niezwłocznie zebrać przy użyciu środka wiążącego olej i pozbyć się go zgodnie z przepisami.

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Olej napędowy powoduje zanieczyszczenie wody!

– Zawsze przechowywać olej w odpowiednich pojemnikach.
– Unikać rozlania oleju napędowego.
– Rozlany olej napędowy należy niezwłocznie zebrać przy użyciu środka wiążącego olej i pozbyć się go zgodnie z przepisami.

Chłodziwo i płyn chłodzący

⚠ UWAGA

Chłodziwo i płyn chłodzący mogą być niebezpieczne dla zdrowia i środowiska naturalnego!

Chłodziwa to chemiczne środki antykorozyjne i chroniące układ chłodzenia, jak np. Glysantin. Płyn chłodzący jest odpowiednią mieszaniną wody i chłodziwa. Płyn chłodzący, zarówno w formie skoncentrowanej, jak i rozcieńczonej, może być niebezpieczny dla zdrowia w przypadku połknięcia lub dla środowiska w przypadku rozlania.

– Chłodziwo i płyn chłodzący należy przechowywać wyłącznie w ich oryginalnych pojemnikach i nie rozlewać.
– Nigdy nie wolno przechowywać chłodziwa ani płynu chłodzącego w pustych pojemnikach na żywność, butelkach lub innych pojemnikach.
– Należy przestrzegać przepisów krajowych obowiązujących w kraju użytkowania.

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

– Należy niezwłocznie usunąć wszelkie wycieki chłodziwa lub płynu chłodzącego za pomocą środka wiążącego olej i pozbyć się go zgodnie z przepisami krajowymi obowiązującymi w kraju użytkowania.
– Zużyte chłodziwo lub płyn chłodzący należy zutylizować zgodnie z przepisami krajowymi obowiązującymi w kraju użytkowania.

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.

– Należy niezwłocznie usunąć jakiekolwiek wycieki płynów eksploatacyjnych (np. oleju hydraulicznego lub przekładniowego) za pomocą środka wiążącego olej.
– Rozlany kwas akumulatorowy należy natychmiast zneutralizować.
– Należy zawsze przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji zużytego oleju.

Emisje

Podane wartości mają zastosowanie w przypadku standardowego wózka (porównać specyfikacje zawarte w rozdziale "Dane techniczne"). Zastosowane niestandardowe opony, maszty, 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}	Margines błędu pomiaru K_{pA}
< 76 dB(A)	4 dB(A)

Niniejsza maszyna charakteryzuje się gwarantowanym poziomem natężenia siły dźwięku, podanym poniżej:

Gwarantowany poziom natężenia siły dźwięku

Model wózka	L_{WAZ}
RX 70-20/600	101 dB
RX 70-25	101 dB
RX 70-25/600	101 dB
RX 70-30	101 dB
RX 70-30/600	101 dB
RX 70-35	101 dB

WSKAZÓWKA

W trakcie używania wózka mogą występować niższe lub wyższe poziomy hałasu, na przykład z powodu sposobu obsługi, czynników otoczenia oraz innych źródeł hałasu.

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. Należy przestrzegać stosownych przepisów krajowych obowiązujących w krajach poza Unią Europejską. W razie konieczności wartości emisji hałasu powinny być mierzone przez firmę użytkującą bezpośrednio w miejscu pracy w warunkach rzeczywistych (dodatkowe źródła hałasu, specyficzne warunki pracy, odbicia dźwięku).

WSKAZÓWKA

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

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
< 0,58 m/s^2	0,174 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/s^2. Z tego powodu nie ma us-

talonych wytycznych dotyczących wykonywania pomiaru tych wartości.

Dzienny poziom narażenia operatora na drgania musi zostać określony przez firmę użytkującą 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: "firma użytkująca".

Emisja spalin

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie zdrowia z powodu spalin!

Spaliny produkowane przez silniki spalinowe są niebezpieczne dla zdrowia. Szczególnie niebezpieczne są cząstki stałe sadzy zawarte w spalinach oleju napędowego, które mają działanie rakotwórcze. Podczas pracy silnika spalinowego występuje ryzyko zatrucia związkami CO, CH i NOx zawartymi w spalinach.

Współczesne układy oczyszczania spalin (np. katalizatory spalin, filtry cząstek stałych lub porównywalne układy) mogą oczyszczać spaliny w stopniu zmniejszającym zagrożenie dla zdrowia i ryzyko zatrucia podczas używania wózka.

– W przypadku korzystania z wózka wyposażonego w silnik spalinowy w całkowicie lub częściowo zamkniętych przestrzeniach roboczych należy zawsze przestrzegać przepisów i regulacji obowiązujących w kraju użytkowania.
– Należy zawsze upewnić się, że zapewniono wystarczającą wentylację.

Ciepło

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko poparzenia przez gorące gazy wydechowe!

Gazy wydechowe oraz części je przenoszące (np. rury wydechowe) mogą osiągać bardzo wysokie temperatury, a bezpośredni kontakt z nimi może doprowadzić do oparzeń skóry oraz przypalenia lub nadtopienia materiałów, które znajdą się zbyt blisko.

- Nie chwytać ani nie dotykać rur wydechowych.
- Trzymać materiały łatwopalne z dala od rur wydechowych.
- W przypadku oparzenia należy natychmiast udzielić osobie poszkodowanej pierwszej pomocy.
- Jeśli doszło do zapalenia materiałów należy natychmiast podjąć odpowiednie działania przeciwpożarowe.

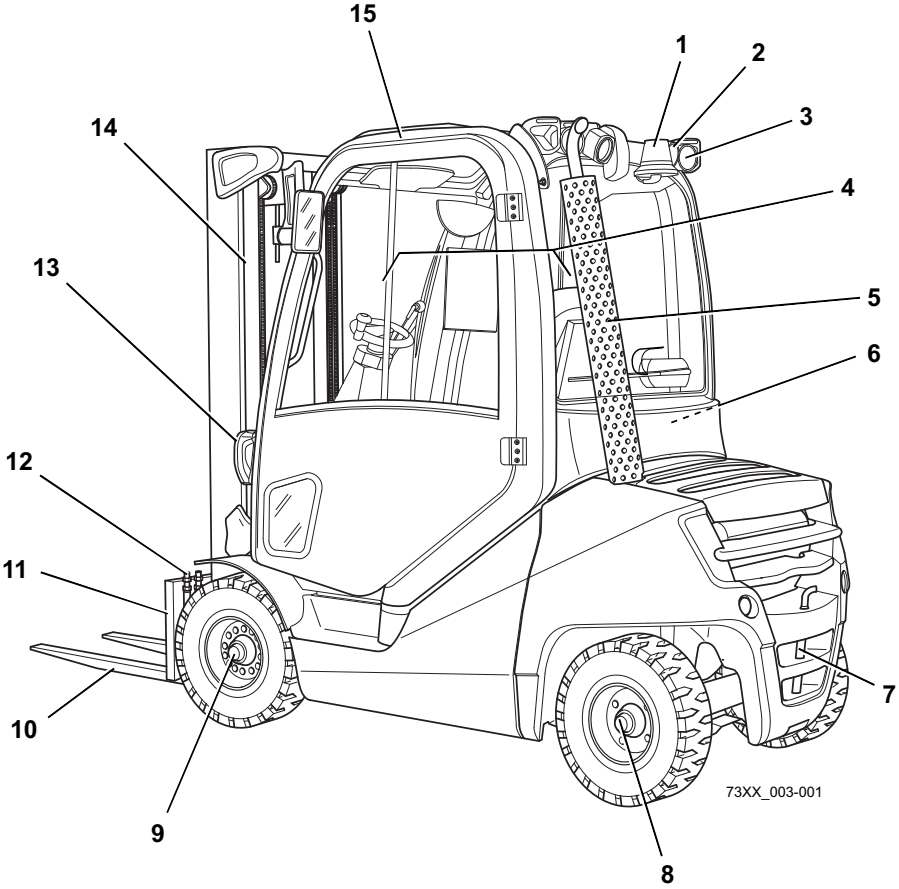
Promieniowanie

Zgodnie z wytycznymi normy DIN EN 62471:2009-03 (VDE 0837-471:2009-03), reflektorSTILL SafetyLight (wariant) jest przypisany do grupy ryzyka 2 (średnie ryzyko) ze względu na możliwość stworzenia zagrożenia fotobiologicznego.

3

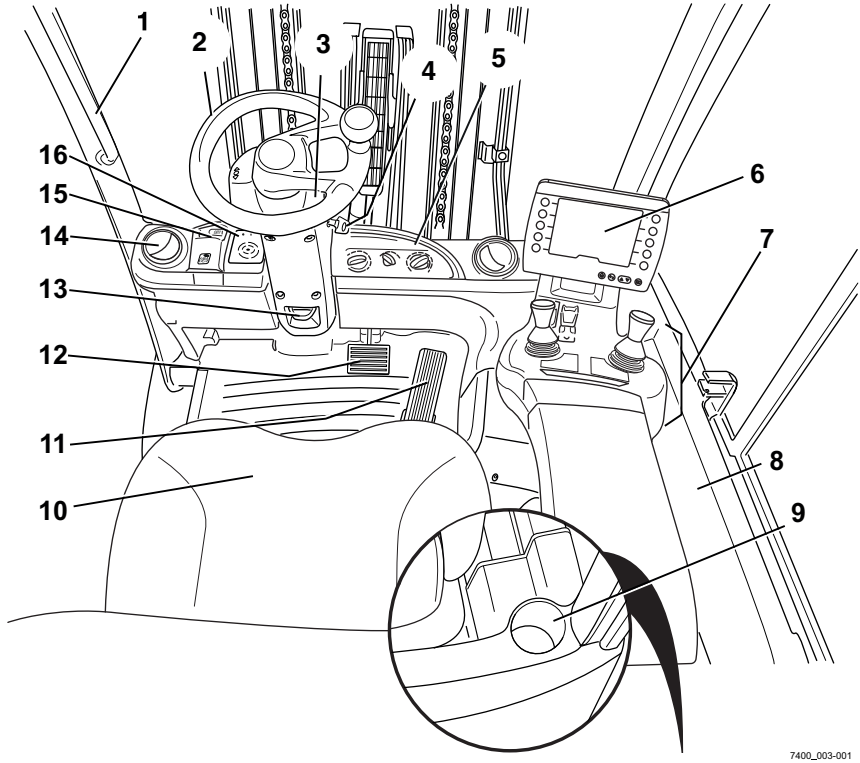
Informacje ogólne

Widok ogólny



1	Obrotowe światło ostrzegawcze (wariant)	9	Oś napędowa
2	Tylne światło robocze (wariant)	10	Ramiona wideł
3	Oświetlenie tylne (wariant)	11	Karetka wideł
4	Kabina operatora	12	Połączenie hydrauliczne dla osprzętu
5	Rura wydechowa	13	Maszt podnośnika
6	Akumulator rozrusznika	14	Przednie światło robocze (wariant)
7	Zaczep holowniczy	15	Dach ochronny
8	Oś skrętna		

Kabina operatora

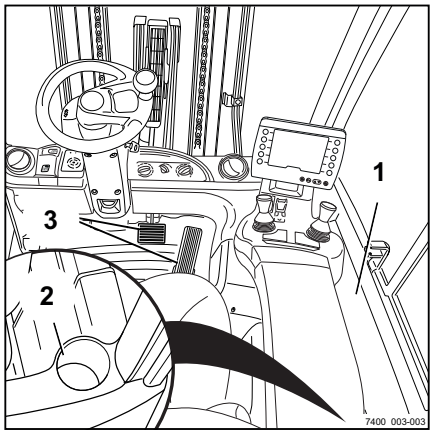


1	Uchwyt
2	Kierownica
3	Mini-konsola
4	Stacyjka
5	Elementy sterujące układu ogrzewania
6	Wyświetlacz modułu sterującego "STILL Easy Control"
7	Elementy sterowania
8	Schowek i miejsce przechowywania instrukcji obsługi
9	Uchwyt na napoje
10	Fotel operatora
11	Pedał przyspieszenia
12	Pedał hamulca
13	Dźwignia regulacji kolumny kierownicy
14	Nawiewy powietrza
15	Hamulec postojowy
16	FleetManager (wariant)

WSKAZÓWKA

Wyposażenie wózka może się różnić od pokazanego.

Schowki i uchwyty na napoje ▷



⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem w wyniku przedmiotów, które nie są zabezpieczone!

Przedmioty, które nie zostały bezpiecznie schowane mogą spaść na podłogę i przesunąć się między pedały (3) W rezultacie pedały mogą się zablokować. Może to uniemożliwić hamowanie.

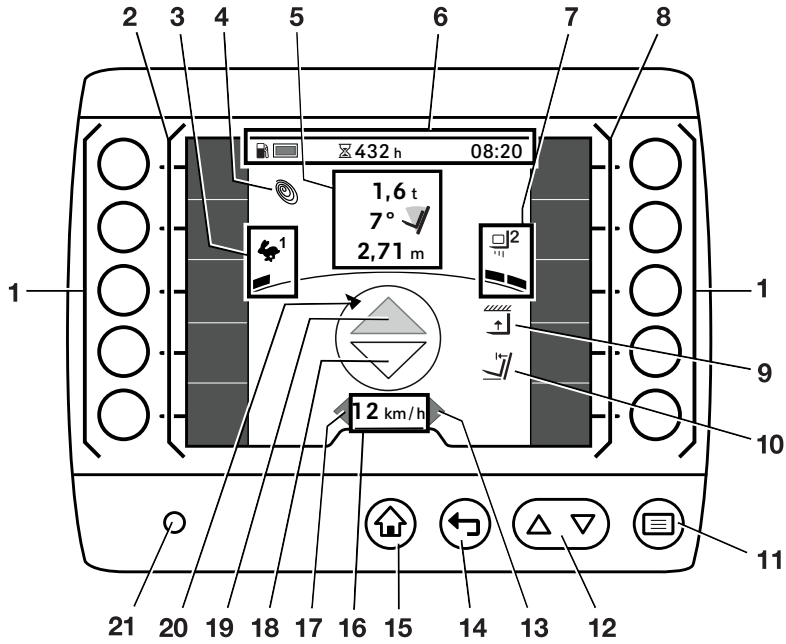
– Schować przedmioty i sprawdzić, czy są one odpowiednio zabezpieczone.

– Należy upewnić się, że przechowywane przedmioty nie wypadną ze schowka (1) podczas ruszania, kierowania lub hamowania.

– W uchwycie na napoje (2) można przechowywać butelki o maks. pojemności 1,5 l.

Elementy sterowania i wyświetlania

Wyświetlacz/moduł sterujący "STILL Easy Control"



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

"STILL Easy Control" to wyświetlacz modułu sterującego, który służy jako urządzenie sterujące różnymi funkcjami wózka, takimi jak oświetlenie lub dynamika jazdy. Wykorzystuje on różne symbole, wartości i komunikaty na wyświetlaczu w celu dostarczenia informacji o stanie wózka, np. o stanach ładunku,

godzinach pracy i zadaniach niezbędnych do pracy wózka. Przykłady wyświetlaczy 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".

WSKAZÓWKA

Nie umieszczać etykiety powyżej czujnika jasności (21) ani nie przykrywać go niczym. Czujnik ten umożliwia wyświetlaczowi, aby dostosował się do aktualnych warunków oświetleniowych.

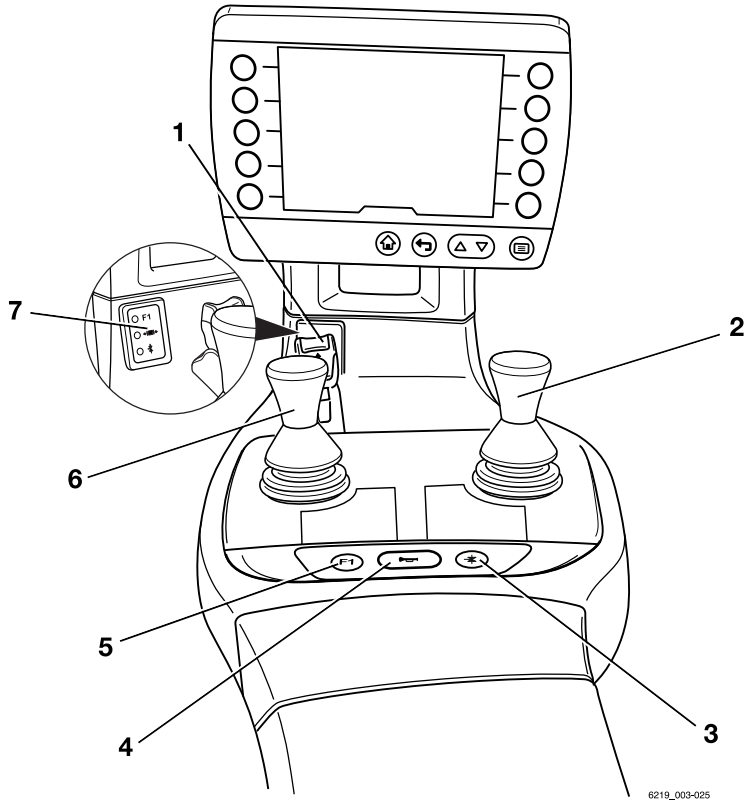
Elementy sterujące funkcjami hydraulicznymi i jazdy

Na potrzeby obsługi funkcji hydraulicznych i napędowych wózka dostępne są różne wersje elementów sterujących.

Wózek może być wyposażony w następujące elementy sterujące:

- **Podwójna minidźwignia**
- **Potrójna minidźwignia**
- **Poczwórna minidźwignia**
- **Joystick 4Plus**
- **Fingertip**
- **Mini-konsola**

Podwójna minidźwignia

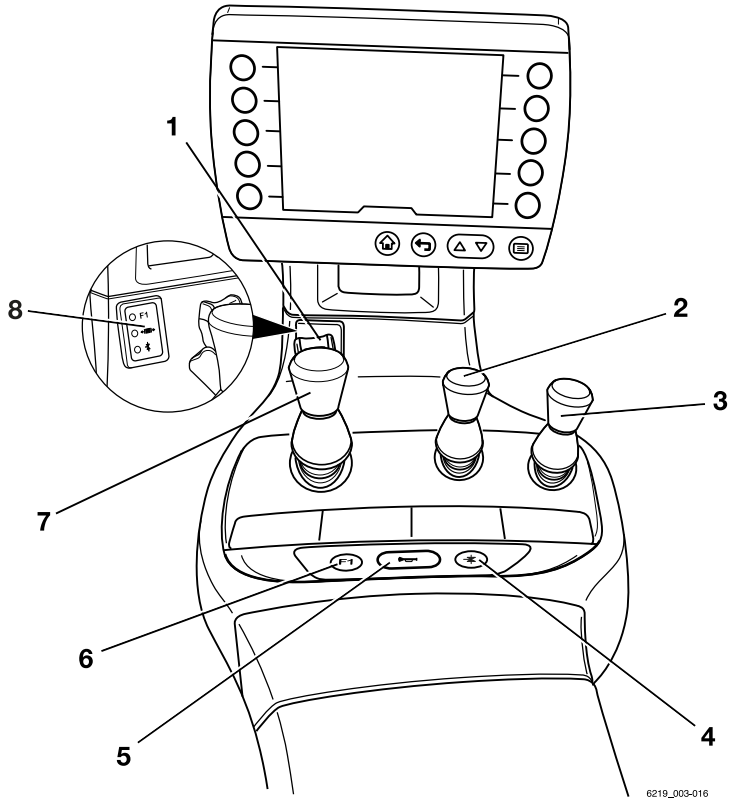


1	Przełącznik kierunku jazdy	5	Przycisk funkcyjny "F1"
2	Dźwignia poprzeczna "Osprzęt"	6	Dźwignia 360° "masztu podnośnika"
3	Klawisz funkcyjny "piątej funkcji"	7	Pole wyświetlacza funkcji hydraulicznych
4	Przycisk klaksonu		

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).*

Potrójna minidźwignia

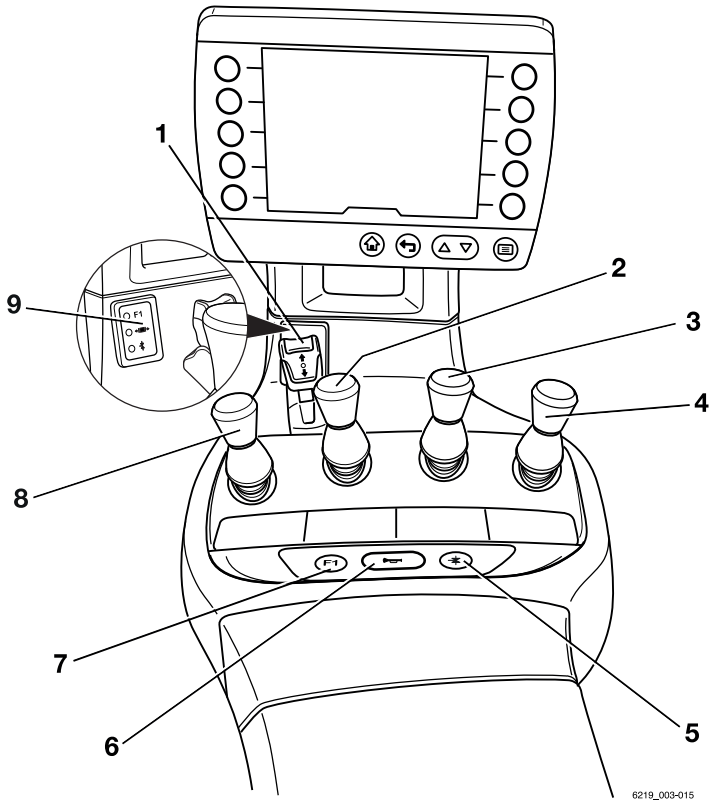


1	Przełącznik kierunku jazdy	4	Klawisz funkcyjny "piątej funkcji"
2	Dźwignia sterująca "Pomocniczego układu hydraulicznego 1"	5	Przycisk klaksonu
3	Dźwignia sterująca "Pomocniczego układu hydraulicznego 2"	6	Przycisk funkcyjny "F1"
		7	Dźwignia 360° "masztu podnośnika"
		8	Pole wyświetlacza funkcji hydraulicznych

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).*

Poczwórna minidźwignia

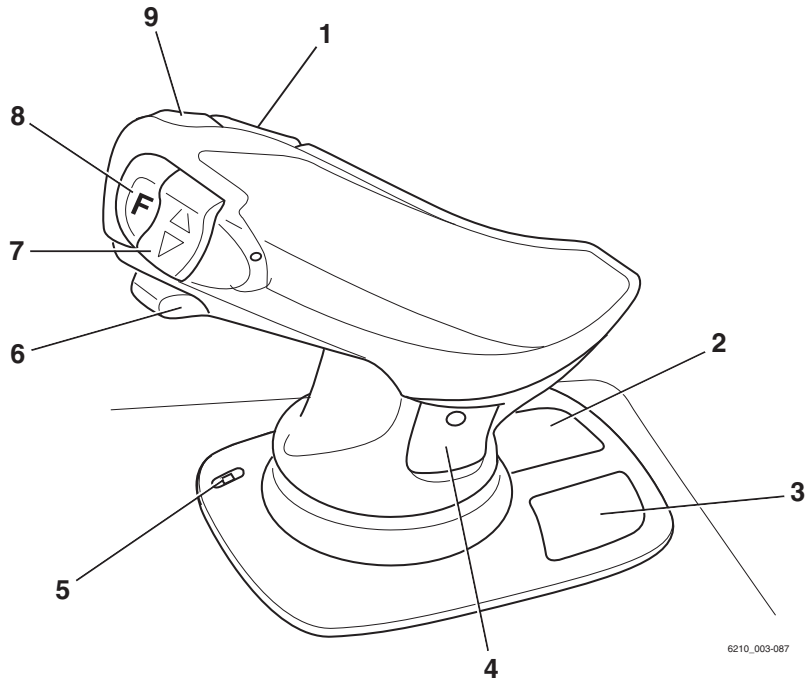


1	Przełącznik kierunku jazdy	5	Klawisz funkcyjny "piątej funkcji"
2	Dźwignia sterowania "przechylaniem"	6	Przycisk klaksonu
3	Dźwignia sterująca "Pomocniczego układu hydraulicznego 1"	7	Klawisz funkcyjny "F1"
4	Dźwignia sterująca "Pomocniczego układu hydraulicznego 2"	8	Dźwignia sterowania "podnoszeniem/opuszczaniem"
		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).*

Joystick 4Plus

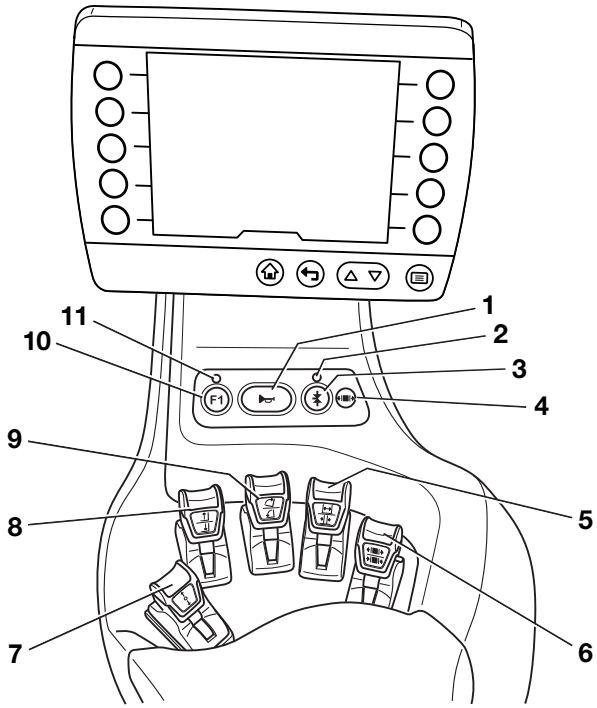


1	Poziomy przycisk kołyskowy "3. funkcji hydraulicznej", pochylanie masztu	5	Dioda LED mechanizmu blokującego zacisku (wariant)
2	Symbole podstawowych funkcji hydraulicznych	6	Suwak "4. funkcji hydraulicznej", np. ramy przesuwu bocznego do przodu / do tyłu
3	Piktogramy piątej funkcji układu hydraulicznego i mechanizmu blokującego zacisku (wariant)	7	Pionowy przycisk kołyskowy "kierunku jazdy"
4	Piktogramy 3. i 4. funkcji hydraulicznej	8	Klawisz Shift "F"
		9	Przycisk klaksonu

WSKAZÓWKA

- *Pionowy przycisk kołyskowy "kierunku jazdy"(7) nie działa w wersji z dwoma pedałami. Kierunek jazdy wybiera się wyłącznie za pomocą pedałów w wersji z dwoma pedałami.*

Fingertip



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

WSKAZÓWKA

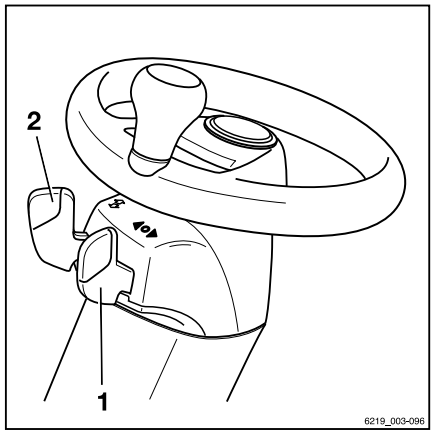
- *W wersji z dwoma pedałami (wariant) przełącznik kierunku jazdy (7) służy wyłącznie do włączania funkcji tempomatu (wariant). Kierunek jazdy wybiera się wyłącznie za pomocą pedałów w wersji z dwoma pedałami.*
- *Autoryzowane centrum serwisowe może przypisać różne funkcje do klawisza funkcyjnego "F1"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

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.
Następujące kontrole i czynności umożliwiają w odpowiednim czasie identyfikację przyczyn tego typu. Przed każdym użyciem wózka ważne jest wykonanie wszystkich kontroli i czynności wymienionych w poniższej tabeli.
Jeżeli zostały wykryte uszkodzenia lub awaria wózka albo osprzętu (wariant), nie wolno używać pojazdu do czasu wykonania naprawy.

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

Komponent	Przebieg działania
Ramiona wideł, ogólne elementy odpowiadające za transportu 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 blokujących widły, chroniących przed podnoszeniem i przesuwaniem.
Szyny toczne masztu podnośnika	Upewnić się, czy nałożona jest warstwa smaru.

Komponent	Przebieg działania
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.
Spód	Skontrolować powierzchnię pod wózkiem, aby sprawdzić, czy nie dochodzi do wycieków materiałów eksploatacyjnych.
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.
Układ paliwowy, zbiornik paliwa	Przeprowadzić oględziny pod kątem uszkodzeń i nieszczelności. Uszkodzone komponenty należy wymieniać wyłącznie w autoryzowanym centrum serwisowym.
Akumulator	Przeprowadzić oględziny pod kątem stanu i odkształceń.
Pokrywa silnika i boczna klapa	Przeprowadzić oględziny pod kątem stanu i odkształceń. Sprawdzić, czy blokada jest w dobrym stanie i działa prawidłowo. Sprawdzić funkcję zamykania i zamknąć pokrywę.
Kołek sprzęgający, automatyczny zaczep holowniczy (wariant)	Przeprowadzić oględziny pod kątem odkształceń i zużycia (np. wygięcia, nacięcia, 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 zaczep holowniczy (wariant) za pomocą smarowniczki.
Etykiety, naklejki	Sprawdzić obecność, stan i czytelność. Uszkodzone lub zgubione naklejki należy wymienić zgodnie z informacjami zawartymi w części "Umiejscowienie etykiet".
Siedzenie operatora, pas bezpieczeństwa	Sprawdzić stan i działanie.

Komponent	Przebieg działania
Oświetlenie, moduły ostrzegawcze	Sprawdzić stan i działanie.
Hydraulika robocza	Aby włączyć wszystkie dostępne funkcje hydrauliczne jeden raz, należy jeden raz uruchomić wszystkie hydrauliczne urządzenia robocze. 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. Dotyczy to zwłaszcza funkcji hydraulicznych osprzętu, który nie jest często używany. Nawet jeśli osprzęt nie jest aktualnie zamontowany, należy również użyć tych funkcji hydraulicznych.
Pasek antyelektrostatyczny	Przeprowadzić oględziny stanu. Zadbać o czystość. Pasek antystatyczny musi być na tyle długi, aby odpowiednio stykał się z podłożem.
Siłowniki podnoszenia i przechyłu, zbiornik, blok zaworowy, przewody, rury, połączenia	Przeprowadzić oględziny pod kątem uszkodzeń i nieszczelności. Skontrolować powierzchnię pod wózkiem, aby sprawdzić, czy nie dochodzi do wycieków materiałów eksploatacyjnych. Uszkodzone komponenty należy wymieniać wyłącznie w autoryzowanym centrum serwisowym.
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.
Silnik	Sprawdzić poziom oleju silnikowego. W razie potrzeby uzupełnić. Sprawdzić poziom płynu chłodzącego. W razie potrzeby uzupełnić.
Układ hamulcowy	Sprawdzić, czy wózek działa prawidłowo. Patrz rozdział „Kontrola działania układu hamulcowego”.

– Jeśli wózek jest uszkodzony lub niesprawny, nie należy go używać.

– Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Wchodzenie i wychodzenie z wózka

⚠ UWAGA

Podczas wchodzenia i wychodzenia z wózka istnieje ryzyko obrażeń, spowodowanych poślizgnięciem, uderzeniem się o części wózka lub zaklinowania się!

Jeżeli osłona miejsca na nogi jest bardzo zabrudzona lub zanieczyszczona olejem, istnieje niebezpieczeństwo poślizgu. Przy wysiadaniu z wózka istnieje niebezpieczeństwo uderzenia głową w słupek osłony nad głową 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 podzespole przy wyskakiwaniu z wózka może dojść do poważnych obrażeń (np. upadku, utraty palców itp.). Wyskakiwanie z wózka jest niedozwolone.

– Nie wyskakiwać z wózka.
– Nie nosić biżuterii w pracy.
– Nie nosić luźnej odzieży roboczej.

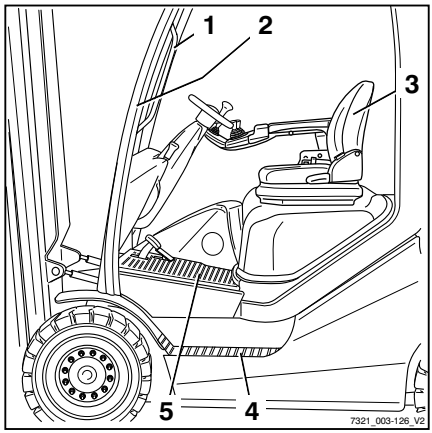
⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów na skutek nieprawidłowego użycia!

Podzespoły wózka, takie jak fotel operatora, kierownica, dźwignia hamulca postojowego itd., nie zostały zaprojektowane, aby służyły do wsiadania i wysiadania z wózka i 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 (5) oraz uchwytem (1), który należy wykorzystać jako oparcie. Jako oparcia można również użyć słupka osłony nad głową (2). ▷



Do wózka należy wsiadać zawsze przodem:

– Chwycić uchwyt (1) lewą ręka i przytrzymać.
– Postawić lewą nogę na stopniu (4).
– Prawą nogą wejść do wózka i usiąść na fotelu operatora (3).

Z wózka należy wysiadać zawsze tyłem:

– Chwycić uchwyt (1) lewą ręka i przytrzymać.
– Wstać z fotela operatora i umieścić lewą nogę na stopniu (4).
– Z wózka należy wysiadać najpierw prawą nogą.

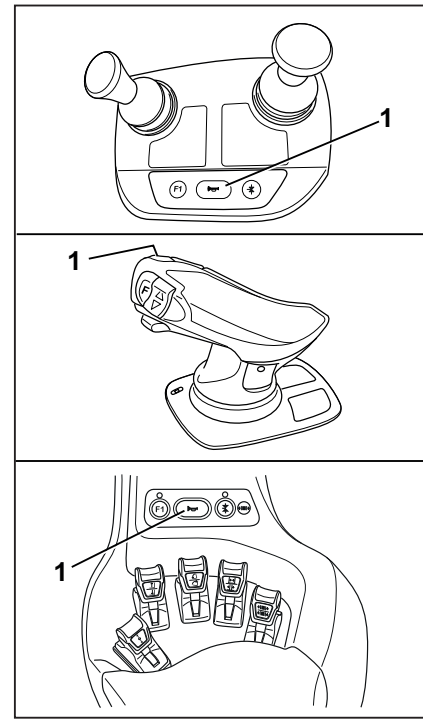
Obsługa klaksonu

– Nacisnąć przycisk klaksonu (1).

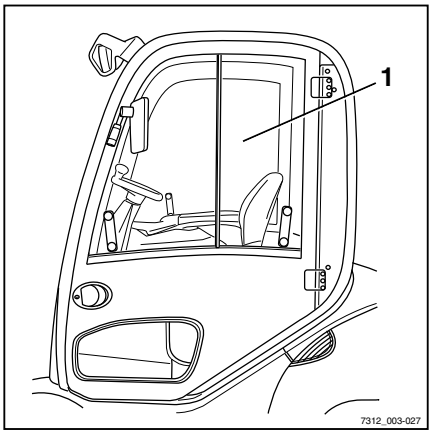
Rozlegnie się sygnał klaksonu.

WSKAZÓWKA

Klakson służy do ostrzegania ludzi przed zagrażającym im bezpośrednio niebezpieczeństwem lub do uprzedzania o zamiarze wyprzedzenia.



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!

– Zamknąć drzwi kabiny przed oddaniem do eksploatacji.
– Jeśli drzwi są otwarte lub zostały usunięte, należy skorzystać z innego równoważnego systemu zabezpieczeń.
– Zaleca się używanie pasa bezpieczeństwa w każdych okolicznościach.

Kontrola stanu kół i opon

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem! Jeżeli opony są nierównomiernie zużyte lub ciśnienie powietrza jest nieprawidłowe, zmniejsza się stabilność wózka widłowego i wydłuża się droga hamowania.

– Niezwłocznie wymienić zużyte lub uszkodzone opony.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo przewrócenia wózka!

Jakość opon ma wpływ na stabilność wózka.

W przypadku chęci zastosowania w wózku opon innego typu niż opony zatwierdzone przez producenta wózka lub opon innego producenta należy najpierw uzyskać zgodę producenta wózka.

⚠ UWAGA

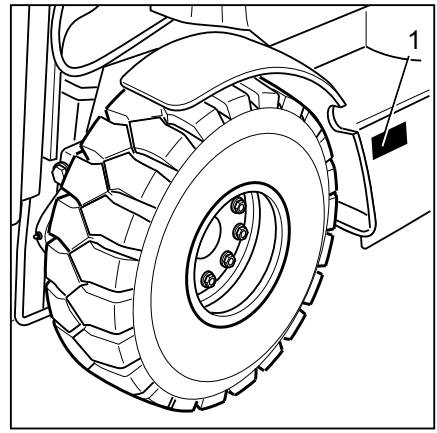
Zagrożenie stabilności!

W przypadku korzystania z opon pneumatycznych lub opon z pełnej gumy nigdy nie wolno zmieniać części obręczy kół ani łączyć ze sobą części obręczy kół pochodzących od różnych producentów.

WSKAZÓWKA

Używać można tylko zatwierdzonych typów opon; patrz rozdział zatytułowany "Opony".

– Sprawdzić, czy opony (1) nie są zużyte i/lub zniszczone. ▷



Nie wolno używać zniszczonych lub zużytych opon. Zużycie opon musi być jednakowe po obu stronach pojazdu.

– Jeśli zamontowano opony pneumatyczne, sprawdzić ciśnienie powietrza. Należy przestrzegać wartości ciśnienia podanych na etykietach samoprzylepnych (2) .

WSKAZÓWKA

Przestrzegać zasad bezpieczeństwa opisanych w rozdziale zatytułowanym "Opony".

Kontrola działania układu hamulcowego

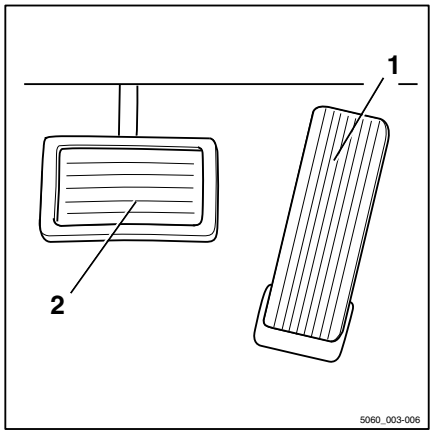
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem w przypadku usterki układu hamulcowego!

Awaria układu hamulcowego oznacza, że wózek nie dysponuje wystarczającą siłą hamowania lub nie ma jej wcale.

– Nie wolno eksploatować wózka z niesprawnym układem hamulcowym.

Kontrola hamulca odzyskującego energię ▷



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem z powodu zmniejszonej siły hamowania!

Siła hamowania hamulca odzyskującego energię może nie być wystarczająca do hamowania awaryjnego.

– W celu wykonania hamowania awaryjnego należy zawsze wcisnąć pedał hamulca (2).

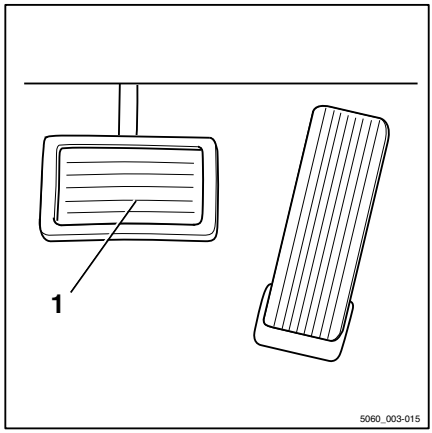
Jeśli prędkość jazdy jest ograniczona lub wybrano przeciwny kierunek jazdy włącza się hamulec odzyskujący energię.

– Aby uruchomić hamulec elektryczny, należy zwolnić pedał przyspieszenia (1).

Wózek musi zwolnić i pozostać unieruchomiony.

– Jeśli wózek nie zmniejszy prędkości, wcisnąć pedał hamulca (2).

Kontrola hamulca zasadniczego ▷



– Zwolnić hamulec postojowy.

– Wcisnąć pedał hamulca (1).

Musi występować lekki luz pedału hamulca, a następnie odczuwalny punkt nacisku na hamulec.

– Rozpędzić niezaładowany wózek na wolnej przestrzeni.

– Mocno nacisnąć pedał hamulca.

Wózek musi zauważalnie zwolnić.

Kontrola hamulca postojowego na pochyłości lub rampie

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko zagrożenia życia w przypadku stoczenia się wózka!

Wózek może spowodować potrącenie, jeśli nie jest włączony hamulec postojowy.

– Nie wychodzić z wózka w trakcie następującej kontroli.

– Zatrzymać wózek na stromej pochyłości (np. na rampie) i uruchomić hamulec postojowy.

Wózek musi zostać unieruchomiony na wzniesieniu przez hamulec postojowy.

Jeśli wózek stacza się do tyłu mimo włączenia hamulca postojowego:

– Nacisnąć pedał hamulca i zatrzymać wózek.
– Zabezpieczyć wózek klinami, aby zapobiec jego stoczeniu 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.
– Aktywować dostępne systemy zabezpieczeń.

⚠ UWAGA

Elektryczne wspomaganie układu hamulcowego nie działa, gdy zapłon jest wyłączony!

Wyłączenie zapłonu spowoduje całkowite wyłączenie układu elektrycznego. Hamowanie z odzyskiwaniem energii nie będzie dostępne.

⚠ UWAGA

Wspomaganie skrętu nie działa, gdy zapłon jest wyłączony!

Wózek jest wyposażony w hydrauliczne wspomaganie skrętu. Wyłączenie zapłonu powoduje wyłączenie układu hydraulicznego. Wspomaganie układu kierowniczego jest podtrzymywane przez funkcję sterowania w trybie awaryjnym.

– Do kierowania trzeba używać większej siły.

– Znaleźć wystarczająco duży i otwarty obszar, gdzie wózek nie zagrozi nikomu i nie utrudni pracy.

– Rozpędzić wózek do prędkości pieszego.
– Wyłączyć silnik za pomocą stacyjki.
– Aktywować hamulec postojowy za pomocą przycisku uruchamiania.

Hamulec postojowy zmniejsza prędkość wózka przy niskim poziomie zwalniania.

– Aby zwiększyć poziom zwalniania, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk uruchamiający przez dłuższy czas lub nacisnąć go kilka razy.

Wózek musi zwolnić i pozostać unieruchomiony.

WSKAZÓWKA

Silnik spalinowy musi być włączony w celu zwolnienia hamulca postojowego.

– 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.

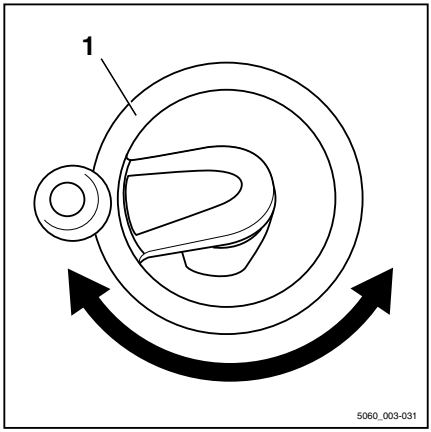
Kontrola działania układu kierowniczego ▷

⚠ 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.

– Poruszyć kierownicą (1). W czasie postoju luz kierownicy nie może być większy niż szerokość dwóch palców.



WSKAZÓWKA

W przypadku włączenia wózka, gdy kierownica jest skręcona, zostanie ograniczona maksymalna prędkość jazdy. Ograniczenie prędkości jazdy zostaje usunięte po obróceniu kierownicy poza ustawienie skrętu, do pozycji jazdy na wprost. Wymaga to zmiany kąta skrętu o połowę obrotu.

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 .

– Odchylać 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.

Kontrola automatycznego zaczepu holowniczego (wariant)

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo przytrzaśnięcia lub zgniecenia.

– Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac konserwacyjnych przy zaczepie należy go koniecznie zamknąć.

– Nie sięgać do otwartego zaczepu.

WSKAZÓWKA

Jeśli zaczep jest podłączany i odłączany więcej niż 2–3 razy na zmianę, należy go ponownie nasmarować przez smarowniczkę.

– Sprawdzić, czy kołek sprzęgający (1) nie jest uszkodzony.

– Usunąć wszelkie zanieczyszczenia ze sprzęgu.

– Upewnić się, że zamknięty kołek sprzęgający jest ustawiony w otworze montażowym (2).

Smarowanie automatycznego zaczepu holowniczego (wariant) ▷

⚠ UWAGA

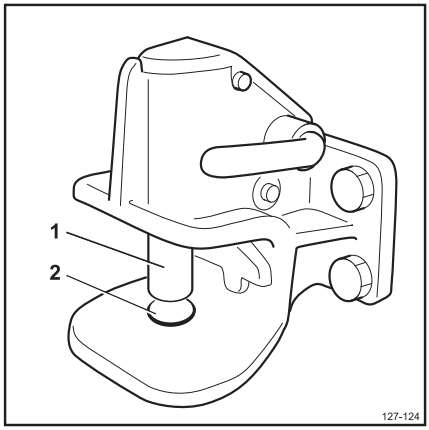
Niebezpieczeństwo przytrzaśnięcia lub zgniecenia.

– Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac konserwacyjnych należy go zawsze zamknąć. Patrz rozdziały dotyczące automatycznych zaczepów holowniczych w rozdziale "Przyczepa i ładunek".

– Nie sięgać do otwartego zaczepu.

WSKAZÓWKA

Jeśli zaczep jest podłączany i odłączany więcej niż 2–3 razy na zmianę, należy go codziennie nasmarować przez smarowniczkę.



Jest to poglądowy schemat graficzny zaczepu holowniczego. Faktycznie zamontowany zaczep holowniczy mogą różnić się szczegółami.

WSKAZÓWKA

Zaczep holowniczy po czyszczeniu należy zawsze nasmarować. Stosować smar określony w rozdziale zatytułowanym "Tabela danych dotyczących konserwacji". Lepiej smarować zaczep holowniczy niewielką ilością smaru częściej niż dużą ilością smaru rzadko.

– Nasmarować ponownie zaczep za pomocą smarowniczek. Liczba smarowniczek może się różnić w zależności od typu zaczepu holowniczego. Podczas wykonywania tej czynności należy przestrzegać instrukcji obsługi producenta.

– Nasmarować kołek sprzęgający (1) i obszar wokół otworu montażowego (2).

Fotel operatora

Regulacja siedzenia operatora MSG 65 i MSG 75

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem w wyniku wykonywania nagłych regulacji siedzenia lub jego oparcia!

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

– **Nie wolno** przesuwać siedzenia ani oparcia siedzenia, gdy wózek jest w ruchu.
– Wyregulować siedzenie i jego oparcie tak, aby zapewnić możliwość bezpiecznej obsługi wszystkich elementów sterujących.
– Upewnić się, że siedzenie 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

Przestrzegać wszelkich oddzielnych instrukcji obsługi dotyczących siedzenia operatora.

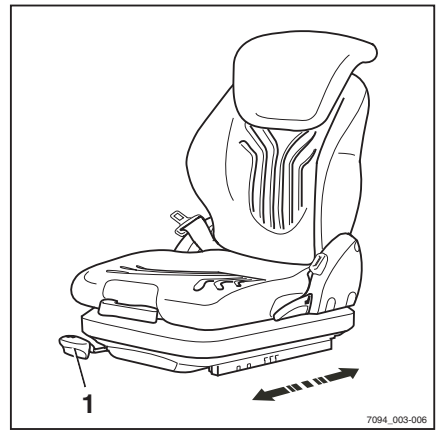
⚠ UWAGA

Aby uzyskać optymalną amortyzację siedzenia, 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 siedzenia nie mogą znajdować się żadne przedmioty.

Przesuwanie siedzenia operatora ▷

– Podnieść dźwignię (1) i przytrzymać w tym położeniu.
– Popchnąć siedzenie operatora do żądanej pozycji.
– Zwolnić dźwignię.
– Upewnić się, że siedzenie operatora jest właściwie zablokowane.



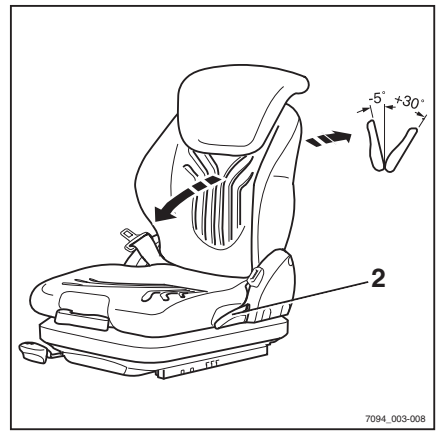
Regulacja oparcia siedzenia ▷

Podczas regulacji oparcia siedzenia nie naciskać na oparcie.

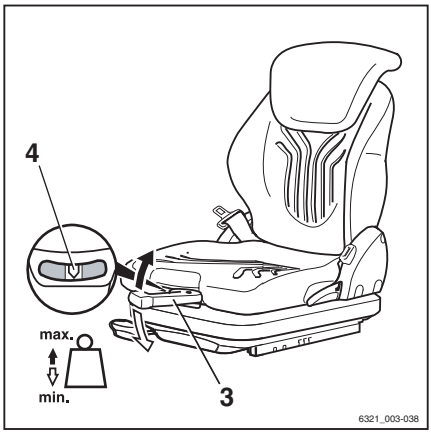
– Podnieść dźwignię (2) i przytrzymać w tym położeniu.
– Popchnąć oparcie siedzenia do żądanej pozycji.
– Zwolnić dźwignię.
– Upewnić się, że oparcie siedzenia jest właściwie zablokowane.

WSKAZÓWKA

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



Regulacja zawieszenia siedzenia MSG 65/MSG 75



WSKAZÓWKA

Siedzenie operatora MSG 65/MSG 75 jest przeznaczone dla osób ważących od 45 kg do 170 kg. Siedzenie można wyregulować w taki sposób, aby dostosować ustawienia do wagi poszczególnych operatorów. W celu uzyskania optymalnych ustawień zawieszenia siedzenia operator powinien przeprowadzić regulację po zajęciu pozycji siedzącej.

WSKAZÓWKA

Siedzenie MSG 75 jest wyposażone w elektryczny układ zawieszenia, aktywowany za pomocą przełącznika elektrycznego, zamiast za pomocą dźwigni (3).

– Wysunąć dźwignię regulacji obciążenia (3).

– Pompując dźwignią w górę lub w dół można dostosować ustawienia siedzenia do masy ciała operatora.

– Dźwignia regulacji obciążenia powinna powracać do środkowej pozycji przed każdym ponownym podniesieniem (słyszalne kliknięcie po osiągnięciu tego położenia).

– Po zakończeniu regulacji schować dźwignię regulacji obciążenia.

WSKAZÓWKA

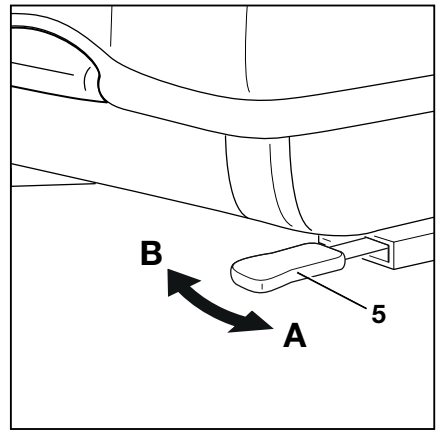
Gdy ustawiona jest odpowiednia waga operatora, strzałka (4) znajduje się pośrodku okienka kontrolnego. Po osiągnięciu maksymalnego lub minimalnego ustawienia wagi siedzenie operatora przestanie reagować na ruchy dźwigni regulacji obciążenia i zmiany ustawienia nie będą kontynuowane.

Regulacja wzdłużnego zawieszenia poziomego (wariant) ▷

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

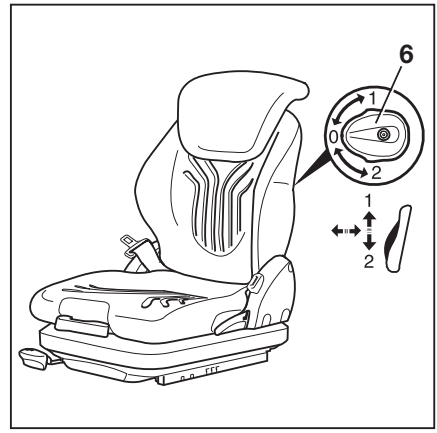
W przypadku zablokowania wzdłużnego zawieszenia poziomego komfort zawieszenia jest znacznie niższy. Uderzenia są znacznie bardziej wyczuwalne.

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.

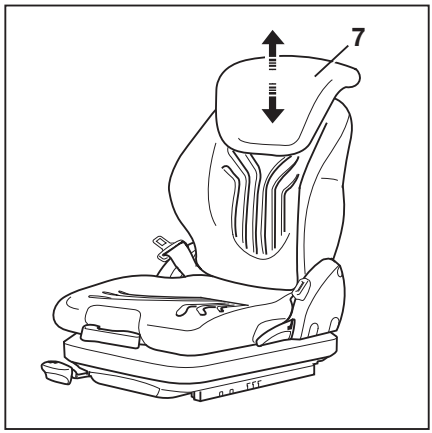
– Przekręcić pokrętło (6) w górę lub w dół, aż podparcie części lędźwiowej osiągnie zadaną pozycję.



Regulacja zagłówka (wariant) ▷

– Wyregulować zagłówek (7), wyciągając lub wciskając do czasu ustawienia w żądanej pozycji.

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

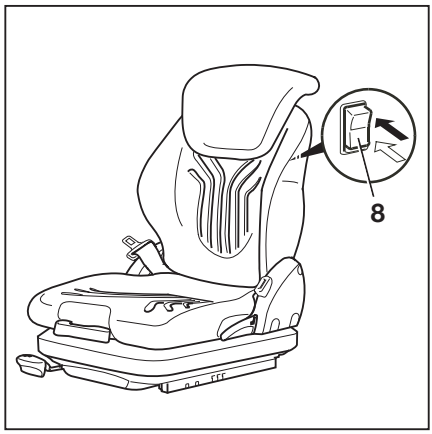


Włączanie i wyłączanie podgrzewania siedzenia (wariant) ▷

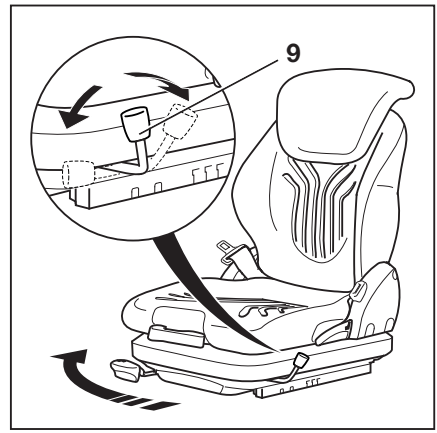
WSKAZÓWKA

Podgrzewanie siedzenia działa wyłącznie wtedy, gdy operator siedzi na siedzeniu.

– Do włączania i wyłączania podgrzewania siedzenia służy przełącznik (8).



Obracanie siedzenia w prawo do jazdy do tyłu (wariant) ▷



⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem z powodu obracania siedzenia.

Obracanie siedzenia operatora podczas jazdy wózkiem powoduje, że położenie siedzenia jest niestabilne.

– Obracać siedzenie operatora wyłącznie podczas postoju wózka.

Siedzenie operatora można obrócić w prawo, aby ułatwić jazdę do tyłu. Optymalne położenie siedzenia eliminuje konieczność nadmiernego obracania górnej części tułowia. Ułatwia to spojrzenie do tyłu.

Aby obrócić siedzenie w prawo do jazdy do tyłu:

– Usiąść na siedzeniu operatora.
– Aby obrócić siedzenie operatora, pociągnąć dźwignię (9) do tyłu i przytrzymać w tej pozycji.
– Obrócić siedzenie operatora w prawo, aż do napotkania oporu.
– Ponownie przesunąć dźwignię (9) do przodu.
– Upewnić się, czy siedzenie operatora jest właściwie zablokowane.

Obracanie siedzenia w prawo jest przeznaczone tylko do jazdy do tyłu. Siedzenie operatora należy obrócić z powrotem do jazdy do przodu.

Aby obrócić siedzenie z powrotem do jazdy do przodu:

– Aby obrócić siedzenie operatora do początkowej pozycji, pociągnąć dźwignię (9) do tyłu i przytrzymać ją w tej pozycji.
– Obrócić siedzenie operatora w lewo, aż do napotkania oporu.
– Ponownie przesunąć dźwignię (9) do przodu.
– Upewnić się, czy siedzenie operatora jest właściwie zablokowane.

Regulacja podłokietnika

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

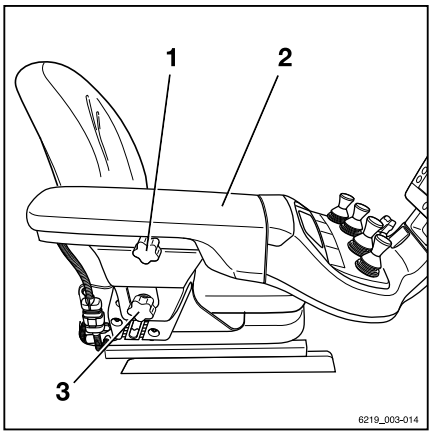
Nagłe opuszczenie podłokietnika, powodujące niekontrolowany ruch ciała operatora może stanowić zagrożenie.

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) do żądanego położenia.
– Dokręcić uchwyt gwiazdowy, obracając go w prawo.
– Sprawdzić, czy podłokietnik jest dobrze zamocowany.

Regulacja wysokości podłokietnika

– Zwolnić pokrętło (3), obracając je w lewo.
– Przesunąć podłokietnik (2) do żądanego położenia.
– Dokręcić pokrętło, obracając je w prawo.
– Sprawdzić, czy podłokietnik jest dobrze zamocowany.

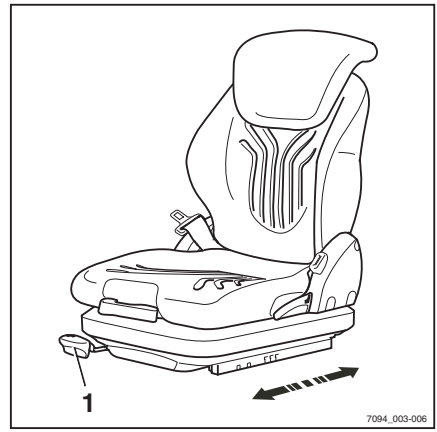
Wzdłużne zawieszenie poziome (wariant)

Jeśli siedzenie kierowcy jest wyposażone w wariant "wzdłużnego zawieszenia poziomego", uderzenia w kierunku jazdy są tłumione przez dodatkowe zawieszenie fotela.

Wzdłużna regulacja siedzenia

Podobnie jak w przypadku standardowego siedzenia kierowcy dźwignia (1) z przodu po prawej stronie siedzenia kierowcy może być użyta do regulacji wzdłużnego położenia siedzenia kierowcy.

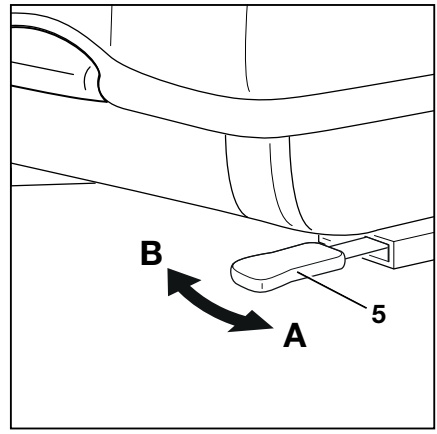
- Aby odblokować siedzenie kierowcy, pociągnąć dźwignię (1) w górę i przytrzymać w tej pozycji.
- Popchnąć fotel operatora do żądanej pozycji.
- Aby ponownie zablokować siedzenie kierowcy, zwolnić dźwignię (1).
- Delikatnie przesunąć siedzenie do tyłu i do przodu, aby zablokować je w tym położeniu.



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.

Pas bezpieczeństwa

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko obrażeń ciała 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.

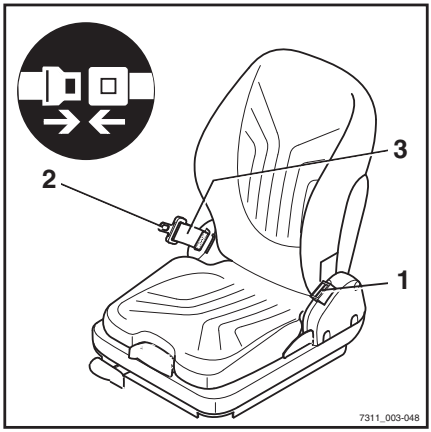
– Zalecenie: podczas obsługi wózka na rampie należy zapiąć pas bezpieczeństwa oprócz korzystania z kabiny operatora, drzwi przesuwnych lub uchwytu zabezpieczającego.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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, kierowca 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.

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.*

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.

WSKAZÓWKA

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

– Wsunąć zaczep pasa (2) do sprzączki (1).

– Sprawdzić napięcie pasa bezpieczeństwa. Pas musi przebiegać blisko ciała.

Cecha specjalna wózków z kabiną (wariant)

Jeśli wózek jest wyposażony w kabinę (wariant), będzie on miał także czujnik drzwi kabiny. Gdy pas bezpieczeństwa nie jest zapięty, a drzwi kabiny nie są zamknięte, prędkość jazdy zostaje ograniczona do 4 km/h. Na wyświetlaczu pojawia się komunikat `Zamknij drzwi kabiny lub zapnij pas bezpieczeństwa !`.

WSKAZÓWKA

Dostępny jest wariant, który uniemożliwia jazdę wózkiem, gdy drzwi kabiny są otwarte. Na wyświetlaczu pojawia się komunikat `Zamknij drzwi kabiny !`.

Cecha specjalna wózków z systemami zabezpieczeń HSR (wariant)

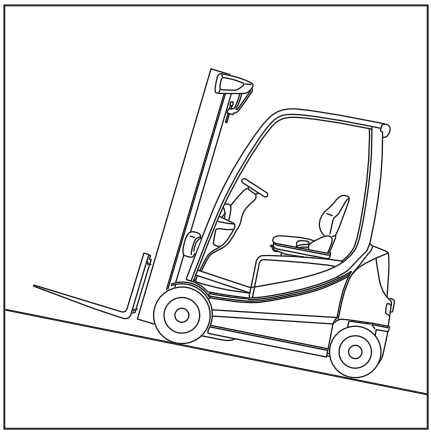
Jeśli wspornik nie jest zamknięty, komunikat `Zamknij system zabezpieczeń` pojawi się na wyświetlaczu.

Zapinanie na mocno nachylonej nawierzchni ▷

Gdy wózek znajduje się na obszarze o dużym nachyleniu, samoczynnemu rozwijaniu 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.

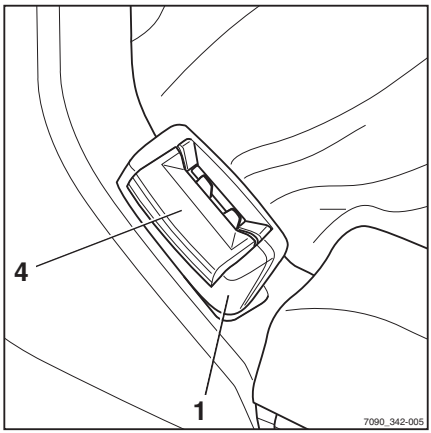
WSKAZÓWKA

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 z nawijacza.

– Pozwolić na powolne zwinięcie pasa.

– Chronić pas przed zabrudzeniem, np. używając ochraniacza.



Problemy z działaniem pasa spowodowane niską temperaturą

– Jeżeli sprzączka lub nawijacz 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 zatrzask lub zwijacz pasa.

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

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 "oględziny i sprawdzanie funkcji" przed codziennym użytkiem. 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 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 następne 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 ⮌`.

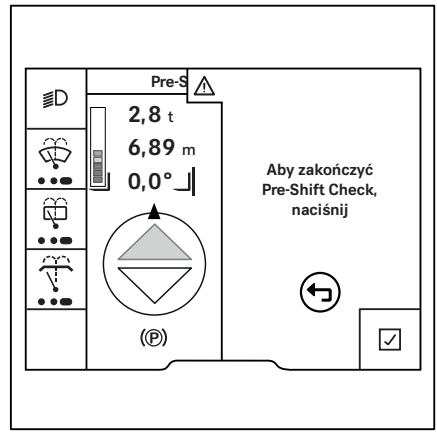
Oznacza to, że Pre-Shift Check jest wciąż aktywny i funkcje wózka są ograniczone.

– 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 następne 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`

`zakończyć Pre-Shift Check, naciśnij` ⟲. 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?

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 krata ochronne ładunku jest nieuszkodzona?
Czy pedał przyspieszenia działa prawidłowo?
Czy komora silnika jest zabrudzona lub można w niej znaleźć ciała obce?
Czy maszt lub karetka wideł 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.

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".

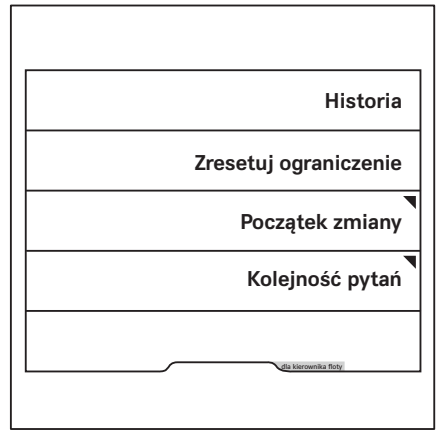
– Nacisnąć przycisk programowy `Serwis` ▷.

– Naciskać przyciski przewijania △ ▽, aż pojawi się menu `Pre-Shift Check`.

– Nacisnąć przycisk programowy `Pre-Shift Check`.

Pojawi się menu `Pre-Shift Check`. ▷

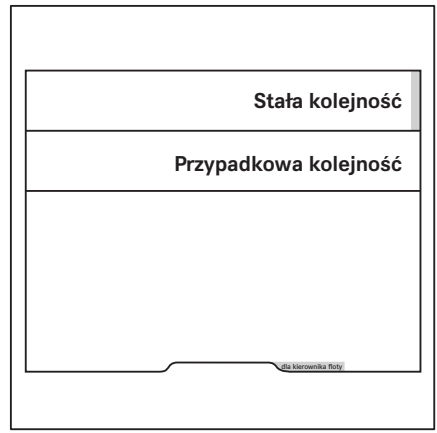
– Nacisnąć przycisk `Kolejność pytań`.



Naciśnięcie przycisku programowego umożliwia wybór stałej lub losowej sekwencji pytania. ▷

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.

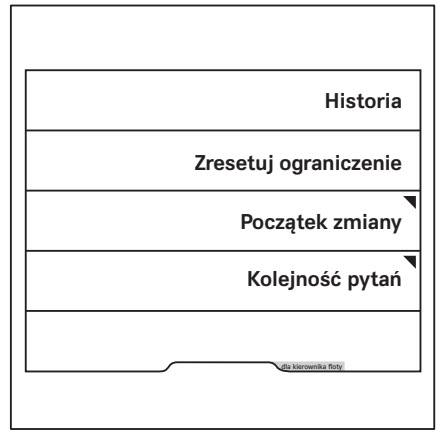
– Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

– Nacisnąć przycisk programowy `Serwis` ▷.

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

Pojawi się menu `Pre-Shift Check`. ▷

– Nacisnąć przycisk programowy `Historia`.



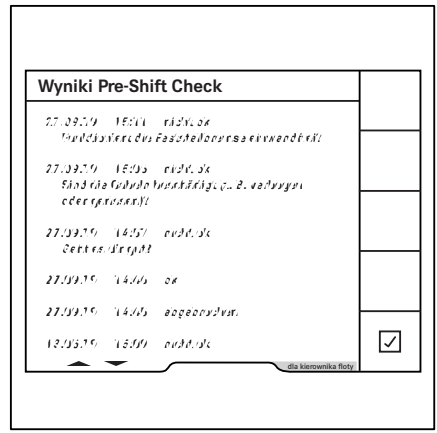
Otwiera się wyświetlacz Pre-Shift Check `wyników`. ▷

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

Aby zobaczyć więcej wyników, nacisnąć przyciski przewijania △ ▽.

– Aby powrócić do poprzedniego menu, nacisnąć przycisk programowy ☑.

– Aby uzyskać dostęp do wyświetlacza głównego, nacisnąć przycisk wyświetlacza głównego ⌂.



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.

WSKAZÓWKA

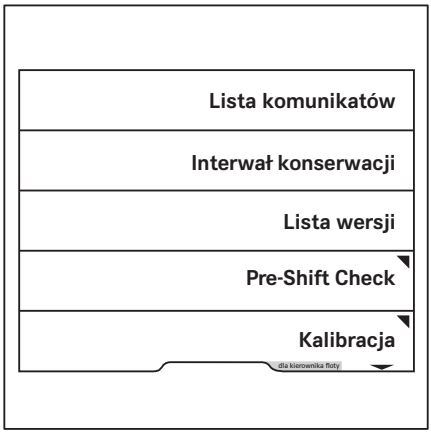
Jeśli wózek jest wyposażony w wariant "FleetManager", zmiany są definiowane za pomocą interfejsu FleetManager (Kierownik floty). Patrz odpowiednia instrukcja obsługi.

– Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

– Nacisnąć przycisk programowy `Serwis` ▷.

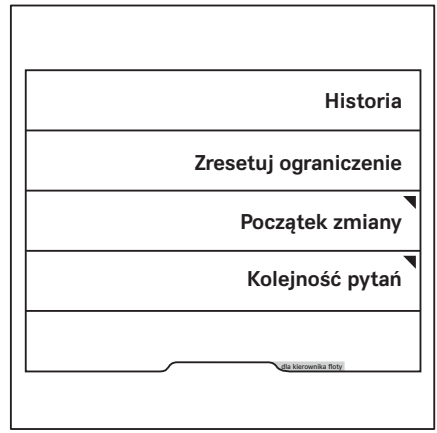
– Naciskać przyciski przewijania △ ▽, aż pojawi się menu `Pre-Shift Check`.

– Nacisnąć przycisk programowy `Pre-Shift Check`.



Pojawi się menu `Pre-Shift Check`. ▷

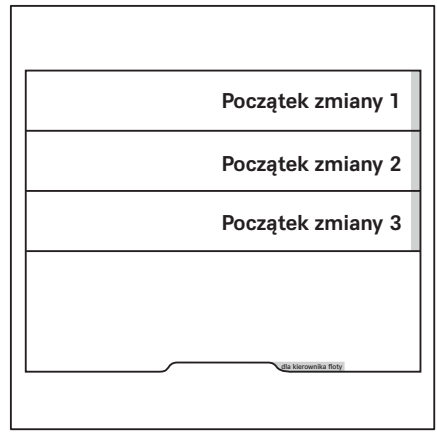
– Nacisnąć przycisk programowy `Początek zmiany`.



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.



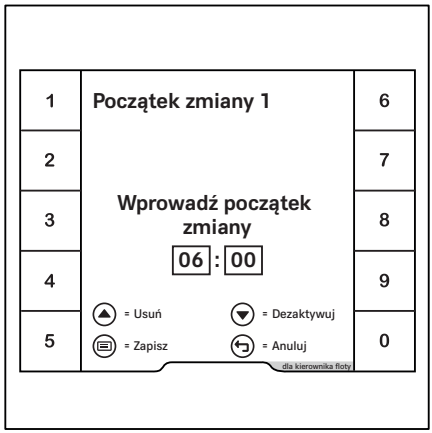
W tym menu można zdefiniować początek zmiany. ▷

– Wprowadzić czas za pomocą przycisków programowych `od 0 do 9`.

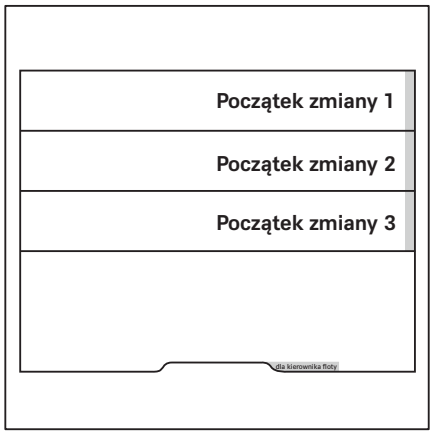
– Aby `zapisać`, nacisnąć przycisk ▤.

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. ▷



– Naciskać przycisk przewijania ▽, aby wyłączyć zmianę.

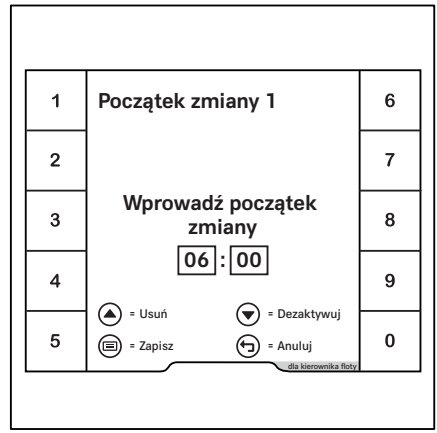
– Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk ☰.

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

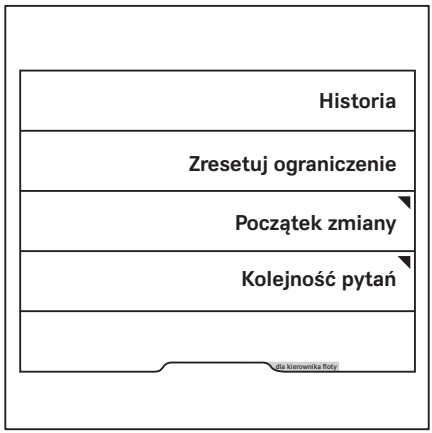
Jeśli funkcje wózka są ograniczone z powodu testów ze złym wynikiem, kierownik floty może zresetować te ograniczenia. Kierownik floty może to również zrobić, jeśli uprzednio wykryty problem został usunięty.

– Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

– Nacisnąć przycisk programowy `Serwis` .

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

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



Pojawi się pytanie, czy ograniczenia wózka mają być zresetowane. ▷

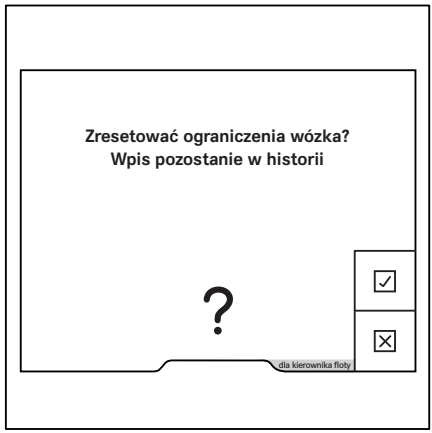
– Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk ☑.

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

– Aby anulować, nacisnąć przycisk programowy ☒.

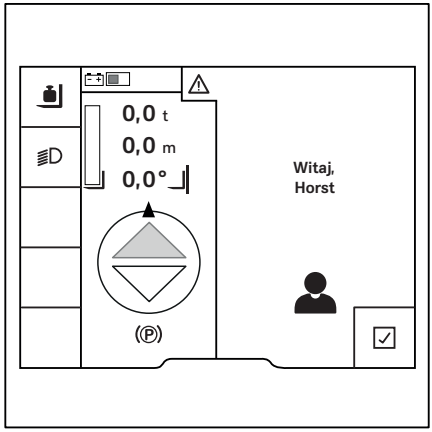
Funkcje wózka pozostaną ograniczone. Wyświetlacz powróci do poprzedniego menu.

– Aby uzyskać dostęp do wyświetlacza głównego, nacisnąć przycisk wyświetlacza głównego ⌂.



Profile kierowców

Profile 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
- Tryby wydajności i jazdy (Blue-Q/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

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

WSKAZÓWKA

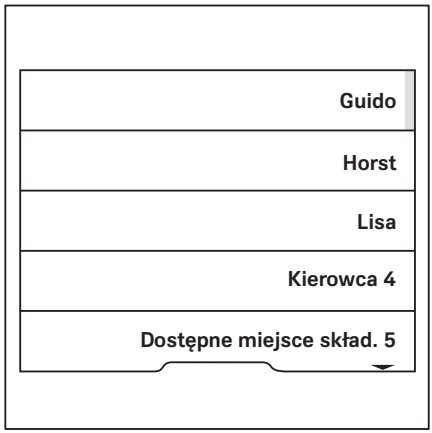
Dostęp do menu ustawień jest dostępny wyłącznie w czasie postoju wózka i po włączeniu hamulca postojowego. Gdy hamulec postojowy zostanie zwolniony przedwcześnie, menu ustawień zostanie zamknięte.

– Zatrzymać wózek.
– Włączyć hamulec postojowy.
– Nacisnąć przycisk .
– Nacisnąć przycisk .
– Nacisnąć przycisk programowy `Profile kierowców` .

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.

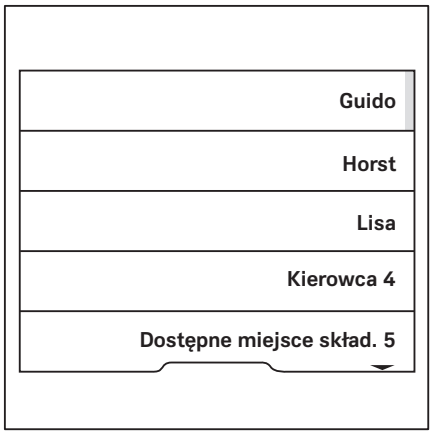
– Nacisnąć przycisk ☰.

– 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..`

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.

▷

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 ☰.

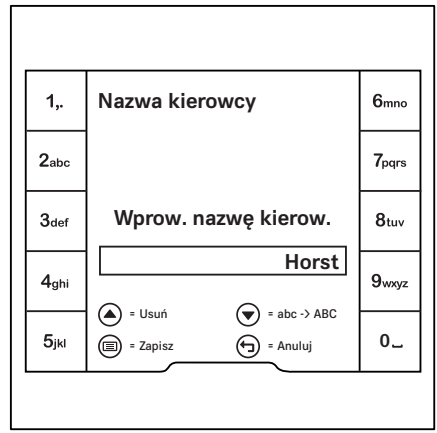
– Nacisnąć przycisk ⚙.

– Nacisnąć przycisk `Ustawienia wózka` 🚜⚙.

– Nacisnąć przycisk programowy `Zmień nazwy profilów kierowców`. ▷

Zostanie wyświetlone menu `Nazwa kierowcy`. ▷

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

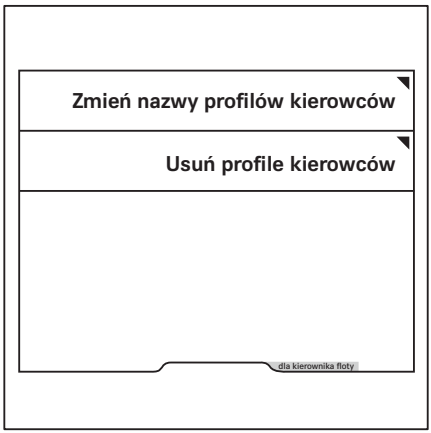


Zmiana nazwy przez kierownika floty

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

– Nacisnąć przycisk `Zarządzaj profilami kierowców`. ▷

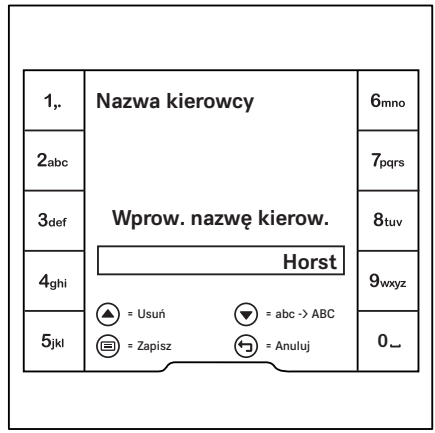
– Nacisnąć przycisk `Zmień nazwy profilów kierowców`. ▷



Zostanie wyświetlone menu `Nazwa kierowcy`. ▷

– Za pomocą przycisków programowych wprowadzić żądaną nazwę.

– Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk ☰.



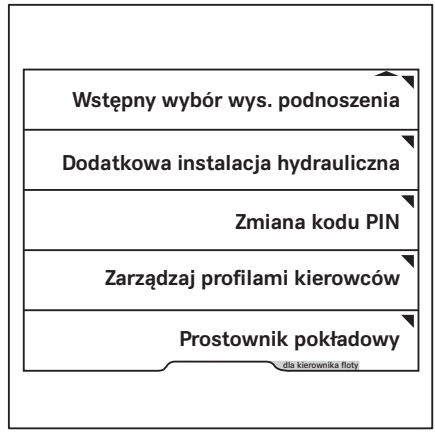
Usuwanie profili kierowców

Kierownik floty ma uprawnienia dostępu do usuwania profili operatorów.

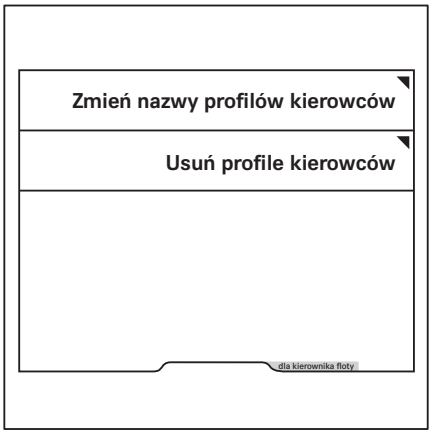
– Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

– Nacisnąć przycisk programowy `Ustawienia pojazdu`.

– Naciśnij przycisk programowy `Zarządzaj profilami kierowców`. ▷

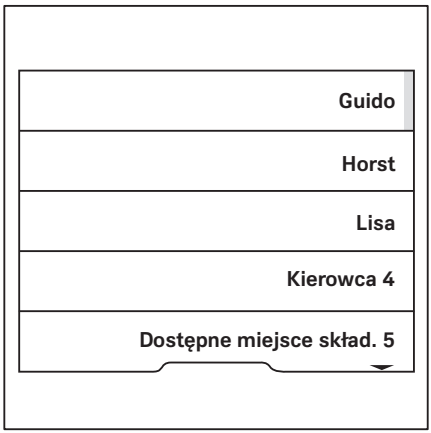


– Nacisnąć klawisz programowy `Usuń profile kierowców`. ▷



– Naciśnij klawisz funkcyjny profilu kierowcy, który ma zostać usunięty. ▷

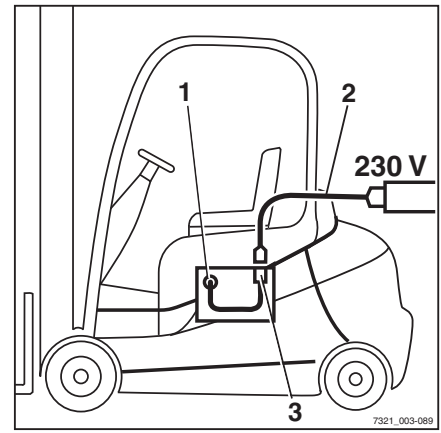
Profil kierowcy zostanie usunięty.



Włączanie i uruchamianie

Wstępne nagrzewanie silnika (wariant)

Funkcja



W temperaturze otoczenia poniżej punktu zamarzania, wstępnie nagrzany silnik jest łatwiejszy do uruchomienia. Akumulator rozruchowy jest zabezpieczony. Silnik zużywa mniej paliwa.

W wózkach widłowych ze wstępnym nagrzewaniem silnika (wariant) w układzie chłodzącym silnika spalinowego jest zamontowany element grzejny (1), podłączony do gniazda (3) wbudowanego w komorę silnika.

Podłączenie przewodu łączącego (2) (230 V) włącza element grzejny. Włączony element grzejny ogrzewa płyn chłodzący. Czas wstępnego nagrzewania zależy od temperatury otoczenia. Czas wstępnego nagrzewania wynosi co najmniej 2 godziny.

Wstępne nagrzewanie silnika może być bezpiecznie stosowane w sposób ciągły. Regulacja temperatury zapobiega wzrostowi temperatury płynu chłodzącego ponad 58°C.

Wstępne nagrzewanie silnika

⚠ UWAGA

Przegrzanie może doprowadzić do uszkodzenia elementu grzejnego!

Zanieczyszczenia, takie jak brud, lód, powietrze bądź środek do uszczelnienia chłodnicy lub niewystarczająca ilość płynu chłodzącego w układzie chłodzenia mogą powodować przegrzanie elementu grzejnego.

– Sprawdzić poziom płynu chłodzącego.
– W przypadku obecności zanieczyszczeń w układzie chłodzenia nie należy wykonywać wstępnego nagrzewania silnika.

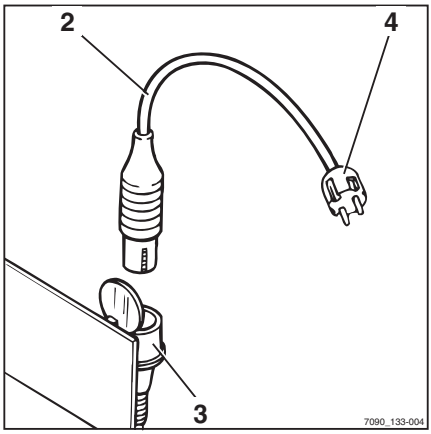
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem elektrycznym!

– Używać wyłącznie przewody łączące (2) zgodne z CEE IP67, 3 x 1,5 mm^2.
– Przewód łączący może być podłączony tylko do uziemionego gniazda sieciowego 230 V.

– Podłączyć przewód łączący (2) do wbudowanego gniazda (3).
– Podłączyć wtyczkę połączeniową (4) do uziemionego gniazda sieciowego 230 V.
– Wstępnie nagrzewać silnik przez co najmniej 2 godziny.

Czas wstępnego nagrzewania może być dłuższy zależnie od temperatury otoczenia. Podczas wstępnego nagrzewania może być słyszalne lekkie bulgotanie.



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia przewodu łączącego!

– Przed uruchomieniem silnika należy wyjąć przewód łączący z gniazda sieciowego 230 V i z gniazda wbudowanego w wózek.

– Uruchomić silnik.

Włączanie zapłonu i uruchamianie silnika

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie zdrowia z powodu spalin!

Spaliny produkowane przez silniki spalinowe są niebezpieczne dla zdrowia. Szczególnie niebezpieczne są cząstki stałe sadzy zawarte w spalinach oleju napędowego, które mają działanie rakotwórcze.

Podczas pracy silnika spalinowego występuje ryzyko zatrucia związkami CO, CH i NO_x zawartymi w spalinach.

Współczesne układy oczyszczania spalin (np. katalizatory spalin, filtry cząstek stałych lub porównywalne układy) mogą oczyszczać spaliny w stopniu zmniejszającym zagrożenie dla zdrowia i ryzyko zatrucia podczas używania wózka.

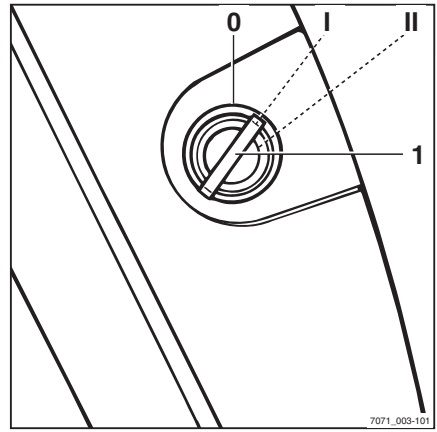
– Należy przestrzegać krajowych przepisów prawa dotyczących korzystania z wózka wyposażonego w silnik spalinowy w całkowicie lub częściowo zamkniętych przestrzeniach roboczych.
– Należy zawsze upewnić się, że zapewniono wystarczającą wentylację.

⚠ UWAGA

Przed włączeniem zapłonu należy przeprowadzić wszystkie oględziny i kontrole funkcji. Kontrole nie mogą wykazywać żadnych błędów.

– Przeprowadzić oględziny i sprawdzić działanie funkcji.
– W przypadku wykrycia jakichkolwiek usterek **nie wolno** użytkować wózka. Należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

– Włączyć hamulec postojowy.
– Włożyć kluczyk (1) do stacyjki i przekręcić do położenia "I". ▷



WSKAZÓWKA

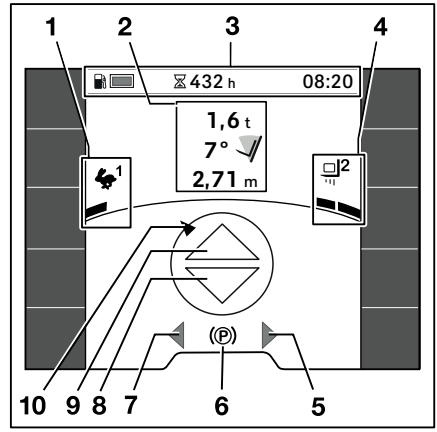
Jeśli wózek jest wyposażony w "układ autoryzacji dostępu za pomocą kodu PIN", na początku zostanie wyświetlone menu autoryzacji dostępu.

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

WSKAZÓWKA

Silnik nie uruchomi się, dopóki nie zostanie osiągnięta gotowość do pracy i ekran główny nie pojawi się na wyświetlaczu.

Ekran główny ▷



1 Wybrany program jazdy z ekranem dynamiki jazdy
2 Informacje o ładunku (warianty)
3 Pasek stanu[1]: poziom paliwa, czas pracy, godzina
4 Wybrany program dynamiki ładunku ze słupkiem dynamiki
5 Wyświetlacz "prawego" kierunkowskazu
6 Prędkość jazdy lub hamulec postojowy Ⓟ
7 Wyświetlacz "lewego" kierunkowskazu
8 Wskaźnik kierunku jazdy "do tyłu"
9 Wskaźnik kierunku jazdy "do przodu"
10 Wskaźnik kąta skrętu

1 Przykładowy pasek stanu (3) pokazano na tym rysunku.

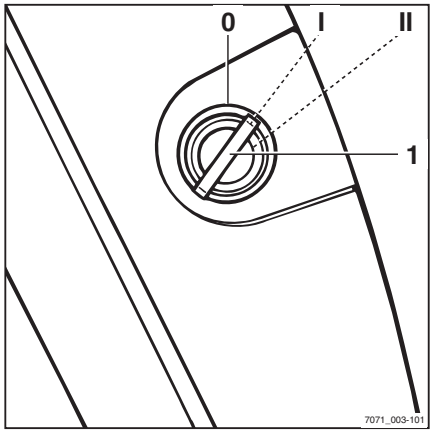
Na wyświetlaczu mogą pojawiać się dodatkowe informacje.

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

Uruchamianie silnika

– Przekręcić kluczyk zapłonu do położenia "II" ▷ i przytrzymać do czasu uruchomienia silnika.

– Zwolnić kluczyk zapłonu po uruchomieniu silnika.



Jeżeli silnik nie zostanie uruchomiony w ciągu 20 sekund, przerwać procedurę uruchamiania, aby chronić akumulator rozruchowy, i powtórzyć po upływie jednej minuty

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika!

Jeśli komunikat o błędzie pojawi się na wyświetlaczu po uruchomieniu silnika, to smarowanie silnika może być niewystarczające. Niewystarczające smarowanie może spowodować uszkodzenie silnika.

– Natychmiast wyłączyć silnik.

– Sprawdzić i w razie potrzeby uzupełnić poziom oleju.

– Jeśli komunikat wciąż się pojawia, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

– Należy zwrócić uwagę na informacje zawarte w rozdziale zatytułowanym "Usterki".

WSKAZÓWKA

Jeżeli nie można uruchomić silnika z powodu rozładowania akumulatora, to należy naładować akumulator lub przeprowadzić rozruch przy użyciu drugiego akumulatora.

Upoważnienie dostępowe 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,

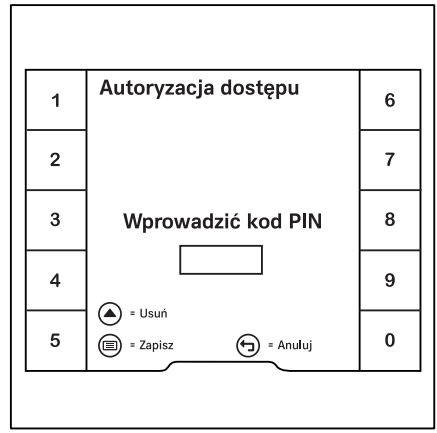
istnieje możliwość określenia osobistych kodów PIN.

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".

Zmienianie 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".
– Nacisnąć przycisk programowy `Serwis` ▷.

– Naciskać przyciski przewijania △ ▽ do momentu pojawienia się menu `Zmiana kodu PIN`.
– Nacisnąć przycisk programowy `Zmiana kodu PIN`.
– Postępuj 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 .

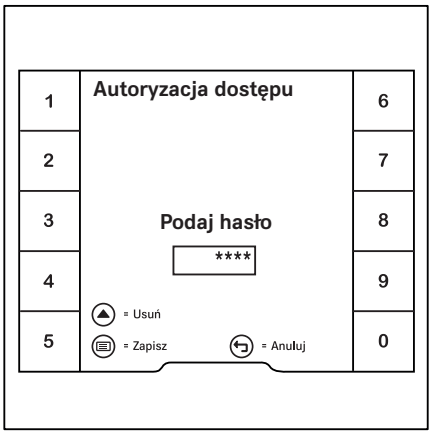
– Nacisnąć przycisk .

Pojawi się pierwszy poziom menu.

– Nacisnąć przycisk programowy `Autoryzacja dostępu` ⚿.

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 pomarańczowy 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.

▷

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

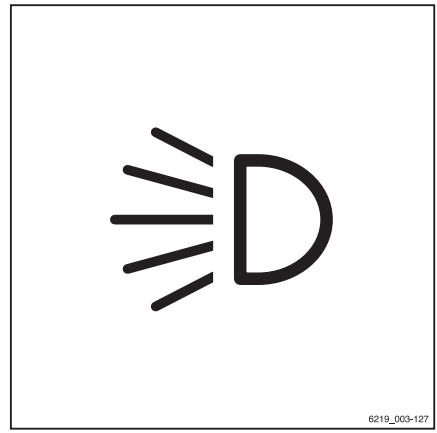
Poszczególne urządzenia oświetleniowe można włączać i wyłączać za pomocą menu podrzędnego "Oświetlenie".

– Aby uzyskać dostęp do tego menu podrzędnego, nacisnąć przycisk ☰.

Symbole dotyczące oświetlenia i ich znaczenie

	Światła postojowe
	Przednie światła
	System ostrzegawczy[2]
	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.



2 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".

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 modułu sterującego.

Zapalą się przednie światła obrysowe i światła tylne.

– Aby włączyć światła drogowe (2), nacisnąć odpowiedni przycisk Softkey na wyświetlaczu modułu 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.

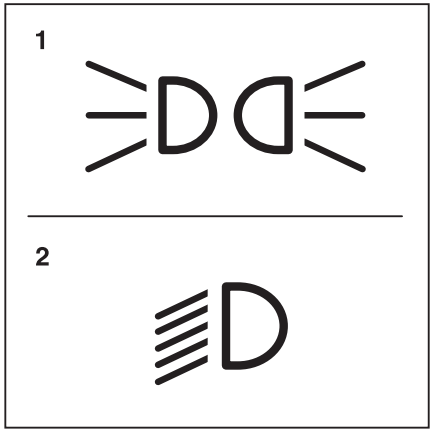
– Aby wyłączyć światła drogowe (2), nacisnąć ponownie przycisk Softkey.

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 świateł roboczych zapalą się również światła postojowe. Oświetlenie tablicy rejestracyjnej (w zależności od wyposażenia) również zapali się w przypadku włączenia świateł roboczych skierowanych do przodu.

Światła robocze na dachu i z boku masztu

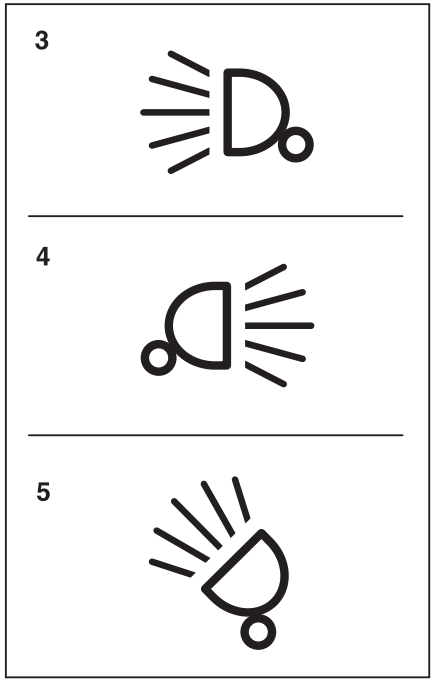
Dachowe światła robocze oświetlają obszar roboczy, gdy karetka wideł zostanie podniesiona.

– 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

WSKAZÓWKA

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

Światło robocze do jazdy do tyłu (wariant)

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

– Nacisnąć przycisk programowy .

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

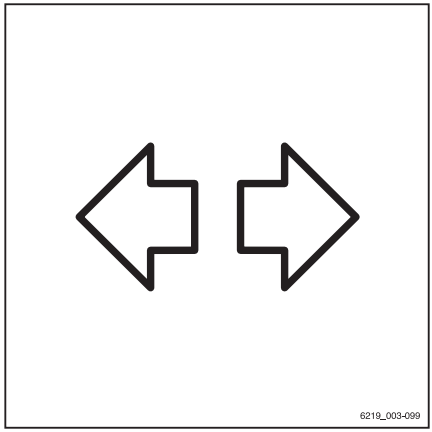
– Ustawić kierunek jazdy "wstecz".

Światło robocze do jazdy do tyłu zaczyna świecić.

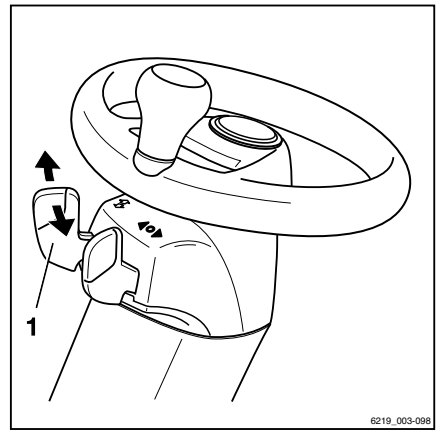
Jeśli kierunek jazdy jest ustawiony na "Do przodu", światło robocze wyłącza się.

Kierunkowskazy

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



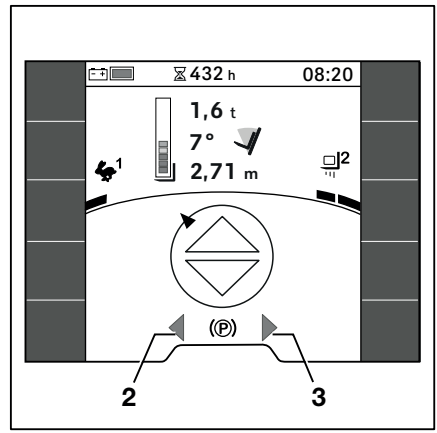
– Aby włączyć lewy lub prawy kierunkowskaz, należy przesunąć dźwignię (1) w żądanym kierunku. ▷



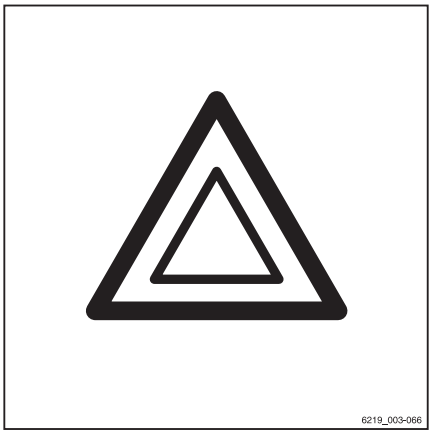
Kierunkowskazy i wyświetlacze kierunkowskazów (2) lub (3) na wyświetlaczu modułu sterującego migają. ▷

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

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



System ostrzegawczy ▷



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

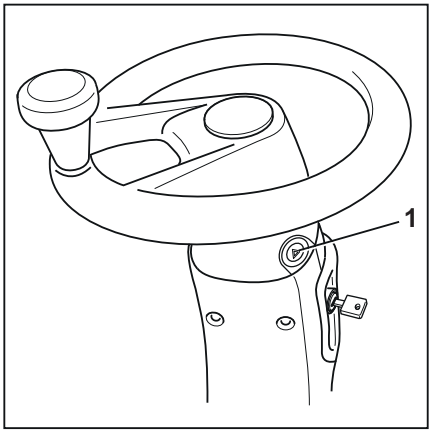
– Aby włączyć system ostrzegawczy, nacisnąć odpowiedni przycisk Softkey na wyświetlaczu modułu sterującego.

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.

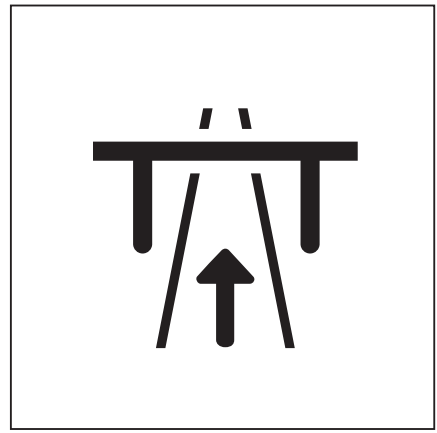
– Aby włączyć system ostrzegania przed niebezpieczeństwem, nacisnąć przycisk (1).

Wszystkie lampki i wyświetlacze kierunkowskazów na wyświetlaczu/module sterującym migają.

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

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

Wyposażenie 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.

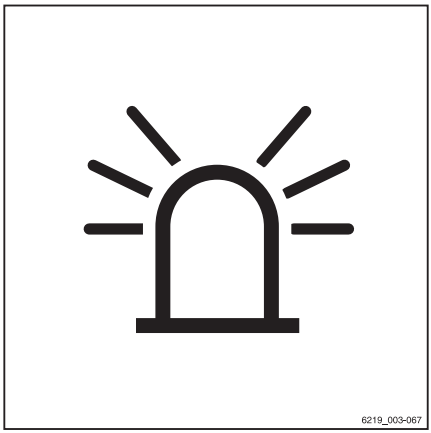
WSKAZÓWKA

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 ▷



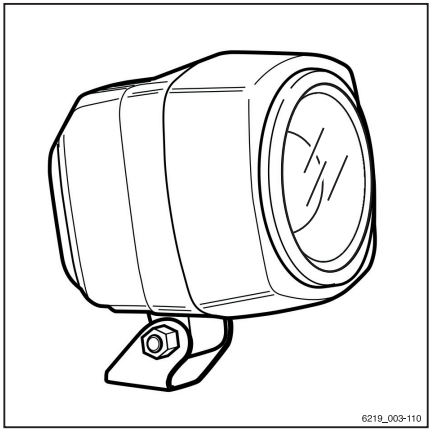
– Aby włączyć obrotowe światło ostrzegawcze, nacisnąć Softkey na wyświetlaczu modułu sterującego.

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®.

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® lubSTILL 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.

Tryb wydajności Blue-Q

Opis czynnościowy

Tryb wydajności Blue-Q wpływa zarówno na pracę napędu, jak i działanie dodatkowego wyposażenia wózka, a także zmniejsza zużycie energii przez wózek.

Po uruchomieniu trybu wydajności charakterystyka przyspieszania wózka zmienia się, zapewniając płynniejsze przyspieszanie.

Podczas powolnej jazdy—na ogół podczas manewrowania—zmniejszenie prędkości nie będzie wykryte, nawet mimo uruchomieniu trybu wydajności. Dla mniejszych prędkości, wynoszących przynajmniej 7 km/h, przyspieszenie jest delikatniejsze. Dlatego przy przejazdach do ok. 40 m osiągane prędkości będą niższe niż możliwe do osiągnięcia przy nieaktywnym trybie wydajności. Maksymalna prędkość jazdy to 18 km/h w porównaniu z maksymalną prędkością 21 km/h w trybie STILL-Classic.

W celu ograniczenia zużycia paliwa i redukcji hałasuBlue-Q zmniejsza liczbę obrotów silnika spalinowego w trybie jazdy.

Tryb Blue-Q nie wpływa w żaden sposób na następujące aspekty:

- Zdolność pokonywania wzniesień
- Siła uciągu
- Charakterystyka hamowania

WSKAZÓWKA

Jeśli nie wybrano żadnego innego trybu energii,STILL-Classic włącza się automatycznie. Dla trybu STILL-Classic nie jest wyświetlany żaden piktogram.

Włączanie i wyłączanie trybu Blue-Q

– Aby włączyć tryb wydajności Blue-Q, nacisnąć przycisk programowy .

Na wyświetlaczu i module roboczym pojawia się symbol Blue-Q i tryb wydajności Blue-Q zostaje włączony.

– Aby wyłączyć tryb wydajności Blue-Q, należy ponownie nacisnąć odpowiedni przycisk.

Symbol Blue-Q znika i tryb wydajności Blue-Q zostaje wyłączony.

WSKAZÓWKA

Kierownik floty może również skorzystać z autoryzacji dostępu, aby aktywować tryb wydajności Blue-Q na stałe. Patrz następna część.

Wyłączanie dodatkowego wyposażenia

Jeśli tryb wydajności Blue-Q jest włączony, po kilku sekundach sterownik wyłącza w określonych warunkach różne dodatkowe elementy wyposażenia. Dostępność dodatkowego wyposażenia zależy od zakresu wyposażenia wózka. Poniższa tabela przedstawia warunki, które powodują wyłączenie dodatkowego wyposażenia. Spełniony musi zostać tylko jeden z wymienionych warunków.

Dodatkowe wyposażenie	Stan		
	Niewłączony wyłącznik fotela.	Wyłączenie wózka.	Wózek jest w ruchu
Przednie światła robocze	X	X	do tyłu > 3 km/h
Tylne światła robocze	X	X	Do przodu
Górne podwójne światło robocze	X	X	> 3 km/h
Przednie światła	X	X	-
Wycieraczka szyby przedniej	X	X	do tyłu > 3 km/h
Wycieraczka szyby tylnej	X	X	Do przodu
Ogrzewanie fotela	X	-	-
Kabina ogrzewana	X	-	-

WSKAZÓWKA

W wersji z wyposażeniem StVZO (zapewniającym zgodność z przepisami o ruchu drogowym w Niemczech) tryb wydajności Blue-Q nie wyłącza reflektorów i świateł roboczych, świateł obrysowych, świateł pozycyjnych ani oświetlenia tablicy rejestracyjnej.

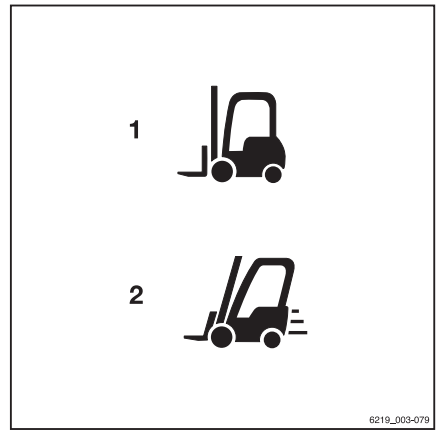
STILL Classic i tryb sprint

Tryby jazdy mają wpływ na osiągi pojazdu i wydajność napędu elektrycznego w zakresie podnoszenia.

Dostępne są dwa różne tryby jazdy:

1 **STILL Classic**
Ten tryb jest aktywny po uruchomieniu wózka. Ten tryb jest ustawiany domyślnie i zapewnia równowagę między funkcjami hydraulicznymi i funkcjami napędowymi. Prędkość maksymalna wynosi 18 km/h. Na wyświetlaczu nie pojawia się żaden symbol.

2 **Tryb sprint**
W trybie sprint wózek szybciej przyspiesza do maksymalnej prędkości jazdy 21 km/h. Tryb sprint jest przeznaczony do jazdy w wolnym od przeszkód i przestronnym obszarze.



WSKAZÓWKA

Jeśli tryb sprint jest używany, jednostki napędowe rozgrzeją się szybciej.

Włączanie i wyłączanie trybu sprint

– Aby włączyć tryb sprint, nacisnąć odpowiedni przycisk Softkey.

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

– Aby wyłączyć tryb, nacisnąć ponownie przycisk Softkey.

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

Automatyczne wyłączanie trybu sprint

W przypadku użytkowania wózka w trybie sprint na maksymalnym poziomie wydajności wózek będzie zużywał więcej energii. Oznacza to, że jednostki napędowe i źródło zasilania mogą się przegrzać.

Wartości temperatury jednostek napędowych i źródła zasilania są stale monitorowane. W przypadku wystąpienia zbyt wysokiej tempe-

ratury tryb sprint zostaje automatycznie wyłączony.

Jeśli wózek zostaje automatycznie wyłączony, tryb sprint można następnie włączyć ponownie po spełnieniu następujących warunków:

- Wartości temperatury jednostek napędowych i źródła zasilania nie są zbyt wysokie
- Wózek został uruchomiony ponownie.

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 gwałtowanego 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 obsługiwania ładunków może wpływać niekorzystnie na koncentrację operatora. Istnieje niebezpieczeństwo wypadku!

– Nie korzystać z tych urządzeń podczas jazdy lub podczas obsługiwania 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 wózkiem 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.

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, poniższe wymiary oraz przestrzenie robocze mają zastosowanie w określonych warunkach. W indywidualnych przypadkach należy sprawdzić, czy nie jest konieczne szersze przejście robocze, np. w związku z wymiarami ładunku, osprzętem, masztami podnośnika, sprzęgami holowniczymi, które odbiegają od standardowej konfiguracji.

Na terenie Unii Europejskiej obowiązują wymogi dyrektywy 89/654/EWG, która określa "minimalne wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w miejscu pracy". Poza Unią Europejską obowiązują odpowiednie przepisy krajowe.

Wymagane wymiary przejść roboczych są zależne od wymiarów ładunku.

W przypadku palet wymiary są następujące:

Model	Typ	Szerokość przejścia roboczego (mm)	
		Z paletą 1000x1200 poprzecznie	Z paletą 800x1200 wzdłużnie
RX70-20/600	7394	3963	4163
RX70-25	7395	3963	4163
RX70-25/600	7396	4047	4247
RX70-30	7397	4060	4260
RX70-30/600	7398	4127	4327
RX70-35	7399	4127	4327

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

Jazda pod górę lub w dół po długich pochyłościach może doprowadzić do przegrzania i wyłączenia jednostki napędowej.

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 niewielkich różnic poziomów np. na pochylniach.

Dozwolona jest jazda wózka na podjazdach i zjazdach o następującym nachyleniu:

Model	Typ	Maksymalne nachylenie [%]	
		z ładunkiem	bez ładunku
RX70-20/600	7394	29	28
RX70-25	7395	28	28
RX70-25/600	7396	27	23
RX70-30	7397	23	23
RX70-30/600	7398	22	20
RX70-35	7399	20	20

Podane wartości służą wyłącznie do porównania wydajności wózków tej samej kategorii. Wartości nachyleń nie odzwierciedlają normalnych warunków codziennej pracy.

⚠ UWAGA

Aby bezpiecznie eksploatować wózek — z ładunkiem lub bez — maksymalne dozwolone nachylenie na podjazdach i zjazdach dla jazdy wynosi 15%.

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

Podjazdy i zjazdy nie mogą przekraczać powyższych wartości nachylenia.

Droga o nierównej nawierzchni nie jest śliska i zwiększa przyczepność opon.

Równomierne przejście powierzchni drogi do nachylenia zapobiega uderzeniu w podłoże. Pozwoli to uniknąć uszkodzenia ładunku, wózka i nawierzchni.

– 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.

Ostrzeżenie dotyczące komponentów wystających poza obrys wózka

Wózki są często używane w bardzo wąskich lub niskich przestrzeniach, takich jak korytarze lub kontenery. Ruchome komponenty mogą wystawać poza obrys wózka, co grozi ich uszkodzeniem lub urwaniem. Przykłady takich komponentów:

- Panel dachowy, który można otworzyć w kabinie kierowcy
- Drzwi kabiny

Stan dróg przejazdowych

Drogi przejazdowe muszą być odpowiednio twarde, płaskie i pozbawione zanieczyszczeń oraz wolno leżących przedmiotów.

Konstrukcja studzienek ściekowych, połączeń komunikacyjnych i innych podobnych elementów musi umożliwiać przejeżdżanie przez nie przy jak najmniejszej liczbie wybojów. W razie potrzeby użyć ramp, aby zniwelować nierówności drogi.

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

Tylko trasy zatwierdzone przez firmę użytkującą lub jej przedstawiciela. Na drogach przejazdowych nie może być przeszkód. 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.

WSKAZÓWKA

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

Obszary niebezpieczne

Obszary niebezpieczne na drogach przejazdowych muszą zostać oznaczone standardowymi znakami drogowymi lub dodatkowymi znakami ostrzegawczymi.

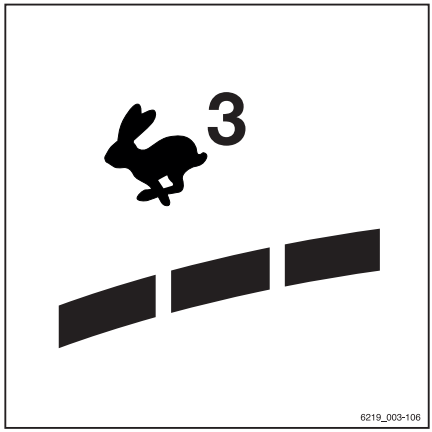
Wybór programów jazdy od 1 do 3 ▷

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".

– Nacisnąć przycisk Softkey [1]..., aby wybrać żądany program [3] jazdy.

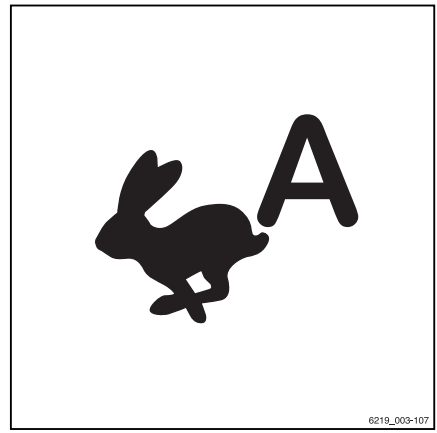
– Jeżeli programy zostały zapisane jako ulubione dla danego przycisku Softkey, nacisnąć i przytrzymać przycisk Softkey "Program jazdy" do chwili wyświetlenia numeru żądanego programu jazdy na wyświetlaczu. ▷



Liczba dynamicznych segmentów słupków określa dynamikę jazdy wybranego programu jazdy:

- Jeden pasek: wolniejsze przyspieszanie i zwalnianie
- Trzy paski: szybsze przyspieszanie i zwalnianie

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 ^{A} lub ^{B} wybrać żądany programy jazdy.
– Jeżeli programy jazdy są zapisane jako ulubione dla danego przycisku, nacisnąć i przytrzymać przycisk do chwili pojawienia się litery żądanego 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 Softkey "Ustawienia".
– Nacisnąć przycisk Softkey `Ustawień wózka`.
– Nacisnąć przycisk Softkey `Program jazdy`.

Pojawi się menu "programu jazdy".

– Nacisnąć odpowiedni przycisk Softkey `programu jazdy A` lub `programu jazdy B`.

Proces konfiguracji programów jazdy za pomocą "programu jazdy A" jest wyjaśniony tutaj.

Pojawia się menu **`Wybór programu jazdy A`**. ▷

Można ustawić następujące parametry:

- `Maks. prędkość`
  Określa maksymalną prędkość (maks. 21 km/h).
- `Dynamika`
  Określa zachowanie podczas przyspieszania i cofania za pomocą pięciu poziomów.
  "1" oznacza najniższą zwrotność, "5" oznacza najwyższą
- `Zwalnianie`
  Określa zwalnianie za pomocą pięciu poziomów.
  "1" oznacza najwolniejsze zwalnianie, "5" oznacza najszybsze zwalnianie

– Aby wybrać wyższy poziom, nacisnąć odpowiedni przycisk Softkey "plus" ＋.

– Aby wybrać niższy poziom, nacisnąć odpowiedni przycisk Softkey "minus" －.

– Aby zapisać ustawienie, nacisnąć przycisk Softkey "potwierdź" ☑.

Ustawienia zostaną zapisane.

– Aby anulować ustawienie, nacisnąć przycisk Softkey "anuluj" ☒.

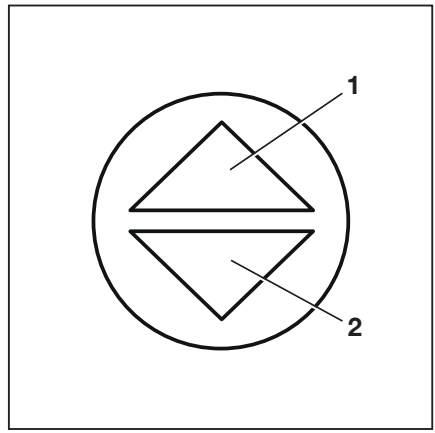
Ustawienia powrócą do ostatnio zapisanej wartości.

Nacisnąć przycisk ⮌ jeden raz, aby powrócić do poprzedniego poziomu menu.

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.

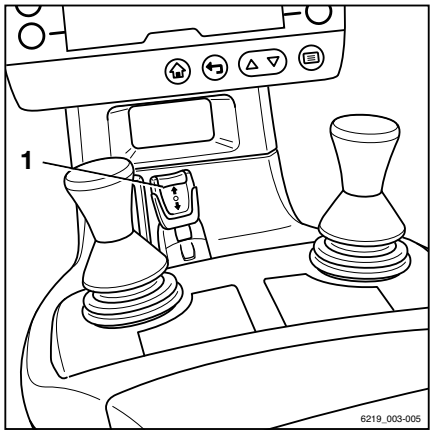
– Na chwilę ustawić przełącznik kierunku jazdy/dźwignię wyboru kierunku jazdy w kierunku przeciwnym do obecnie wybranego.

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 w wersji z minidźwignią ▷



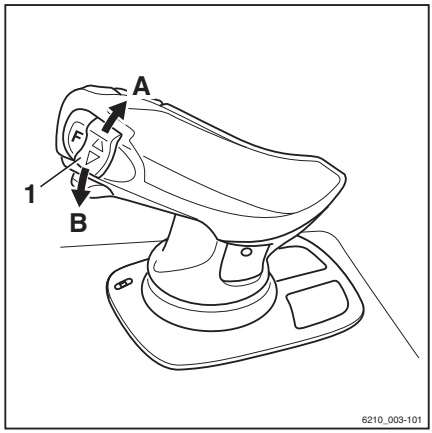
– Aby rozpocząć jazdę "do przodu", pchnąć przełącznik kierunku jazdy (1) do przodu.

– 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".

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



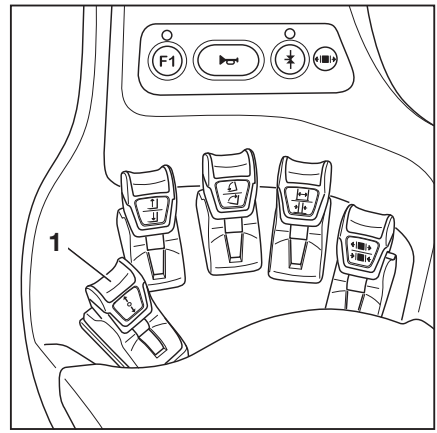
– W przypadku "jazdy do przodu" wcisnąć pionowy przycisk kołyskowy "kierunku jazdy" (1) do góry (A).

– W przypadku "jazdy do tyłu" wcisnąć pionowy przycisk kołyskowy "kierunku jazdy" (1) na dół (B).

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, wersja wyposażona w Fingertip ▷

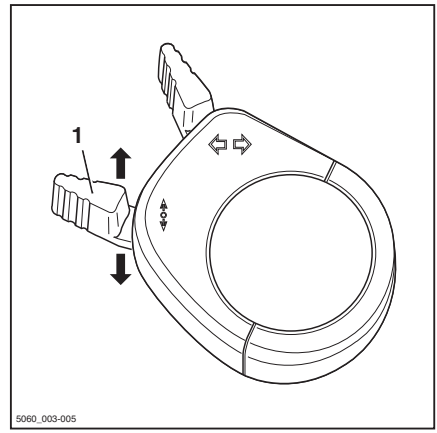


– Aby rozpocząć jazdę "do przodu", pchnąć przełącznik kierunku jazdy (1) do przodu.
– Aby rozpocząć jazdę "do tyłu", należy pociągnąć przełącznik kierunku jazdy (1) do tyłu.

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 przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w mini-konsolę ▷



– Aby rozpocząć jazdę "do przodu", pchnąć przełącznik kierunku jazdy (1) do przodu.
– Aby rozpocząć jazdę "do tyłu", przesunąć przełącznik kierunku jazdy do tyłu.

WSKAZÓWKA

Alternatywnie, kierunek jazdy można również wybrać za pomocą przełączników kierunku jazdy na urządzeniach sterujących.

Rozpoczynanie jazdy

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko zagrożenia życia w przypadku stoczenia się lub przewrócenia się wózka!

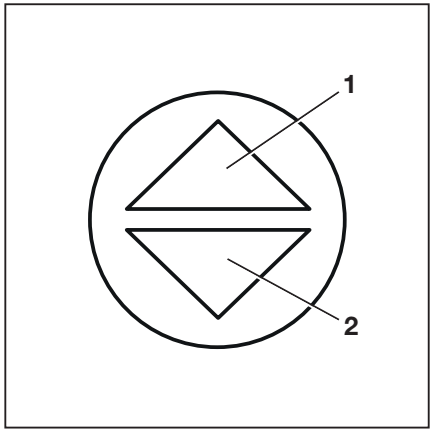
– Usiąść na fotelu operatora.
– Zapiąć pas bezpieczeństwa.
– Aktywować dostępne systemy zabezpieczeń.

– 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 nie jest zajęty bądź doszło do usterki czujnika fotela, nie można rozpocząć jazdy wózkiem, a wszystkie funkcje podnoszenia są zablokowane. W takich sytuacjach na ekranie wyświetlacza-modułu sterującego pojawia się komunikat `Usiądź w fotelu operatora`.

– Usiąść na fotelu operatora. Zapiąć pas bezpieczeństwa.
– Podnieść karetkę wideł 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)). ▷



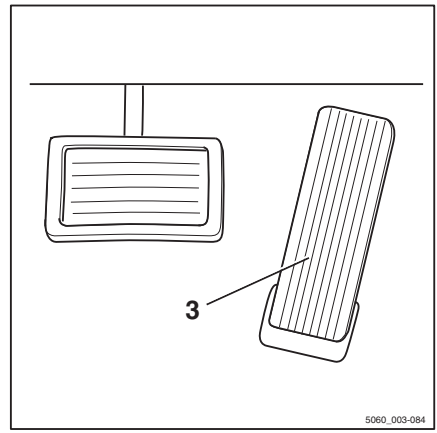
WSKAZÓWKA

Zależnie od wyposażenia jeden z wariantów wyposażenia włącza ostrzeżenie dla jazdy w tył:

- *Sygnał dźwiękowy*
- *Kontrolka*
- *System ostrzegawczy*

– 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.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek awarii hamulca!

Hamulec odzyskujący energię działa tylko w sytuacji, gdy przekręcono kluczyk w stacyjce i zwolniono hamulec postojowy.

– 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

Ryzyko zagrożenia życia w przypadku stoczenia się lub przewrócenia się wózka!

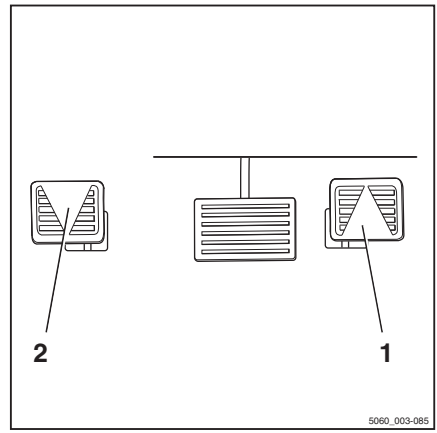
- Usiąść na fotelu operatora.
- Zapiąć pas bezpieczeństwa.
- Aktywować dostępne systemy zabezpieczeń.

- 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 nie jest zajęty bądź doszło do usterki czujnika fotela, nie można rozpocząć jazdy wózkiem, a wszystkie funkcje podnoszenia są zablokowane. W takich sytuacjach na ekranie wyświetlacza-modułu sterującego pojawia się komunikat `Usiądź w fotelu operatora`.

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

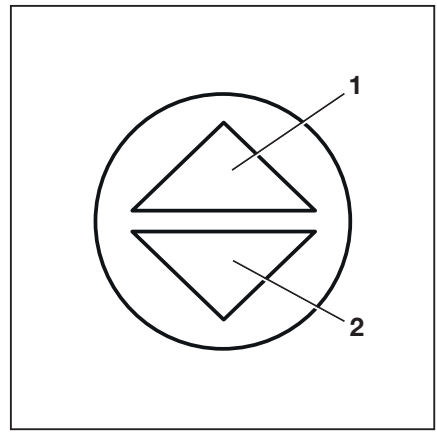
– Nacisnąć prawy pedał przyspieszenia (1), aby rozpocząć jazdę "do przodu" i nacisnąć lewy pedał przyspieszenia (2), aby rozpocząć jazdę "do tyłu". ▷



WSKAZÓWKA

W wersji z dwoma pedałami nie działają przełączniki kierunku jazdy.

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



WSKAZÓWKA

Zależnie od wyposażenia jeden z wariantów wyposażenia włącza ostrzeżenie dla jazdy w tył:

- *Sygnał dźwiękowy*
- *Kontrolka*
- *System ostrzegawczy*

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.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek awarii hamulca!

Hamulec odzyskujący energię działa tylko w sytuacji, gdy przekręcono kluczyk w stacyjce i zwolniono hamulec postojowy.

– W razie wadliwego działania hamulca odzyskującego energię wcisnąć pedał hamulca.

– Uruchamiać hamulec postojowy w przypadku opuszczenia wózka.

Zmiana kierunku jazdy

– Zdjąć stopę z wciśniętego pedału przyspieszenia.

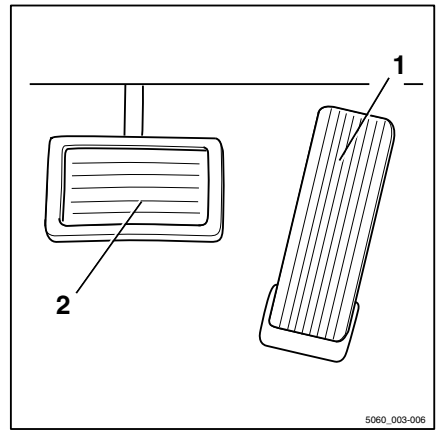
– Nacisnąć pedał przyspieszenia przeciwnego kierunku jazdy.

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 działać, zaparkować go w bezpieczny sposób i skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Używanie hamulca głównego ▷



Hamulec elektryczny przekształca energię przyspieszenia wózka na energię elektryczną. Powoduje to zwolnienie ruchu wózka.

Ponadto wózek można zatrzymywać za pomocą hamulca głównego:

– Nacisnąć pedał hamulca (2).

Na pierwszym etapie naciśnięcia pedału hamulca działa jedynie hamowanie z odzyskiwaniem energii. W miarę zwiększania nacisku na pedał uruchamiany jest również hamulec główny, działający na koła napędowe.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku!

W przypadku awarii hamulca zasadniczego, wózek nie posiada wystarczającej siły hamowania.

– Zatrzymać wózek, włączając hamulec postojowy.
– Nie włączać wózka ponownie dopóki nie zostanie naprawiony hamulec zasadniczy.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo przewrócenia i niebezpieczeństwo poślizgu wózka!

Droga hamowania wózka zależy od warunków atmosferycznych oraz stopnia zanieczyszczenia drogi przejazdowej. Droga hamowania zwiększa się wraz z kwadratem prędkości. Istnieje niebezpieczeństwo, że wózek może wpaść w poślizg lub przewrócić się.

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

– Wózek hamować, zwalniając pedał przyspieszenia (1).
– Jeśli siła hamowania jest niewystarczająca, należy użyć również hamulca głównego (2).

Hamowanie zerowe (wariant)

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku!

Wózki z hamowaniem zerowym (wariant) nie posiadają funkcji hamowania po zwolnieniu pedału przyspieszenia.

– Zatrzymać wózek używając pedału hamulca.

Jeżeli wózek jest wyposażony w hamowanie zerowe, funkcja hamulca elektrycznego jest wyłączona. Zdjęcie nogi z pedału przyspieszenia nie spowoduje wyhamowania wózka.

W takim przypadku prędkość wózka można zmniejszyć, używając hamulca głównego za pośrednictwem pedału hamulca.

Włączanie elektrycznego hamulca postojowego ▷

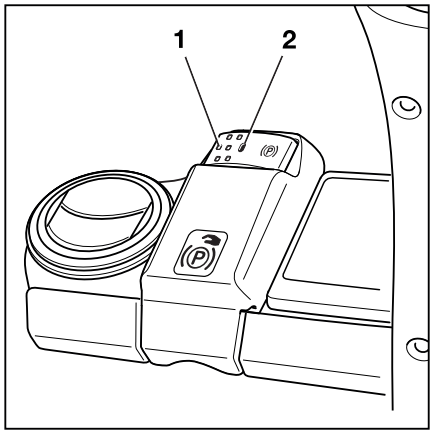
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Stoczenie się wózka może być przyczyną śmiertelnych obrażeń, jeśli dojdzie do potrącenia przez wózek.

– Nie wolno parkować wózka na pochyłościach.

– Nie wolno pozostawiać wózka do momentu włączenia hamulca postojowego.

– W sytuacji awaryjnej zabezpieczyć wózek klinami po niżej położonej stronie, aby zabezpieczyć go przed stoczeniem się.



Wózek jest wyposażony w elektryczny hamulec postojowy. Hamulec postojowy jest włączany automatycznie przed opuszczeniem wózka.

Pomimo wyposażenia wózka w funkcje automatyki odpowiedzialność za bezpieczne zaparkowanie wózka spoczywa na operatorze. Zastosowanie znajdują informacje bezpieczeństwa dotyczące parkowanie wózka.

WSKAZÓWKA

Silnik spalinowy musi być włączony w celu włączenia i zwolnienia elektrycznego hamulca postojowego.

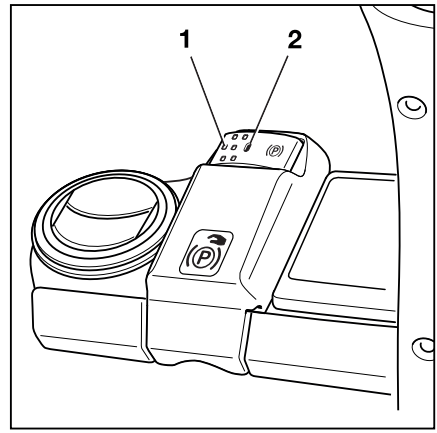
Gdy hamulec postojowy jest włączony, informujący o tym symbol jest wyświetlany w miejscu prędkościomierza na wyświetlaczu modułu sterującego.

Symbole hamulca postojowego na wyświetlaczu modułu sterującego

Symbol	Opis
(Ⓟ)	Hamulec postojowy został włączony automatycznie. Naciśnięcie pedału przyspieszenia powoduje automatyczne zwolnienie hamulca postojowego.
(Ⓟ)	Hamulec postojowy został włączony poprzez naciśnięcie przycisku. Aby zwolnić hamulec postojowy, należy nacisnąć przycisk.

Zwalnianie elektrycznego hamulca postojowego po uruchomieniu wózka

– Aby zwolnić hamulec postojowy, nacisnąć przycisk (1). ▷



Silnik jazdy utrzymuje wózek w stanie postoju.

Ręczne uruchamianie elektrycznego hamulca postojowego podczas postoju wózka

Ręczne włączanie hamulca postojowego

– Nacisnąć przycisk (1).

Elektryczny hamulec postojowy wyda dźwięk po włączeniu i dioda LED (2) zaświeci się w sposób ciągły. Symbol (Ⓟ) pojawia się na wyświetlaczu.

Ręczne zwalnianie hamulca postojowego

– Usiąść na fotelu operatora.

– Nacisnąć przycisk (1).

Elektryczny hamulec postojowy wyda dźwięk po wyłączeniu i dioda LED (2) zgaśnie.

Symbol (Ⓟ) zostanie wyświetlony w miejscu prędkościomierza.

Automatyczne uruchamianie hamulca postojowego podczas postoju wózka

Elektryczny hamulec postojowy jest włączany podczas postoju wózka automatycznie w następujących sytuacjach:

Automatyczne załączanie podczas postoju wózka

Przyczyna	Rezultat
Fotel operatora jest zajęty.	Elektryczny hamulec postojowy wyda dźwięk podczas włączenia. Zapali się dioda LED(2).
Silnik spalinowy jest wyłączony.	Elektryczny hamulec postojowy zostaje natychmiast włączony, czemu towarzyszy sygnał dźwiękowy. Dioda LED (2) świeci się do momentu wyłączenia elementów sterujących.

Jeżeli elektryczny hamulec postojowy zostaje włączony automatycznie, na wyświetlaczu modułu sterującego pojawia się symbol (Ⓟ). Zapali się dioda LED(2).

– Aby zwolnić elektryczny hamulec postojowy, operator musi ponownie zająć miejsce w fotelu.

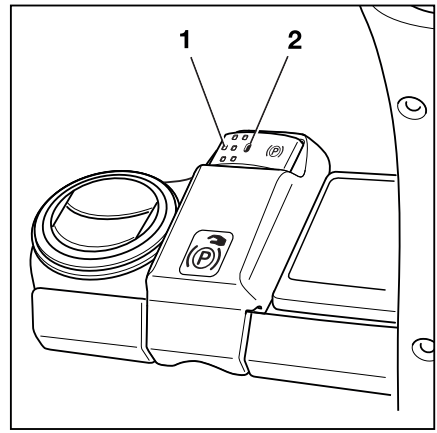
– Nacisnąć pedał przyspieszenia.

Elektryczny hamulec postojowy wyda dźwięk podczas zwolnienia. Dioda LED (2) zgaśnie.

WSKAZÓWKA

Pojawienie się symbolu (Ⓟ) na wyświetlaczu sygnalizuje, że wózek może jechać dopiero po zwolnieniu elektrycznego hamulca postojowego poprzez naciśnięcie przycisku (1). Symbol może pojawić się, jeżeli hamulec postojowy nie został włączony w wyniku zwolnienia pedału przyspieszenia ani opuszczenia fotela przez operatora.

Włączanie elektrycznego hamulca parkingowego podczas jazdy wózkiem ▷



Ręczne włączanie podczas jazdy wózkiem

– Nacisnąć przycisk (1).

Wózek zostaje wyhamowany przez jednostkę napędową zgodnie z wybranym programem jazdy. W chwili wyhamowania wózka elektryczny hamulec postojowy zostaje włączony, czemu towarzyszy sygnał dźwiękowy. Dioda LED (2) świeci w sposób ciągły. Symbol Ⓟ pojawia się na wyświetlaczu modułu sterującego.

– Jeśli siła hamowania jest niewystarczająca, należy użyć również hamulca zasadniczego.

WSKAZÓWKA

W przypadku awarii jednostki napędowej wózek można zatrzymać poprzez naciśnięcie przycisku (1). Siła hamowania wózka jest zdecydowanie większa, jeśli przycisk (1) zostanie naciśnięty i przytrzymany lub wciśnięty wielokrotnie. Nie można zwolnić elektrycznego hamulca postojowego przez naciśnięcie pedału przyspieszenia.

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem!

Wózek może gwałtownie zwolnić.

– Zapiąć pas bezpieczeństwa.

Automatyczne załączanie podczas jazdy wózkiem

Przyczyna	Rezultat
Fotel operatora jest zajęty.	Wózek zostaje wyhamowany zgodnie z wybranym programem jazdy. W chwili wyhamowania wózka elektryczny hamulec postojowy zostaje włączony, czemu towarzyszy sygnał dźwiękowy. Zapali się dioda LED(2). Symbol Ⓟ pojawia się na wyświetlaczu.
Zapłon jest wyłączony.	Wózek zwalnia aż do zatrzymania. W chwili wyhamowania wózka elektryczny hamulec postojowy zostaje włączony, czemu towarzyszy sygnał dźwiękowy. Zapali się dioda LED(2). Symbol Ⓟ pozostaje na wyświetlaczu aż do momentu wyłączenia modułów sterujących.
Wózek przyspiesza gwałtownie, nawet jeżeli fotel operatora nie jest zajęty.	Elektryczny hamulec postojowy zostaje natychmiast włączony, czemu towarzyszy sygnał dźwiękowy. Zapali się dioda LED(2). Symbol Ⓟ pojawia się na wyświetlaczu.
Wózek przyspiesza gwałtownie, mimo że pedał przyspieszenia nie został wciśnięty.	Hamulec postojowy zostaje natychmiast włączony, czemu towarzyszy sygnał dźwiękowy. Zapali się dioda LED(2). Symbol Ⓟ pojawia się na wyświetlaczu.

Usterki w elektrycznym hamulcu postojowym

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Stoczenie się wózka może być przyczyną śmiertelnych obrażeń, jeśli dojdzie do potrącenia przez wózek.

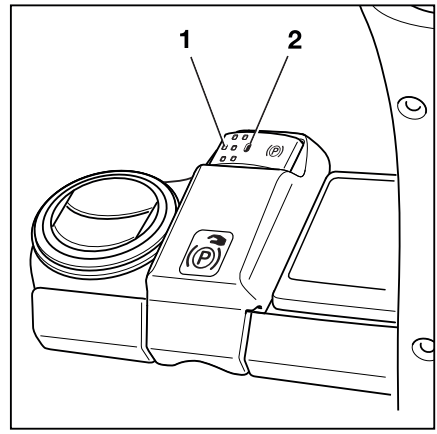
- Nie wolno parkować wózka na pochyłościach.
- Nie wolno pozostawiać wózka do momentu włączenia hamulca postojowego.
- W sytuacji awaryjnej zabezpieczyć wózek klinami po niżej położonej stronie, aby zabezpieczyć go przed stoczeniem się.

– Przed opuszczeniem wózka upewnić się, że hamulec postojowy został prawidłowo włączony.

Komunikat: Włączyć hamulec postojowy przez naciśnięcie przycisku.

Jeżeli moduł sterujący wózka wykryje usterkę w hamulcu postojowym, wózka nie można wyłączyć. ▷

- Komunikat (!) `włączyć hamulec postojowy poprzez naciśnięcie przycisku` pojawia się na wyświetlaczu modułu sterującego.
- Dioda LED (1) na przycisku (2) zacznie migać.
- Włącza się sygnał dźwiękowy.



WSKAZÓWKA

Jeśli konieczne jest wyłączenie wózka z uszkodzonym hamulcem postojowym, należy zawsze zabezpieczyć wózek, aby nie dopuścić do jego stoczenia się.

Możliwą przyczyną nieprawidłowego działania jest to, że hamulec parkingowy nie może ustalić, czy wózek jest unieruchomiony czy nadal jest w ruchu. W poniższej sekcji opisano, w jaki sposób uruchomić uszkodzony hamulec postojowy:

Włączenie uszkodzonego hamulca parkingowego podczas postoju wózka

Istnieją dwa sposoby włączania hamulca postojowego:

– Nacisnąć i przytrzymać przycisk (1) przez 5 sekund, a następnie zwolnić przycisk.

LUB

– Nacisnąć przycisk (1) kilka razy z rzędu, tak aby łączny czas naciśnięciu przycisku wynosił co najmniej 5 sekund.

Hamulec postojowy zostaje włączony, czemu towarzyszy sygnał dźwiękowy. Po zwolnieniu przycisku hamulca postojowego, hamulec nie powinien wydać żadnego dźwięku. Słyszalny odgłos zwalniania hamulca postojowego oznacza, że przycisk został przytrzymany krócej niż pięć sekund. W takim przypadku, należy nacisnąć przycisk ponownie, aby włączyć hamulec postojowy. Należy powtórzyć czynność w razie potrzeby, aż do włączenia hamulca postojowego i pojawienia się symbolu (P).

Włączanie hamulca postojowego z usterką podczas jazdy wózka

– Nacisnąć przycisk (1).

Hamulec postojowy zostaje włączony.

WSKAZÓWKA

Siła hamowania wózka jest zdecydowanie większa, jeśli przycisk (1) zostanie naciśnięty i przytrzymany przez dłuższy czas lub wciśnięty wielokrotnie.

Funkcja "Bezpieczne parkowanie"

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

Funkcja ta ostrzega operatora za pomocą ostrzegawczego sygnału dźwiękowego, jeżeli:

- Operator opuści fotel operatora a włączenie hamulca postojowy jest niemożliwe.
- Operator opuści fotel operatora bez opuszczenia karetki wideł (wariant)
- Kierowca próbuje wyłączyć wózek a włączenie hamulca postojowy jest niemożliwe.
- Wózek zacznie się poruszać w ciągu 20 sekund od załączenia hamulca postojowego

Aktywacja i interwencji funkcji "Bezpieczne parkowanie"

Przyczyna	Rezultat
Fotel operatora jest zajęty. Nie można włączyć elektrycznego hamulca postojowego lub też wcześniej nie można było go włączyć.	Na wyświetlaczu pojawi się następujący komunikat: `Hamulec postojowy nie może zostać włączony.` — Aby potwierdzić komunikat, nacisnąć przycisk ☑ Softkey. Rozlega się sygnał ostrzegawczy, gdy fotel kierowcy jest zajęty. Zajęcie miejsca w fotelu operatora powoduje wyłączenie sygnału ostrzegawczego.
Należy wyłączyć wózek. Nie można włączyć elektrycznego hamulca postojowego lub też wcześniej nie można było go włączyć.	Nie można wyłączyć wózka. Włącza się sygnał dźwiękowy. Na wyświetlaczu pojawi się następujący komunikat: `Hamulec postojowy nie może zostać włączony.` ⓘ — Aby potwierdzić komunikat, nacisnąć przycisk ☑ Softkey. `Wyłączyć wózek mimo to? ?` — Aby potwierdzić komunikat, nacisnąć przycisk ☑ Softkey. `Zabezpieczyć wózek klinami, aby nie dopuścić do jego stoczenia się.` ⚠ — Zabezpieczyć wózek klinami, aby nie dopuścić do jego stoczenia się. — Aby potwierdzić komunikat, nacisnąć przycisk ☑ Softkey. Wyłączenie wózka jest teraz możliwe.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Śmiertelne niebezpieczeństwo przejechania w przypadku stoczenia się wózka!

Jeśli hamulec postojowy jest uszkodzony, należy bezpiecznie zaparkować wózek. Zabezpieczyć wózek przemysłowy, aby nie dopuścić do jego stoczenia się.

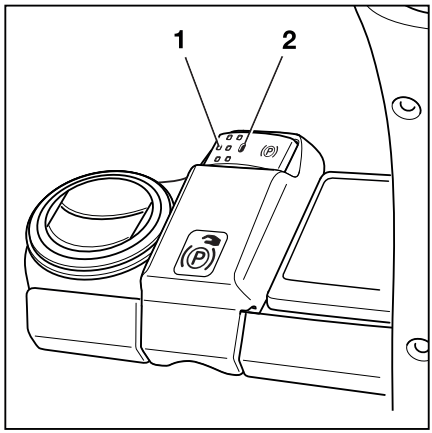
– W tym celu należy ściśle przestrzegać następujących zaleceń:

– Jeżeli hamulec postojowy nie może zostać włączony automatycznie lub za pomocą przycisku awaryjnego, należy skorzystać z funkcji awaryjnego włączania hamulca postojowego. Należy zapoznać się z sekcją "Włączanie awaryjne hamulca postojowego" w rozdziale "Procedury w sytuacjach awaryjnych".

– Jeżeli hamulec postojowy nie może zostać włączony za pomocą procedury uruchamiania awaryjnego, należy zabezpieczyć wózek klinami, aby się nie stoczył.
– Hamulec postojowy musi zostać naprawiony w autoryzowanym centrum serwisowym.

Komunikat: Nie można włączyć hamulca postojowego.

Jeżeli moduł sterujący wózka wykryje usterkę w hamulcu postojowym, wózka nie można wyłączyć. ▷



- Komunikat `Nie można włączyć hamulca postojowego` zostaje wyświetlony na wyświetlaczu modułu sterującego.
- Dioda LED (2) na przycisku (1) zacznie migać.
- Włącza się sygnał dźwiękowy.

WSKAZÓWKA

Jeśli konieczne jest wyłączenie wózka z uszkodzonym hamulcem postojowym, patrz sekcja zatytułowana "Wyłączanie wózka z uszkodzonym elektrycznym hamulcem postojowym". Ważne jest, aby zabezpieczyć wózek przed stoczeniem się.

WSKAZÓWKA

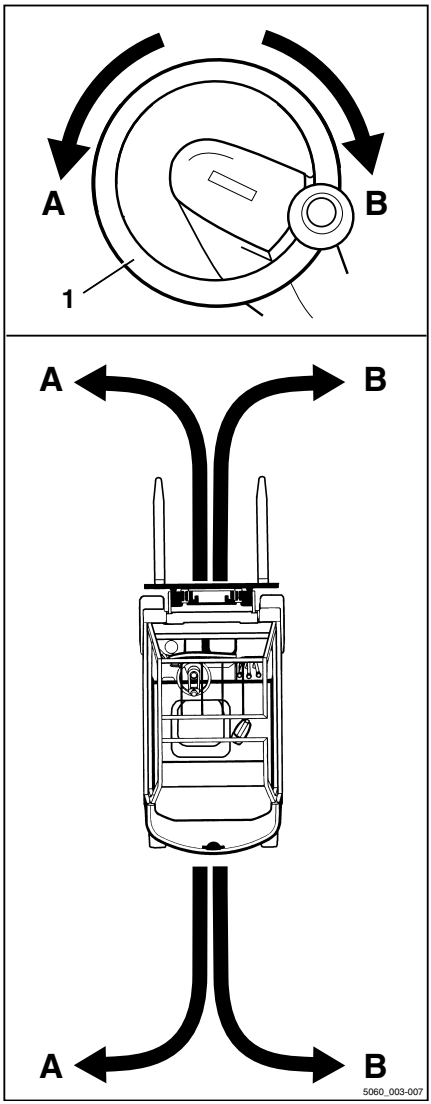
Jeżeli hamulec postojowy został zwolniony za pomocą mechanizmu uruchamiania awaryjnego, można prowadzić wózek z małymi prędkościami.

- *W ten sposób można wyprowadzić wózek poza strefę zagrożenia lub przetransportować do miejsca naprawy.*
- *Jazda z uszkodzonym hamulcem postojowym wymaga szczególnej czujności kierowcy.*

– Jeżeli hamulec postojowy nie może zostać włączony automatycznie lub za pomocą przycisku, należy go włączyć za pomocą procedury awaryjnej. Należy zapoznać się z sekcją "Włączanie awaryjne hamulca postojowego" w rozdziale "Procedury w sytuacjach awaryjnych".

– Jeżeli hamulec postojowy nie może zostać włączony za pomocą procedury uruchamiania awaryjnego, należy zabezpieczyć wózek klinami, aby się nie stoczył.
– Hamulec postojowy musi zostać naprawiony w autoryzowanym centrum serwisowym.

Kierowanie



⚠ 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.

– Wózkiem należy kierować, obracając odpowiednio kierownicą (1).

Obrócenie kierownicy w kierunku strzałki (A) powoduje zmianę kierunku jazdy w wózka w kierunku (A).

Obrócenie kierownicy w kierunku strzałki (B) powoduje zmianę kierunku jazdy w wózka w kierunku (B).

Informacje dotyczące promienia skrętu, patrz ⇒Rozdział "Dane techniczne", Strona 475 .

Redukcja prędkości w przypadku podniesienia karetki wideł (wariant)

Jeżeli karetka wideł 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

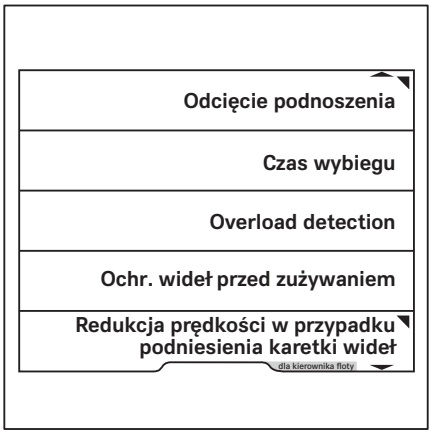
– Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

– Nacisnąć przycisk .

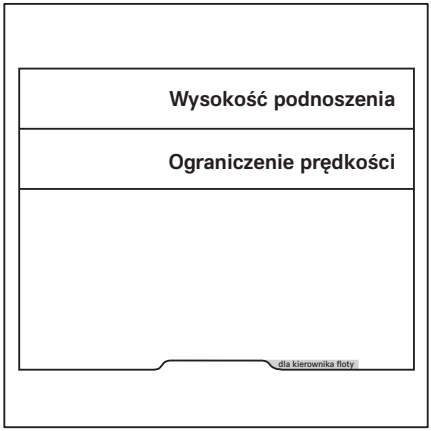
– Nacisnąć przycisk .

– Nacisnąć przycisk `Ustawienia wózka` ▷ .

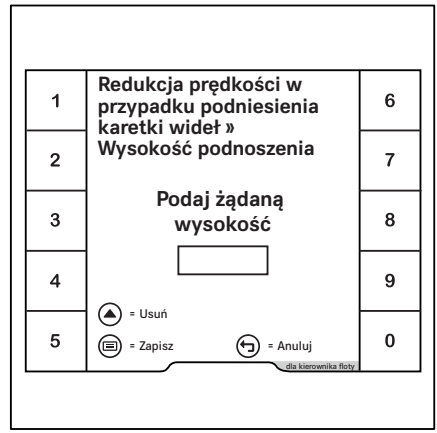
– Nacisnąć przycisk `Ograniczenie prędkości podnoszenia`. ▷



– 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.

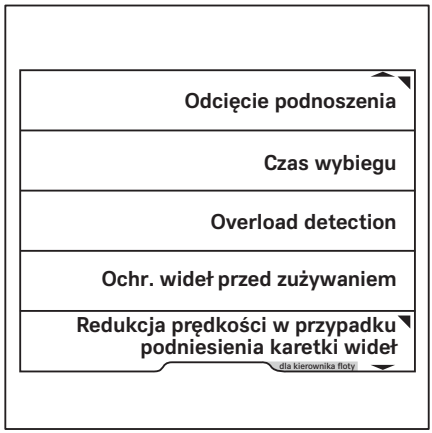
– Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

– Nacisnąć przycisk ☰.

– Nacisnąć przycisk ⚙.

– Nacisnąć przycisk `Ustawienia wózka`. ▷

– Nacisnąć przycisk `Ograniczenie prędkości podnoszenia`.



– Nacisnąć przycisk `Ograniczenie prędkości`.

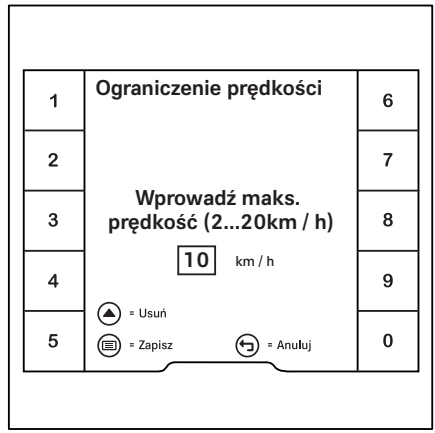
W tym menu można zdefiniować prędkość maksymalną.

– Wprowadzić prędkość za pomocą przycisków od 0 do 9.

– Aby zapisać, nacisnąć przycisk ☰.

Menu zostanie zamknięte.

▷



Funkcja automatycznego wyłączania silnika (wariant)

Jeśli zostaną spełnione pewne warunki i wstępnie ustawiony czas odpowiedzi upłynie, funkcja automatycznego wyłączania silnika (wariant) powoduje automatyczne wyłączenie silnika spalinowego.

Na wyświetlaczu pojawi się komunikat TRYB WYLACZ..

Warunki, które występują równocześnie:

- Wózek jest nieruchomy.
- Fotel operatora nie jest zajęty.
- Nie przeprowadzano regeneracji filtra cząstek stałych
- Energochłonne odbiorniki prądu są wyłączone, np. klimatyzacja

Czas reakcji

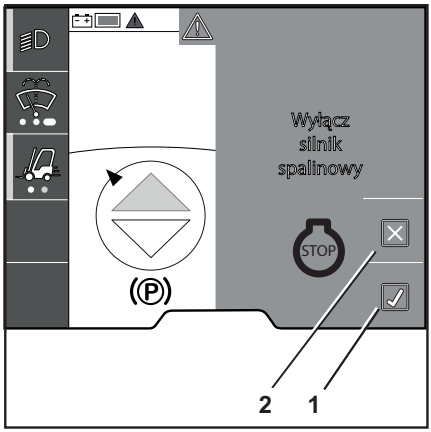
Czas reakcji jest fabrycznie ustawiony na zakres od 30 sekund do 30 minut.

Jeżeli wszystkie warunki zostaną spełnione jednocześnie, nastąpi odliczanie czasu reakcji.

W momencie, gdy jeden z warunków nie będzie dłużej spełniony, nastąpi zatrzymanie odliczania czasu reakcji.

Jeżeli wszystkie warunki są ponownie spełnione, nastąpi ponowne odliczanie czasu reakcji od początku.

10 sekund przed upływem czasu reakcji pojawia się następujący komunikat: `Wyłączyć silnik spalinowy`. ▷



Możliwe są następujące reakcje kierowcy:

– Brak reakcji.

Silnik wyłącza się po upływie 10 sekund

– Nacisnąć przycisk programowy ☒.

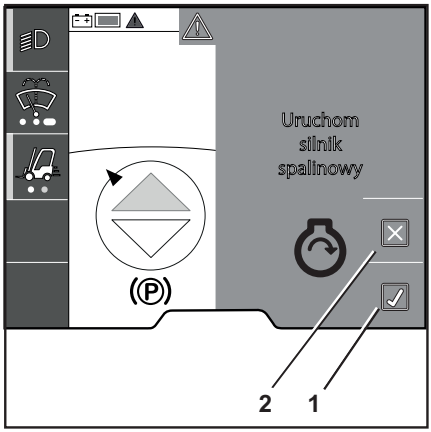
Silnik nie wyłączy się.

– Nacisnąć przycisk programowy ☑.

Silnik gaśnie **natychmiast**.

Po wyłączeniu silnika przez funkcję automatycznego wyłączania, kierowca może ponownie włączyć silnik za pomocą wyświetlacza modułu sterującego.

– Usiąść na siedzeniu operatora. ▷



Pojawi się komunikat `Uruchom silnik spalinowy`.

Możliwe są następujące reakcje kierowcy:

– Nacisnąć przycisk programowy ☒.

Silnik nie uruchamia się; komunikat zniknie.

– Nacisnąć przycisk programowy ☑.

Silnik uruchamia się; komunikat zniknie.

– Aby zmienić czas reakcji, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Tempomat (wariant)

Funkcja tempomatu utrzymuje stałą prędkość jazdy. Ponadto funkcja tempomatu może być wykorzystywana do zachowania zgodności z wszelkimi obowiązującymi ograniczeniami prędkości. 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, można zapisać prędkości jazdy do przodu, kiedy jest ona większa niż 6,0 km/h, i kontynuować jazdę bez konieczności użycia pedału przyspieszenia.

Piktogram 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.

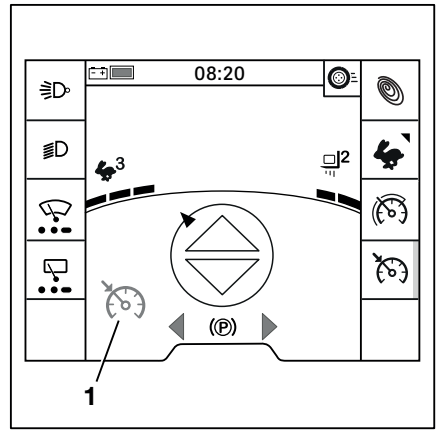
– Nacisnąć przycisk "jazda" .

Pojawi się menu "jazda".

– Nacisnąć przycisk "tempomatu" . ▷

Pomarańczowy pasek aktywacji obok przycisku "tempomatu" włącza się. Funkcja tempomatu jest gotowa.

Na wyświetlaczu pojawi się wyszarzony symbol "tempomatu" (1).



Wyłączenie trybu gotowości funkcji tempomatu

Ponowne naciśnięcie przycisku "tempomatu" powoduje wyłączenie trybu gotowości funkcji.

Rozlegnie się sygnał dźwiękowy. Zgaśnie symbol "tempomatu" .

Włączanie funkcji tempomatu

⚠ UWAGA

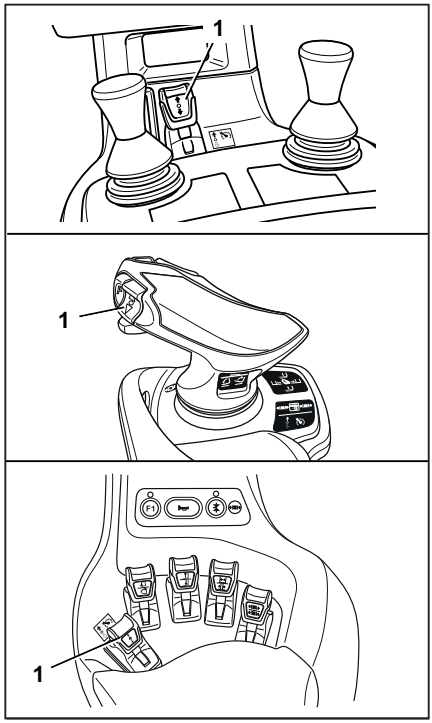
Zagrożenie wypadkiem przy niedostosowaniu prędkości jazdy!

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
- Uwzględniać specyficzny charakter funkcji tempomatu i związane z tym zagrożenia

– Rozpędzić wózek do żądanej prędkości (nie mniejszej niż 6 km/h)

– Przestawić przełącznik kierunku jazdy (1), by jechać do przodu. ▷



WSKAZÓWKA

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

Funkcja tempomatu jest aktywna. Aktualna prędkość zostaje zapamiętana.

Rozlegną się dwa sygnały dźwiękowe. Symbol 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 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
- Nacisnąć przycisk "tempomatu"

  Naciśnięcie przycisku "tempomatu" powoduje wyłączenie funkcji tempomatu.

Inne warunki powodujące wyłączenie funkcji tempomatu przez sterownik wózka to:

- Opuszczenie fotela operatora
- Prędkość wózka poniżej 2,5 km/h.
- Ograniczenie prędkości ustawione na mniej niż 4,5 km/h.
- Sterownik wózka wykrywa nieprawidłowości, np. spadek napięcia

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

– Aby kontynuować jazdę, zwolnić pedał przyspieszenia i ponownie go nacisnąć.

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 6,0 km/h lub mniej, funkcja tempomatu zostanie automatycznie wyłączona.

Parkowanie

Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączanie ▷

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Śmiertelne niebezpieczeństwo przejechania w przypadku stoczenia się wózka!

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadające ładunki oraz opuszczane części wózka mogą stanowić zagrożenie dla życia!

- Przed opuszczeniem wózka całkowicie opuścić ładunek.

- Włączyć hamulec postojowy.
- Opuścić karetkę wideł do podłoża.
- Pochylić maszt podnośnika do przodu aż końcówki ramion wideł oprą się o podłoże.
- Jeżeli zamontowano osprzęt (wariant), cofnąć siłowniki robocze; patrz rozdział zatytułowany "Ogólne instrukcje na temat sterowania osprzętem".
- Zdjąć stopę z pedału przyspieszenia i pozwolić silnikowi pracować przez chwilę na biegu jałowym, bez obciążenia.
- Przekręcić kluczyk zapłonu w lewo i wyjąć ze stacyjki.

WSKAZÓWKA

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

Klin pod koło (wariant)

Klin pod koło (wariant) służy do zabezpieczenia wózka przed stoczeniem się z pochyłości.

– Podnieść uchwyt (2) znajdujący się na mocowaniu wspornika.

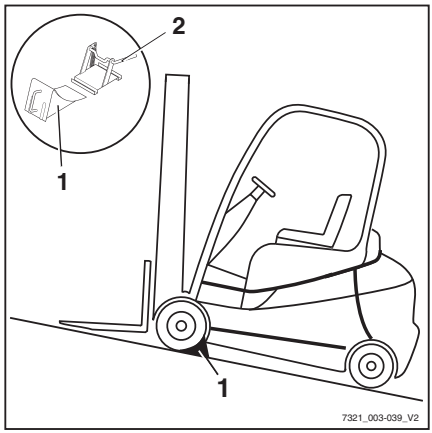
– Wyjąć klin (1) ze wspornika.

– Wepchnąć klin pod koło przedniej osi po stronie skierowanej w dół pochyłości.

WSKAZÓWKA

Po wyjęciu klina spod koła umieścić go z powrotem na wsporniku i zamknąć uchwyt (2).

▷



Podnoszenie

Wersje układu podnoszenia

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

- Maszt podnośnika, w jaki wyposażony jest wózek; patrz ⇒Rozdział "Rodzaje masztu podnośnika", Strona 195 .
- Urządzenie sterujące funkcjami układu hydraulicznego, patrz ⇒Rozdział "Elementy sterujące układem podnoszenia", Strona 198 .

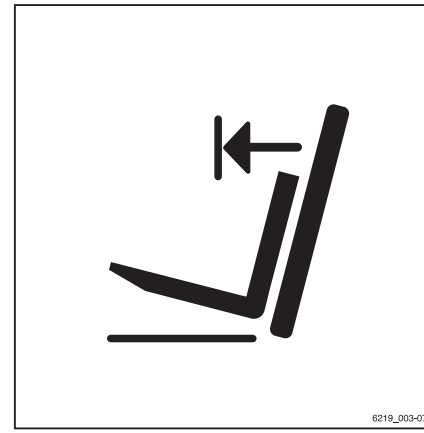
Niezależnie od wariantu wyposażenia wózka widłowego należy postępować zgodnie z podstawowymi specyfikacjami i procedurami; patrz ⇒Rozdział "Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem", Strona 217 .

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" wchodzą 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 .

– Odchylać 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 ≥ 3° w stosunku do przechyłu do tyłu.

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*

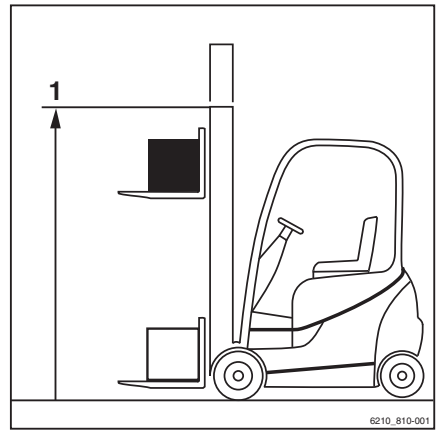
– Patrz sekcja zatytułowana "Kalibracja automatycznego pionowego pozycjonowania masztu".

Rodzaje masztu podnośnika

Wózek może być wyposażony w jeden z następujących typów masztu podnośnika:

Maszt teleskopowy

Podczas podnoszenia maszt podnośnika podnosi się ponad siłowników podnośnika, podnosząc również karetkę wideł za pomocą łańcuchów (karetka wideł podnosi się dwa razy szybciej niż wewnętrzny maszt podnośnika). Krawędź górna (1) masztu wewnętrznego może się zatem znajdować wyżej niż karetka wideł.



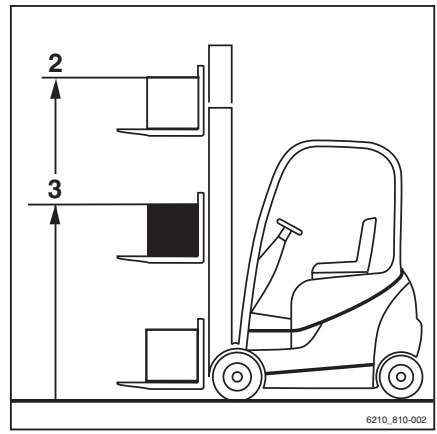
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek zderzenia masztu podnośnika lub ładunku z niskimi sufitami lub wejściami.

– Należy zwrócić uwagę, że wewnętrzny maszt lub ładunek mogą znajdować się wyżej niż karetka wideł.
– Zwracać uwagę na wysokość sufitów i wejść.

Maszt 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 karetka wideł zawsze pozostaje na wysokości górnej krawędzi wysuniętego masztu.

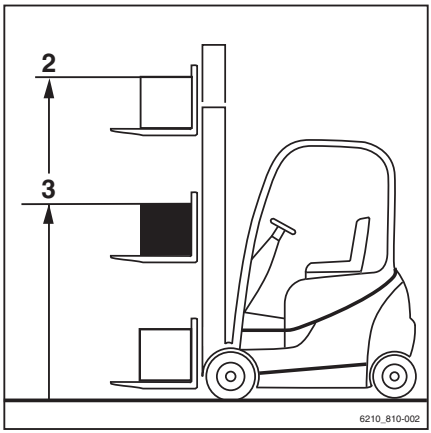
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek zderzenia masztu podnośnika lub ładunku z niskimi sufitami lub wejściami.

– Należy zwrócić uwagę, że wewnętrzny maszt lub ładunek mogą znajdować się wyżej niż karetka wideł.
– Zwracać uwagę na wysokość sufitów i wejść.

Potrójny maszt podnośnika (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).



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek zderzenia masztu podnośnika lub ładunku z niskimi sufitami lub wejściami.

– Należy zwrócić uwagę, że wewnętrzny maszt lub ładunek mogą znajdować się wyżej niż karetka wideł.
– Zwracać uwagę na wysokość sufitów i wejść.

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 wideł w wewnętrznym maszcie.
- Zablokowanie siłownika swobodnego podnoszenia.
- Zablokowanie rolki łańcuchowej siłownika swobodnego podnoszenia.

– Jeżeli temperatura oleju hydraulicznego jest zbyt niska, powoli uaktywnić kilka razy funkcje masztu, aby zwiększyć temperaturę oleju.

W przypadku zablokowania karetki wideł w maszcie wewnętrznym albo zablokowania siłownika swobodnego podnoszenia lub rolki

łańcuchowej siłownika swobodnego podnoszenia 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 wideł lub ładunku o stelaż.
- Zablokowanie rolek karetki wideł w maszcie spowodowane zanieczyszczeniem.

– Jeżeli dojdzie do nieoczekiwanego zatrzymania karetki wideł lub ładunku, podnieść karetkę wideł aż do ponownego naprężenia łańcuchów i opuścić ładunek w innym miejscu.

– Jeżeli dojdzie do zablokowania karetki wideł w maszcie podnoszenia z powodu zanieczyszczenia, podnieść karetkę wideł 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.

Jeśli operator wstanie z fotela, funkcja blokowania zapobiega działaniu następujących funkcji hydraulicznych:

- Podnoszenie ładunku
- Opuszczanie ładunku
- Pochylanie masztu podnośnika
- Funkcje dodatkowe

Zwalnianie blokady układu hydraulicznego

Wykonać następujące czynności, aby zwolnić blokadę układu hydraulicznego:

– Zająć miejsce w fotelu operatora.

Wszystkie odpowiednie funkcje układu hydraulicznego będą ponownie dostępne.

WSKAZÓWKA

Jeśli nie można zwolnić blokady układu hydraulicznego przy podniesionym ładunku z powodu usterki technicznej, to ładunek musi zostać opuszczony za pomocą " mechanizmu opuszczania awaryjnego" przed rozpoczęciem dalszych czynności. Nie używać wózka zanim usterka nie zostanie usunięta przez autoryzowane centrum serwisowe.

Elementy sterujące układem podnoszenia

Sposób obsługi układu podnoszenia jest uzależniony od rodzaju urządzeń roboczych stanowiących wyposażenie wózka.

Możliwe warianty wyposażenia obejmują:

- **Podwójna minidźwignia**
- **Potrójna minidźwignia**
- **Poczwórna minidźwignia**
- **Joystick 4Plus**
- **Fingertip**

– Niezależnie od wersji wyposażenia należy zawsze przestrzegać następujących zasad.

⚠ 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

Jeśli jednocześnie używanych jest kilka funkcji hydraulicznych, mogą one wpływać na siebie nawzajem.

Przykładowo, jeśli karetka wideł jest podnoszona i w tym samym czasie obsługiwany jest osprzęt, może dojść do zmiany prędkości podnoszenia lub prędkości roboczej osprzętu.

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

Ryzyko wypadku spowodowane błędną obsługą!

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.

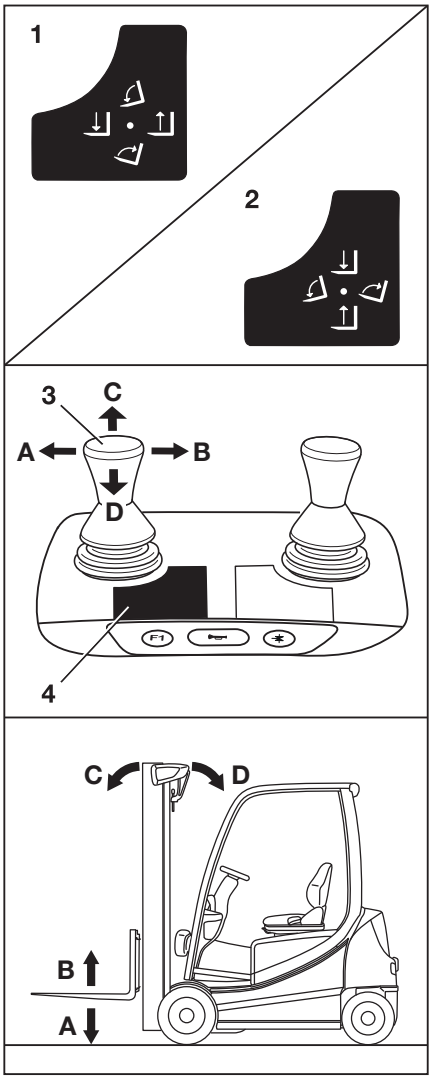
– Przestrzegać piktogramów na dźwigniach obsługowych.
– Przed użyciem sprawdzić, czy funkcje hydrauliczne działają prawidłowo.

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).

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 wideł i masztu są oparte na tej konfiguracji.*
- *Konfigurację z odwróconymi osiami funkcjonalnymi, wskazaną na etykiecie samoprzylepnej (2), można zamówić jako wariant.*



Podnoszenie i opuszczanie karetki wideł

Aby podnieść karetkę wideł:

– Przesunąć dźwignię obsługową 360° "masztu" (3) w kierunku wskazanym przez strzałkę (B).

Opuszczanie karetki wideł:

– Przesunąć dźwignię obsługową 360° "masztu" (3) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A).

Pochylanie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

– Przesunąć dźwignię obsługową 360° "masztu" (4) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C).

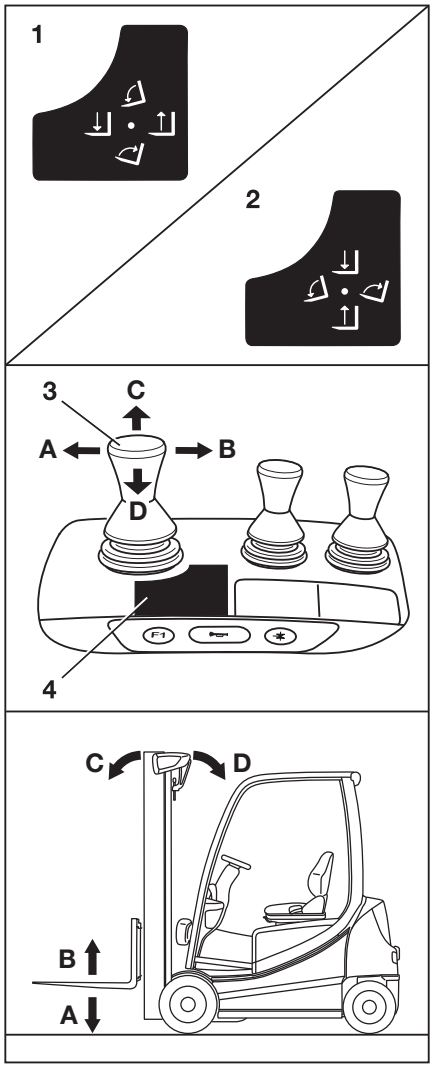
Aby pochylić maszt do tyłu:

– Przesunąć dźwignię obsługową 360° "masztu" (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

Ryzyko wypadku spowodowane błędną obsługą!

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 można sterować za pomocą dźwigni 360° "masztu" (3). Naklejka z piktogramami funkcji hydraulicznych (1) lub (2) jest umieszczana w wyznaczonym miejscu (4).

Piktogramy są rozmieszczone zgodnie z kierunkiem ruchu dźwigni 360° "masztu" (3).

WSKAZÓWKA

Wózek jest fabrycznie skonfigurowany zgodnie z naklejką (1). Poniższe kroki dotyczące ruchu karetki wideł i masztu są oparte na tej konfiguracji.

Podnoszenie i opuszczanie karetki wideł

Aby podnieść karetkę wideł:

– Przesunąć dźwignię obsługową 360° "masztu" (3) w kierunku wskazanym przez strzałkę (B).

Opuszczanie karetki wideł:

– Przesunąć dźwignię obsługową 360° "masztu" (3) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A).

Pochylanie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

– Przesunąć dźwignię obsługową 360° "masztu" (4) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C).

Aby pochylić maszt do tyłu:

– Przesunąć dźwignię obsługową 360° "masztu" (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.

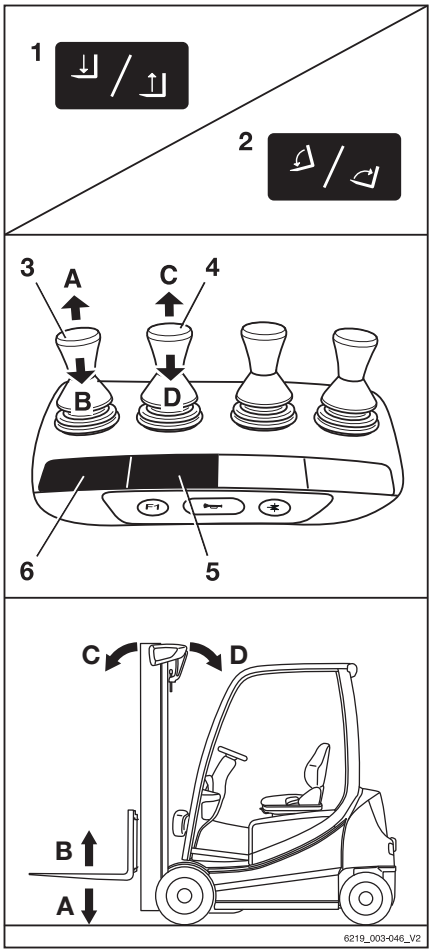
⚠ UWAGA

Ryzyko wypadku spowodowane błędną obsługą!

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 można sterować za pomocą dźwigni obsługowej°"podnoszenie-opuszczanie" (3). Naklejka z odpowiednimi piktogramami (1) jest umieszczana w wyznaczonym miejscu (6).

Przechylanie masztu jest sterowane za pomocą dźwigni obsługowej "przechylania" (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 wideł

Aby podnieść karetkę wideł:

– Przesunąć dźwignię obsługową "podnoszenia/opuszczania" (3) w kierunku wskazanym przez strzałkę (B).

Opuszczanie karetki wideł:

– Przesunąć dźwignię obsługową "podnoszenia/opuszczania" (3) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A).

Pochylanie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

– Poruszyć dźwignię obsługową "masztu" (4) w kierunku strzałki (C).

Aby pochylić maszt do tyłu:

– Poruszyć dźwignię obsługową "masztu" (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 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.

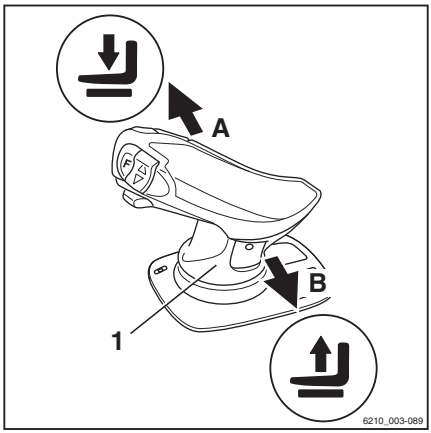
Podnoszenie i opuszczanie karetki wideł

Aby podnieść karetkę wideł:

– Pociągnąć Joystick 4Plus (1) do tyłu (B).

Opuszczanie karetki wideł:

– Pchnąć Joystick 4Plus (1) do przodu (A).



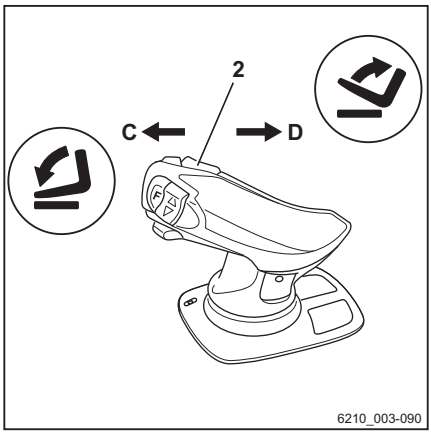
Pochylanie masztu

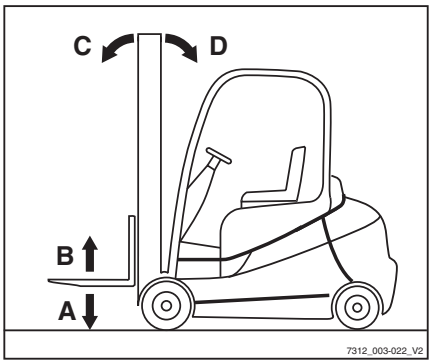
Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

– Pochylić poziomy przycisk kołyskowy (2) w lewo (C).

Aby pochylić maszt do tyłu:

– Pochylić poziomy przycisk kołyskowy (2) w prawo (D).





Przesuw boczny karetki wideł

Aby przesunąć karetkę wideł w lewo:

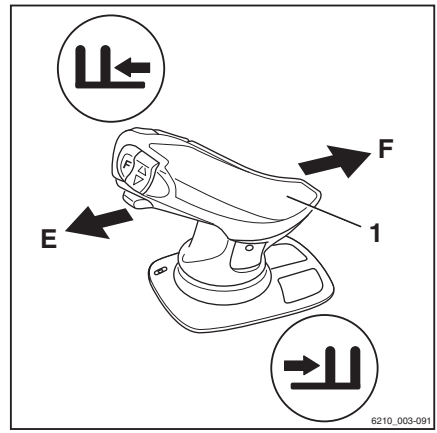
– Pchnąć Joystick 4Plus (1) w lewo (E).

Aby przesunąć karetkę wideł w prawo:

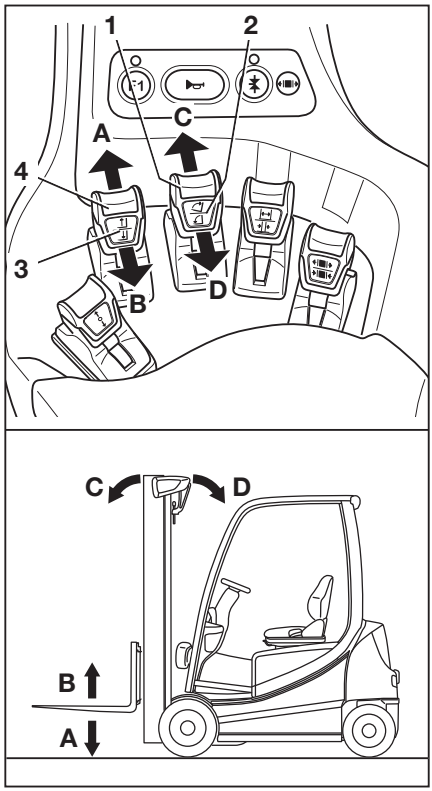
– Pchnąć Joystick 4Plus (1) w prawo (F).

WSKAZÓWKA

Symbole umieszczone na Joystick 4Plus wskazują kierunek ruchu masztu lub karetki wideł.



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

Ryzyko wypadku spowodowane błędną obsługą!

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 można sterować za pomocą dźwigni obsługowej°"podnoszenie-opuszczanie" (4). Naklejka z odpowiednim piktogramem znajduje (3) się na dźwigni obsługowej.

Przechylanie masztu jest sterowane za pomocą dźwigni obsługowej "przechylania" (1). Naklejka z odpowiednim piktogramem znajduje (2) się na dźwigni obsługowej.

Piktogramy są rozmieszczone zgodnie z kierunkami ruchu dźwigni obsługowej (4) lub (1).

Podnoszenie i opuszczanie karetki wideł

Aby podnieść karetkę wideł:

– Przesunąć dźwignię obsługową "podnoszenia/opuszczania" (4) w kierunku wskazanym przez strzałkę (B).

Opuszczanie karetki wideł:

– Przesunąć dźwignię obsługową "podnoszenia/opuszczania" (4) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A).

Pochylanie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

– Przesunąć dźwignię obsługową "przechylania" (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C).

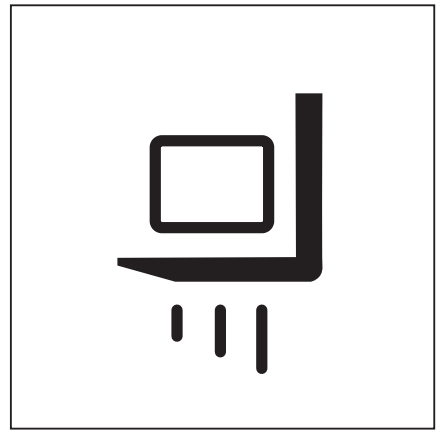
Aby pochylić maszt do tyłu:

– Przesunąć dźwignię obsługową "przechylania" (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

Wybór programów obciążenia od 1 do 3 ▷



Wózek jest wyposażony w trzy programy obciążenia dla różnych zachowań karetki wideł i masztu. Im wyższy numer programu obciążenia, tym większa dynamika obciążenia.

Różnice między programami obciążenia

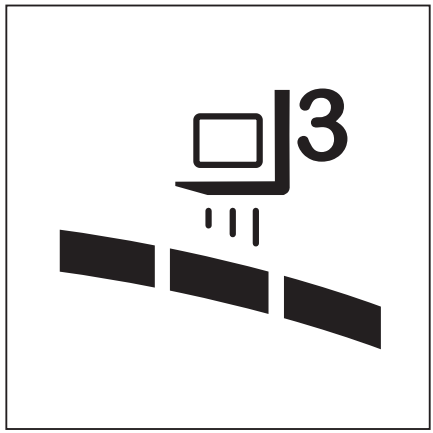
- Program obciążenia 1: 66% prędkości podnoszenia
- Program obciążenia 2: 85% prędkości podnoszenia
- Program obciążenia 3: 100% prędkości podnoszenia

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 faza 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 wideł (wariant)

Wariant "ochrona przed zużyciem wideł" sprawia, że ramiona wideł nie dotykają podłoża. Ramiona wideł są zabezpieczone przed zużyciem, a podłoga budynku jest zabezpieczona przed uszkodzeniem.

Siłowniki podnoszenia mają wbudowane ograniczniki zapobiegające przed uderzaniem ramion wideł o ziemię. Dzięki dolnemu ogranicznikowi wkładanie wideł w paletę jest wygodniejsze.

Wersja mechaniczna

Ograniczniki stałe w siłowniku podnośnika zapobiegają uderzaniu ramion wideł o ziemię. Na wyświetlaczu modułu sterującego nie pojawia się żaden symbol.

Wersja ta nie podlega regulacji.

WSKAZÓWKA

Należy ciągle regulować zabezpieczenie wideł, gdy zwiększa się zużycie przednich opon. Aby uzyskać pomoc w tym zakresie, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Wymiana ramion wideł

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Śmiertelne niebezpieczeństwo przejechania w przypadku stoczenia się wózka!

- Nie wolno parkować wózka na pochyłościach.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Ramiona wideł należy wymieniać w wyodrębnionym, bezpiecznym miejscu na równym podłożu.

⚠ UWAGA

Z wymianą ramion wideł wiąże się niebezpieczeństwo obrażeń; waga ramion wideł może doprowadzić do zgniecenia nóg, stóp lub kolan. Przestrzeń na lewo i na prawo od ramion wideł stanowi obszar zagrożenia.

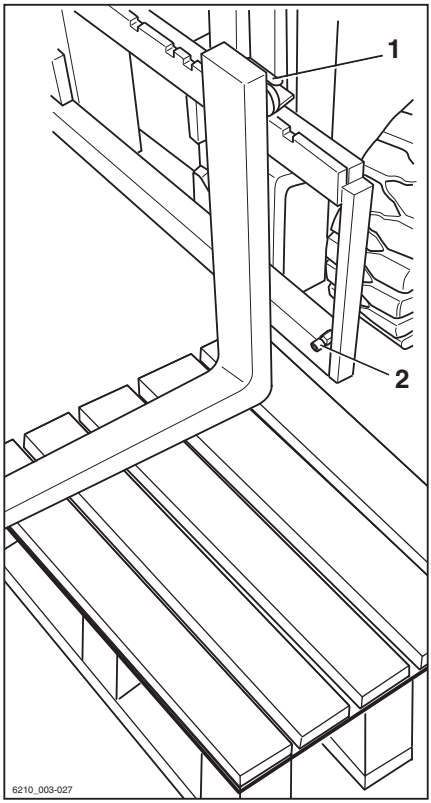
- Podczas wymiany ramion wideł zawsze stosować rękawice i obuwie ochronne.
- Upewnić się, że żadne osoby nie przebywają w zagrożonej strefie!
- Nie ciągnąć ramion wideł.
- Ramiona wideł należy zawsze przenosić we dwie osoby; w razie konieczności należy użyć podnośnika.

WSKAZÓWKA

- *Zaleca się, aby podczas montażu i demontażu wykorzystać paletę do podparcia ramion wideł. Wielkość palety zależy od rozmiaru wykorzystywanych ramion wideł i powinna zostać dostosowana w taki sposób, aby ramiona wideł umieszczone na palecie nie wystawały poza tę paletę. Dzięki temu ramiona wideł można kłaść i przenosić w bezpieczny sposób.*
- *Oba ramiona wideł można przepchnąć na jedną stronę. Istnieje możliwość wyboru strony demontażu wideł.*

Demontaż

▷



– Wybrać paletę odpowiadającą wielkości ramion wideł.

– Odstawić paletę obok karetki wideł po stronie wybranej do demontażu.

– Podnieść karetkę wideł, aż widły znajdą się ok. 3 cm powyżej palety.

– Włączyć hamulec postojowy.

– Wyjąć kluczyk zapłonu.

– Odkręcić śrubę zabezpieczającą (2) po stronie wybranej do demontażu.

– Przestawić do góry dźwignię blokującą (1) i wypchnąć po kolei ramiona wideł na paletę.

Montaż

– Upewnić się, że śruba zabezpieczająca jest odkręcona po stronie wybranej do montażu.

– Ustawić widły na palecie obok karetki wideł po stronie wybranej do montażu.

– Przestawić do góry dźwignię blokującą (1) i wepchnąć po kolei ramiona wideł do karetki.

– Ustawić widły w wymaganym położeniu i przestawić dźwignię blokującą do dołu. Upewnić się, że dźwignia blokująca zaskoczyła na swoje miejsce.

– Włożyć i dokręcić śrubę zabezpieczającą (2).

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadające ładunki lub widły stanowią zagrożenie dla życia!

– Przy każdej zmianie wideł należy dokręcić śrubę zabezpieczającą.
– Jazda i przemieszczanie ładunków bez śruby zabezpieczającej jest zabronione.

WSKAZÓWKA

Jeśli wózek jest wyposażony w funkcję "pomiaru ładunku" zwiększającą komfort pracy, po wymianie ramion wideł należy obowiązkowo przeprowadzić "regulację zerową funkcji pomiaru ładunku". W przeciwnym wypadku pomiar ładunku może być nieprawidłowy.

Przedłużenie wideł (wariant)

⚠ 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 wideł należy wymieniać w wyodrębnionym, bezpiecznym miejscu na równym podłożu.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zgniecenia!

Ciężar przedłużenia wideł może spowodować przygniecenie lub skaleczenia na ostrych krawędziach lub zadziorach.

– Zawsze stosować rękawice i obuwie ochronne.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo przewrócenia wózka!

Masa i rozmiary przedłużenia wideł wpływają na stabilność wózka. Dopuszczalna masa podana na tabliczce z informacją o udźwigu musi zostać pomniejszona proporcjonalnie do rzeczywistej odległości ładunku.

Wózek jest fabrycznie wyposażony w przedłużenie wideł, a tabliczka znamionowa udźwigu jest już odpowiednio dostosowana.

– Przestrzegać określonego udźwigu; patrz część zatytułowana "Tabliczka znamionowa udźwigu" w rozdziale "Obsługa ładunków".

WSKAZÓWKA

Jeśli wózek jest wyposażony w funkcję "pomiaru ładunku" zwiększającą komfort pracy, po wymianie przedłużeń wideł należy obowiązkowo przeprowadzić "regulację zerową funkcji pomiaru ładunku". W przeciwnym wypadku pomiar ładunku może być nieprawidłowy.

Zakładanie

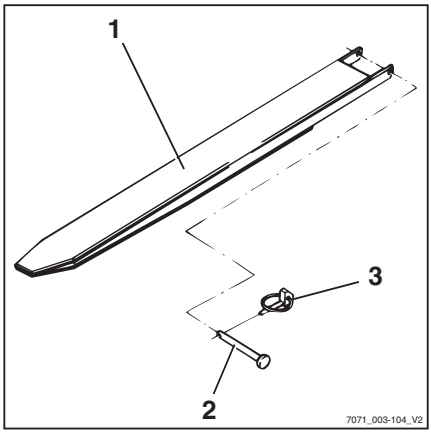
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadający ładunek może spowodować śmiertelne obrażenia!

Przynajmniej 60% długości przedłużenia wideł musi spoczywać na ich ramieniu. Upewnić się, że nie więcej niż 40% długości przedłużenia wideł spoczywa na ramieniu. Ponadto, przedłużenie wideł należy zabezpieczyć przed ześlizgnięciem się z ramienia wideł.

Jeśli przedłużenie wideł (1) nie będzie zabezpieczone za pomocą śruby mocującej (2) i zawleczki (3), ładunek umieszczony na przedłużeniu wideł może spaść.

- Wsunąć przedłużenie wideł całkowicie do tylnej części wideł.
- Upewnić się, że 60% długości przedłużenia wideł spoczywa na ramieniu.
- Zawsze należy zabezpieczać przedłużenie wideł za pomocą śruby mocującej.
- Zawsze należy zabezpieczać śrubę mocującą za pomocą zawleczki.



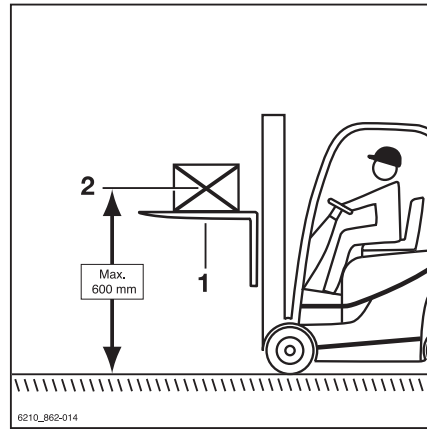
- Wyjąć zawleczkę (3) ze śruby mocującej (2).
- Wyjąć śrubę mocującą z przedłużenia wideł (1).
- Popchnąć przedłużenie wideł w kierunku ramion wideł aż po powtórnego wyrównania z widłami.
- Wsunąć ponownie śrubę mocującą znajdującą się za widłami w ich przedłużenie.
- Wsunąć zawleczkę w śrubę mocującą i zamocować.

Demontaż

- Wyjąć zawleczkę (3) ze śruby mocującej (2).

– Wyjąć śrubę mocującą z przedłużenia wideł (1).
– Ściągnąć przedłużenie wideł z ich ramion.
– Wsunąć śrubę mocującą całkowicie w przedłużenie wideł .
– Wsunąć zawleczkę w śrubę mocującą i zamocować.

Obsługa wideł z obracanymi ramionami (wariant) ▷



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia przez spadający ładunek!

Widły ze standardowymi ramionami nie zostały zaprojektowane pod względem budowy do obsługi z obróconymi ramionami. Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji może doprowadzić do szkód materialnych i spadnięcia ładunku.

– Działa wyłącznie w kierunku wstecznym przy użyciu wideł z obracanymi ramionami (1).

⚠ UWAGA

Ryzyko wypadku spowodowanego zsunięciem się ładunku!

W przypadku braku oparcia ładunki mogą zsunąć się z wideł z obracanymi ramionami. Przedłużenia wideł (wariant) nie da się zabezpieczyć przed zsunięciem.

– Nie należy używać przedłużenia wideł (wariant).

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek przewrócenia się wózka.

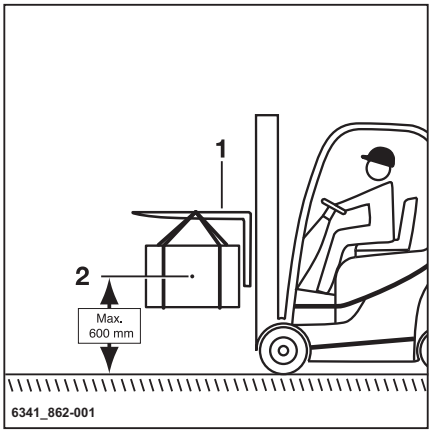
Podczas jazdy środek ciężkości ładunku (2) nie może znajdować się wyżej niż 600 mm nad poziomem podłoża. Podczas jazdy lub hamowania wózek może pochylić się do przodu.

– Wózkiem można poruszać się wyłącznie ze środkiem ciężkości ładunku znajdującym się maks. 600 mm nad poziomem podłoża.

WSKAZÓWKA

Jeśli wózek jest wyposażony w funkcję "pomiaru ładunku" zwiększającą komfort pracy, po wymianie ramion wideł z obracanymi ramionami należy obowiązkowo przeprowadzić "regulację zerową funkcji pomiaru ładunku". W przeciwnym wypadku pomiar ładunku może być nieprawidłowy.

Widły z obracanymi ramionami (1) mogą zostać użyte do osiągnięcia dodatkowej wysokości podnoszenia. Widły z obracanymi ramionami są zamontowane na karetce wideł w taki sam sposób jak widły ze standardowymi ramionami. Ładunki mogą być podnoszone na widłach z obracanymi ramionami i pod nimi. Maszt jest podnoszony i przechylany w taki sam sposób.



- Działa wyłącznie w kierunku wstecznym przy użyciu wideł z obracanymi ramionami.
- Nie należy używać przedłużenia wideł (wariant).
- Jeżeli jest dostępna funkcja "pomiaru ładunku" zwiększająca komfort pracy, należy wykonać "regulację zerową funkcji pomiaru ładunku".
- Aby ruszyć, podnieść środek ciężkości ładunku (2) do maks. 600 mm nad poziomem podłoża.
- Przestrzegać informacji zawartych w części zatytułowanej "Transport ładunków wiszących".

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 zsunięcie 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.

– 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 zwartych i jednolitych ładunków. Przekroczenie tych wartości grozi utratą stabilności i sztywności ramion wideł 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.

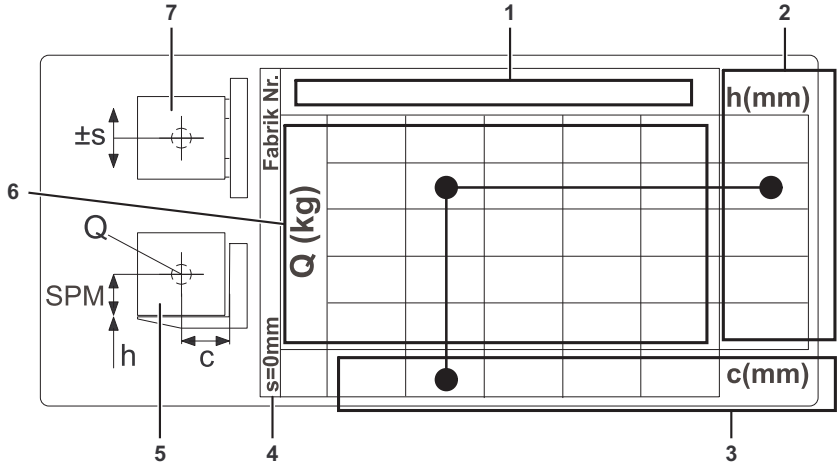
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

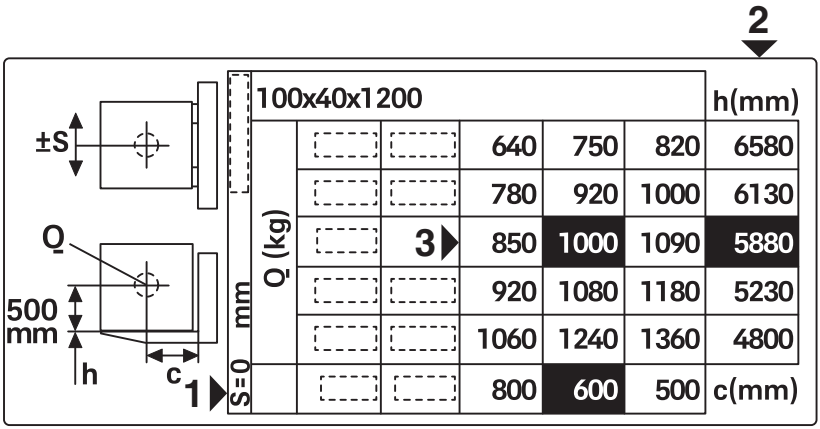


Podstawowa tabliczka znamionowa udźwigu

1 Oznaczenie akcesoriów do podnoszenia (ramiona wideł lub osprzęt dodatkowy)
2 Wysokość podnoszenia "h" [mm]
3 Odległość "c" środka ciężkości ładunku od tylnej części wideł [mm]
4 Przesuw boczny "s" [mm]
5 Widok z boku ładunku i akcesoriów do podnoszenia
6 Udźwig [kg]
7 Widok z góry ładunku i akcesoriów do podnoszenia

Na wózku zawsze znajduje się co najmniej jedna tabliczka znamionowa udźwigu: podstawowa tabliczka znamionowa udźwigu. Wskazuje ona udźwig tylko dla ramion wideł 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.

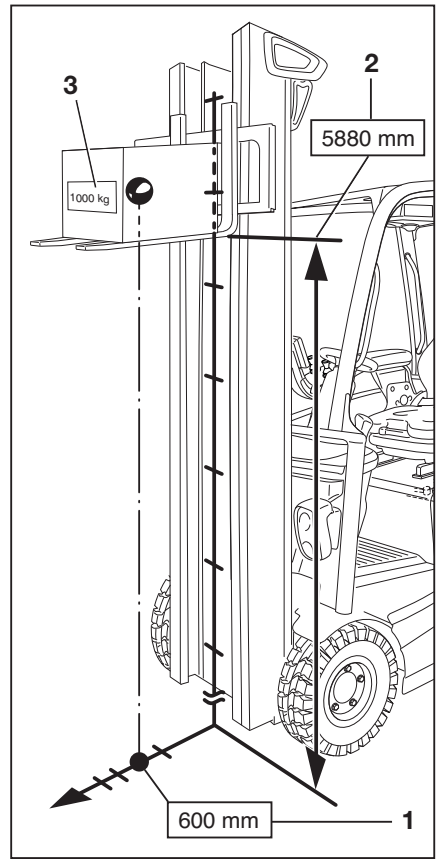
Typowe zastosowanie tabliczki znamionowej udźwigu



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 wideł: 600 mm
2 Dopuszczalna wysokość podnoszenia: 5880 mm
3 Masa podnoszonego ładunku: 1000 kg

Odległość od środka ciężkości ładunku do tylnej części wideł 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 wideł 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 przekroczona, 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.

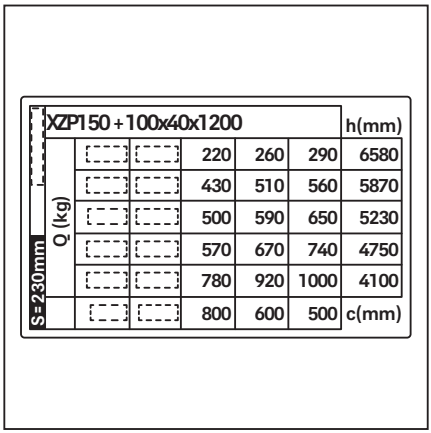
Niektóre rodzaje osprzętu mają standardowy przesuw boczny lub duży przesuw boczny. Z reguły standardowy przesuw boczny wynosi ±100 mm, a duży przesuw boczny 230 mm.

W przeciwieństwie do dużego przesuwu bocznego, standardowy przesuw boczny ma większy udźwig, ale tylko w zakresie określonego standardowego przesuwu bocznego.

Duży przesuw boczny umożliwia bardzo duże przesunięcie ładunku poza środek ciężkości. Jeśli ładunek jest znacznie przesunięty w bok, udźwig 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.

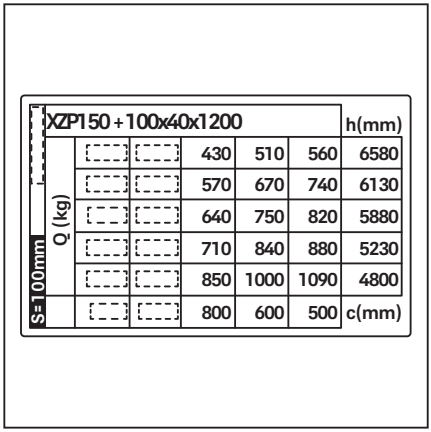
– Jeśli wózek jest wyposażony we wbudowane urządzenie lub osprzęt z dużym przesuwem bocznym, należy uwzględnić maksymalny możliwy przesuw boczny na tabliczce znamionowej udźwigu.



Tabliczka znamionowa udźwigu dla osprzętu przy dużym przesuwie bocznym, S = 230 mm

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 udźwig, 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 udźwig dla maksymalnego możliwego przesuwu bocznego.



Tabliczka znamionowa udźwigu dla osprzętu obowiązująca dla standardowego przesuwu bocznego, S = 100 mm

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

to podania informacji o typie i wyglądzie ładunku.

Podnoszenie ładunków

Aby ładunek był bezpiecznie podparty, należy się upewnić, że ramiona wideł są wystarczająco szeroko rozstawione i wsunięte możliwie najdalej pod ładunek.

Jeśli jest to możliwe, ładunek powinien spoczywać na tylnej części wideł.

Ładunek nie powinien wystawać za daleko poza końcówki wideł; końcówki wideł nie mogą wystawać za daleko poza ładunek.

Ładunki powinny być podnoszone i transportowane możliwie najbliżej środkowej części wideł.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko wypadku spowodowanego spadającym ładunkiem!

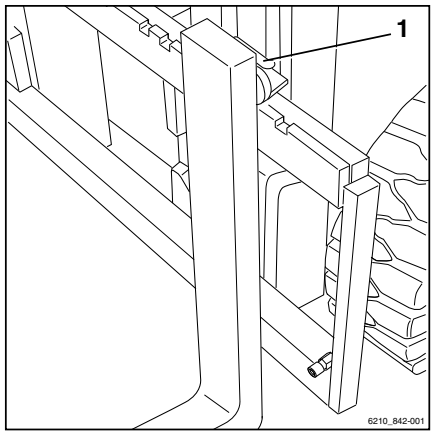
W przypadku transportu małych przedmiotów należy dołączyć osłony bezpieczeństwa (wariant), która uniemożliwia spadnięcie ładunku na operatora.

Należy również stosować zamkniętą osłonę dachową (wariant).

Nie należy demontować odczepianych części dachu.

Regulowanie wideł

▷



– 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 wideł.

– Regulatora rozstawu zębów wideł (wariant) należy używać tylko wtedy, gdy na widłach nie ma ładunku.

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 od 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!

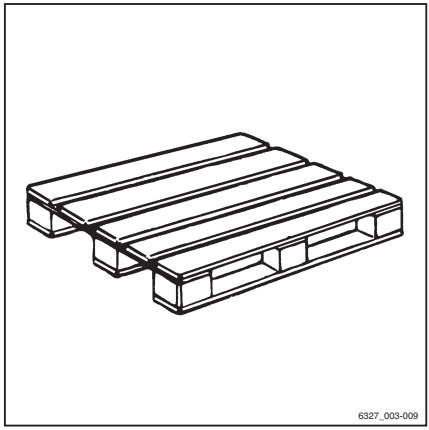
– Nie wolno stawać ani przechodzić pod zawieszonym ładunkiem.

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.

Jeśli w kraju użytkowania maszyny nie ma przepisów dotyczących podwieszonych ładunków, należy przestrzegać poniższych instrukcji dotyczących bezpiecznego obchodzenia się z nimi.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ładunki wiszące, które zaczynają się obracać, mogą doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji:

- Ograniczenie funkcji hamowania i manewrowania
- Spowodowanie przechyłu na koła lub koła napędowe
- Przechylenie wózka prostopadle do kierunku jazdy
- Niebezpieczeństwo zgniecenia osób pomagających
- Pogorszenie widoczności

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Utrata stabilności!

Ślizganie się lub przemieszczanie ładunków wiszących może doprowadzić do utraty stabilności i spowodować przewrócenie wózka.

– Podczas transportu ładunków wiszących należy przestrzegać poniższych instrukcji.

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!

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

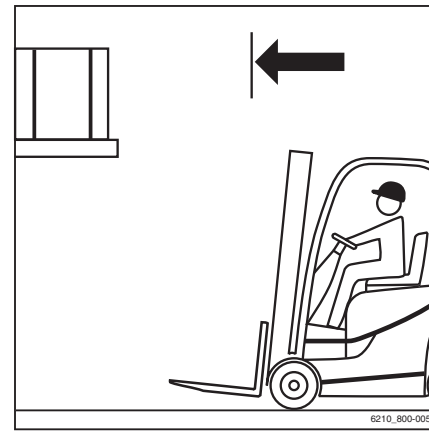
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- Nigdy nie stawać lub przechodzić pod podwieszonymi ładunkami lub podniesionymi ramionami wideł.
- 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 w taki sposób, aby ładunek nie mógł się przesunąć ani spaść.
- Przechowywać ładunek w taki sposób, aby wystające elementy nie ograniczały możliwości korzystania z przejścia.
- Do regału z półkami należy podjeżdżać powoli, delikatnie zahamować i zatrzymywać wózek tuż przed regałem.

▷



– Ustawić widły.
– Ustawić maszt podnośnika w pozycji pionowej.
– Podnieść karetkę wideł na żądaną wysokość.

▷

⚠ UWAGA

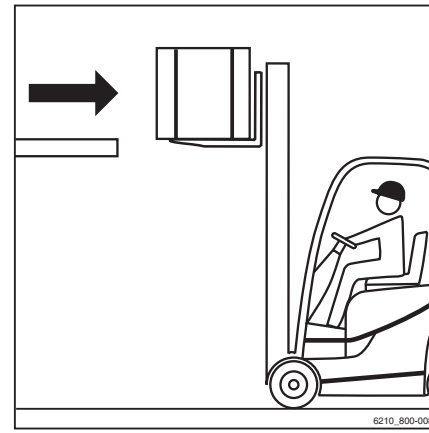
Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

Uważać, aby nie uszkodzić półki ani ładunku podczas wsuwania wideł do regału.

– Wsunąć widły pod ładunek najgłębiej jak to możliwe. Zatrzymać wózek, gdy tylko tylna część wideł oprze się na ładunku. Środek ciężkości ładunku musi znajdować się pośrodku pomiędzy ramionami wideł.

▷

– Podnieść karetkę wideł, aż ładunek będzie całym ciężarem spoczywać na widłach. ▷



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem!

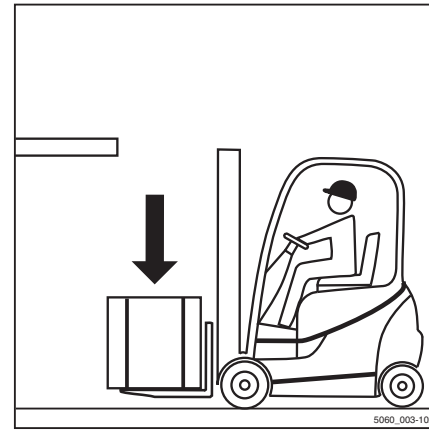
– Uważać na osoby przebywające w obszarze zagrożenia.
– Upewnić się, że na drodze z tyłu nie znajdują się przeszkody.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ze względu na niebezpieczeństwo przechylenia, nigdy nie przechylać masztu podnośnika z podniesionym ładunkiem!

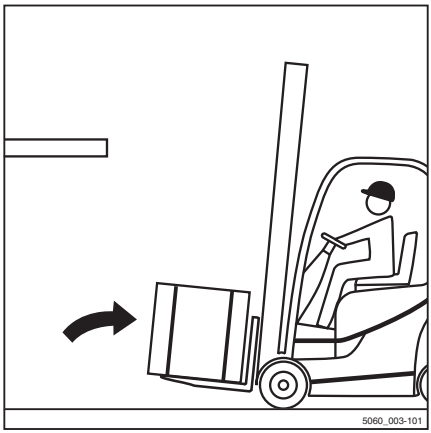
– Opuścić ładunek przed przechyleniem masztu podnośnika.

– Wycofać ostrożnie i powoli, aż ładunek znajdzie się poza regałem. Łagodnie zahamować.
– Opuścić ładunek z zachowaniem koniecznej odległości od podłoża. ▷



– Pochylić maszt podnośnika do tyłu. ▷

Można transportować ładunek.



Przewożenie ładunków ▷

WSKAZÓWKA

W czasie jazdy należy przestrzegać wskazówek zawartych w części "Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy".

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Im cięższy jest podnoszony ładunek, tym mniejsza jego stabilność. Wózek może się przewrócić, a ładunek spaść, stwarzając niebezpieczeństwo wypadku!

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.

– Przy pokonywaniu zakrętów należy poruszać się z niewielką prędkością, zachowując ostrożność!

WSKAZÓWKA

Przestrzegać informacji podanych w rozdziale zatytułowanym "Kierowanie".

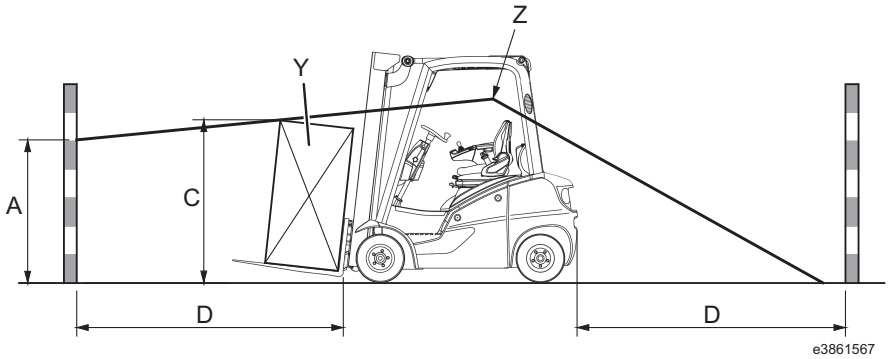
– Przyspieszanie i hamowanie powinno zawsze odbywać się łagodnie!

WSKAZÓWKA

Przestrzegać informacji podanych w rozdziale zatytułowanym "Obsługa hamulca zasadniczego".

– Nie wolno jeździć wózkiem z ładunkiem wystającym na bok (np. wskutek przesunięcia)!

Określanie warunków widoczności podczas jazdy z ładunkiem



A Obszar, który nie jest widoczny (maks. 1085 mm)
C Wysokość ładunku (w pozycji jazdy)
D 4000 mm (odległość między przodem a tylnym narożnikiem ładunku, gdy jest on umieszczony na karetce wideł w pozycji jazdy)
Y Ładunek (różni się w zależności od operatora)
Z Poziom oczu operatora

Pole widzenia operatora może być poważnie ograniczone podczas jazdy z większym ładunkiem lub z zamontowanym osprzętem. W takim przypadku brak gwarancji bezpiecznej obsługi.

Widoczność można ocenić, określając wielkość obszaru, który nie jest widoczny (A).

Procedura:

- Operator ustawia się na pozycji w swoim fotelu.
- Obszar, który nie jest widoczny (A), jest określany na podstawie ładunku (Y) i długości trasy (D).
- Jeśli niewidoczny obszar przekracza 1085 mm (EN16842-2/A3), oznacza to, że widoczność jest niewystarczająca.

W przypadku niedostatecznej widoczności można wykonać następujące czynności:

- Jazda do tyłu (patrz ilustracja)
- Rozdzielenie ładunku
- Optymalizacja tras transportu
- Skorzystanie z pomocy innego pracownika, np. jako przewodnika

Firma użytkująca musi wykonać analizę ryzyka w celu oceny ograniczeń widoczności, które mogą wystąpić w trakcie pracy.

Ryzyko słabej widoczności ładunku musi być rozważone z uwzględnieniem ryzyka wystąpienia skutków zdrowotnych spowodowanych skręceniem górnej części ciała operatora podczas jazdy do tyłu.

Jako pomocy dla operatora podczas cofania można użyć obrotowego fotela.

Skontaktować się z partnerem serwisowym.

WSKAZÓWKA

Należy przestrzegać wszelkich odpowiednich przepisów krajowych.

Odstawianie ładunku

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku z powodu zmiany momentu wywracającego!

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 ładowania z miejsca składowania wycofać wózek wystarczająco daleko, aby można było swobodnie opuścić widły z ładunkiem.

– Do miejsca składowania należy podjechać z opuszczonym ładunkiem, zgodnie z przepisami.
– Ustawić maszt podnoszenia w pozycji pionowej.
– Podnieść ładunek na wysokość układania.
– Ostrożnie podjechać wózkiem do regału.

– Obniżyć ładunek, aż bezpiecznie spocznie na regale.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku!

– 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 wideł 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 podjeżdża-

nia na pochyłość lub zjeżdżania z niej jest niedozwolone!

– Zawsze odkładać ładunki na miejsce składowania i zabierać je z miejsca składowania na płaskim podłożu.

Funkcja wstrząsania (wariant)

WSKAZÓWKA

Funkcja wstrząsania jest przeznaczona tylko do krótkotrwałego użytku, gdyż zwiększone obciążenie skraca żywotność łańcuchów podnośnika.

Opis

Funkcja wstrząsania układu hydraulicznego ułatwia operatorowi wykonywanie czynności takich, jak opróżnianie pojemników z luźnym materiałem. Funkcja wstrząsania powoduje przesunięcie karetki wideł szybko do góry i na dół za pomocą funkcji "podnoszenia".

Funkcji tej można używać jedynie przy ograniczonym obciążeniu, natomiast nigdy przy pełnym obciążeniu znamionowym.

Maksymalne dopuszczalne obciążenie dla funkcji wstrząsania:

- Maksymalnie 30% obciążenia znamionowego. Jeżeli używany jest dodatkowy osprzęt, jego masę należy odjąć od tej wartości.

WSKAZÓWKA

Informację o masie osprzętu można znaleźć na jego tabliczce znamionowej.

Obsługa

Aby uaktywnić funkcję potrząsania:

– Przejść do odpowiedniego urządzenia sterującego funkcją "podnoszenia" i ustawić na pozycji zero cztery razy w krótkich odstępach.

Karetka wideł porusza się w normalny sposób. Funkcja wstrząsania jest aktywna po czwartym przesunięciu urządzenia.

– Kontynuować przesuwanie urządzenia sterującego do przodu i do tyłu.

Karetka wideł porusza się w górę oraz w dół, szybciej i bardziej szarpiąc.

Intensywność wstrząsania jest adekwatna do intensywności ruchu urządzenia sterującego. Im energiczniej urządzenie sterujące jest przesuwane, tym intensywniejsze jest wstrząsanie.

WSKAZÓWKA

Po aktywacji funkcji operator ma dwie sekundy, aby uruchomić wstrząsanie. Jeśli funkcja wstrząsania nie zostanie użyta w ciągu dwóch sekund, jej aktywacja zostaje anulowana.

⚠ UWAGA

Funkcja wstrząsania pozostaje aktywna przez dwie sekundy od chwili aktywacji.

Jeśli operator chce w tym czasie podnieść lub opuścić ładunek, musi mieć na uwadze fakt, że ruch karetki wideł z ładunkiem może być znacznie bardziej skokowy niż w normalnym trybie pracy. Po upływie dwóch sekund bez użycia funkcji wstrząsania karetka wideł może być przemieszczana z ładunkiem w normalny sposób.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku z powodu nieumyślnego wyłączenia pośredniego odcięcia podnoszenia.

Jeśli wózek jest również wyposażony w wariant z "pośrednim ogranicznikiem podnoszenia", a funkcja wstrząsania jest wykonywana w pobliżu granicy podnoszenia pośredniego ogranicznika podnoszenia, może to spowodować nieumyślne anulowanie ograniczenia podnoszenia.

Może się tak zdarzyć, jeśli urządzenie sterujące trzeba przesunąć dwukrotnie, aby anulować ograniczenie podnoszenia. Jeśli urządzenie sterujące funkcją wstrząsania jest następnie wielokrotnie uruchamiane, może to spowodować anulowanie ograniczenia podnoszenia. Karetka wideł przesunie się wtedy poza granicę podnoszenia podczas procesu wytrząsania. Może to spowodować kolizję karetki wideł z obiektami znajdującymi się wyżej.

– Nie wykonywać funkcji **wstrząsania** w pobliżu granicznej wysokości podnoszenia.
– Anulować ograniczenie podnoszenia poprzez naciśnięcie "przycisku F". Patrz uwaga poniżej.

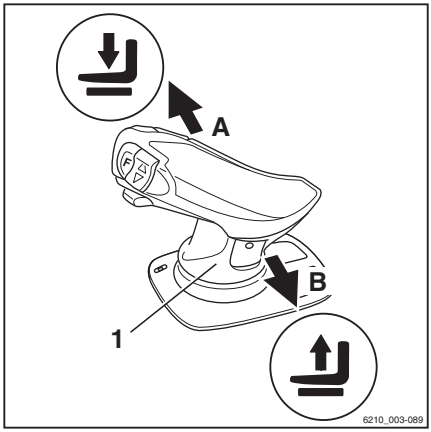
WSKAZÓWKA

Ograniczenie podnoszenia można anulować, naciskając "przycisk F". Należy zapoznać się również z częścią zatytułowaną "Pośredni ogranicznik podnoszenia (wariant)". Aby skorzystać z tej opcji należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Poniższa sekcja opisuje sposób aktywacji funkcji wstrząsania za pośrednictwem standardowego przypisania dla "podnoszenia/opuszczania" z użyciem różnych wariantów działania urządzeń sterujących. Jeśli funkcja "podnoszenia/opuszczania" jest inaczej przypisana do urządzenia sterującego, funkcja wstrząsania jest również uaktywniana w oparciu o to inne przypisanie.

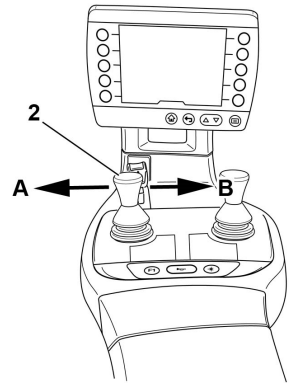
Joystick 4Plus: ▷

– Przesunąć Joystick 4Plus(1) do tyłu i do przodu pomiędzy położeniami (A) i (B) cztery razy. Następnie przesunąć element w taki sam sposób.



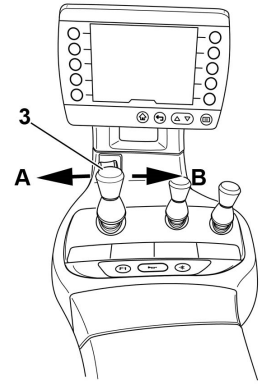
Podwójna minidźwignia: ▷

– Poruszyć dźwignią 360° (2) do tyłu i do przodu pomiędzy położeniami (A) i (B) cztery razy. Następnie przesunąć element w taki sam sposób.



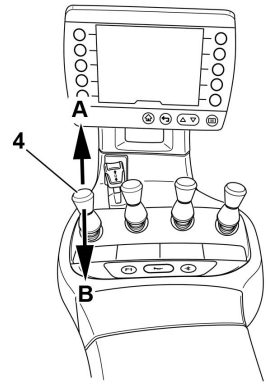
Potrójna minidźwignia: ▷

– Poruszyć dźwignią 360° (3) do tyłu i do przodu pomiędzy położeniami (A) i (B) cztery razy. Następnie przesunąć element w taki sam sposób.



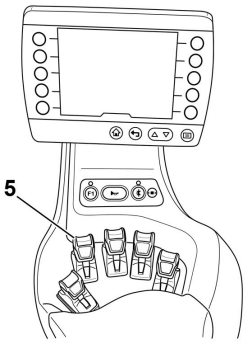
Poczwórna minidźwignia: ▷

– Przesunąć dźwignię obsługową (4) do tyłu i do przodu pomiędzy położeniami (A) i (B) cztery razy. Następnie przesunąć element w taki sam sposób.



Fingertip: ▷

– Przesunąć dźwignię (5) do przodu i do tyłu cztery razy. Następnie przesunąć element w taki sam sposób.



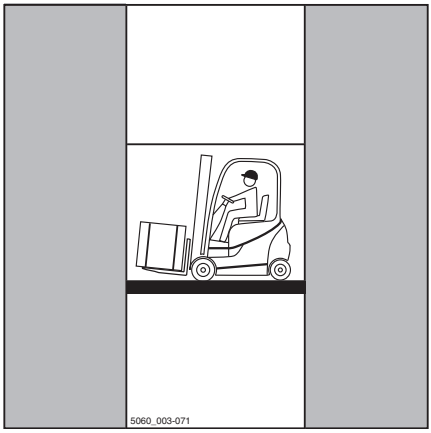
Korzystanie z windy ▷

Operator może używać tego wózka w windach o wystarczającym udźwigu znamionowym, dla których firma użytkująca uzyskała autoryzację.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przygniecenie lub potrącenie przez wózek stanowi zagrożenie dla życia.

– Przed wprowadzeniem wózka do windy, nie powinny się w niej znajdować 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.



Określanie całkowitej masy rzeczywistej wózka ▷

– Należy zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie.

– Ustalić masę jednostkową, dokonując odczytu z tabliczki znamionowej wózka oraz, w razie potrzeby, z tabliczki znamionowej osprzętu (wariant), a także, w razie potrzeby, poprzez zważenie podnoszonego ładunku.

– Suma tych mas jednostkowych daje całkowitą masę rzeczywistą wózka:

Masa własna pojazdu (1)

\+ Masa balastu (wariant) (2)

\+ Masa własna osprzętu (wariant)

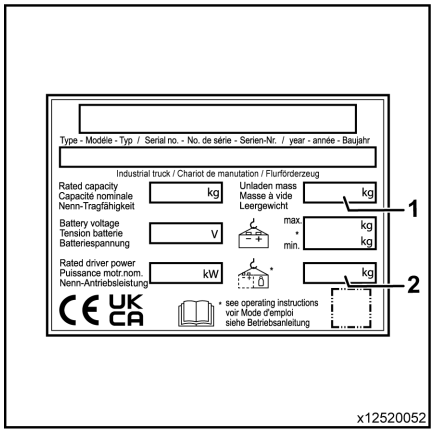
\+ Masa ładunku do załadowania

\+ Dopuszczalna masa operatora - 100 kg

= Całkowita masa rzeczywista wózka

– Do windy należy wjechać wózkiem z widłami skierowanymi do przodu i nie dotykając ścian szybu.

– Zaparkować wózek w bezpieczny sposób w windzie, aby zapobiec niekontrolowanym ruchom ładunku lub wózka.



Jazda po mostkach przeładunkowych ▷

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

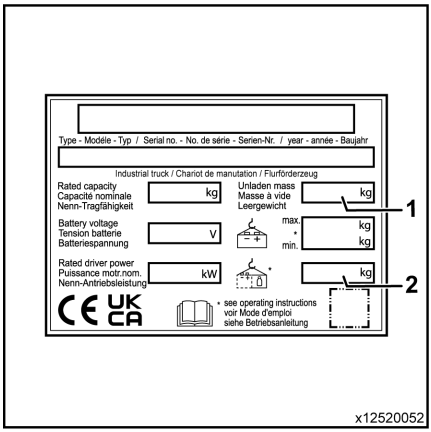
Niebezpieczeństwo wypadku w razie upadku wózka!

Manewry mogą powodować wychylanie się tyłu wózka poza mostek przeładunkowy w kierunku krawędzi. Może to spowodować upadek wózka.

Kierowca pojazdu ciężarowego i operator wózka muszą uzgodnić czas odjazdu pojazdu ciężarowego.

– Przed przejazdem przez mostek przeładunkowy należy upewnić się, czy jest on właściwie przymocowany i zabezpieczony, oraz czy jego udźwig jest wystarczający (pojazd ciężarowy, mostek itp.).
– Przez mostek przeładunkowy należy przejeżdżać powoli i ostrożnie.
– Upewnić się, czy pojazd, na który wózek ma wjechać jest zabezpieczony przed przesunięciem się oraz czy posiada wystarczający udźwig, aby transportować wózek widłowy.

Określanie całkowitej masy rzeczywistej wózka ▷



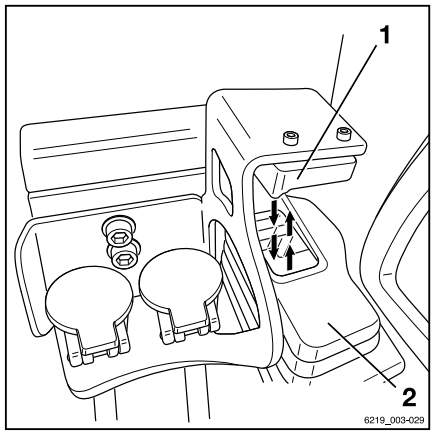
– Należy zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie.
– Ustalić masę jednostkową, dokonując odczytu z tabliczki znamionowej wózka oraz, w razie potrzeby, z tabliczki znamionowej osprzętu (wariant), a także, w razie potrzeby, poprzez zważenie podnoszonego ładunku.
– Suma tych mas jednostkowych daje całkowitą masę rzeczywistą wózka:

Masa własna pojazdu (1)
\+ Masa balastu (wariant) (2)
\+ Masa własna osprzętu (wariant)
\+ Masa ładunku do załadowania
\+ Dopuszczalna masa operatora - 100 kg
= Całkowita masa rzeczywista wózka

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 masztu oraz z odbłyśnika (1) zamontowanego na karetce wideł.

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.

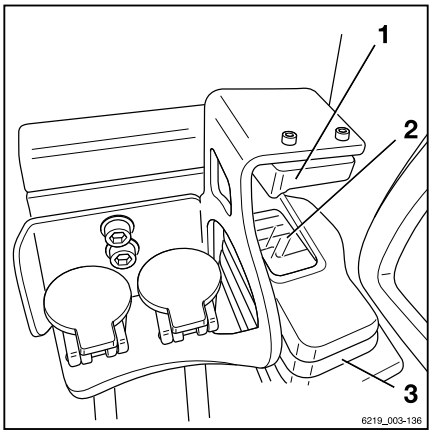
WSKAZÓWKA

Choć światło podczerwone czujnika wysokości podnoszenia LED nie jest niebezpieczne dla ludzkiego oka, należy unikać bezpośredniego patrzenia w źródło światła.

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.

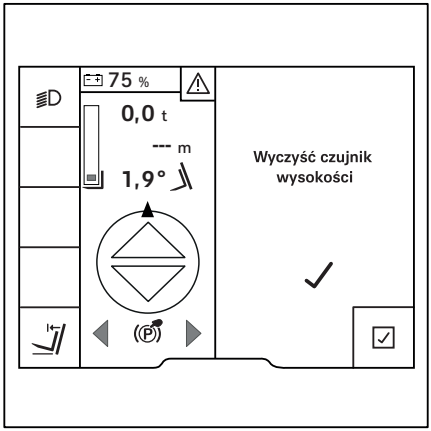
Jeśli sygnał świetlny jest zbyt słaby, należy wyczyścić powierzchnię szklaną czujnika LED (2) oraz odbłyśnik (1). Na wyświetlaczu modułu sterującego pojawią się trzy myślniki w miejsce wyświetlacza wysokości podnoszenia.



Na wyświetlaczu pojawia się komunikat `Wyczyścić 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.

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 wideł
- 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.

Karetka wideł 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.

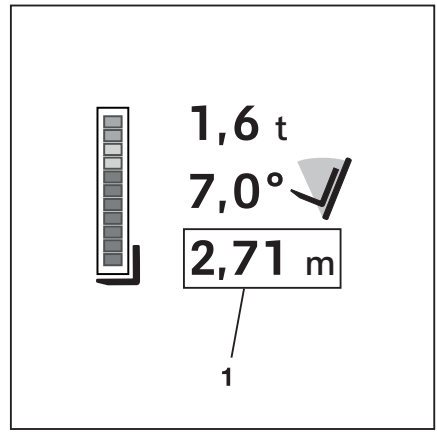
Karetka wideł będzie mogła teraz zostać podniesiona do maksymalnej wysokości bez ograniczeń.

– Należy zwrócić uwagę na wysokość sufitu.

- **Redukcja prędkości w przypadku podniesienia karetki wideł**

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.

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 .

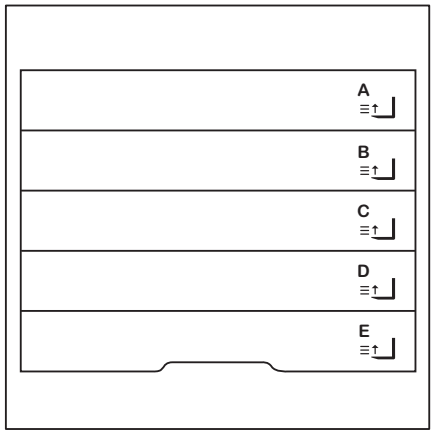
– Nacisnąć przycisk .

– Nacisnąć przycisk `Ustawienia wózka` .

– Nacisnąć przycisk programowy `easy Target`.

Zostanie otwarty wybór dostępnych obszarów magazynu. ▷

– Nacisnąć odpowiedni przycisk programowy dla żądanego obszaru magazynu, aby zdefiniować wysokość podnoszenia.

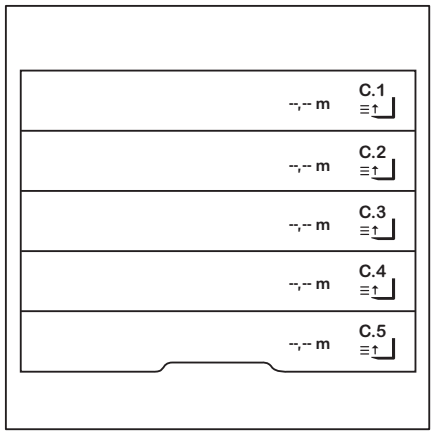


Zostanie otwarty wybór wysokości podnoszenia, które można zdefiniować dla tego obszaru magazynu. ▷

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.

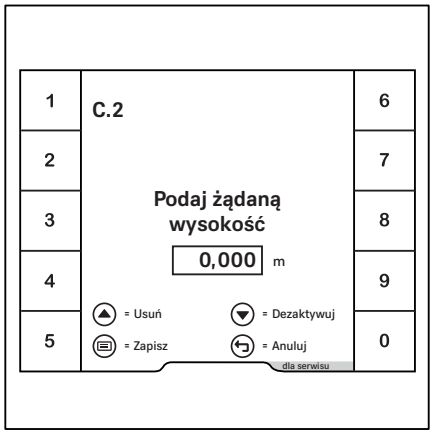


W tym menu można zdefiniować pożądaną wysokość podnoszenia.

– 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.

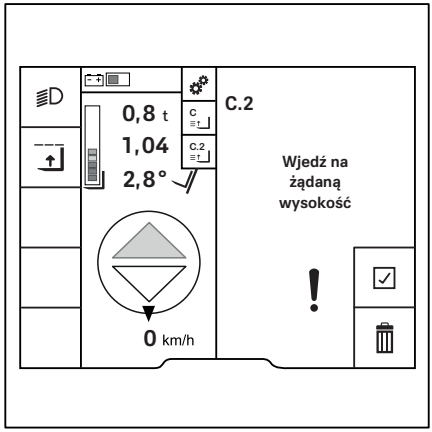
– Zwolnić hamulec postojowy i przejechać do położenia pojedynczej palety, dla której ma zostać określona wysokość podnoszenia.

– Podnieść karetkę wideł na żądaną wysokość podnoszenia.

– Po osiągnięciu żądanej wysokości podnoszenia zatrzymać podnoszenie.

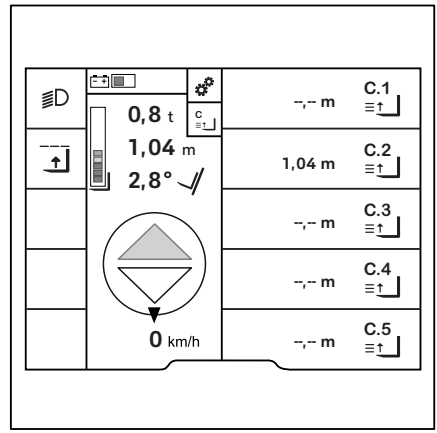
– Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk ✓.

Wysokość podnoszenia została zapisana.



Zapisana wysokość podnoszenia jest wyświetlana w poprzednio wybranym miejscu przechowywania. ▷

W tym przykładzie wysokość podnoszenia wynosi 1,04 m.

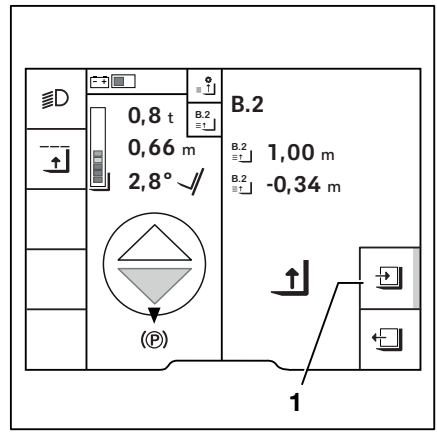


Obsługa easy Target ▷

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

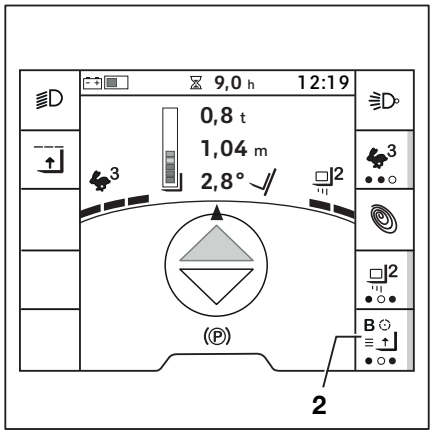
Wózek może nie wykryć ładunku lżejszego niż 150 kg. Następnie rozpoczyna się operacja układania ładunku.

– W takim przypadku należy nacisnąć przycisk programowy , aby przełączyć wózek na asystenta usuwania ładunku.

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 wideł 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

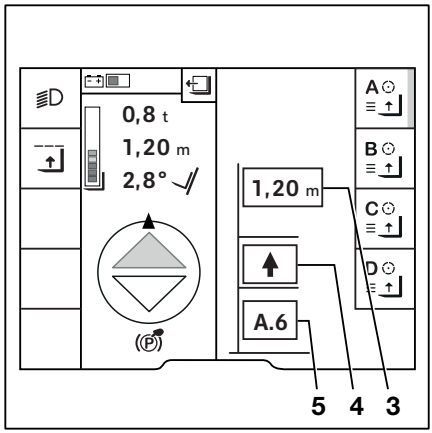
	Umieść w miejscu składowania
	Usuń z miejsca składowania
	Podnieś karetkę wideł
	Opuść karetkę wideł
	Wsuń widły
	Wysuń widły

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.

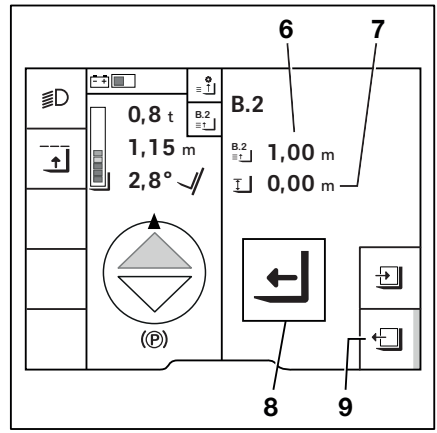
– Przesunąć urządzenie sterujące funkcji hydraulicznej w żądanym kierunku.

– Nacisnąć i przytrzymać "przycisk F".



3 Następna zapisana wysokość podnoszenia
4 Bieżący kierunek ruchu karetki wideł
5 Następna wysokość w kierunku ruchu

– Gdy karetka wideł osiągnie żądaną wysokość podnoszenia, zwolnić "przycisk F". ▷



Na wyświetlaczu pojawi się wysokość podnoszenia 1,00 m (6) oraz odległość karetki wideł od tej wysokości podnoszenia 0,00 m (7).

Po osiągnięciu wysokości podnoszenia karetka wideł zatrzymuje się automatycznie.

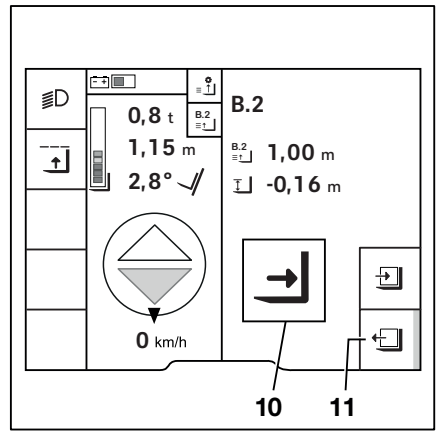
Pomarańczowy pasek aktywacji obok symbolu "Umieść w miejscu składowania" (9) oznacza, że asystent umieszczania ładunków jest aktywny.

Asystent umieszczania ładunku w miejscu składowania podaje instrukcje:

– Wstaw ładunek do regału (8).

Po umieszczeniu ładunku w miejscu składowania symbol wskazuje, że ładunek musi zostać następnie opuszczony.

– Opuścić karetkę wideł. ▷



Karetka wideł jest automatycznie opuszczana tylko do momentu opuszczenia ładunku. Karetka wideł 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:

– Wyciągnił ładunek z regału (10).

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.

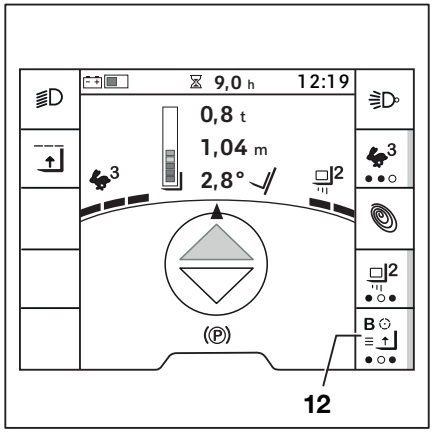
– Przesunąć urządzenie sterujące funkcji hydraulicznej w żądanym kierunku.

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 karetka wideł osiągnie żądaną wysokość podnoszenia, zwolnić "przycisk F".

Po osiągnięciu wysokości podnoszenia karetka wideł zatrzymuje się automatycznie. Uwzględnia się również fakt, że ładunek znajduje się na palecie.



– Wsunąć widły w regał.

Symbol (13) wskazuje, że następnie ładunek musi zostać podniesiony.

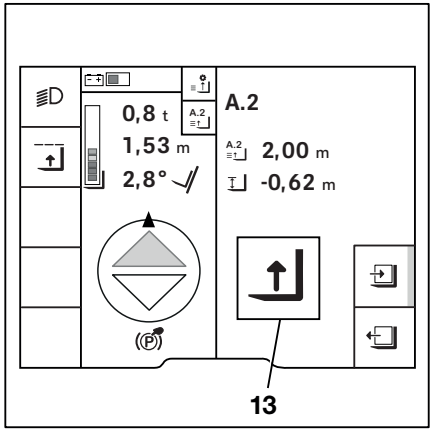
– Unieść karetkę wideł.

Karetka wideł jest automatycznie podnoszona tylko do momentu, gdy ładunek może zostać usunięty z regału. Karetka wideł zatrzymuje się również wtedy, gdy urządzenie sterujące jest nadal obsługiwane.

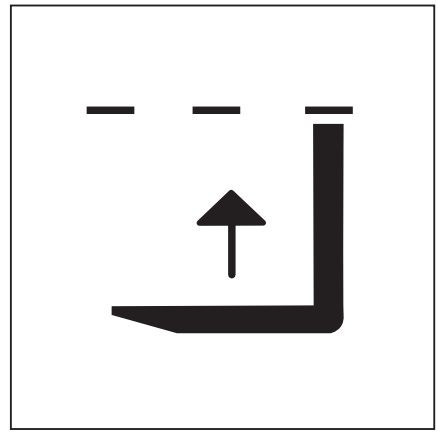
Pomarańczowy pasek aktywacji obok symbolu "Usuń z miejsca składowania" oznacza, że asystent usuwania ładunku z miejsca składowania jest aktywny.

Na wyświetlaczu pojawi się informacja o konieczności wycofania.

Po wybraniu kierunku jazdy "do tyłu" proces zostaje zakończony. Karetka wideł 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 karetka wideł 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.

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 karetka wideł przybliża 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 karetka wideł 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".

Karetka wideł jest podniesiona wyżej.

Jeśli symbol zniknie, widły są na wysokości interwencji lub powyżej.

Po opuszczeniu karetki wideł poniżej skonfigurowanej wysokości pośredniego ogranicznika podnoszenia nastąpi ponowne uruchomienie funkcji pośredniego ogranicznika podnoszenia.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku z powodu nieumyślnego wyłączenia pośredniego odcięcia podnoszenia.

Jeśli wózek jest również wyposażony w wariant z "pośrednim ogranicznikiem podnoszenia", a funkcja wstrząsania jest wykonywana w pobliżu granicy podnoszenia pośredniego ogranicznika podnoszenia, może to spowodować nieumyślne anulowanie ograniczenia podnoszenia.

Może się tak zdarzyć, jeśli urządzenie sterujące trzeba przesunąć dwukrotnie, aby anulować ograniczenie podnoszenia. Jeśli urządzenie sterujące funkcją wstrząsania jest następnie wielokrotnie uruchamiane, może to spowodować anulowanie ograniczenia podnoszenia. Karetka wideł przesunie się wtedy poza granicę podnoszenia podczas procesu wytrząsania. Może to spowodować kolizję karetki wideł z obiektami znajdującymi się wyżej.

– Nie wykonywać funkcji **wstrząsania** w pobliżu granicznej wysokości podnoszenia.
– Anulować ograniczenie podnoszenia poprzez naciśnięcie "przycisku F". Patrz poniższa sekcja.

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.

– Podnieść karetkę wideł, aż zatrzyma się na skonfigurowanej wysokości podnoszenia.
– Zwolnić urządzenie sterujące "podnoszenia" i nacisnąć przycisk "F".

Czarny symbol znika. Działanie funkcji jest zawieszone 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

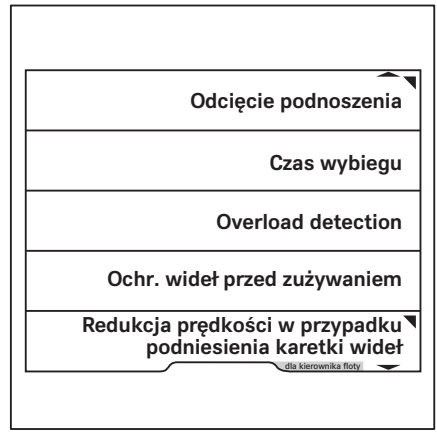
– Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

– Nacisnąć przycisk .

– Nacisnąć przycisk .

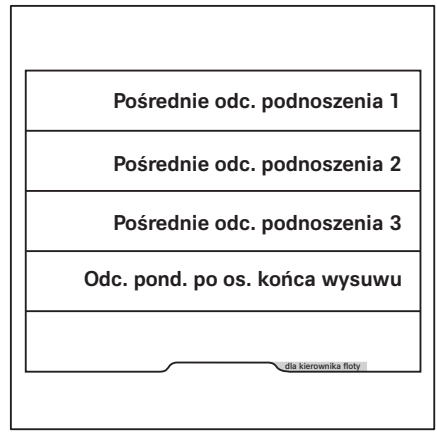
– Nacisnąć przycisk `Ustawienia wózka` . ▷

– Nacisnąć przycisk `Odcięcie podnoszenia`. ▷



To menu obsługuje trzy miejsca przechowywania. ▷

– Aby skonfigurować miejsce przechowywania 1, należy nacisnąć przycisk `Pośrednie odc. podnoszenia 1`.



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.

– 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)

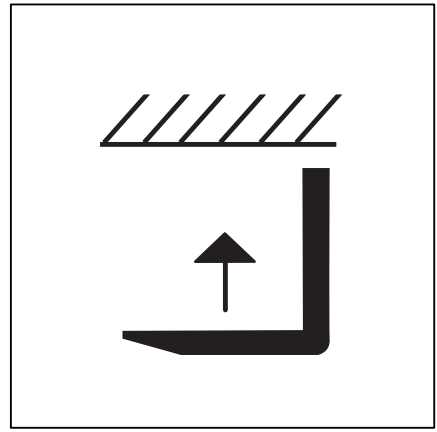
Ten układ wspomagania, w połączeniu z optycznym systemem pomiaru wysokości, reguluje prędkość podnoszenia i opuszczania w punktach przejścia masztu. Dzięki temu wewnętrzne maszty wysuwają się i wsuwają w zewnętrzny masz płynnie i bez szarpnięć. Procedury podnoszenia i opuszczania są tłumione w przypadku 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 karetka wideł łagodnie dociera do ograniczników. Zapobiega to gwałtownemu zatrzymaniu podnoszenia.

Jeśli wózek jest wyposażony w wariant "automatycznego pionowego pozycjonowania masztu", wtedy łagodne docieranie dotyczy również ograniczników przechyłu. Jest to realizowane przez układ wspomagania "amortyzowania 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 .

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.

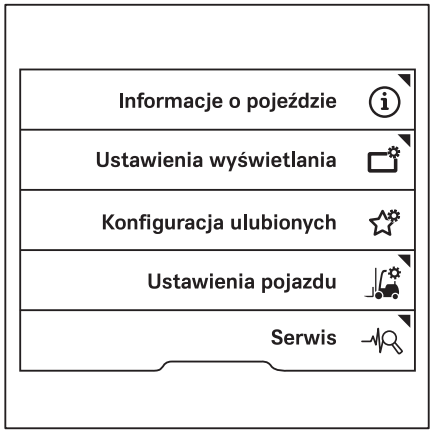
Konfiguracja przez kierownika floty

– Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

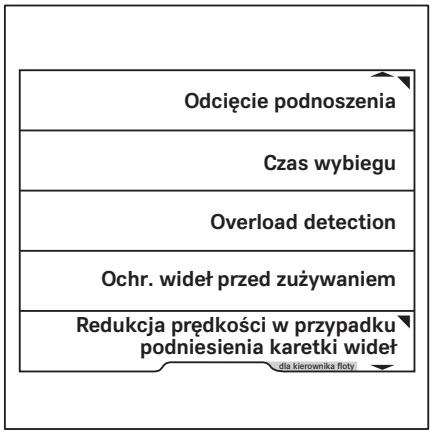
– Nacisnąć przycisk .

– Nacisnąć przycisk .

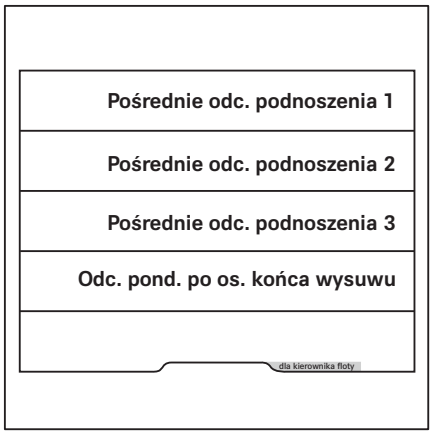
– Nacisnąć przycisk `Ustawienia wózka` . ▷



– Nacisnąć przycisk `Odcięcie podnoszenia`. ▷



– Nacisnąć przycisk `Ogranicznik końcowy podnoszenia`. ▷



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.

– 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 wideł (wariant)

Jeżeli karetka wideł 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

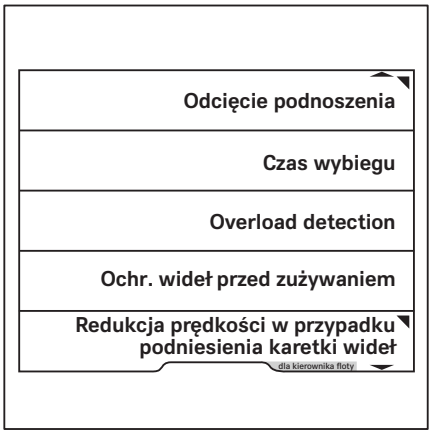
– Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

– Nacisnąć przycisk .

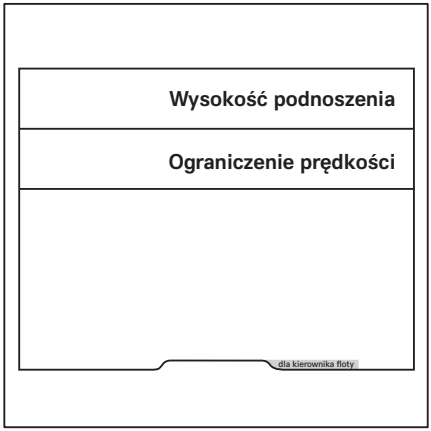
– Nacisnąć przycisk .

– Nacisnąć przycisk `Ustawienia wózka` . ▷

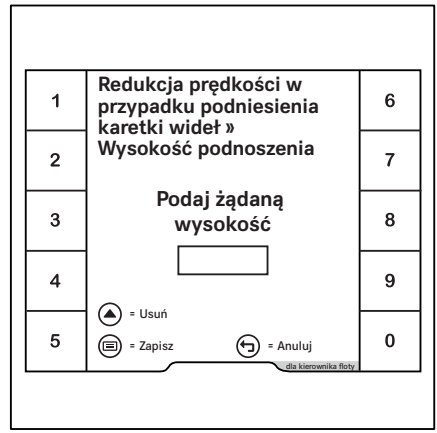
– Nacisnąć przycisk `Ograniczenie prędkości podnoszenia`. ▷



– 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.

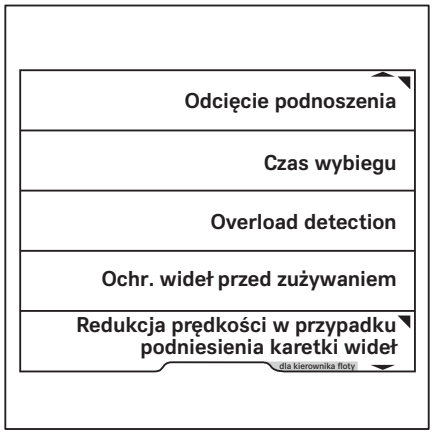
– Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

– Nacisnąć przycisk ☰.

– Nacisnąć przycisk ⚙.

– Nacisnąć przycisk `Ustawienia wózka` ⚙.

– Nacisnąć przycisk `Ograniczenie prędkości podnoszenia`. ▷



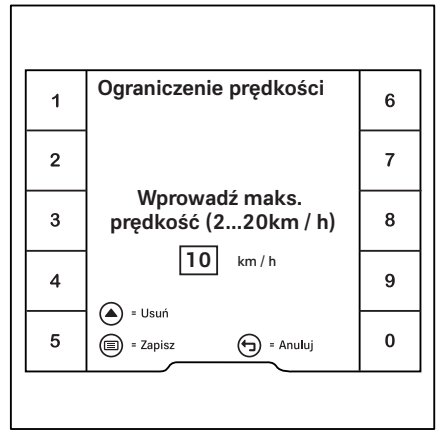
– Nacisnąć przycisk `Ograniczenie prędkości`. ▷

W tym menu można zdefiniować prędkość maksymalną. ▷

– Wprowadzić prędkość za pomocą przycisków `od 0 do 9`.

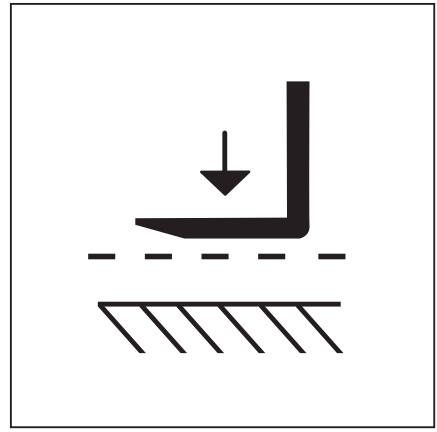
– Aby `zapisać`, nacisnąć przycisk ☰.

Menu zostanie zamknięte.



Elektryczna ochrona przed zużyciem wideł (wariant) ▷

Układ wspomagania, w połączeniu z optycznym systemem pomiaru wysokości, sprawia, że widły nie dotykają podłoża. Można również skonfigurować odpowiednią wysokość wsuwania wideł w paletę. W związku z tym, że podczas bezpiecznego zaparkowania wózka widły muszą być zawsze całkowicie opuszczone, ochrona wideł przed zużyciem może również zostać czasowo zawieszona. Patrz poniższa część "Całkowite opuszczanie wideł".



WSKAZÓWKA

Żądaną wysokość ochrony przed zużyciem wideł 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 wideł jest zawsze aktywna. Na wyświetlaczu pojawi się symbol "zabezpieczenia wideł". Tylko autoryzowane centrum serwisowe może dezaktywować tę funkcję.

- Jeśli symbol jest szary, układ wspomagania jest włączony.
- Jeśli symbol jest czarny, układ wspomagania działa.

Karetka wideł nie zostanie opuszczona na wysokość, która jest wyższa niż wartość ustawiona.

Opuszczanie do podłoża

WSKAZÓWKA

Ochrony wideł przed zużyciem nie można wyłączyć na stałe. Zabezpieczenie wideł można tymczasowo wyłączyć, aby opuścić ramiona wideł do podłoża i bezpiecznie zaparkować wózek.

– Opuścić karetkę wideł aż do uruchomienia zabezpieczenia wideł.

– Zwolnić urządzenie sterujące "opuszczaniem".

Zabezpieczenie wideł jest wyłączone.

– Aby całkowicie opuścić widły na podłoże, ponownie włączyć urządzenie sterujące "opuszczaniem".

WSKAZÓWKA

Alternatywnie autoryzowane centrum serwisowe może ustawić parametry przycisku "F", aby anulować ochronę wideł przed zużyciem przy całkowitym opuszczeniu wideł.

WSKAZÓWKA

W przypadku wymiany wideł należy wyzerować ochronę wideł przed zużyciem.

– Patrz część "Zerowanie układów wspomagania".

Konfiguracja przez kierownika floty

Wysokość ochrony wideł przed zużyciem można skonfigurować na przykład do wsuwania do palet o innej wysokości lub do pracy na nierównym podłożu.

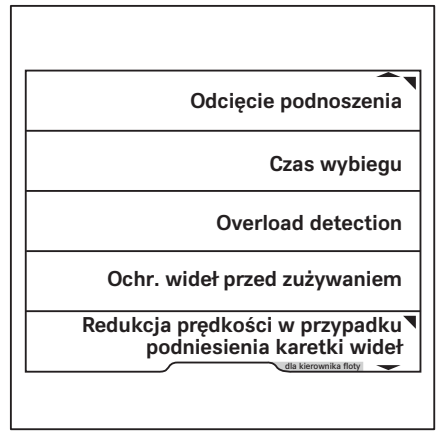
– Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

– Nacisnąć przycisk .

– Nacisnąć przycisk .

– Nacisnąć przycisk `Ustawienia wózka`. ▷

– Nacisnąć przycisk programowy `Ochr. wideł przed zużywaniem`. ▷

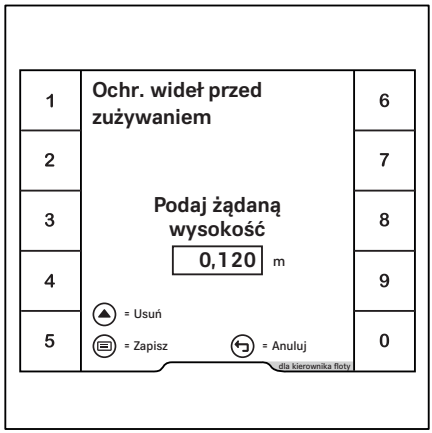


W tym menu można zdefiniować pożądaną wysokość. ▷

– Wprowadzić wysokość za pomocą przycisków `od 0 do 9`.

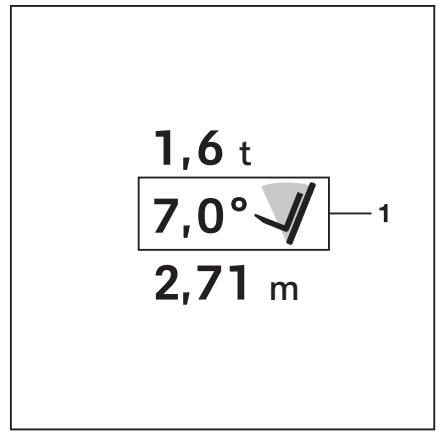
– Aby `zapisać`, nacisnąć przycisk ▤.

Menu zostanie zamknięte.



Układy wspomagania zależne od kąta pochyłu

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

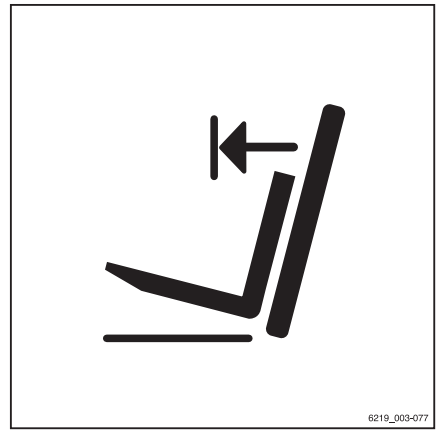
W przypadku wymiany zużytych par opon lub wtedy, gdy przednie i tylne opony są zużyte w różnym stopniu, należy wyzerować wyświetlanie kąta przechyłu masztu.

– 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" wchodzą 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 .

– Odchylać 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 ≥ 3° w stosunku do przechyłu do tyłu.

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 .

– Odchylać 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.

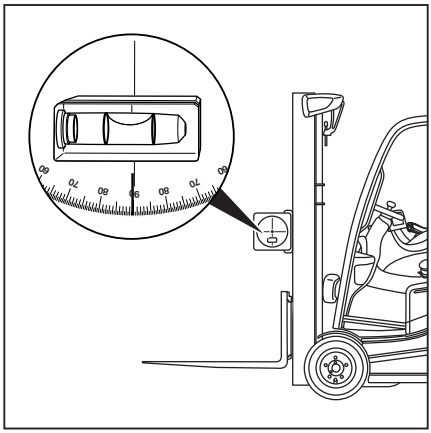
– Wjechać wózkiem w obszar, który będzie używany do odkładania ładunków na miejsce składowania i zabierania ich z tych miejsc.

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 wideł.

– Włączyć hamulec postojowy.

– Zamocować szablon kąta przechyłu z poziomicą na zewnętrznym maszcie. ▷



– Ustawić maszt w pozycji pionowej zgodnie z poziomicą.

– Nacisnąć przycisk ☰.

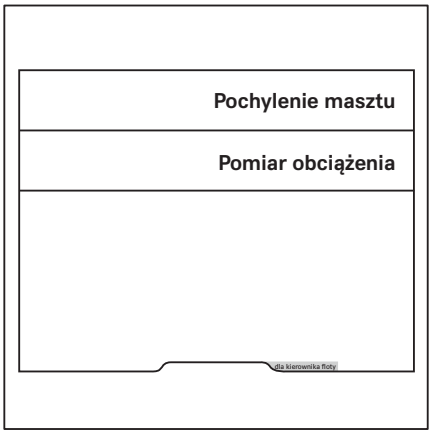
– Nacisnąć przycisk Softkey ⚙.

– Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

– 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

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 karetka wideł 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

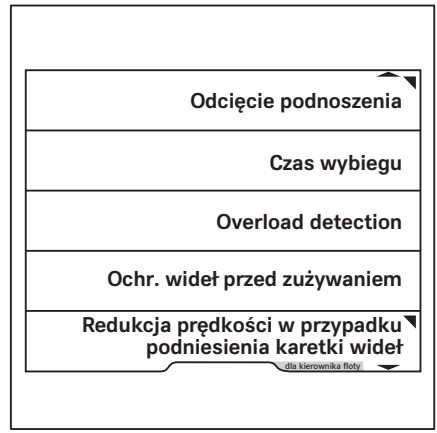
– Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

– Nacisnąć przycisk .

– Nacisnąć przycisk .

– Nacisnąć przycisk `Ustawienia wózka` ▷

– 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 ☰.

Menu zostanie zamknięte.

Dynamic Load Control 1 (wariant)

⚠ 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!

Układy wspomagania zależne od ładunku

⚠ 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 wideł 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 przechylania 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 wideł znajduje się co najmniej 2,1 m nad podłożem.
- Z masztem potrójnym lub masztem NiHo:
  karetka wideł 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 wideł zostanie opuszczona poniżej wysokości podnoszenia wspomnianej wyżej, kierowca może ponownie wyłączyć ograniczenie prędkości. Aby to zrobić, na chwilę zwolnić pedał przyspieszenia.

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

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 wideł 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 wideł znajduje się co najmniej 2,1 m nad podłożem.
- Z masztem potrójnym lub masztem NiHo:
  karetka wideł 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 karetka wideł 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 przechylania 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 przechylania jest wyraźnie zmniejszona.

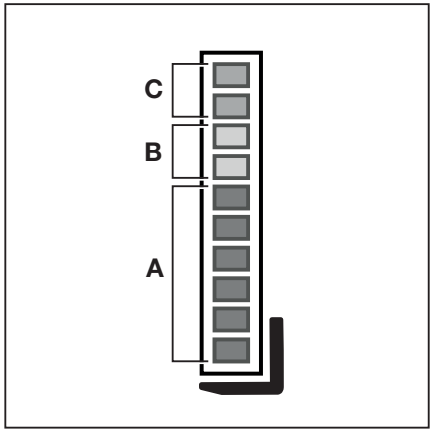
– Transportować ładunek z odpowiednią ostrożnością.

C **Czerwony obszar**

Gdy połączenie masy ładunku i środka ciężkości ładunku przekroczy określoną wartość, wyświetlacz przesuwa się do czerwonego obszaru.

Dynamika ruchów podnoszenia i przechylania jest znacznie zmniejszona.

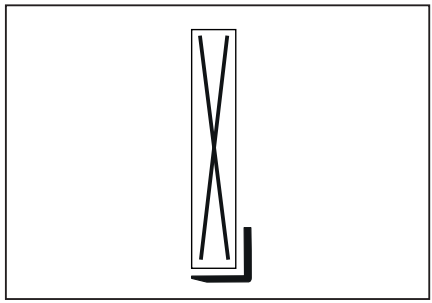
▷



A Szary
B Żółty
C Czerwony

– W takim przypadku odłożyć ładunek lub przechylić do tyłu.

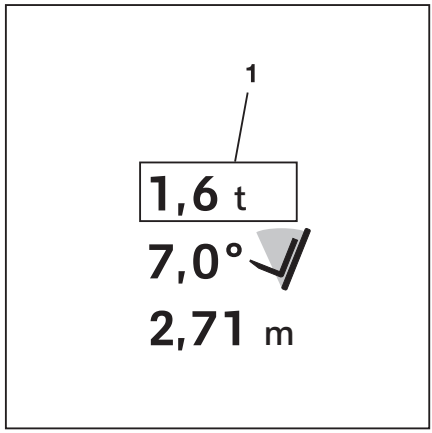
Jeżeli czujnik należący do Dynamic Load Control 2 nie zadziała, poziom ingerencji funkcji jest zwiększony do maksimum. Na pasku pojawi się krzyżyk. ▷



– 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 wideł,*
- *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 wideł 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.

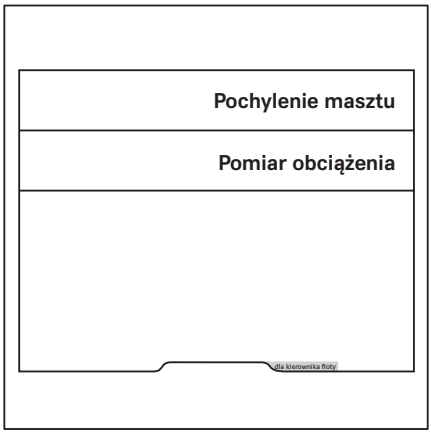
– Nacisnąć przycisk ☰.

– Nacisnąć przycisk Softkey ⚙.

– 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

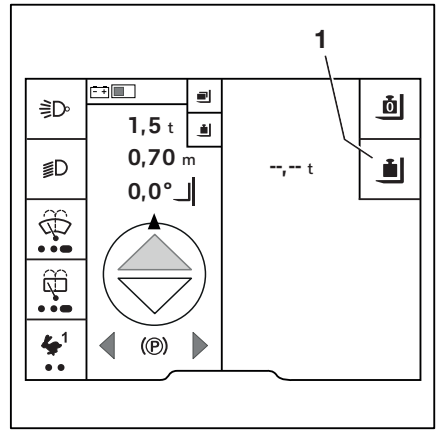
Jeżeli ładunek ma zostać zmierzony bez urządzenia do podnoszenia ładunków, należy uruchomić funkcję tarowania. Patrz następna część.

– Bezpiecznie podnieść ładunek.

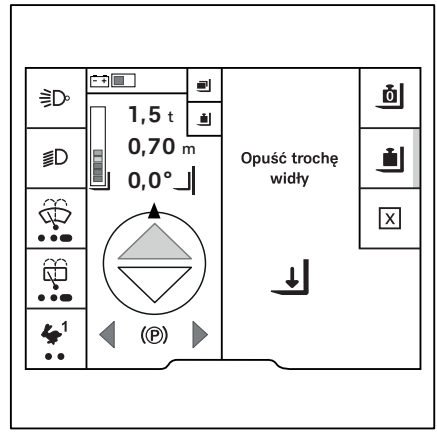
– Nacisnąć przycisk ☰.

Pojawi się pierwszy poziom menu.

– Nacisnąć przycisk .
– Nacisnąć przycisk programowy (1). ▷



Pojawi się komunikat `Opuść trochę widły` . ▷



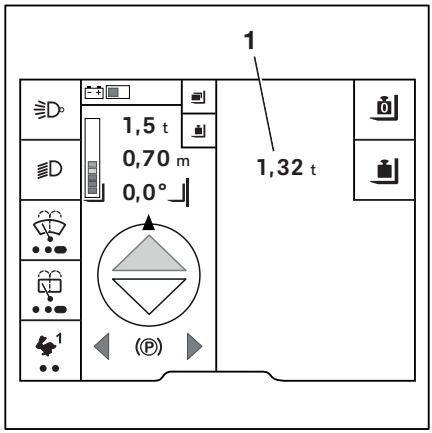
– Opuścić karetkę wideł.

WSKAZÓWKA

Powolne opuszczanie karetki wideł 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.

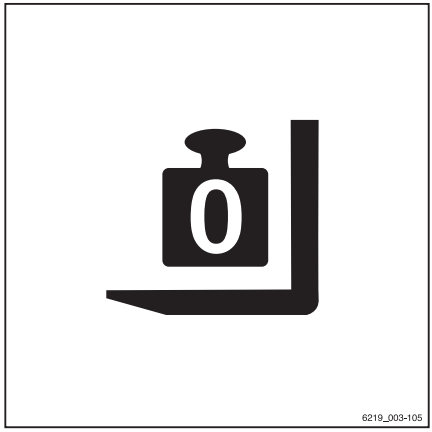
Zmierzona masa pozostaje wyświetlona do momentu:

- 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 wideł 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 .

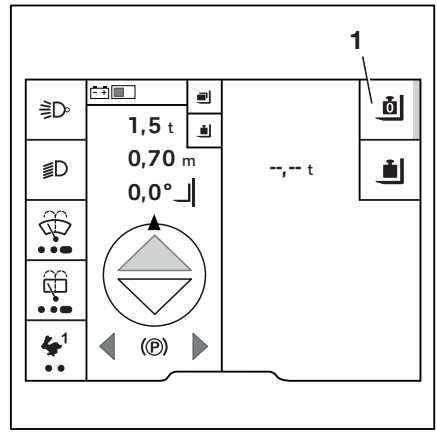
Pojawi się pierwszy poziom menu.

– Nacisnąć przycisk .

– Nacisnąć przycisk .

– Nacisnąć przycisk programowy (1).

Zaświeci pasek aktywacji obok symbolu .



Pojawi się komunikat `Opuść trochę widły` .

– Opuścić karetkę wideł.

Wartość jest obliczana. Wyświetlany będzie komunikat `Trwa zerowanie` .

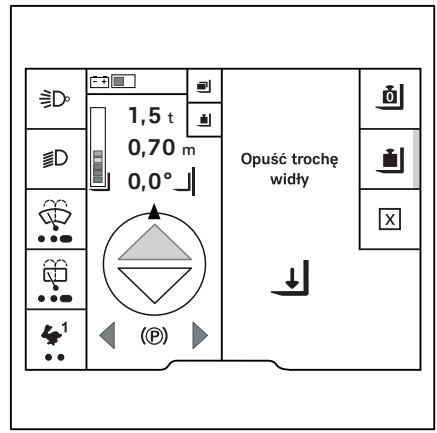
Jeśli funkcja tarowania została pomyślnie uruchomiona, wyświetlona zostanie wartość 0,00 t. Pasek aktywacji obok symbolu pozostaje włączony.

– 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.

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 wywoływanie menu obciążenia

– Bezpiecznie podnieść ładunek.

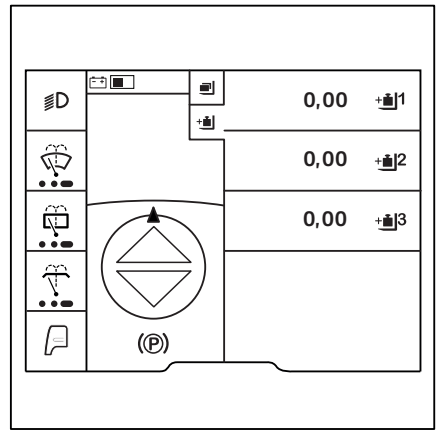
– Nacisnąć przycisk .

Pojawi się pierwszy poziom menu.

– Nacisnąć przycisk .

– Nacisnąć przycisk .

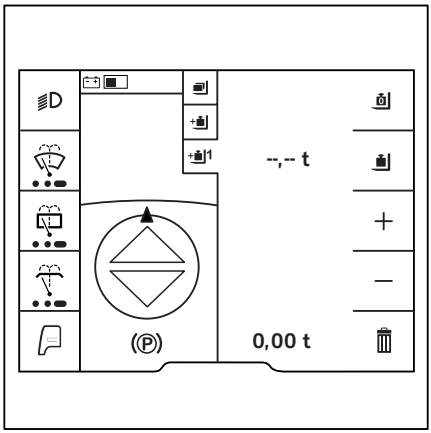
Zostanie wyświetlone menu z trzema lokalizacjami przechowywania dla całkowitego obciążenia. ▷



Całkowity ładunek został opisany tutaj za pomocą 1.

– Nacisnąć przycisk 1.

Zostanie wyświetlone menu miejsca przechowywania +1. ▷



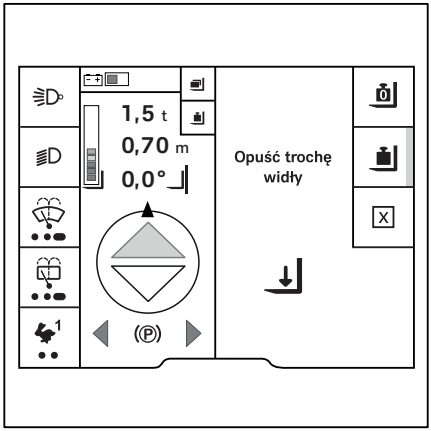
To menu zawiera następujące funkcje:

- Tara
- Precyzyjny pomiar ładunku
- + Dodawanie ładunku
- − Odejmowanie ładunku
- Usunąć ładunek całkowity

Mierzenie ładunku

– Nacisnąć przycisk . Zmierzyć masę ładunku.

Zostanie wyświetlony monit `Opuść trochę widły` . ▷



– Opuścić karetkę wideł.

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.

Odejmowanie ładunku

– Podnieść ładunek, który ma zostać odjęty.

– Zmierzyć masę ładunku zgodnie z powyższym opisem.

– Aby odjąć bieżący ładunek, nacisnąć przycisk − .

Bieżący ładunek jest odejmowany od sumy.

Ładunek zostanie zapisany automatycznie.

WSKAZÓWKA

Przykładowo, jeżeli masę ładunku dodano do nieprawidłowej wartości ładunku całkowitego, operator może dokonać procesu odejmowania ładunku dodanego od wcześniej zmierzonego.

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 wideł 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 wideł**
  W przypadku wymiany wideł

WSKAZÓWKA

W poniższym przykładzie przedstawiono zerowanie układu wspomagania "pomiaru ładunku".

– Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

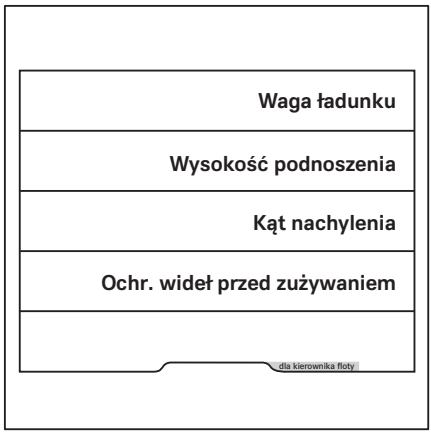
– Nacisnąć przycisk .

– Nacisnąć przycisk .

– Nacisnąć przycisk `Ustawienia wózka` . ▷

– Nacisnąć przycisk `Zerowanie`. ▷

– Nacisnąć przycisk funkcji wspomagania, względem której ma zostać przeprowadzone zerowanie, np. `Waga ładunku`. ▷



WSKAZÓWKA

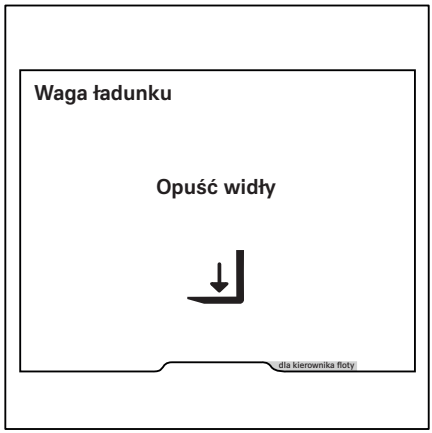
Procesy zerowania innych układów wspomagania są prawie identyczne.

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.



Filtr cząstek stałych

Filtr cząstek stałych — funkcja

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie zdrowia z powodu spalin! Spaliny produkowane przez silniki spalinowe są niebezpieczne dla zdrowia. Szczególnie niebezpieczne są cząstki stałe sadzy zawarte w spalinach oleju napędowego, które mają działanie rakotwórcze. Pozostawienie włączonego silnika spalinowego na biegu jałowym wiąże się z zagrożeniem zatruciem cząstkami CO, CH i NO_x zawartymi w spalinach.

Współczesne układy oczyszczania spalin (np. katalizatory spalin, filtry cząstek stałych lub porównywalne układy) mogą oczyszczać spaliny w stopniu zmniejszającym zagrożenie dla zdrowia i ryzyko zatrucia podczas używania wózka.

– Należy przestrzegać krajowych przepisów prawa dotyczących korzystania z wózka wyposażonego w silnik spalinowy w całkowicie lub częściowo zamkniętych przestrzeniach roboczych.
– Należy zawsze upewnić się, że zapewniono wystarczającą wentylację.

Ten wózek jest wyposażony w zamknięty układ filtra cząstek stałych, który odfiltrowuje ze spalin rakotwórcze cząstki stałe sadzy i zbiera je w filtrze cząstek stałych.

Stosowanie filtra cząsteczek stałych jest zalecane w przypadku pracy w zamkniętych halach o niskim stopniu wentylacji.

Zasada działania podczas normalnej pracy

Cząstki sadzy, które są odfiltrowywane z gazów spalinowych i zbierane w filtrze, są usuwane za pomocą ciągłego procesu regeneracji.

Proces ten wymaga osiągnięcia wystarczająco wysokiej temperatury spalin, którą osiąga się nawet podczas normalnego trybu pracy. Wózek jest używany w stopniu umożliwiającym spalenie sadzy podczas pracy. Operator nie może ingerować w przebieg tego procesu. Nie są potrzebne dodatkowe materiały eksploatacyjne (tzw. dodatki).

Zasada działania w przypadku niskiego obciążenia

Gdy wózek jest używany w niewielkim stopniu, a temperatury otoczenia są bardzo niskie, nie można osiągnąć wystarczająco wysokich temperatur spalin. Jeśli przeważają zbyt niskie temperatury spalin, regeneracja nie będzie miała miejsca. Jeżeli nie nastąpi regeneracja, odfiltrowana sadza ze spalin gromadzi się w filtrze cząstek stałych. Jeżeli filtr cząstek stałych zapcha się, należy przeprowadzić regenerację postojową filtra cząstek stałych. Regeneracja postojowa trwa około 30 minut. Regeneracja postojowa jest możliwa tylko podczas postoju wózka. W tym czasie korzystanie z wózka nie jest możliwe. Jeśli regeneracja postojowa jest konieczna, to na wyświetlaczu modułu sterującego pojawi się odpowiedni komunikat. Komunikaty te są szczegółowo opisane w rozdziale zatytułowanym "Komunikaty dotyczące regeneracji postojowej".

Regeneracja postojowa filtra cząstek stałych

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

Niewykonanie wymaganej regeneracji postojowej może doprowadzić do uszkodzenia filtra cząstek stałych.

– Wykonać regenerację postojową, aby usunąć nagromadzone cząstki sadzy z filtra cząstek stałych.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo pożaru! Podczas przeprowadzania regeneracji postojowej z rury wydechowej mogą wydostawać się bardzo gorące spaliny.

Nie należy przeprowadzać regeneracji postojowej w miejscach składowania materiałów niebezpiecznych lub substancji wysoce łatwopalnych ani w halach.

– Zaparkować wózek w miejscu, które nadaje się do przeprowadzenia regeneracji postojowej.
– Należy ściśle stosować się do instrukcji przedstawionych poniżej.

W trakcie regeneracji postojowej temperatura powierzchni układu wydechowego jest wyższa od normalnej temperatury roboczej. Może to

spowodować zapłon przylegającego kurzu i olejów. Jeśli do wózka podłączono moduł ekstrakcji spalin, regeneracja postojowa jest niedozwolona. Użytkownik wózka musi określić, czy regeneracja postojowa jest dozwolona w miejscu użytkowania wózka, czy też musi on w tym celu przejechać na wyodrębniony obszar.

Proces regeneracji postojowej należy wykonywać przy włączonym silniku spalinowym. W trakcie regeneracji postojowej prędkość obrotowa silnika spalinowego zmienia się. Operator nie ma wpływu na tę zmianę. Jeżeli żądany przez wózek proces regeneracji postojowej nie zostanie zrealizowany przez dłuższy czas, to może dojść do uszkodzenia filtra cząstek stałych. Konieczna będzie naprawa przez autoryzowany serwis.

Przed wykonaniem regeneracji postojowej należy pamiętać, aby:

- przestrzegać instrukcji obsługi wydanej przez firmę użytkującą wózek;
- zawsze dokładnie czyścić układ wydechowy z kurzu, olejów i innych osadzających się substancji;
- wymontować wszystkie podłączone moduły ekstrakcji spalin;
- wykonywać regenerację postojową w odpowiednim miejscu.

WSKAZÓWKA

Regeneracja postojowa jest możliwa tylko wtedy, gdy spełnione są następujące warunki techniczne:

- *Hamulec postojowy jest włączony*
- *Silnik spalinowy pracuje*

Jeśli hamulec postojowy nie jest zaciągnięty, to na wyświetlaczu modułu sterującego pojawi się komunikat `Włącz hamulec postojowy`.

Jeżeli silnik spalinowy nie pracuje, to komunikat `Uruchom silnik spalinowy` pojawi się na wyświetlaczu modułu sterującego.

WSKAZÓWKA

Nawet jeśli ze względu na niewielkie nagromadzenie sadzy w filtrze cząstek stałych nie jest wymagana regeneracja postojowa, to sterownik wymaga, aby regeneracja postojowa była wykonywana co najmniej co 1000 godzin pracy. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat `Wymagana regeneracja podczas postoju`. *Regeneracja postojowa musi zostać przeprowadzona.*

Zasady zachowania podczas regeneracji postojowej

Ponieważ podczas regeneracji filtra cząstek stałych podczas postoju wytwarzane są bardzo gorące spaliny, należy przestrzegać następujących zasad zachowania:

⚠ UWAGA

Podczas regeneracji postojowej istnieje ryzyko pożaru i poparzeń z powodu bardzo gorących spalin!

W trakcie regeneracji postojowej w filtrze cząstek stałych, w układzie wydechowym oraz w ich otoczeniu panują wysokie temperatury.

- Ze względów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, spaliny powstałe w procesie regeneracji nie mogą być wsysane do systemów odprowadzania gazów.
- Regenerację postojową należy przeprowadzać wyłącznie pod nadzorem i w odpowiednim miejscu na zewnątrz.
- **Nie** przeprowadzać regeneracji postojowej w pobliżu materiałów łatwopalnych.
- Kabina operatora musi być zawsze dostępna, aby można było przerwać regenerację postojową.
- Monitorować wózek przez cały proces regeneracji postojowej.
- Upewnić się, że obszar, w którym są prowadzone spaliny, jest czyste i w razie potrzeby wyczyść ten obszar.
- W przypadku wystąpienia nieszczelności w układzie wydechowym wycofać wózek z eksploatacji i poinformować o tym autoryzowane centrum serwisowe.

Funkcja blokowania pracy wózka podczas regeneracji postojowej

Jeśli wózek jest wyposażony w warianty "Autoryzacja dostępu za pomocą kodu PIN" lub

"FleetManager", praca wózka zostanie zablokowana przez te warianty podczas regeneracji postojowej. Po regeneracji postojowej kierowca musi zalogować się ponownie.

Fabrycznie ustawiona jest wersja funkcji blokowania i można wybrać dwie opcje:

- Opcjonalna blokada (montowana fabrycznie)
- Blokada wymuszony (alternatywna)
- Brak blokady (alternatywa)

Regeneracja postojowa — opcjonalna blokada

Po rozpoczęciu regeneracji postojowej wyświetlany jest komunikat `Zablokować wózek?` na wyświetlaczu modułu sterującego.

Jeśli operator naciśnie Softkey"Nie", na wyświetlaczu modułu sterującego pojawi się komunikat `Nie zostawiać wózka bez nadzoru`.

Jeśli kierowca naciśnie Softkey "Tak", blokada jest aktywowana poprzez "autoryzację dostępu za pomocą kodu PIN" lub "FleetManager".

W zależności od wariantu na wyświetlaczu modułu sterującego pojawi się żądanie wprowadzenia kodu PIN lub operator musi użyć "FleetManager" do ponownego włączenia wózka po zakończeniu regeneracji postojowej.

– Informacje na temat wprowadzania kodu PIN można znaleźć w rozdziale zatytułowanym "Autoryzacja dostępu za pomocą kodu PIN".

– Aby uzyskać informacje na temat uruchamiania wózka za pomocą "FleetManager", patrz oddzielna instrukcja obsługi dla "FleetManager".

Regeneracja postojowa — blokada wymuszona

Po zakończeniu regeneracji postojowej żądanie kodu PIN jest zawsze wyświetlane na wyświetlaczu modułu sterującego.

– Wprowadzić kod PIN.

Po wprowadzeniu kodu PIN można ponownie bez żadnych ograniczeń rozpocząć pracę z wózkiem.

Regeneracja postojowa — brak blokady

Po rozpoczęciu regeneracji postojowej na wyświetlaczu modułu sterującego pojawi się komunikat `Nie zostawiać wózka bez nadzoru`.

Po zakończeniu regeneracji postojowej można bez żadnych ograniczeń rozpocząć pracę z wózkiem.

Automatyczne uruchamianie regeneracji postojowej

WSKAZÓWKA

Wózek jest wyposażony w funkcję blokowania w połączeniu z regeneracją postojową. Oznacza to, że po regeneracji postojowej można uaktywnić blokadę obsługi wózka. Aktywna blokada uniemożliwia pracę wózka. Aby uzyskać więcej informacji, patrz poprzedni rozdział "Funkcja blokowania pracy wózka podczas regeneracji postojowej".

Jeśli poziom nagromadzenia sadzy w filtrze cząstek stałych przekracza 105%, to uruchamiany jest kreator regeneracji.

Komunikat `Wymagana regeneracja podczas postoju` pojawi się na wyświetlaczu modułu sterującego.

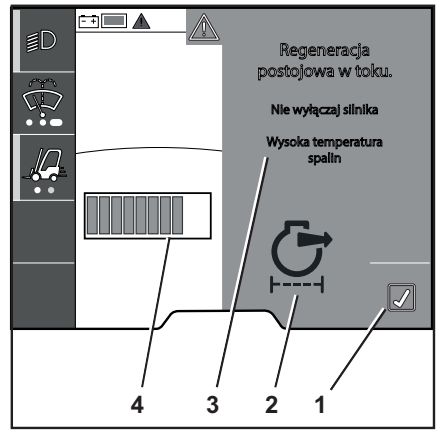
Regeneracja postojowa może być przeprowadzona.

Jeżeli regeneracja postojowa nie zostanie wykonana i nagromadzenia sadzy przekracza 110%, to komunikat `Pilnie wymagana regeneracja podczas postoju` pojawi się na wyświetlaczu modułu sterującego.

Aby uruchomić regenerację postojową, należy wykonać następujące czynności:

– Zaparkować wózek w miejscu, które nadaje się do przeprowadzenia regeneracji postojowej.
– Nie wyłączać silnika.
– Włączyć hamulec postojowy.

Wyświetlacz przejdzie w wyświetlacz stanu w celu przeprowadzenia regeneracji postojowej. Zostanie wyświetlony symbol (2).



Pojawią się następujące komunikaty (3):

- `Regeneracja gazów spalinowych jest aktywna`
- `Nie wyłączać silnika`
- `Wysoka temperatura gazów wylotowych`

Pasek stanu (4) pokazuje postęp regeneracji.

– Aby anulować ten komunikat, nacisnąć przycisk Softkey ☑ (1).

Wszystkie funkcje wyświetlacza modułu sterującego są dostępne.

WSKAZÓWKA

Podczas regeneracji postojowej, prędkość silnika zmienia się. Wydajność wentylatora chłodnicy jest mniejsza. Napęd oraz sterownik hydrauliczny są wyłączone i nie reagują na użycie powiązanych elementów sterowania.

Jeżeli proces regeneracji został zakończony pomyślnie, to pasek stanu na wyświetlaczu zniknie i pojawi się komunikat `Regeneracja zakończona`.

Na wyświetlaczu pojawi się ekran główny. Gotowość do pracy zostanie przywrócona.

Ręczne uruchamianie regeneracji postojowej

WSKAZÓWKA

Wózek jest wyposażony w funkcję blokowania w połączeniu z regeneracją postojową. Oznacza to, że po regeneracji postojowej można uaktywnić blokadę obsługi wózka. Aktywna blokada uniemożliwia pracę wózka. Aby uzyskać więcej informacji, patrz poprzedni rozdział "Funkcja blokowania pracy wózka podczas regeneracji postojowej".

Jeśli poziom nagromadzenia sadzy jest niższy niż 105%, to kreator regeneracji nie uruchomi się automatycznie.

Regenerację postojową można uruchomić ręcznie za pomocą wyświetlacza modułu sterującego w menu "jazdy" pozycją .

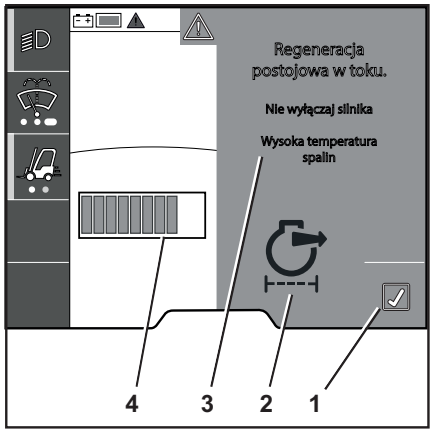
Aby uruchomić regenerację postojową, należy wykonać następujące czynności:

– Zaparkować wózek w miejscu, które nadaje się do przeprowadzenia regeneracji postojowej.
– Nie wyłączać silnika.
– Włączyć hamulec postojowy.
– Przełączyć w tryb "jazdy" w menu.
– Nacisnąć przycisk Softkey.

WSKAZÓWKA

Jeśli nagromadzenia sadzy jest niższe niż 105%, to procedura zostaje anulowana. Komunikat `Regeneracja podczas postoju nie jest wymagana` *pojawi się na wyświetlaczu modułu sterującego.*

Wyświetlacz przejdzie w wyświetlacz stanu w celu przeprowadzenia regeneracji postojowej. Zostanie wyświetlony symbol (2).



Pojawią się następujące komunikaty (3):

- `Regeneracja gazów spalinowych jest aktywna`
- `Nie wyłączać silnika`
- `Wysoka temperatura gazów wylotowych`

Pasek stanu (4) pokazuje postęp regeneracji.

– Aby anulować ten komunikat, nacisnąć przycisk Softkey ☑ (1).

Wszystkie funkcje wyświetlacza modułu sterującego są dostępne.

WSKAZÓWKA

Podczas regeneracji postojowej, prędkość silnika zmienia się. Wydajność wentylatora chłodnicy jest mniejsza. Napęd oraz sterownik hydrauliczny są wyłączone i nie reagują na użycie powiązanych elementów sterowania.

Jeżeli proces regeneracji został zakończony pomyślnie, to pasek stanu na wyświetlaczu zniknie i pojawi się komunikat `Regeneracja zakończona`.

Na wyświetlaczu pojawi się ekran główny. Gotowość do pracy zostanie przywrócona.

Przerwanie regeneracji postojowej

Regenerację postojową można przerwać z następujących powodów:

- Ręcznie, poprzez wyświetlacz modułu sterującego
- Automatycznie, poprzez zwolnienie hamulca postojowego
- Automatycznie, z powodu usterki układu

WSKAZÓWKA

Po ponownym uruchomieniu regeneracji postojowej wymaga ona takiej samej ilości czasu. Postępy przerwanej regeneracji postojowej pozostają takie same. Jeżeli proces regeneracji postojowej będzie przerywany zbyt często, to mogą być wymagane dodatkowe czynności konserwacyjne silnika przeprowadzane w autoryzowanym centrum serwisowym.

Ręczne przerwanie poprzez wyświetlacz modułu sterującego

Początkowo regenerację postojową można ręcznie przerwać za pośrednictwem odpowiedniego Softkey.

Jeśli przerywanie regeneracji postojowej może spowodować wzrost zużycia lub uszkodzenia, pojawi się komunikat na wyświetlaczu modułu sterującego. Regeneracja postojowa zostanie zatrzymana tylko wtedy, gdy operator potwierdzi anulowanie na wyświetlaczu modułu sterującego.

Jeżeli regeneracja jest zaawansowana tak daleko, że jej przerywanie może być przyczyną uszkodzenia, pojawi się komunikat na wyświetlaczu modułu sterującego.

– Aby przerwać regenerację postojową należy nacisnąć odpowiedni przycisk Softkey na wyświetlaczu modułu sterującego.

Jeśli komunikat `Błąd regeneracji podczas postoju` pojawi się więcej niż dwa razy z rzędu bez zwolnienia hamulca postojowego w trakcie regeneracji postojowej, to być może wystąpiła usterka silnika spalinowego.

– Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

Automatyczne przerywanie wzbudzone przez zwolnienie hamulca postojowego

Jeśli hamulec postojowy zostanie zwolniony w trakcie regeneracji postojowej, to regeneracja postojowa zostanie przerwana.

Pojawi się komunikat `Regeneracja podczas postoju przerwana`. Regeneracja postojowa musi zostać uruchomiona ponownie.

– Włączyć hamulec postojowy.

– Ponownie uruchomić regenerację postojową.

Automatyczne przerwanie z powodu usterki układu

W przypadku, gdy usterka układu spowoduje przerwanie regeneracji postojowej, pojawi się komunikat `Błąd regeneracji podczas postoju`.

– Potwierdzić komunikat naciskając odpowiedni przycisk Softkey na wyświetlaczu modułu sterującego.

Regeneracja postojowa zostanie przerwana.

– Ponownie uruchomić regenerację postojową.

Jeśli komunikat `Błąd regeneracji podczas postoju` pojawi się więcej niż dwa razy z rzędu bez zwolnienia hamulca postojowego w trakcie regeneracji postojowej, to być może wystąpiła usterka silnika spalinowego.

– Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

Komunikaty dotyczące regeneracji postojowej

Kierowca jest informowany z wyprzedzeniem o konieczności przeprowadzenia regeneracji postojowej za pomocą odpowiednich komunikatów na wyświetlaczu modułu roboczego.

Na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
Regeneracja postojowa nie jest wymagana	Filtr cząstek stałych nie jest zanieczyszczony sadzą. Ostatnia regeneracja postojowa odbyła się mniej niż 1000 godzin pracy temu. Regeneracja podczas postoju nie jest konieczna.
Wymagana regeneracja postojowa	Filtr cząstek stałych jest nadmiernie zanieczyszczony sadzą lub upłynęło 1000 godzin pracy od czasu ostatniej regeneracji. Konieczna jest regeneracja podczas postoju. - W miarę możliwości, zaparkować wózek i przeprowadzić regenerację filtra cząstek stałych.
Pilnie wymagana regeneracja postojowa	Regeneracja postojowa nie została przeprowadzona po pierwszym komunikacie na wyświetlaczu modułu roboczego, należy ją pilnie przeprowadzić. Prędkość wózka zostanie ograniczona do 2 km/h. Prędkość podnoszenia jest ograniczona. - Zaparkować wózek i przeprowadzić regenerację filtra cząstek stałych.
Czy rozpocząć regenerację postojową?	Monit z pytaniem o to, czy przeprowadzić regenerację postojową filtra cząstek stałych. - Potwierdzić lub odrzucić za pomocą przycisku programowego Softkey
Włączyć hamulec postojowy.	Hamulec postojowy jest zwolniony. - Włączyć hamulec postojowy.
Uruchomić silnik spalinowy	Silnik nie pracuje. - Uruchomić silnik.
Regeneracja gazów spalinowych włączona Nie wyłączać silnika Mogą wystąpić wysokie temperatury spalin	Filtr cząstek stałych jest regenerowany. Pasek stanu pokazuje postęp procesu regeneracji.
Regeneracja postojowa zakończona	Proces regeneracji podczas postoju został zakończony. Wózek będzie znów gotowy do pracy.

Błąd regeneracji postojowej	Przerwano proces regeneracji z powodu błędu. Hamulec postojowy został zwolniony w trakcie regeneracji postojowej. Włączyć hamulec postojowy i ponownie rozpocząć proces regeneracji. Jeśli komunikat pojawia się więcej niż dwa razy z rzędu bez zwolnienia hamulca postojowego w trakcie regeneracji postojowej, być może w silniku spalinowym wystąpiła usterka. W takim przypadku należy powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.
Regeneracja postojowa przerwana	Regeneracja postojowa została przerwana. - Ponownie uruchomić regenerację postojową.

Osprzęt

Montowanie osprzętu

Jeśli wózek został wyposażony w zintegrowany osprzęt (wariant) w fabryce, 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 producenta osprzętu.

Jeżeli osprzęt nie został dostarczony razem z wózkiem, należy postępować zgodnie ze specyfikacjami producenta wózka i instrukcjami obsługi producenta osprzętu.

Przed pierwszym przekazaniem do eksploatacji należy zlecić kompetentnej osobie sprawdzenie działania osprzętu oraz widoczności z miejsca operatora z ładunkiem i bez ładunku. Jeżeli widoczność jest niewystarczająca, należy użyć dodatkowych lusterek, układu kamery, monitora lub innych podobnych rozwiązań.

– Należy przestrzegać poniższych informacji ostrzegawczych.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia na skutek spadającego ładunku!

Jeżeli osprzęt, który przytrzymuje ładunek, wywierając na niego nacisk lub zaciskając się na nim, nie posiada drugiej załączanej funkcji (blokady), to może dojść do poluzowania i wypadnięcia ładunku.

– Upewnić się, że dostępna jest druga funkcja (blokada), którą można uaktywnić.
– Podczas modernizacji osprzętu upewnić się, że druga funkcja sterująca (blokada) jest również zmodernizowana.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia na skutek spadającego ładunku!

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 sięgać do 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

Ryzyko wypadku w przypadku usterki układu kierowniczego!

Przy każdej wymianie osprzętu może dojść do utraty pewnej ilości oleju hydraulicznego.

W przypadku częstej wymiany osprzętu poziom oleju hydraulicznego może być zbyt niski.

Przy wysuniętym maszcie podnośnika ten niski poziom oleju hydraulicznego może prowadzić do usterek układu kierowniczego.

– Jeśli osprzęt jest często wymieniany, należy regularnie sprawdzać poziom oleju hydraulicznego i w razie potrzeby uzupełniać.

WSKAZÓWKA

Jeżeli wymagane oznaczenia nie zostały dostarczone z osprzętem należy skontaktować się w odpowiednim czasie z autoryzowanym centrum serwisowym.

Użytkowanie naprzemienne za pomocą elektrycznego zaworu przełącznika

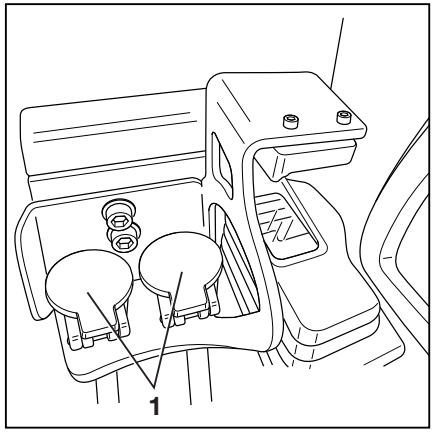
Elektryczny zawór przełącznika musi działać z napięciem 12 V w przypadku korzystania z niezintegrowanego osprzętu do użytkowania

naprzemiennego w połączeniu z elektrycznym zaworem przełącznika dla piątej i szóstej 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 zesztywnieć.

– 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, dostawcy lub poddostawcy osprzętu.

WSKAZÓWKA

Należy przestrzegać definicji następującej osoby odpowiedzialnej: "osoba kompetentna".

– Wyłączyć wózek.

– Zamontować osprzęt dodatkowy.

– Włączyć wózek.

– Sprawdzić zainstalowany osprzęt pod kątem prawidłowego działania.

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, dostawcy lub poddostawcy osprzętu.

– Przestrzegać informacji zawartych na tabliczce z informacją o udźwigu dla osprzętu — patrz rozdział zatytułowany "Podnoszenie ładunku przy użyciu osprzętu".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego

⚠ UWAGA

Ruchy układu podnoszenia stanowią ryzyko zmiażdżenia.

Podczas procesu opisanego poniżej karetkę wideł lub maszt można przemieścić tylko nieznacznie.

– Nie wkładać rąk ani nie stawać pod elementami układu podnoszenia.

WSKAZÓWKA

Silnik spalinowy musi być wyłączony, aby rozhermetyzować układ.

– Włożyć kluczyk do stacyjki i obrócić go w położenie "I".

Zawory są zasilane i układ hydrauliczny jest rozhermetyzowywany.

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 wideł
- Opuszczanie karetki wideł
- Pochylanie masztu podnośnika do przodu
- Pochylanie masztu podnośnika do tyłu

– Uruchomić dźwignie sterowania funkcjami hydraulicznymi jeden raz w kierunkach wskazanych strzałkami aż do pozycji końcowych.

Obwody hydrauliczne funkcji podstawowych zostały rozhermetyzowane.

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. Ponadto rozhermetyzowanie układów hydraulicznych odbywa się w taki sam sposób, jak obsługa osprzętu.

Obwody hydrauliczne "5. funkcji hydraulicznej" są załączane przy użyciu odpowiednich przycisków urządzeń sterujących.

- Klawisz funkcyjny "piątej funkcji" ze sterowaniem za pomocą minidźwigni i funkcją Fingertip
- Klawisz Shift "F" z funkcją Joystick 4Plus (określany dalej jako "przycisk")

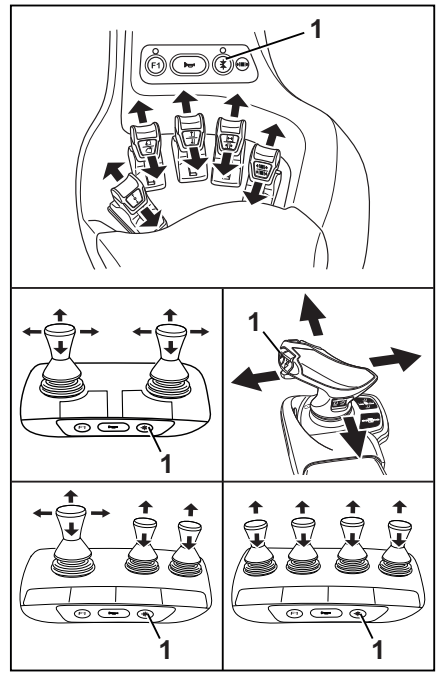
– Nacisnąć i przytrzymać przycisk (1) urządzeń sterujących.

– Ponownie uruchomić dźwignie obsługowe funkcji hydraulicznych jeden raz w kierunkach wskazanych strzałkami aż do pozycji końcowych.

– W przypadku funkcji Joystick 4Plus użyć także suwaka i przycisków kołyskowych.

Układ hydrauliczny "5. funkcji hydraulicznej" jest rozhermetyzowany. Łączniki wtyczek na maszcie zostały rozhermetyzowane.

– Zwolnić przycisk (1).



Cecha szczególna osprzętu zaciskowego

WSKAZÓWKA

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".*

Zakończenie rozhermetyzowania

– Po rozhermetyzowaniu układu hydraulicznego nacisnąć przycisk programowy Softkey ☑, aby potwierdzić.

– Wyłączyć wózek.

– Zamontować osprzęt dodatkowy.

– Włączyć wózek.

Funkcja rozhermetyzowania układu hydraulicznego jest nieaktywna. Wózek będzie gotowy do pracy.

– Sprawdzić zainstalowany osprzęt pod kątem prawidłowego działania.

Ogólne instrukcje na temat elementów sterujących

Sposób sterowania osprzętem (wariant) jest uzależniony od elementów sterujących stanowiących część wyposażenia wózka.

Zasadniczo rozróżnia się następujące elementy:

- **Podwójna minidźwignia**
- **Podwójna minidźwignia z 5. funkcją** (wariant)
- **Potrójna minidźwignia**
- **Potrójna minidźwignia z 5-tą funkcją** (wariant)
- **Poczwórna minidźwignia**
- **Poczwórna minidźwignia z 5-tą funkcją** (wariant)
- **Joystick 4Plus**
- **Joystick 4Plus z 5-tą funkcją** (wariant)
- **Fingertip**
- **Fingertip z 5-tą funkcją** (wariant)

– Aby uzyskać informacje na temat sterowania osprzętem z odpowiednimi urządzeniami sterującymi, należy zapoznać się z odpowiednimi sekcjami 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 lub przewróceniem. Należy pamiętać, że każda zmiana położenia środka ciężkości ładunku ma wpływ na równowagę wózka widłowego.

– Patrz tabliczka z informacją o udźwigu używanego osprzętu.

⚠ UWAGA

Jeśli jednocześnie używanych jest kilka funkcji hydraulicznych, mogą one wpływać na siebie nawzajem.

Przykładowo, jeśli karetka wideł jest podnoszona i w tym samym czasie obsługiwany jest osprzęt, może dojść do zmiany prędkości podnoszenia lub prędkości roboczej osprzętu.

WSKAZÓWKA

Poza opisanymi niżej funkcjami dostępne są również dodatkowe warianty i funkcje. Kierunki ruchu są przedstawione za pomocą piktogramów na elementach sterujących.

WSKAZÓWKA

Wszystkie opisane elementy osprzętu zaliczają się do kategorii wariantów wyposażenia. Dokładny opis ruchów/funkcji poszczególnych elementów można znaleźć w odnośnych instrukcjach 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.

Przykład osprzętu do podłączenia do hydrauliki dodatkowej.

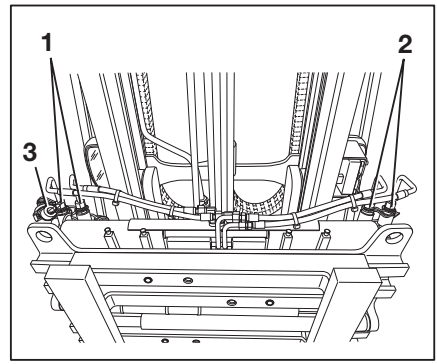
WSKAZÓWKA

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.

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.

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 Softkey "Ustawienia" .
– Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
– Nacisnąć przycisk Softkey "Hydraulika dodatkowa".

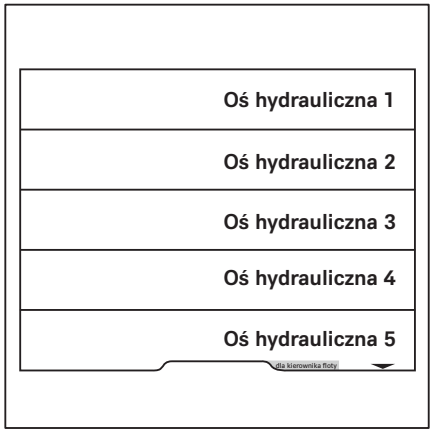
To menu zawiera wszystkie dostępne osie hydrauliczne osprzętu.

– 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

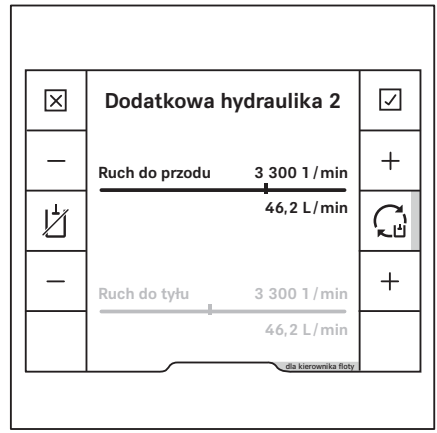
– Nacisnąć przycisk programowy osi hydraulicznej, która ma być skonfigurowana.



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 zapali się pomarańczowy pasek aktywacji obok przycisku programowego "Synchronizuj hydraulikę dodatkową", synchronizacja odbywa się automatycznie. Przepływ powrotny jest wyświetlany tylko blado na wyświetlaczu.

Aby wyregulować prędkość, naciśnij przycisk programowy "Plus" + lub "Minus" − .

– Aby zapisać ustawienie, nacisnąć przycisk programowy "Potwierdź".

Ustawienia zostaną zapisane.

– Aby anulować ustawienie, nacisnąć przycisk programowy "Anuluj".

Ustawienia powrócą do ostatnio ustawionej wartości.

Blokowanie przepływu

Można również całkowicie zablokować przepływ oleju hydraulicznego.

– Aby to zrobić, naciśnij przycisk programowy "Dezaktywuj hydraulikę dodatkową".

Przepływ oleju hydraulicznego dla osi hydraulicznej jest zablokowany.

Oddzielne ustawianie przepływu powrotnego

Zależnie od osprzętu może zajść konieczność oddzielnego ustawienia przepływu powrotnego.

– Aby to zrobić, naciśnij przycisk "Synchronizuj hydraulikę dodatkową".

Przepływ powrotny jest wyświetlany oprócz przepływu zasilającego z maksymalną jasnością. ▷

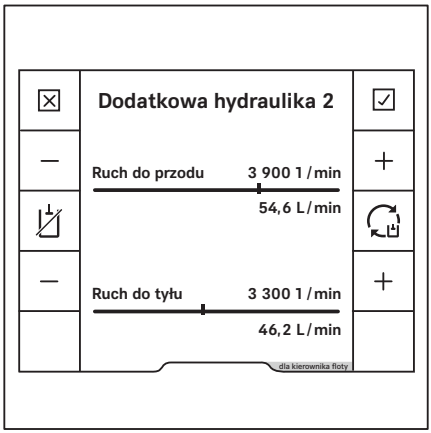
Aby wyregulować prędkość, nacisnąć przycisk programowy "Plus" ＋ lub "Minus" － .

– Aby zapisać ustawienie, nacisnąć przycisk programowy "Potwierdź" ☑ .

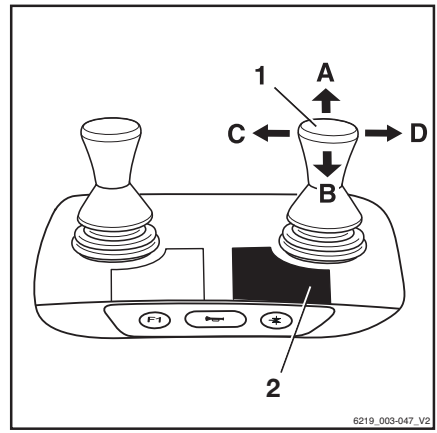
Ustawienia zostaną zapisane.

– Aby anulować ustawienie, nacisnąć przycisk programowy "Anuluj" ☒ .

Ustawienia powrócą do ostatnio ustawionej wartości.



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.

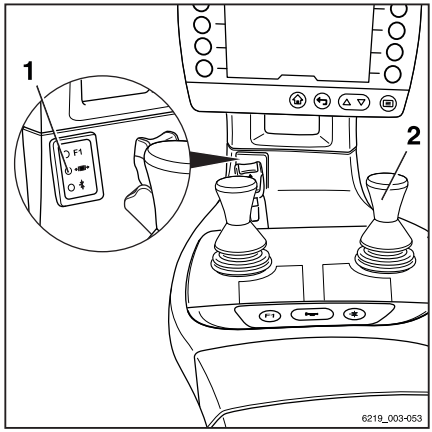
Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub wideł do przodu
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub wideł do tyłu
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne wideł w prawo
	Dostosowanie ramion wideł: otwieranie
	Dostosowanie ramion wideł: zamykanie
	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Otwieranie zacisków
	Zamykanie zacisków

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

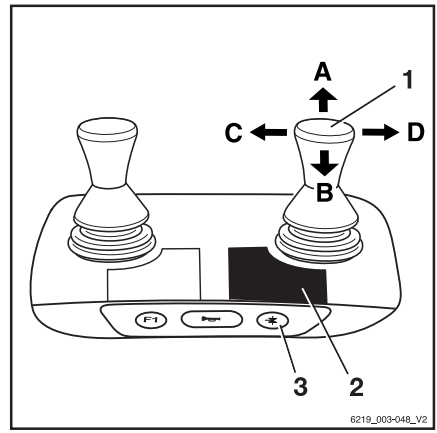
Hydrauliczna funkcja otwierania zacisku jest dostępna przez 1 sek. po zwolnieniu mechanizmu blokującego zacisku. Po upływie 1 sekundy mechanizm blokujący zacisku zostaje automatycznie ponownie włączony.

– Aby otworzyć zacisk, należy ponownie pochnąć 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" .

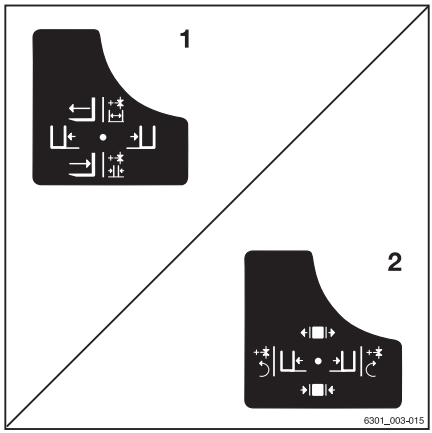
– Przesunąć dźwignię poprzeczną "osprzętu" (1) w kierunku strzałki (A), (B), (C) lub (D).

Osprzęt porusza się w kierunku (A), (B), (C) lub (D), jak pokazano na piktogramie.

Przykładowe wykorzystanie piktogramów do konfiguracji (1): ▷

Jeśli dźwignia poprzeczna "osprzętu" (1) porusza 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 wideł otworzą się.

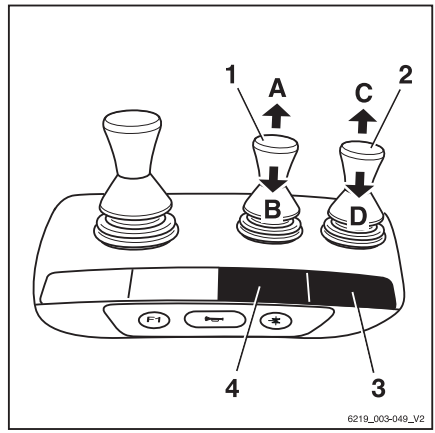


Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Pomocniczy układ hydrauliczny "5-tej funkcji"
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub wideł do przodu
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub wideł do tyłu
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne wideł w prawo
	Dostosowanie ramion wideł: otwieranie
	Dostosowanie ramion wideł: 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.

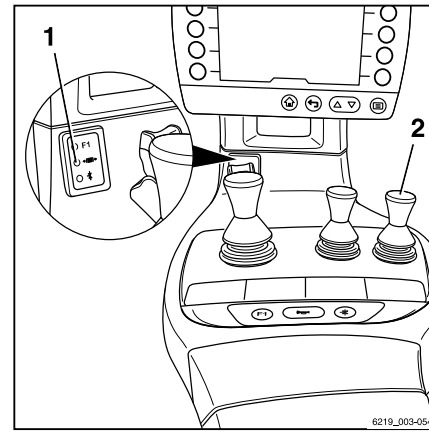
Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub wideł do przodu
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub wideł do tyłu
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne wideł w prawo
	Dostosowanie ramion wideł: otwieranie
	Dostosowanie ramion wideł: zamykanie
	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek

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

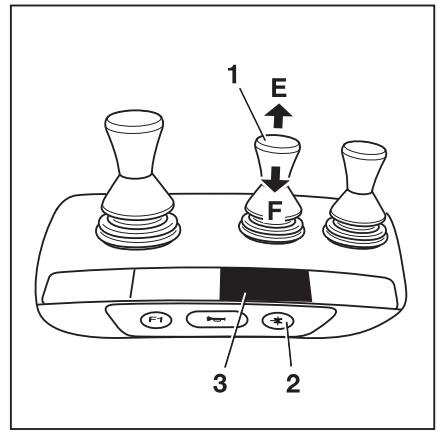
Hydrauliczna funkcja otwierania zacisku jest dostępna przez 1 sek. po zwolnieniu mechanizmu blokującego zacisku. Po upływie 1 sekundy mechanizm blokujący zacisku zostaje automatycznie ponownie włączony.

– Aby otworzyć zacisk, należy ponownie popchnąć 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 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" .

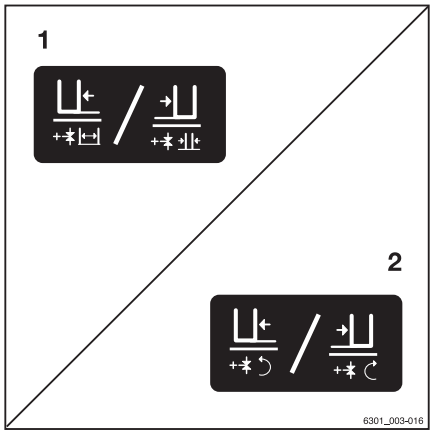
– Przesunąć dźwignię obsługową (1) w kierunku (E) lub (F).

Osprzęt porusza się w kierunku (E) lub (F), jak pokazano na piktogramie.

Przykładowe wykorzystanie piktogramów do konfiguracji (1): ▷

Jeśli dźwignia obsługowa (1) zostanie przestawiona 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.

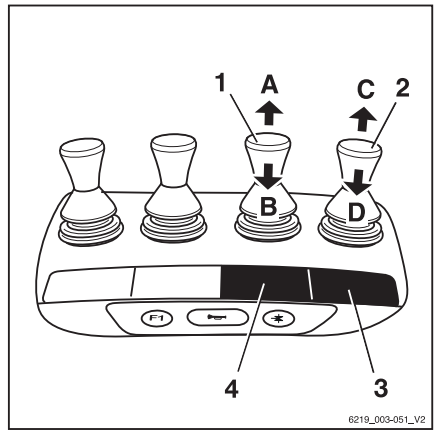


Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Pomocniczy układ hydrauliczny "5-tej funkcji"
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne wideł w prawo
	Dostosowanie ramion wideł: otwieranie
	Dostosowanie ramion wideł: zamykanie
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo

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 wideł do przodu
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub wideł do tyłu
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne wideł w prawo
	Dostosowanie ramion wideł: otwieranie
	Dostosowanie ramion wideł: zamykanie
	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek

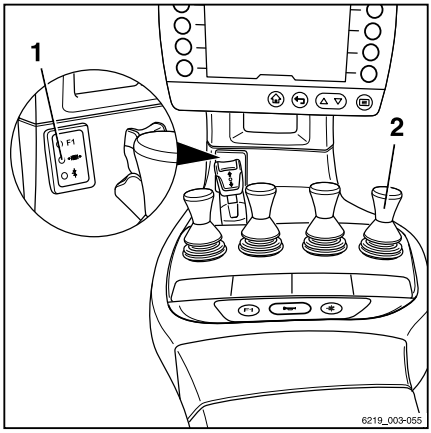
Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Otwieranie zacisków
	Zamykanie zacisków
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo
	Podnoszenie czerpaka
	Opuszczanie czerpaka

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

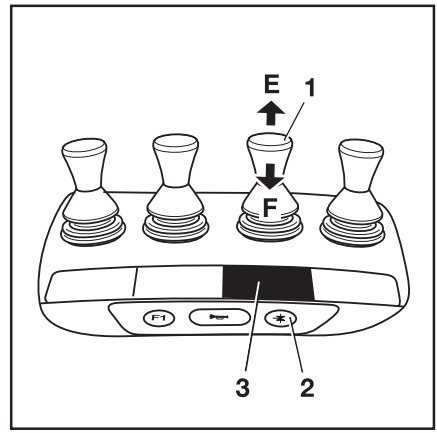
Hydrauliczna funkcja otwierania zacisku jest dostępna przez 1 sek. po zwolnieniu mechanizmu blokującego zacisku. Po upływie 1 sekundy mechanizm blokujący zacisku zostaje automatycznie ponownie włączony.

– Aby otworzyć zacisk, należy ponownie popchnąć 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 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:

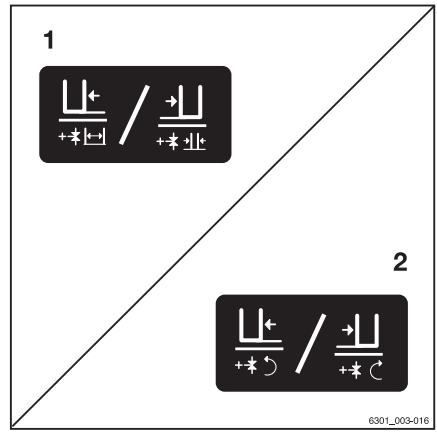
– Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

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 przestawiona 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

Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesunięcie boczne wideł w prawo
	Dostosowanie ramion wideł: otwieranie
	Dostosowanie ramion wideł: zamykanie
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo

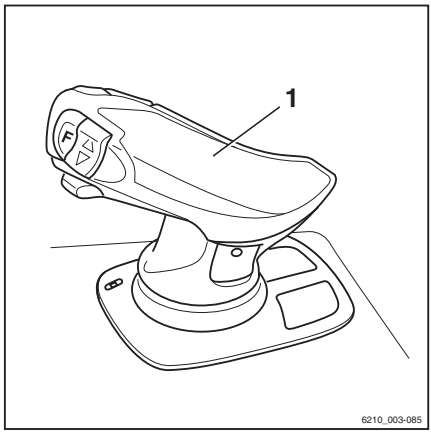
WSKAZÓWKA

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.

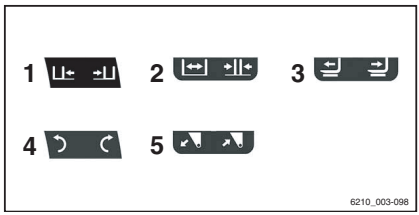
Sterowanie osprzętem za pomocą Joystick 4Plus ▷

W tej wersji osprzęt (wariant) jest sterowany za pomocą Joystick 4Plus (1).

Piktogramy na informacje na naklejkach 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	Joystick 4Plus	Przesuwanie boczne wideł w lewo/w prawo
2	Joystick 4Plus lub suwak	Regulacja ramion wideł: otwieranie/zamykanie
3	Suwak	Wysuwanie ramy lub wideł do przodu/do tyłu
4	Joystick 4Plus lub suwak	Obrócić mocowanie lewe/prawe
5	Suwak	Podnoszenie/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.

Obsługa osprzętu za pomocą Joystick 4Plus i 5. funkcji

WSKAZÓWKA

*Z powodów technicznych osprzęt zaciskowy **nie może** być sterowany za pomocą 5. funkcji.*

WSKAZÓWKA

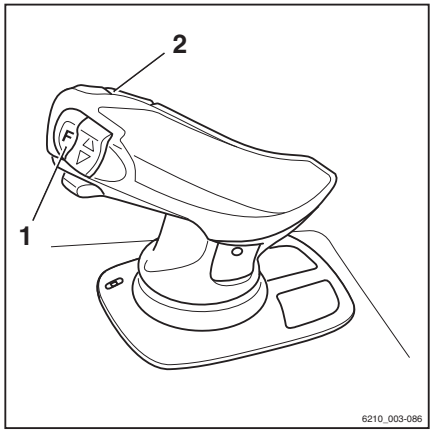
Do sterowania osprzętem można użyć 5. funkcji hydraulicznej. Piktogramy na Joystick 4Plus wskazują, jakimi funkcjami osprzętu można sterować za pomocą 5. funkcji.

W przypadku osprzętu, który jest sterowany za pomocą 5. funkcji hydraulicznej, procedury obsługi są następujące: ▷

– Nacisnąć i przytrzymać klawisz Shift "F" (1) na Joystick 4Plus.

– Jednocześnie włączyć poziomy przycisk kołyskowy (2) w kierunku pokazanym na piktogramie.

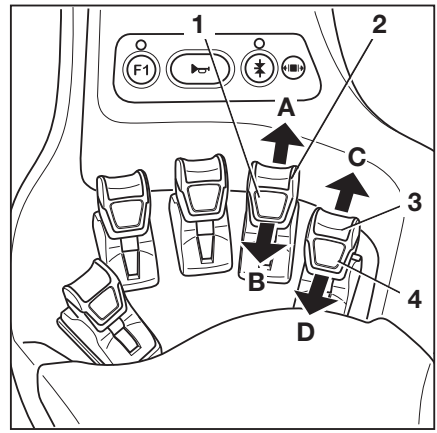
Osprzęt dodatkowy porusza się w wybranym kierunku.



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.

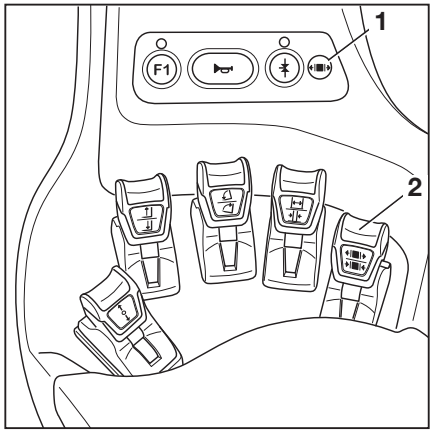
Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub wideł do przodu
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub wideł do tyłu
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne wideł w prawo
	Dostosowanie ramion wideł: otwieranie
	Dostosowanie ramion wideł: zamykanie
	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek

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

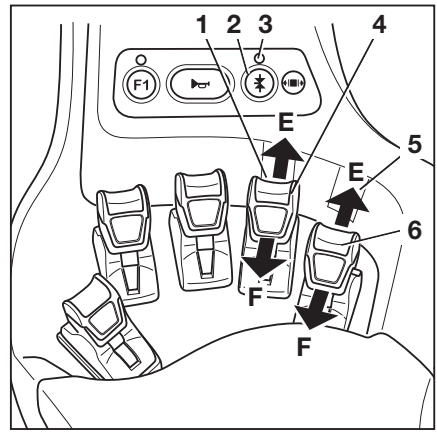
Hydrauliczna funkcja otwierania zacisku jest dostępna przez 1 sek. po zwolnieniu mechanizmu blokującego zacisku. Po upływie 1 sekundy mechanizm blokujący zacisku zostaje automatycznie ponownie włączony.

– Aby otworzyć zacisk, należy ponownie popchnąć 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).

Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Pomocniczy układ hydrauliczny "5-tej funkcji"
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne wideł w prawo
	Dostosowanie ramion wideł: otwieranie
	Dostosowanie ramion wideł: zamykanie

Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	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.

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.

⚠ 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".

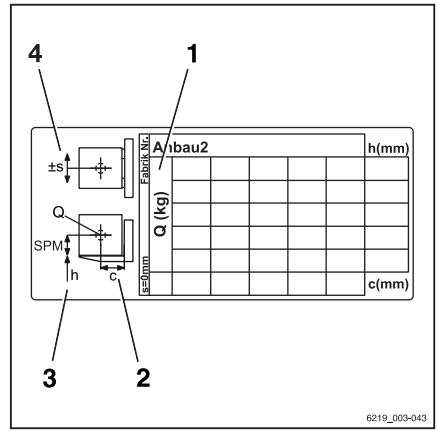
WSKAZÓWKA

*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.

Podnoszenie ładunku przy użyciu osprzętu ▷



⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem!

Osprzęt może być wykorzystywany jedynie zgodnie z przeznaczeniem określonym w stosownych instrukcjach obsługi.

Operatorzy muszą zostać przeszkoleni w zakresie obsługi osprzętu.

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem!

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, przetoczeniem, upadkiem, rozkołysaniem i przewróceniem. Przesunięcie środka ciężkości ładunku powoduje zmianę stabilności.

– Podczas przesuwania środka ciężkości ładunku należy zachować stabilność.
– Sprawdzić tabliczki znamionowe z informacjami o udźwigu osprzętu lub połączonych elementów osprzętu.

– Odczytać dopuszczalne wartości z tabliczki znamionowej udźwigu.

1 Udźwig "Q" (kg)
2 Odległość ładunku "C" (mm)
3 Wysokość podnoszenia "h" (mm)
4 Dozwolone przesunięcie boczne "s" (mm)

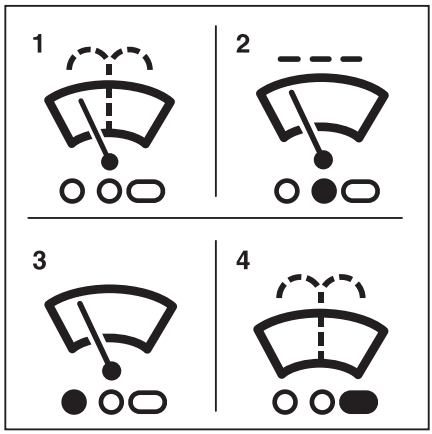
Wyposażenie dodatkowe

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.
Pierwszy raz	Wł.
Drugi raz	Tryb
Trzeci raz	Wył.
Przytrzymanie (możliwe we wszystkich trybach działania)	Spryskiwacz

Wycieraczka i spryskiwacz przedniej szyby



– Aby włączyć stan działania "Wł.", nacisnąć przycisk programowy (1).

Stan działania "Wł." został aktywowany. Zostanie wyświetlony symbol (3).

– 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.

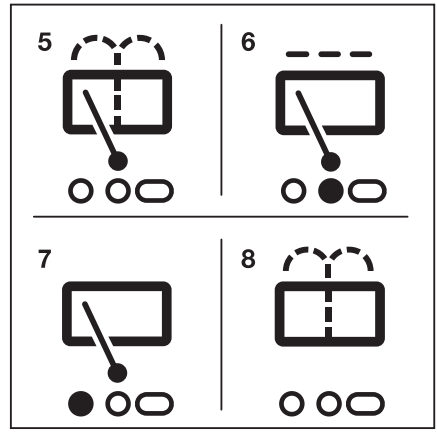
WSKAZÓWKA

Jeśli wózek jest wyposażony w szybę dachową, włączenie stanu działania "Spryskiwacz" przedniej szyby powoduje jednoczesne włączenie funkcji wycieraczek/spryskiwaczy szyby dachowej.

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.

Wycieraczka i spryskiwacz tylnej szyby ▷



– Aby włączyć stan działania "Wł.", nacisnąć odpowiedni przycisk programowy (5).

Stan działania "Wł." został aktywowany. Zostanie wyświetlony symbol (7).

– Aby aktywować stan działania "Tryb przerywany", ponownie nacisnąć przycisk programowy.

Symbol (6) jest podświetlony na pomarańczowo.

– Aby aktywować stan działania "Spryskiwacz", nacisnąć i przytrzymać przycisk programowy.

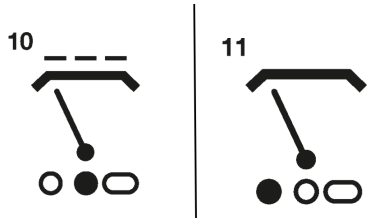
Stan działania "Spryskiwacz" został aktywowany. Symbol (8) jest wyświetlany przez cały czas, gdy przycisk programowy pozostaje wciśnięty.

– 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.

Wycieraczka i spryskiwacz szyby dachowej



– Aby włączyć stan działania "Wł.", nacisnąć odpowiedni przycisk programowy (9).

Stan działania "Wł." został aktywowany. Zostanie wyświetlony symbol (11).

– Aby aktywować stan działania "Tryb przerywany", ponownie nacisnąć przycisk programowy.

Symbol (10) jest podświetlony na pomarańczowo.

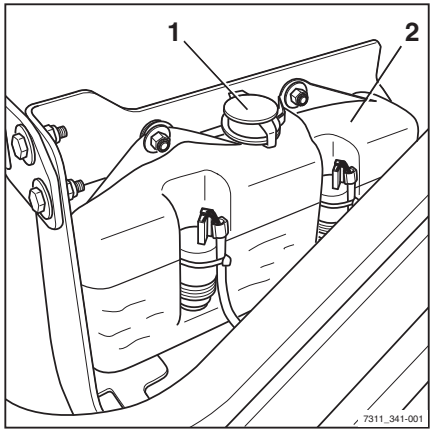
– Aby wyłączyć stan działania, należy nacisnąć przycisk programowy ponownie.

– Aby wyczyścić szybę dachową, należy użyć funkcji "Spryskiwacz" przedniej szyby.

Funkcje "Spryskiwacza" przedniej szyby i szyby dachowej są połączone.

Napełnianie układu spryskiwacza

– Otworzyć pokrywę silnika – patrz ⇒Rozdział "Otwieranie pokrywy silnika", Strona 439 .



⚠ UWAGA

Podzespoły mogą ulec uszkodzeniu wskutek zamarznięcia!

W procesie zamarzania woda zwiększa swoją objętość. W przypadku braku środka zapobiegającego zamarzaniu w spryskiwaczu (wariant), może on ulec uszkodzeniu wskutek gromadzenia się lodu w niskich temperaturach.

– Zawsze należy używać płynu do spryskiwaczy zawierającego środek zapobiegający zamarzaniu.

– Zdjąć korek (1) zbiornika spryskiwacza (2).

– Napełnić zbiornik spryskiwacza szyby płynem do spryskiwaczy zawierającym środek zapobiegający zamarzaniu, zgodnie z tabelą danych serwisowych (patrz ⇒Rozdział "Tabela danych serwisowych", Strona 435).

– Założyć korek.

– Zamknąć pokrywę silnika.

– Uruchomić spryskiwacz, aż płyn zacznie wypływać z dysz rozpylających.

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.

STILL neXXt fleet (wariant)

STILL neXXt fleet jest wariantem wyposażenia, który zapewnia wydajne sterowanie flotą pojazdów ciężarowych. Opis i obsługa znajdują się w oddzielnej instrukcji obsługi wariantu STILL neXXt fleet.

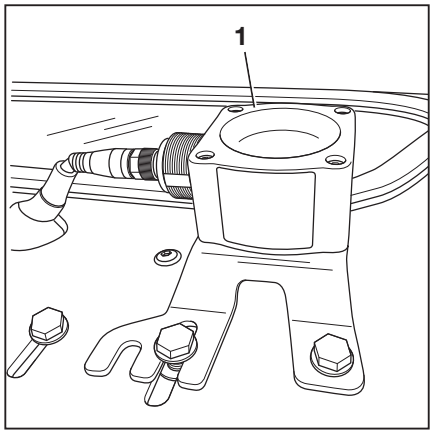
Systemy zabezpieczające operatora (warianty)

Dostępne są różne warianty systemów zabezpieczających operatora do wózka. Opis i zasada działania tych systemów znajdują się w oddzielnych instrukcjach obsługi "Systemów zabezpieczających operatora".

Czujnik sufitowy (wariant)

Opis

Czujnik sufitowy (1) na dachu ochronnym stanowi układ wspomagania, który automatycznie zmniejsza prędkość jazdy wózka w halach. Układ wspomagania nie zwalnia jednak operatora z odpowiedzialności za przestrzeganie ograniczeń prędkości obowiązujących na terenie zakładu.



Zależnie od ustawienia układu czujnik sufitowy umożliwia wykrycie konstrukcji powyżej wózka na wysokości od 2 do 24 m nad czujnikiem.

Jeśli wózek jest wyposażony w czujnik sufitowy, układ wspomagania jest wymieniony w menu "Układ wspomagania" na wyświetlaczu modułu sterującego.

Obsługa układu czujnika sufitowego

Kierowcy muszą być poinstruowani przez firmę użytkującą w zakresie korzystania z układu czujnika sufitowego.

Gdy kierowca wjeżdża do hali po raz pierwszy od momentu rozpoczęcia pracy, musi mieć pewność, że układ czujnika sufitowego działa prawidłowo. Pomimo zamontowanego układu czujnika sufitowego kierowca musi również regularnie sprawdzać wskaźnik prędkości na wyświetlaczu modułu sterującego w celu upewnienia się, że wózek nie przekracza maksymalnej dozwolonej prędkości w danym otoczeniu.

- **Wjazd do hali**
  Układ czujnika sufitowego automatycznie wykrywa, kiedy wózek wjeżdża do hali. Wtedy układ automatycznie zwalnia wózek do maksymalnej prędkości, która jest ustawiona dla hali. Na wyświetlaczu pojawi się symbol "ograniczenia prędkości".
- **Wyjazd z hali**
  Jeżeli wózek ponownie wyjeżdża z hali, układ czujnika sufitowego umożliwia przestawienie prędkości maksymalnej dla obszarów poza halą. Ze względu na zasięg czujnika może tak się nie stać do momentu, gdy wózek będzie znajdował się kilka metrów od wyjazdu z hali. Zanim wózek będzie mógł osiągnąć maksymalną prędkość dozwoloną dla obszarów poza halą,

ograniczenie prędkości musi nadal być odblokowane. Aby wykonać tę czynność, na krótko zwolnić pedał gazu, a następnie ponownie go wcisnąć.

- **Uruchamianie wózka w hali**

  Jeśli wózek zostanie uruchomiony wewnątrz hali, układ czujnika sufitowego wykrywa sufit hali i powoduje ograniczenie prędkości jazdy do maksymalnej prędkości, która jest ustawiona dla hal.

Możliwe ograniczenia rozpoznawania obiektu

- Jeśli wózek porusza się pod większymi konstrukcjami na zewnątrz, np. pod mostem dla pieszych, układ czujnika sufitowego może uznać tę konstrukcję znajdującą się nad nim za sufit hali i zmniejszyć prędkość maksymalną.
- W rzadkich przypadkach może się zdarzyć, że układ czujnika sufitowego nie rozpoznaje sufitu, a wtedy nie następuje zmniejszenie prędkości. Może to wystąpić, gdy sygnały z czujnika nie są wystarczająco odbijane od sufitu ze względu na geometrię sufitu, przykładowo, jeśli występują duże okna pod kątem 45°.

W tych przypadkach należy dostosować czułość i zasięg układu czujnika sufitowego. Patrz poniższa sekcja.

Zmiana ustawień czujnika

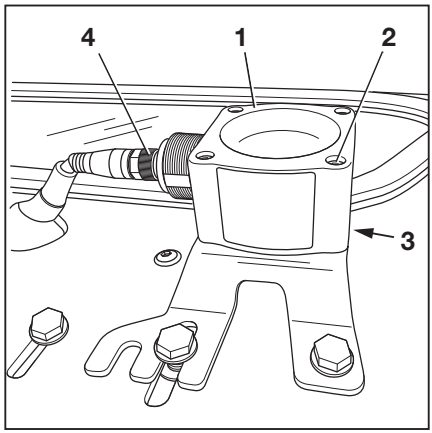
WSKAZÓWKA

Układ czujnika sufitowego jest dostarczany przez firmę STILL z następującymi ustawieniami fabrycznymi:

- *Czułość: Wysoka*
- *Wysokość sufitu: 24 m*

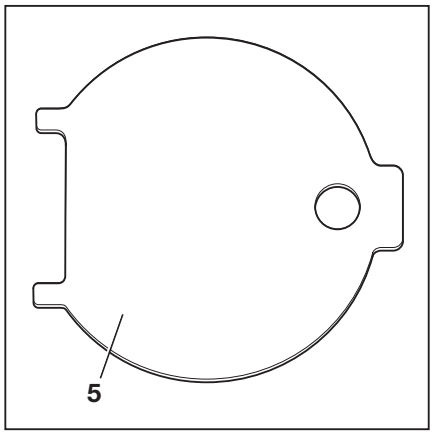
– Bezpiecznie zaparkować i wyłączyć wózek.

– Obrócić nakrętkę łączącą (4) w lewo, aby ją poluzować. Odłączyć złącze elektryczne, wyciągając wtyczkę. ▷
– Na spodzie podstawy montażowej na dachu ochronnym przytrzymać cztery nakrętki (3).
– Odkręcić cztery śruby z łbem gniazdowym (2).



Kluczyk (5) jest zabezpieczony za pomocą nakrętki pod podstawą montażową. ▷

– Ostrożnie wyjąć czujnik sufitowy (1).

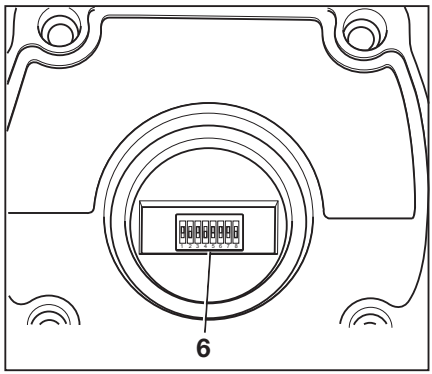


Czujnik jest regulowany za pomocą przełączników DIP (6) ▷

– Aby uzyskać dostęp do przełączników DIP, otworzyć pokrywę na spodzie obudowy czujnika za pomocą klucza (5).

Podczas tego procesu dwa zaczepy klucza (5) wsuną się do wnęk pokrywy.

– Za pomocą przełączników DIP "od 1 do 5" (6) wyregulować zasięg i czułość czujnika. Przełączniki DIP można regulować za pomocą małego śrubokrętu.



⚠ UWAGA

Ustawienia dla przełączników DIP "od 6 do 8" są ustawiane fabrycznie przez producenta.

Nie wolno zmieniać ustawień fabrycznych producenta!

Ustawienia fabryczne producenta

Przełącznik DIP		
6	7	8
1	1	0

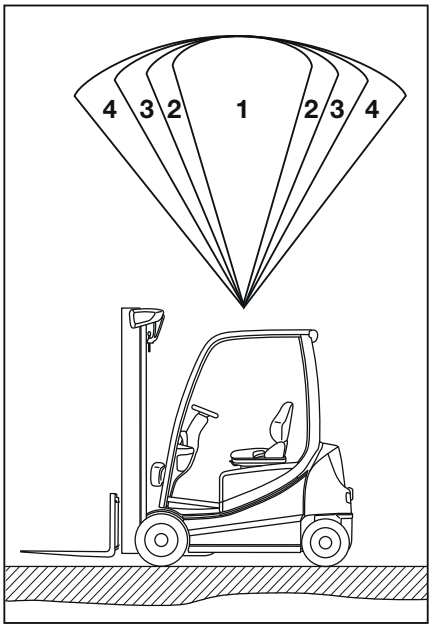
Możliwe ustawienia przełączników DIP "od 1 do 5" są przedstawione w poniższych tabelach:

Przełącznik DIP			
1	2	3	Zasięg
0	0	0	2 m
0	0	1	3 m
0	1	0	4 m
0	1	1	6 m
1	0	0	8 m
1	0	1	12 m
1	1	0	16 m
1	1	1	24 m

4	5	Czułość
0	0	Bardzo wysokie
0	1	Wysokie
1	0	Średni
1	1	Niski

Przedstawienie kąta padania wiązki zależy od ▷ czułości czujnika, która została ustawiona — od (1) "niska" do (4) "bardzo wysoka".

Czujnik ma różne kąty padania wiązki zależnie od kombinacji zasięgu i czułości, które zostały ustawione. Patrz poniższa tabela:



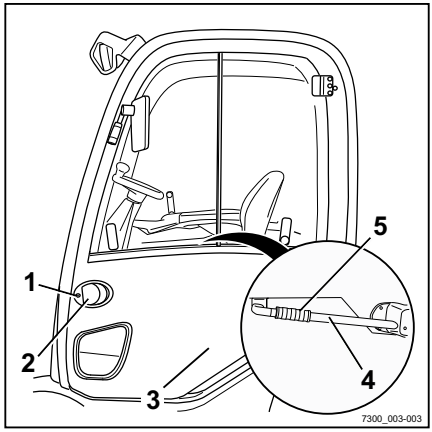
Czułość	Zasięg	Kąt padania wiązki
Niska (1)	2 m	22,5°
	4 m	22,5°
	8 m	20°
	16 m	15°
	24 m	5°
Średnia (2)	2 m	35°
	4 m	30°
	8 m	25°
	16 m	22,5°
	24 m	10°

Czułość	Zasięg	Kąt padania wiązki
Wysoka (3)	2 m	42°
	4 m	33°
	8 m	22,5°
	16 m	20°
	24 m	15°
Bardzo wysoka (4)	2 m	45°
	4 m	43°
	8 m	30°
	16 m	22,5°
	24 m	18°

– Po zakończeniu regulacji ponownie zamontować pokrywę.
– Ponownie zamontować czujnik sufitowy i go podłączyć.
– Sprawdzić, czy działa prawidłowo.

Kabina

Otwieranie drzwi kabiny



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku otwarcia drzwi kabiny podczas jazdy istnieje ryzyko uszkodzeń na skutek zderzenia.

– Drzwi kabiny muszą zostać bezpiecznie zablokowane w pozycji zamkniętej.

Otwieranie drzwi kabiny od zewnątrz:

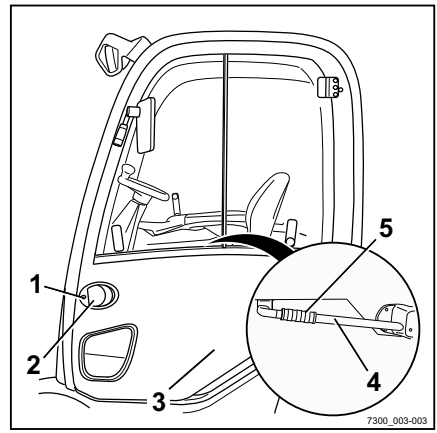
– Włożyć kluczyk do zamka drzwi (1), odblokować zamek i wyjąć kluczyk.

– Aby otworzyć drzwi, pociągnąć za klamkę drzwi i (2) otworzyć drzwi kabiny (3) na zewnątrz.

Otwieranie drzwi kabiny od wewnątrz:

– Przekręcić obrotowy uchwyt (4) znajdujący się na dźwigni (5) i popchnąć drzwi kabiny na zewnątrz.

Zamykanie drzwi kabiny



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku otwarcia drzwi kabiny podczas jazdy istnieje ryzyko uszkodzeń na skutek zderzenia.

– Drzwi kabiny muszą zostać bezpiecznie zablokowane w pozycji zamkniętej.

Zamykanie drzwi kabiny od zewnątrz:

– Popchnąć drzwi kabiny (3) do środka, tak aby zaskoczyła blokada.

– Upewnić się, że drzwi kabiny są całkowicie zamknięte.

– Włożyć kluczyk do zamka drzwi (1), zablokować zamek i wyjąć kluczyk.

WSKAZÓWKA

Nie zamykać drzwi kabiny, pociągając za klamkę drzwi (2), w przeciwnym wypadku mechanizm blokujący zamka nie będzie działał. Używać klamki tylko do otwierania drzwi kabiny.

Zamykanie drzwi kabiny od wewnątrz:

– Chwycić uchwyt (5).

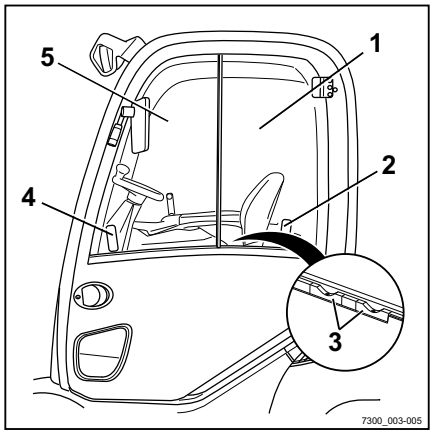
– Pociągnąć drzwi kabiny do środka, tak aby zaskoczyła blokada.

– Upewnić się, że drzwi kabiny są całkowicie zamknięte.

WSKAZÓWKA

Nie obracać uchwytu obrotowego (4) podczas zamykania drzwi lub gdy drzwi kabiny są zamknięte. Postąpienie w ten sposób spowoduje odblokowanie zamka, co oznacza, że drzwi nie będą zamknięte. Używać uchwytu obrotowego tylko do otwierania drzwi kabiny.

Otwieranie bocznych okien



⚠ UWAGA

Istnieje niebezpieczeństwo zgniecenia między ramą okna a oknem bocznym na skutek przypadkowego przesunięcia okien bocznych podczas jazdy.

– Upewnić się, że uchwyt jest właściwie zablokowany w odpowiednim otworze blokującym.

Otwieranie tylnego bocznego okna:

– Ścisnąć uchwyt (2) i przesunąć tylną boczną szybę (1) do przodu.

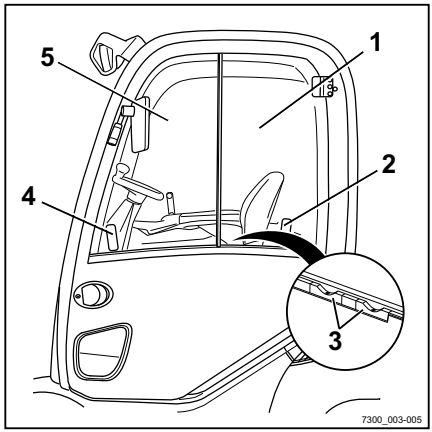
– Upewnić się, że uchwyt jest zablokowany w otworze blokującym (3).

Otwieranie przedniego bocznego okna:

– Ścisnąć uchwyt (4) i przesunąć przednią boczną szybę (5) do tyłu.

– Upewnić się, że uchwyt jest zablokowany w otworze blokującym (3).

Zamykanie bocznych okien



⚠ UWAGA

Istnieje niebezpieczeństwo zgniecenia między ramą okna a oknem bocznym na skutek przypadkowego przesunięcia okien bocznych podczas jazdy.

– Upewnić się, że uchwyt jest właściwie zablokowany w odpowiednim otworze blokującym.

Zamykanie tylnego bocznego okna:

– Ścisnąć uchwyt (2) i przesunąć tylną boczną szybę (1) do tyłu.

– Upewnić się, że uchwyt jest zablokowany w otworze blokującym (3).

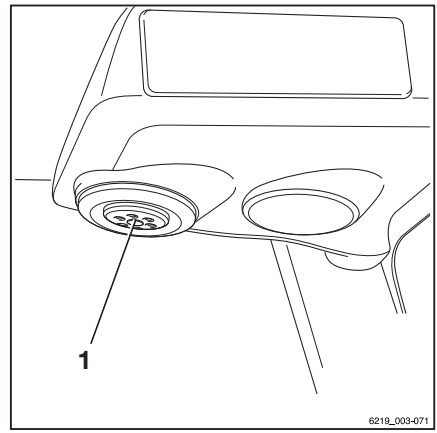
Zamykanie przedniego bocznego okna:

– Ścisnąć uchwyt (4) i przesunąć przednią boczną szybę (5) do przodu.

– Upewnić się, że uchwyt jest zablokowany w otworze blokującym (3).

Włączanie i wyłączanie oświetlenia wnętrza (wariant) ▷

– Aby włączyć lub wyłączyć oświetlenie wnętrza, należy nacisnąć przycisk (1) na środku oświetlenia wnętrza.



Używanie funkcji ogrzewania tylnej szyby ▷

– Aby włączyć ogrzewanie tylnej szyby, nacisnąć odpowiedni przycisk Softkey na wyświetlaczu modułu sterującego.

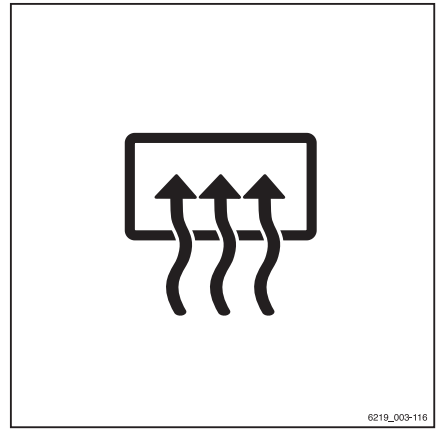
Ogrzewanie tylnej szyby zostanie włączone.

– Aby wyłączyć ogrzewanie tylnej szyby, nacisnąć ponownie przycisk Softkey.

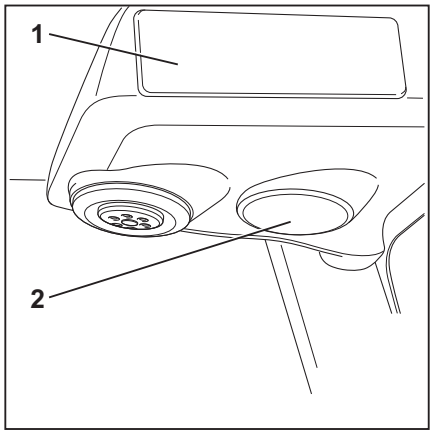
Ogrzewanie tylnej szyby zostanie wyłączone.

WSKAZÓWKA

Ogrzewanie tylnej szyby zostanie wyłączone automatycznie po około 10 minutach.



Radio (wariant)



⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem spowodowane zaburzeniem percepcji!

Obsługa radia lub zbyt głośne jego słuchanie mają niekorzystny wpływ na uwagę kierowcy podczas jazdy lub przewożenia ładunków.

– Nie obsługiwać radia podczas jazdy lub przewożenia ładunków.
– Utrzymać taką głośność radia, która pozwala usłyszeć sygnały ostrzegawcze.

Radio (1) i głośniki (2) stanowią wariant wyposażenia. Jeśli wózek jest wyposażony w radio i głośnik, są one wbudowane w wykładzinę sufitową.

Opis i informacje związane z pracą tego wyposażenia można znaleźć w oddzielnej instrukcji obsługi radia.

Radio z interfejsem Bluetooth (wariant)

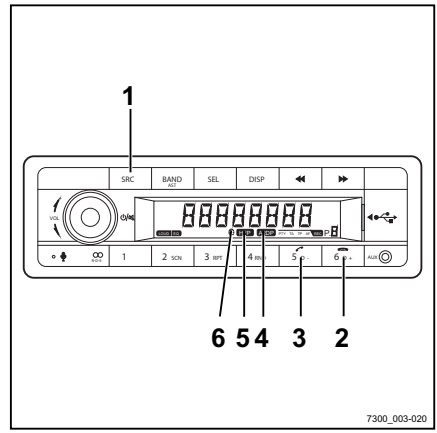
⚠ UWAGA

Obsługa radia lub zbyt głośne jego słuchanie mają niekorzystny wpływ na uwagę operatora podczas jazdy lub przewożenia ładunków. Zagrożenie wypadkiem!

– Nie obsługiwać radia podczas jazdy lub przewożenia ładunków.

– Głośność radia ustawić na poziomie umożliwiającym słyszenie sygnałów ostrzegawczych.

Parowanie smartfona ▷



Interfejs Bluetooth radia jest zawsze aktywny. Radio można sparować ze smartfonem w dowolnym momencie przy użyciu funkcji Bluetooth.

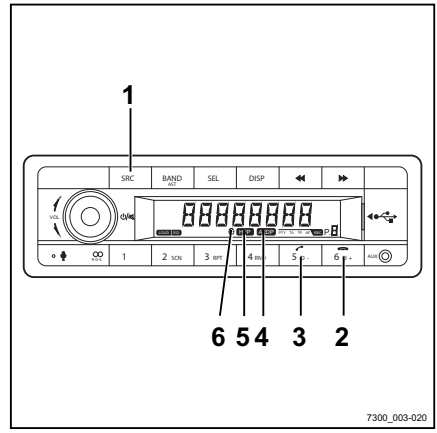
Wykonać następujące kroki na smartfonie:

- Włączyć funkcję Bluetooth.
- Przejść do ustawień Bluetooth.
- Wybrać odpowiednie urządzenie o nazwie radia.
- Wprowadzić kod 1234.

Na wyświetlaczu radia pojawią się symbole "A2DP" (4), "HFP" (5) i "Bluetooth" (6).

Smartfon zostanie sparowany z radiem.

Rozłączanie smartfona ▷



– Wybrać tryb "A2DP"(4) radia za pomocą przycisku SRC (1).

– Nacisnąć i przytrzymać przez dwie sekundy przycisk 6D+ (2).

Symbole "A2DP" (4), "HFP" (5) i "Bluetooth" (6) znikną z wyświetlacza radia.

Smartfon nie jest już sparowany z radiem.

Zestaw głośnomówiący

Warunek: smartfon jest sparowany z radiem.

Połączenia przychodzące:

Niezależnie od trybu (Radio, AUX, A2DP), dzwonki są emitowane przez głośnik radia.

– Połączenie można odebrać za pomocą smartfona lub przez naciśnięcie przycisku z zieloną słuchawką (3).

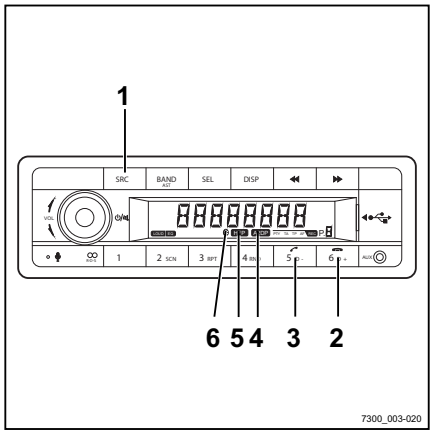
– Połączenie można zakończyć za pomocą smartfona lub przez naciśnięcie przycisku z czerwoną słuchawką (2).

Połączenia wychodzące:

– Niezależnie od trybu (Radio, AUX, A2DP) wybrać numer za pomocą smartfona, aby nawiązać połączenie.

Dźwięki są emitowane automatycznie przez głośnik radia.

– Połączenie można zakończyć za pomocą smartfona lub przez naciśnięcie przycisku z czerwoną słuchawką (2).



WSKAZÓWKA

Numer telefonu można również wybrać za pośrednictwem radia; zapoznać się z oryginalną instrukcji obsługi radia.

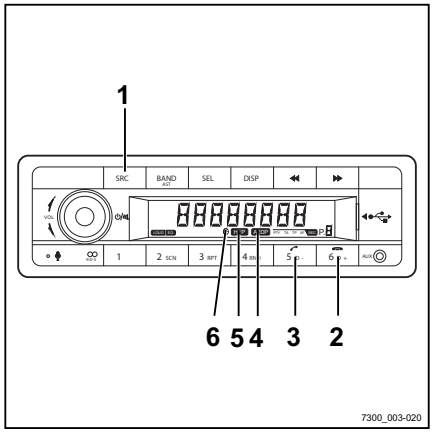
Bezprzewodowe odtwarzanie muzyki (A2DP)

Warunek: smartfon jest sparowany z radiem.

– Wybrać tryb "A2DP"(4) radia za pomocą przycisku SRC(1).

– Rozpoczyna się odtwarzanie muzyki na smartfonie.

Muzyka jest odtwarzana przez głośnik radia.



WSKAZÓWKA

Aby uzyskać więcej ogólnych informacji oraz informacji na temat działania systemu, należy zapoznać się z oryginalną instrukcją obsługi radia.

Układ ogrzewania (wariant)

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Poprzez pobieranie mocno zanieczyszczonego, otaczającego powietrza do wnętrza zamkniętej kabiny istnieje niebezpieczeństwo zatrucia!

– Nie uruchamiać układu ogrzewania w pobliżu obszarów składowania lub podobnych, gdzie mogą powstawać opary paliwa lub kurz (np. pył węglowy, drewniany lub zbożowy).

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie eksplozją z powodu zbyt wysokiej temperatury!

Ciepło może spowodować znaczne zwiększenie objętości lub zapłon gazów.

– Nie wolno wystawiać puszek pod ciśnieniem ani pojemników z gazem na działanie strumienia gorącego powietrza.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo pożaru na skutek przegrzania!

Układ ogrzewania przegrzewa się, jeżeli gorące powietrze nie może się z niego wydostać.

Układ ogrzewania można włączyć tylko wtedy, gdy działa dmuchawa, a układ nie jest przykryty przez żaden przedmiot (jak np. kurtka lub pokrowiec).

– Najpierw należy zawsze włączyć dmuchawę.

– Nie wolno włączać układu ogrzewania dopóki nie jest włączona dmuchawa.

– Odsunąć wszelkie przedmioty od układu ogrzewania lub nawiewów powietrza.

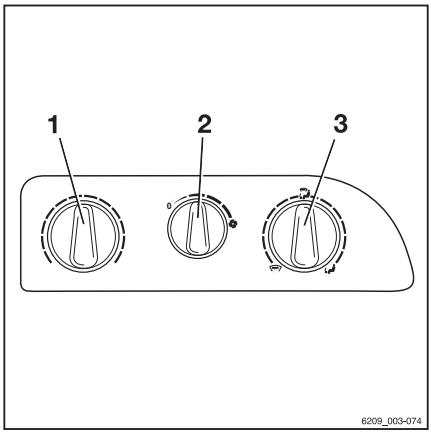
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas działania układu ogrzewania jego obudowa może stać się bardzo gorąca. W przypadku jej dotknięcia istnieje niebezpieczeństwo poparzenia!

– Nie wolno dotykać obudowy układu ogrzewania podczas jego działania.

– Wolno dotykać wyłącznie przełączników.

Elementy sterujące układu ogrzewania ▷



Elementy sterujące układu ogrzewania obejmują następujące elementy:

1 Pokrętło sterujące poziomu ogrzewania
2 Pokrętło sterujące dmuchawy
3 Pokrętło sterujące nawiewu powietrza.

Włączanie dmuchawy i nagrzewnicy

– Obrócić pokrętło sterujące dmuchawy (2) na żądany poziom pracy dmuchawy.

Dmuchawa pracuje z prędkością ustawioną za pomocą pokrętła sterującego dmuchawy (2).

– Obrócić pokrętło sterujące poziomu ogrzewania (1) do żądanego poziomu ogrzewania.

Nagrzewnica ogrzewa powietrze do poziomu ogrzewania wybranego za pośrednictwem pokrętła sterującego poziomu ogrzewania (1)

– Obrócić pokrętło sterujące nawiewu powietrza (3) do żądanego położenia.

Ustawianie poziomu nadmuchu

– Aby wybrać niższą wydajność dmuchawy, obrócić pokrętło sterujące dmuchawy (2) w lewą stronę.

– Aby wybrać wyższą wydajność dmuchawy, obrócić pokrętło sterujące dmuchawy (2) w prawo.

Ustawianie poziomu ogrzewania

– Aby ustawić niższą wydajność ogrzewania, obrócić pokrętło sterujące poziomu ogrzewania(1) w lewo.

– Aby ustawić wyższą wydajność ogrzewania, obrócić pokrętło sterujące poziomu ogrzewania(1) w prawo.

Ustawienie pokrętła sterującego nawiewu powietrza

– Aby skierować strumień powietrza na nogi, obrócić pokrętło sterujące nawiewu powietrza (3) w lewo .

– Aby skierować strumień powietrza na przednią szybę, obrócić pokrętło sterujące nawiewu powietrza (3) do położenia .

Położenie środkowe umożliwia skierowanie strumienia powietrza na nogi i przednią szybę.

Wyłączanie układu ogrzewania i dmuchawy

– Obrócić pokrętło sterujące poziomu ogrzewania (1) w lewo, aż do napotkania oporu.

Układ ogrzewania nie działa.

– Obrócić pokrętło sterujące dmuchawy (2) w lewo, aż do napotkania oporu.

Dmuchawa nie działa.

Regulacja nawiewów powietrza

Do nawiewów powietrza skierowanych na operatora zawsze dostarczane jest powietrze. Nie ma konieczności regulacji układu ogrzewania za pomocą elementów sterujących.

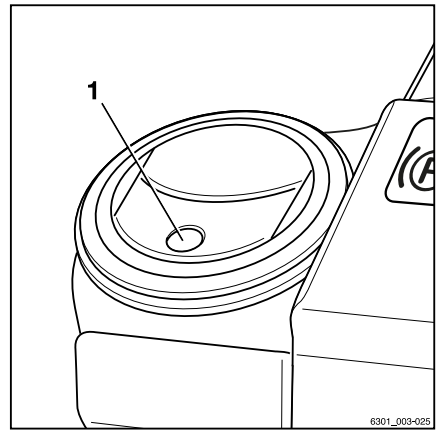
– Aby otworzyć nawiew powietrza, popchnąć zagłębienie (1) na tarczy.

Tarcze otworzą się.

– Chwycić tarcze, aby dostosować przepływ powietrza:

Tarcze można ustawić pod żądanym kątem. Nawiew powietrza można obracać.

– Nacisnąć ponownie, aby zamknąć tarcze.



Wymiana bezpieczników

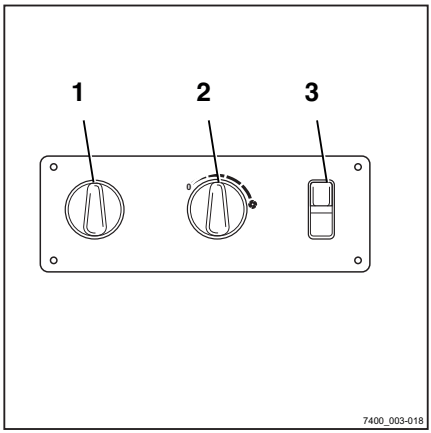
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko pożaru spowodowane zwarciami!

Używanie niewłaściwych bezpieczników może spowodować zwarcie elektryczne.

– Używać wyłącznie bezpieczników o zalecanym prądzie znamionowym.
– Bezpieczniki muszą być wymieniane wyłącznie przez autoryzowane centrum serwisowe.

Klimatyzacja (wariant) ▷



Klimatyzacja osusza powietrze w kabinie, aby zapobiec zaparowaniu szyb. Temperatura wydmuchiwanego powietrza zależy od ustawionego poziomu ogrzewania.

Urządzenia sterujące klimatyzacji obejmują następujące elementy:

1 Pokrętło sterujące wentylatora
2 Pokrętło sterujące poziomu ogrzewania
3 Przełącznik wł./wył.

– Aby wyregulować nawiewy powietrza oraz pozycje dmuchawy, ustawienia ogrzewania i pokrętło sterujące nawiewu powietrza, patrz część pod tytułem "Układ ogrzewania (wariant)".

Włączanie i wyłączanie klimatyzacji

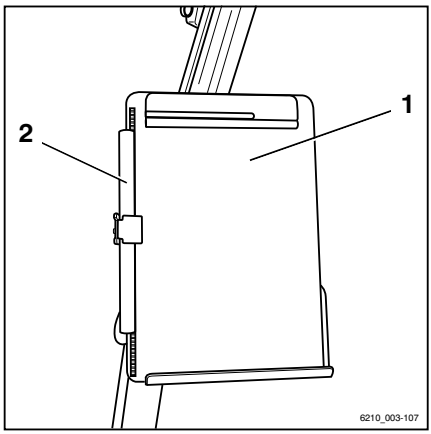
– Nacisnąć przełącznik wł./wył. (3).

Dioda LED na przełączniku zaświeci na czerwono. Klimatyzacja zostanie włączona.

– Nacisnąć przełącznik wł./wył.(3) ponownie.

Dioda LED na przełączniku zgaśnie. Zostanie wyłączony układ klimatyzacji.

Teczka z klipem (wariant) ▷



Schowek (1) z lampką do czytania (2) stanowi wariant wyposażenia.

Otwierane w górę okno dachowe ▷ (wariant)

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zmiażdżenia!

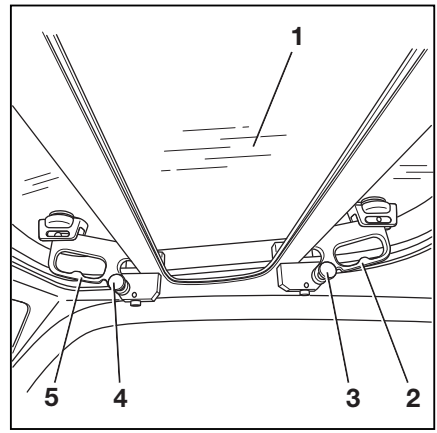
– Podczas zamykania okna dachowego nie wkładać rąk między okno dachowe a górną osłonę.
– Nie dotykać podzespołów podczas zamykania.

Okno składanego dachu (1) można przesunąć w górę i zablokować w trzech położeniach:

- Wypchnięte do góry z przodu
- Wypchnięte do góry z tyłu
- Całkowicie wypchnięte do góry

Dwa uchwyty (2, 5) i dwie śruby blokujące (3, 4) znajdują się po prawej stronie.

– Aby podnieść i zamknąć okno dachowe, zatrzymać wózek i włączyć hamulec postojowy.



Podnoszenie i zamykanie okna dachowego z przodu

– Aby podnieść okno dachowe, wyciągnąć śrubę blokującą (4) prawą ręką i przytrzymać śrubę blokującą.
– Lewą ręką przytrzymać uchwyt (5) na oknie dachowym (1) i pchnąć do góry, aż śruba blokująca (4) zaskoczy.

Okno dachowe (1) jest przytrzymywane w położeniu pchnięcia

– Aby zamknąć okno dachowe, wyciągnąć śrubę blokującą (4) prawą ręką i przytrzymać ją.
– Lewą ręką przytrzymać uchwyt (5) na oknie dachowym (1) i pociągnąć w dół, aż śruba blokująca (4) zaskoczy.

Okno dachowe (1) jest zamknięte.

Podnoszenie i zamykanie tylnego okna dachowego

– Aby podnieść okno dachowe, wyciągnąć śrubę blokującą (3) lewą ręką i przytrzymać ją.

– Prawą ręką przytrzymać uchwyt (2) na oknie dachowym (1) i pchnąć do góry, aż śruba blokująca (3) zaskoczy.

Okno dachowe (1) jest przytrzymywane w położeniu pchnięcia

– Aby zamknąć okno dachowe, wyciągnąć śrubę blokującą (3) lewą ręką i przytrzymać ją.

– Prawą ręką przytrzymać uchwyt (2) na oknie dachowym (1) i pociągnąć w dół, aż śruba blokująca (3) zaskoczy.

Okno dachowe (1) jest zamknięte.

Całkowite podnoszenie i zamykanie okna dachowego

– Aby podnieść i zamknąć okno dachowe, należy wykonać czynności opisane powyżej.

Gniazdo 12 V ▷

Gniazdo 12 V (1) jest zamontowane po prawej stronie fotela kierowcy i służy do podłączenia zewnętrznego wyposażenia elektrycznego.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wystąpienia zwarcia!

Nominalne natężenie prądu podłączonego wyposażenia nie może przekraczać 10 A.

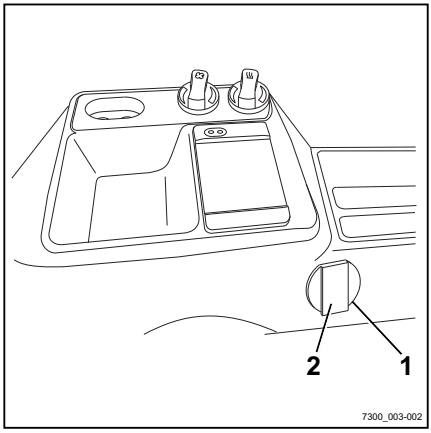
– Przed podłączeniem sprawdzić nominalne natężenie prądu danego urządzenia.

– Podnieść pokrywę z osłoną przeciwpyłową (2).

– Włożyć wtyczkę urządzenia do gniazda (1).

– Oprzeć pokrywę z osłoną przeciwpyłową na wtyczce.

– Wykonać próbę działania połączeń elektrycznych podłączonego urządzenia.



⚠ UWAGA

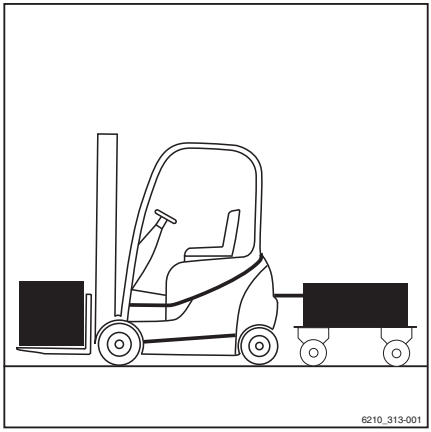
Możliwe wadliwe działanie.

Odsłonięte gniazdo może ulec zabrudzeniu i zakurzeniu, jeśli wtyczka nie jest włożona lub pokrywa z osłoną przeciwpyłową nie jest zamknięta. Wraz z upływem czasu może to doprowadzić do problemów z połączeniem elektrycznym.

– Pchnąć pokrywę z osłoną przeciwpyłową maksymalnie w dół po skorzystaniu z gniazda.

Praca z przyczepą

Holowanie ładunku



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Korzystanie z przyczepy zwiększa ryzyko wypadków.

Korzystanie z przyczepy zmienia charakterystykę obsługi wózka. Podczas holowania należy używać wózek w taki sposób, aby przez cały czas zapewnić bezpieczne prowadzenie i hamowanie przyczepy. Maksymalna dopuszczalna prędkość holowania to 5 km/h.

– Nie wolno przekraczać dopuszczalnej prędkości wynoszącej 5 km/h.
– Nie wolno używać wózka do holowania pojazdów szynowych.
– Zabronione jest pchanie jakichkolwiek pojazdów wózkiem.
– Przez cały czas należy zapewnić możliwość bezpiecznej jazdy i hamowania.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka!

Maksymalny holowany ładunek nie może przekraczać udźwigu znamionowego podanego na tabliczce znamionowej. Przeciążenie może doprowadzić do uszkodzenia elementów sprzęgu. Suma rzeczywistej masy holowanego ładunku i masy ładunku na widłach nie może przekraczać udźwigu znamionowego. Jeżeli masa istniejącego ładunku odpowiada udźwigowi wózka, nie można jednocześnie transportować ładunków na widłach. Ładunek można rozdzielić między widły a przyczepę.

– Sprawdzić rozłożenie ładunku i dopasować go do udźwigu znamionowego.
– Przestrzegać dozwolonej wartości sztywności sprzęgu holowniczego.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka!

Wartość maksymalnego dopuszczalnego holowanego ładunku dotyczy wyłącznie holowania przyczep, które nie posiadają własnego układu hamulcowego na płaskim podłożu (maksymalne nachylenie +/- 1%) o twardej nawierzchni. Przy holowaniu na pochyłościach maksymalną wartość ładunku należy zmniejszyć. W razie konieczności o warunkach eksploatacji należy powiadomić autoryzowane centrum serwisowe. Centrum serwisowe zapewnia odpowiednie dane.

– Poinformować autoryzowane centrum serwisowe.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka!

Stosowanie przeciwwagi w celu wyrównania obciążenia jest zabronione.

– Nie wolno używać przyczep, których sterownice są podparte przez sprzęg.

Ten wózek może być wykorzystywany do okazjonalnego holowania przyczep. Jeżeli wózek wyposażono w urządzenie holownicze, czas okazjonalnego holowania nie może przekraczać 2% dziennego czasu pracy. Jeśli wózek ma być używany do holowania częściej niż jest to przewidziane, należy skonsultować się z producentem.

Trzpień łączący w przeciwwadze

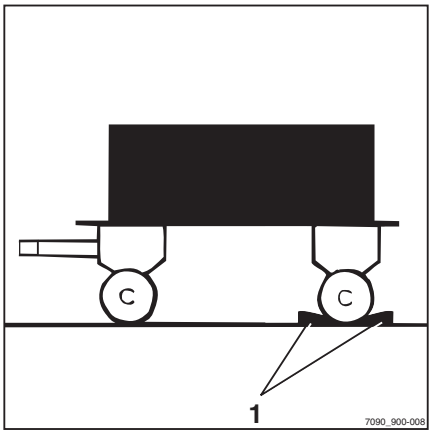
Dołączanie przyczepy

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

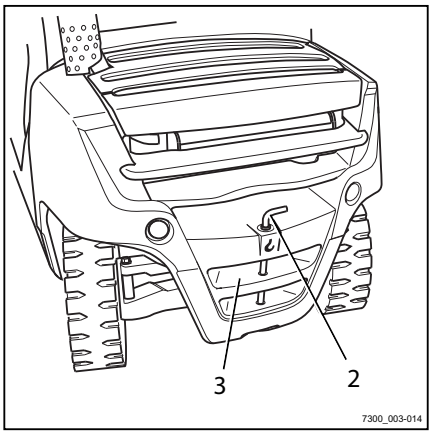
Jeżeli operator na krótko opuszcza wózek, aby dołączyć lub odłączyć przyczepę, istnieje niebezpieczeństwo potrącenia go przez wózek w przypadku stoczenia się.

– Włączyć hamulec postojowy.
– Opuścić widły na podłoże.
– Wyłączyć zapłon i wyjąć kluczyk.

– Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, na przykład podłożyć kliny pod koła (1). ▷



– Nacisnąć kołek sprzęgający (2), obrócić o 90° i wyciągnąć. ▷
– Ustawić wysokość sterownicy.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje niebezpieczeństwo uwięzienia pomiędzy wózkiem a przyczepą.

Podczas podłączania należy upewnić się, że nie ma nikogo między wózkiem a przyczepą.

– Powoli wycofać wózek.
– Wycofując wózek, wprowadzić sterownicę w szczelinę (3) w przeciwwadze.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeśli trzpień sprzęgający lub tuleja zabezpieczająca zostaną zniszczone lub utracone podczas holowania, przyczepa poluzuje się i nie będzie można nią kierować. Stwarza to ryzyko wypadku!

– Należy stosować tylko oryginalne śruby łączące, które zostały sprawdzone.
– Upewnić się, że trzpień sprzęgający został prawidłowo włożony i zabezpieczony.

– Wsunąć kołek sprzęgający w przeciwwagę, docisnąć, pokonując opór sprężyny i obrócić o 90° (kołek sprzęgający zostaje zablokowany w tym położeniu).
– Usunąć wszelkie przedmioty zabezpieczające przyczepę przed stoczeniem.

Odłączanie przyczepy

– Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, na przykład podłożyć kliny pod koła.

– Nacisnąć kołek sprzęgający (2), obrócić o 90° i wyciągnąć.

– Powoli ruszyć wózkiem do przodu i wysunąć całkowicie ucho drążka holowniczego z przeciwwagi.

– Wsunąć kołek sprzęgający w przeciwwagę, docisnąć, pokonując opór sprężyny i obrócić o 90° (kołek sprzęgający zostaje zablokowany w tym położeniu).

Automatyczny sprzęg holowniczy

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje niebezpieczeństwo uwięzienia pomiędzy wózkiem a przyczepą.

Zaczepiając przyczepę należy upewnić się, że żadne osoby nie znajdują się między wózkiem a przyczepą.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nigdy nie podnosić wózka widłowego, podstawiając podnośnik pod zaczep holowniczy, ani nie używać go do podnoszenia przy użyciu dźwigu. Sprzęg holowniczy nie został zaprojektowany do tego celu i może ulec odkształceniu lub uszkodzeniu. Może to doprowadzić do upadku wózka, co z kolei może stanowić zagrożenie dla życia!

– Sprzęg holowniczy należy wykorzystywać wyłącznie do holowania.

– Do podnoszenia za pomocą podnośnika lub dźwigu należy używać wyłącznie wyznaczonych punktów podnoszenia.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Sprzęg holowniczy nie jest przeznaczony do podtrzymywania ładunku, ponieważ może ulec zniekształceniu lub uszkodzeniu. Może to doprowadzić do upadku podpartego ładunku, co z kolei może stanowić zagrożenie dla życia!

– Sprzęg holowniczy powinien podlegać wyłącznie działaniu obciążeń poziomych, co oznacza że sterownica powinna być ustawiona poziomo.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Chwilowe opuszczenie wózka w celu podłączenia lub odłączenia przyczepy stanowi zagrożenie dla życia z powodu możliwości stoczenia i przewrócenia maszyny.

– Załączyć hamulec postojowy.
– Opuścić widły do podłoża.
– Wyłączyć zapłon i wyjąć kluczyk.

⚠ UWAGA

Nigdy nie wkładać palców między trzpienie sprzęgające a szczęki holownicze. Gwałtowne przesunięcie jednego z elementów grozi zranieniem!

– Aby zwolnić trzpień sprzęgający, należy uaktywnić odpowiednią dźwignię lub użyć odpowiedniego urządzenia (np. dźwignię montażową).
– Zamknąć automatyczny sprzęg holowniczy, jeżeli nie jest używany.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia na skutek zderzenia się podzespołów.

Do wykonywania manewrów wózkiem ze sprzęgiem holowniczym potrzeba więcej miejsca ze względu na dodatkowy zwis. Podczas manewrowania istnieje ryzyko uszkodzenia stelaża lub sprzęgu holowniczego. W przypadku kolizji ze sprzęgiem holowniczym należy przeprowadzić kontrolę sprzęgu pod kątem uszkodzeń, takich jak pęknięcia. Uszkodzony sprzęg holowniczy nie może być ponownie używany.

– Manewry wykonywać ostrożnie w miejscach o wystarczającej ilości przestrzeni.
– W przypadku kolizji należy wykonać kontrolę sprzęgu holowniczego pod kątem występowania uszkodzeń.
– W przypadku wykrycia uszkodzeń wymienić uszkodzony sprzęg holowniczy. W razie potrzeby skontaktować się z Autoryzowanym centrum serwisowym.

⚠ UWAGA

Istnieje ryzyko uszkodzenia ucha dyszla holowniczego lub sterownicy!

Ze względu na sterowanie za pomocą tylnych kół skrętnych, kąt obrotu sterownicy może nie być wystarczający. Hak holowniczy lub sterownica mogą być uszkodzone! Ucho dyszla holowniczego sterownicy musi kształtem i rozmiarem pasować do sprzęgu holowniczego.

– Należy upewnić się, że ucho dyszla holowniczego i sterownica są prawidłowo dopasowane.
– Unikać pokonywania ostrych zakrętów.
– Zachować ostrożność podczas jazdy i manewrowania do tyłu.

⚠ UWAGA

Jeżeli sterownica w sprzęgu holowniczym jest pochylona, istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów.

Podczas holowania sterownica powinna być utrzymywana w pozycji możliwie zbliżonej do poziomej. Zapewnia to odpowiedni zakres obrotu w górnym i dolnym położeniu. Odpowiednie ustawienie wysokości sprzęgu holowniczego względem poziomu sterownicy można wykonać w Autoryzowanym centrum serwisowym.

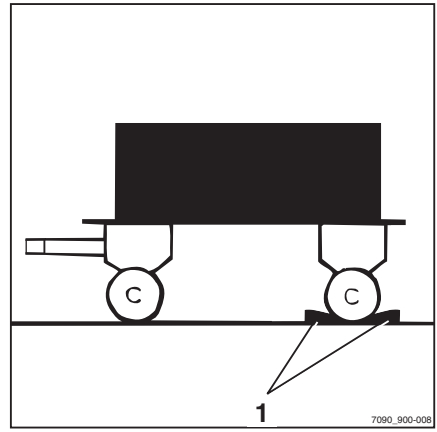
– Upewnić się, że sterownica jest wypoziomowana.
– Aby zmienić wysokość sprzęgu holowniczego, skontaktować się z Autoryzowanym centrum serwisowym.

Podłączanie modelu RO*243 ▷

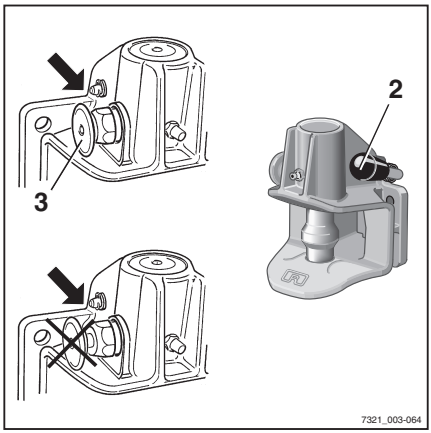
WSKAZÓWKA

Sprzęg holowniczy RO 243 jest przeznaczony do ucha drążka holowniczego zgodnego z DIN 74054 (średnica otworu: 40 mm).

– Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, np. użyć klinów pod koła (1).
– Wyregulować ucho belki holowniczej sterownicy, aby znalazło się w środkowej części szczęk holowniczych.



– Wyciągnąć rączkę zabezpieczającą (3).
– Pchnąć dźwignię ręczną (2) do góry.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje niebezpieczeństwo uwięzienia pomiędzy wózkiem a przyczepą.

Zaczepiając przyczepę należy upewnić się, że żadne osoby nie znajdują się między wózkiem a przyczepą.

⚠ UWAGA

Podczas podłączania ucho dyszla musi dosięgnąć środka szczęki zaczepu. Niezastosowanie się do poniższych instrukcji może doprowadzić do uszkodzenia zaczepu lub ucha dyszla!

– Upewnić się, że ucho dyszla wchodzi centralnie w szczękę zaczepu.

– Powoli wycofać wózek.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli podczas holowania trzpień sprzęgający wypadnie, przyczepa poluzuje się i nie będzie możliwości dalszego kontrolowania go. Niebezpieczeństwo wypadku!

Wystający uchwyt bezpieczeństwa oznacza, że ucho dyszla holowniczego nie zostało prawidłowo zaczepione. W tej sytuacji nie wolno holować przyczepy.

– Upewnić się, że rączka zabezpieczająca jest położona równo z tuleją zabezpieczającą.
– Jeśli uchwyt bezpieczeństwa wystaje, należy powtórzyć procedurę podłączania.

– Usunąć wszelkie przedmioty zabezpieczające przyczepę przed stoczeniem.
– Odholować przyczepę.

Ręczne zamykanie modelu RO*243

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

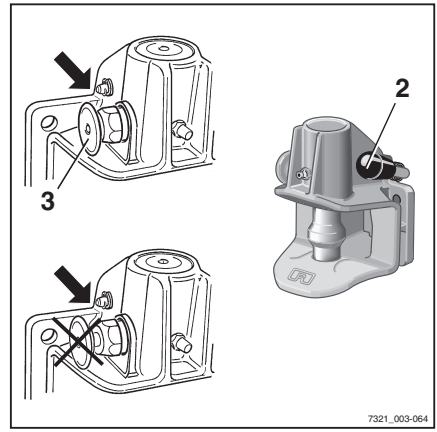
Istnieje ryzyko zranienia spowodowanie zakleszczeniem dłoni!

Nie zbliżać rąk do trzpienia sprzęgającego. Jeśli przykładowo w sprzęgu holowniczym należy zabezpieczyć linę holowniczą, należy użyć tylko odpowiedniego urządzenia do zamknięcia sprzęgu holowniczego (np. dźwigni montażowej).

– Użyć odpowiedniego urządzenia (np. dźwigni montażowej) do wypchnięcia w górę trzpienia sprzęgającego.

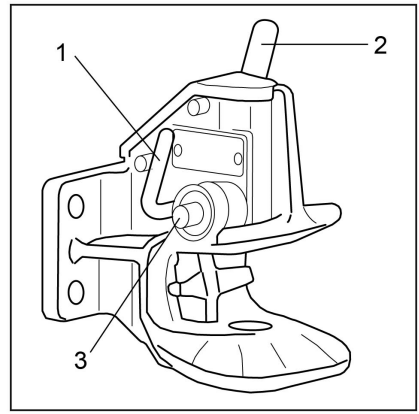
Trzpień sprzęgający zostanie uwolniony z zatrzasku, a sprzęg holowniczy zamknie się automatycznie.

Odłączanie modelu RO*243 ▷



– Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, np. użyć klinów pod koła.
– Wyciągnąć rączkę zabezpieczającą (3).
– Pchnąć dźwignię ręczną (2) do góry.
– Powoli odjechać wózkiem do przodu, aby oczko zaczepu holowniczego i szczęki holownicze rozdzieliły się.
– Ręcznie zamknąć sprzęg holowniczy.

Model sprzęgu RO*244 A ▷



WSKAZÓWKA

Zaczep przyczepy RO 244 jest przeznaczony do ucha dyszla holowniczego zgodnego z DIN 74054 (średnica otworu: 40 mm) lub DIN 8454 (średnica otworu 35 mm).

– Należy zastosować środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, np. użyć klinów pod koła.
– Wyregulować ucho belki holowniczej sterownicy, aby znalazło się w środkowej części szczęk holowniczych.
– Pchnąć dźwignię ręczną (2) do góry, aż znajdzie się we właściwym położeniu.

Sprzęg holowniczy zostanie otwarty.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje niebezpieczeństwo uwięzienia pomiędzy wózkiem a przyczepą.

Zaczepiając przyczepę należy upewnić się, że żadne osoby nie znajdują się między wózkiem a przyczepą.

⚠ UWAGA

Podczas podłączania ucho dyszla musi dosięgnąć środka szczęki zaczepu. Niezastosowanie się do poniższych instrukcji może doprowadzić do uszkodzenia zaczepu lub ucha dyszla!

– Upewnić się, że ucho dyszla wchodzi centralnie w szczękę zaczepu.

– Powoli cofnąć wózek, aż do momentu wprowadzenia ucha dyszla holowniczego do szczęki zaczepu sprzęgu holowniczego i załączenia trzpieni sprzęgających.

WSKAZÓWKA

Trzpień sprzęgający jest załączony poprawnie, jeżeli sworzeń zabezpieczający (3) nie wystaje z prowadnicy.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli podczas holowania trzpień sprzęgający wypadnie, przyczepa poluzuje się i nie będzie możliwości dalszego kontrolowania go. Niebezpieczeństwo wypadku!

Sworzeń zabezpieczający (3) nie może wystawać poza prowadnicę.

– Upewnić się, że trzpień sprzęgający jest prawidłowo zamocowany.

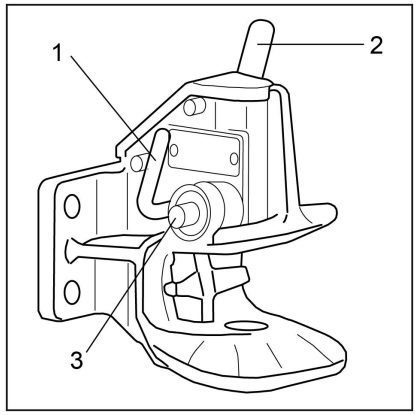
Jeśli trzpień sprzęgający nie jest prawidłowo zamocowany:

– Usunąć wszelkie przedmioty zabezpieczające przyczepę przed stoczeniem.
– Przemieścić wózek z przyczepą do przodu o ok. 1 m i lekko cofnąć.
– Sprawdzić ponownie na trzpieniu sprzęgającym, czy trzpień nie wystaje z prowadnicy.

– Usunąć wszelkie przedmioty zabezpieczające przyczepę przed stoczeniem.

– Odholować przyczepę.

Ręczne zamykanie modelu RO*244 A ▷



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje ryzyko zranienia spowodowanie zakleszczeniem dłoni!

Nie zbliżać rąk do trzpienia sprzęgającego. W przypadku konieczności zaczepienia liny holowniczej w sprzęgu holowniczym należy użyć sprzęgu holowniczego za pomocą dźwigni zamykającej (1).

– Wcisnąć dźwignię zamykającą do oporu (1).

Sprzęg holowniczy zostanie zamknięty.

Odłączanie modelu RO*244 A

– Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, np. użyć klinów pod koła.

– Pchnąć dźwignię ręczną (2) do góry, aż znajdzie się we właściwym położeniu.

Sprzęg holowniczy zostanie otwarty.

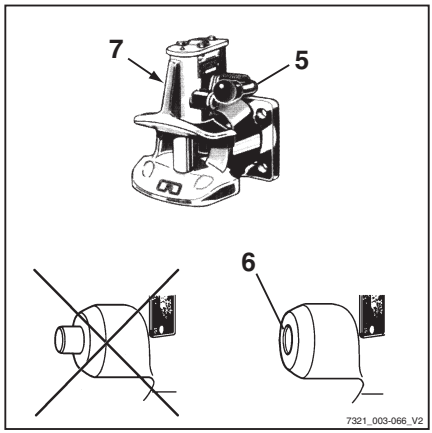
– Powoli odjechać wózkiem do przodu, aby oczko zaczepu holowniczego i szczęki holownicze rozdzieliły się.

– Zamknąć sprzęg holowniczy, używając dźwigni zamykającej (1).

WSKAZÓWKA

Aby ochronić dolne łożysko trzpienia sprzęgającego przed zanieczyszczeniem, zawsze należy zamykać sprzęg holowniczy.

Podłączanie modelu RO*245



WSKAZÓWKA

Sprzęg holowniczy przyczepy RO 245 jest przeznaczony do ucha drążka holowniczego zgodnego z DIN 74054 (średnica otworu: 40 mm) lub DIN 8454 (średnica otworu 35 mm).

– Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, np. użyć klinów pod koła.

– Wyregulować ucho belki holowniczej sterownicy, aby znalazło się w środkowej części szczęk holowniczych.

– Pchnąć dźwignię ręczną (5) do góry.

– Sprzęg holowniczy zostanie otwarty.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje niebezpieczeństwo uwięzienia pomiędzy wózkiem a przyczepą.

Zaczepiając przyczepę należy upewnić się, że żadne osoby nie znajdują się między wózkiem a przyczepą.

– Powoli wycofać wózek.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli podczas holowania trzpień sprzęgający wypadnie, przyczepa poluzuje się i nie będzie możliwości dalszego kontrolowania go. Niebezpieczeństwo wypadku!

Wystający uchwyt bezpieczeństwa oznacza, że ucho dyszla holowniczego nie zostało prawidłowo zaczepione. W tej sytuacji nie wolno holować przyczepy.

– Upewnić się, że sworzeń nie wystaje z tulei zabezpieczającej.

– Jeśli to konieczne powtórzyć procedurę podłączenia.

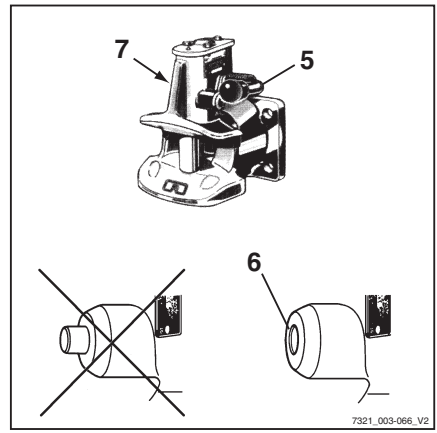
– Usunąć wszelkie przedmioty zabezpieczające przyczepę przed stoczeniem.

– Odholować przyczepę.

Odłączanie modelu RO*245

– Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, np. użyć klinów pod koła.
– Pchnąć dźwignię ręczną (5) do góry.
– Powoli odjechać wózkiem do przodu, aby oczko zaczepu holowniczego i szczęki holownicze rozdzieliły się.
– Nacisnąć do oporu dźwignię zamykającą (7) po lewej stronie sprzęgu holowniczego.

Sprzęg holowniczy zostanie zamknięty.



Podłączanie modelu RO*841

WSKAZÓWKA

Sprzęg holowniczy RO 841 jest przeznaczony do ucha drążka holowniczego zgodnego z DIN 74054 (średnica otworu: 40 mm).

– Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, np. użyć klinów pod koła.
– Pchnąć dźwignię ręczną (7) do góry, aż znajdzie się we właściwym położeniu.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje niebezpieczeństwo uwięzienia pomiędzy wózkiem a przyczepą.

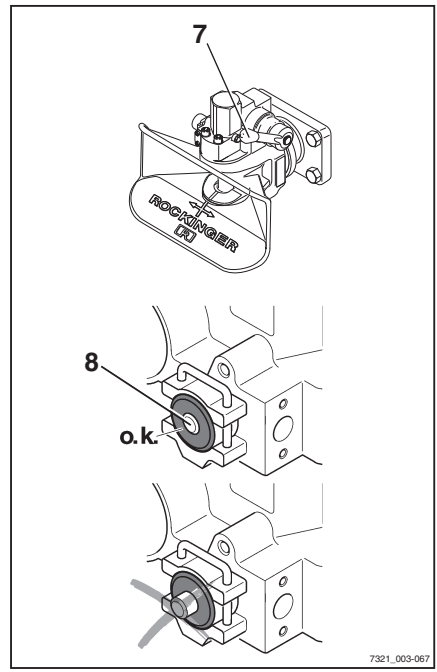
Zaczepiając przyczepę należy upewnić się, że żadne osoby nie znajdują się między wózkiem a przyczepą.

⚠ UWAGA

Podczas podłączania ucho dyszla musi dosięgnąć środka szczęki zaczepu. Niezastosowanie się do poniższych instrukcji może doprowadzić do uszkodzenia zaczepu lub ucha dyszla!

– Upewnić się, że ucho dyszla wchodzi centralnie w szczękę zaczepu.

– Powoli wycofać wózek.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli podczas holowania trzpień sprzęgający wypadnie, przyczepa poluzuje się i nie będzie możliwości dalszego kontrolowania go. Niebezpieczeństwo wypadku!

Wystający uchwyt bezpieczeństwa oznacza, że ucho dyszla holowniczego nie zostało prawidłowo zaczepione. W tej sytuacji nie wolno holować przyczepy.

– Upewnić się, że sworzeń nie wystaje z tulei zabezpieczającej.
– Jeśli to konieczne powtórzyć procedurę podłączenia.

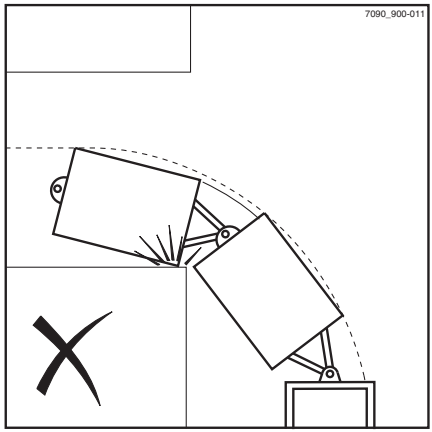
– Usunąć wszelkie przedmioty zabezpieczające przyczepę przed stoczeniem.
– Odholować przyczepę.

Odłączanie modelu RO*841

– Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, np. użyć klinów pod koła.
– Pchnąć dźwignię ręczną (7) do góry.
– Powoli odjechać wózkiem do przodu, aby oczko zaczepu holowniczego i szczęki holownicze rozdzieliły się.
– Zamknąć sprzęg holowniczy.

Holowanie przyczep

▷



– Osoba holująca przyczepę po raz pierwszy musi poćwiczyć jazdę z przyczepą w odpowiednim miejscu.
– Pokonując wąskie przejazdy (wejścia, bramy itp.), należy zwrócić uwagę na wymiary przyczepy i ładunku.
– Holując zestaw wielu przyczep, należy pamiętać o zachowaniu wystarczającej odległości od obiektów nieruchomych przy pokonywaniu zakrętów i zawracaniu.

Dopuszczalna długość zestawu przyczep zależy od rodzaju pokonywanych dróg i konieczne może okazać się określenie ich długości podczas jazdy testowej.

Do obowiązków firmy użytkującej wózek należy informowanie operatorów o maksymalnej dozwolonej liczbie przyczep oraz, w razie potrzeby, wszelkich dodatkowych

ograniczeniach prędkości jazdy na poszczególnych odcinkach drogi.

WSKAZÓWKA

Należy przestrzegać definicji następujących osób odpowiedzialnych: "firma użytkująca" i "kierowca".

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.

Na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
Zaloguj się	Upoważnienie dostępu (wariant) nie pozwala na korzystanie z wózka. - Włączyć upoważnienie dostępu.
Zwolnić pedał hamulca !	Żądana czynność jest możliwa wyłącznie po zwolnieniu pedału hamulca. - Zwolnić pedał hamulca .
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 obrotową	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.
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 i funkcje hydrauliczne są wyłączone. - Usiąść na fotelu operatora.

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. 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, ale hamulec postojowy nie jest załączony, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Zabezpieczyć wózek klinami, aby nie dopuścić do jego stoczenia się.
Zatrzymanie wózka: system dostępu 🔒	Upoważnienie dostępu (wariant) nie pozwala na korzystanie z wózka. Przyczyną może być wprowadzenie błędnego kodu. - Włączyć upoważnienie dostępu.
Włączyć hamulec postojowy. (!)	Jeśli moduł sterujący wózka wykryje ruch wózka, gdy pedał przyspieszenia nie jest używany, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Włączyć hamulec postojowy.
Zwolnić hamulec postojowy (!)	Żądane działanie jest możliwe tylko po zwolnieniu hamulca postojowego. - Zwolnić pedał hamulca .
Kontrola hamulca postojowego ⚠	Moduł sterujący wózka wykrywa, że siła hamowania elektrycznego hamulca postojowego zmniejsza się. - Zabezpieczyć wózek klinami, aby nie dopuścić do jego stoczenia się. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
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.

Na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
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.
Niewysłane dane zostaną nadpisane !	Jeśli wózek jest wyposażony w ten wariant, należy wykonać transmisję danych. - Patrz odpowiednie instrukcje.
Awaryjny kierunek jazdy za pomocą dźwigni wyboru kierunku jazdy	Jeśli moduł sterujący wózka wykryje usterkę, która dotyczy funkcji napędu, możliwe jest uruchomienie awaryjnego trybu pracy. - Ustawić dźwignię kierunku jazdy w wybranym kierunku. - Przejechać wózkiem do bezpiecznego obszaru zaparkować go. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
Awaryjny kierunek jazdy za pomocą przełącznika kierunku jazdy ⚠	Jeśli moduł sterujący wózka wykryje usterkę, która dotyczy funkcji napędu, możliwe jest uruchomienie awaryjnego trybu pracy. - Ustawić przełącznik kierunku jazdy w wybranym kierunku. - Przejechać wózkiem do bezpiecznego obszaru zaparkować go. - 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 wózkiem. - Zamknąć system zabezpieczeń.
Potrząsanie zablokowane – przeciążenie ⚠	Jeśli funkcja potrząsania (wariant) zostanie przeciążona przez nadmierne obciążenie, zostanie wyświetlony ten komunikat. Funkcja potrząsania pozostanie niedostępna do momentu rozwiązania tego problemu.
Włączyć blokadę przełącznika !	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 przyspieszanie lub zwalnianie, np. w razie wypadku, zostanie wyświetlony ten komunikat.
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.

Na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
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.
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 nożny ⚠	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.
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 odblask lub czujnik wysokości podnoszenia zostanie zanieczyszczony, 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
A2103	Nieprawidłowy parametr ⚠	Zbiorcza usterka parametrów
A2305	Usterka: moduł sterujący ⚠	Zbiorcza usterka modułu sterującego
A2545	Błąd siłownika 9: ⚠	Awaria siłownika Jeśli osprzęt nie jest zamontowany, ten komunikat można zignorować. - W przypadku zamontowanego osprzętu należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
A2801	Monitorowanie ⚠	Funkcja monitorowania procesów, proc 1
A2802	Monitorowanie ⚠	Funkcja monitorowania procesów, proc 2
A2803	Monitorowanie ⚠	Funkcja monitorowania procesów, proc 3
A2804	Monitorowanie ⚠	Funkcja monitorowania procesów, proc 4
A2805	Monitorowanie ⚠	Funkcja monitorowania procesów, proc 5
A2806	Monitorowanie ⚠	Funkcja monitorowania procesów, proc 6
A2807	Monitorowanie ⚠	Funkcja monitorowania procesów, proc 7
A2808	Monitorowanie ⚠	Funkcja monitorowania procesów, proc 8
A2809	Monitorowanie ⚠	Funkcja monitorowania procesów, proc 9
A2810	Monitorowanie ⚠	Funkcja monitorowania procesów, proc 10
A2811	Monitorowanie ⚠	Funkcja monitorowania procesów, proc 11
A2899	Monitorowanie ⚠	Zbiorcza usterka monitorowania procesu
A3015	Usterka: czujnik hamulca ⓘ	Zbiorcza usterka czujnika hamulca
A3027	Usterka: wyłącznik fotela	Wyłącznik fotela nie otwiera się - Wstać z fotela operatora i usiąść ponownie.

Kod	Na wyświetlaczu	Opis/możliwe rozwiązanie
A3035	Usterka: płyn hamulcowy	Przełącznik płynu hamulcowego
A3143	Sprawdzić czujnik wysokości podnoszenia i odblask	Błąd pomiaru czujnika wysokości podnoszenia
A3151	Prawdopodobieństwo zmiany funkcji hydrauliki	Jeśli osprzęt nie jest zamontowany, ten komunikat można zignorować. - W przypadku zamontowanego osprzętu należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
A3230	Usterka: monitorowanie układu kierowniczego	Zbiorcza usterka układu kierowniczego
A3340	Monitorowanie: układ elektryczny	Zbiorcza usterka dodatkowej instalacji elektrycznej
A3345	Monitorowanie: układ elektryczny	Zbiorcza usterka układu napędowego
A3346	Monitorowanie: jednostka napędowa	Zbiorcza usterka układu przeniesienia napędu
A3347	Układ hydrauliczny	Jeśli osprzęt nie jest zamontowany, ten komunikat można zignorować. - W przypadku zamontowanego osprzętu należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
A5090	Zbyt wysoka temperatura: jednostka napędowa	Zbiorcza usterka polegająca na zbyt wysokiej temperaturze jednostki napędowej - Wyłączyć wózek i pozwolić na jego ostygnięcie.
A5091	Zbyt wysoka temperatura: napęd hydrauliczny	Zbiorcza usterka polegająca na zbyt wysokiej temperaturze napędu hydraulicznego - Wyłączyć wózek i pozwolić na jego ostygnięcie.
A5632	Sprawdzić poziom oleju silnikowego	Zbyt wysoki/zbyt niski poziom oleju silnikowego Prędkość jazdy zostaje ograniczona. - Sprawdzić poziom oleju silnikowego i w razie potrzeby spuścić lub wlać olej silnikowy.
A5986	Usterka: moduł sterujący	Pomiar ogólnego natężenia prądu akumulatora
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

Kod	Na wyświetlaczu	Opis/możliwe rozwiązanie
A6701	Usterka: monitorowanie układu wspomagania ⚠	Zbiorcza usterka układów wspomagania
Brak	Błąd ⚠	Usterka ogólna

Uzupełnianie paliwa

Olej napędowy — dane techniczne

⚠ UWAGA

Stosowanie niezatwierdzonego paliwa grozi uszkodzeniem podzespołów!

Należy stosować wyłącznie zatwierdzone paliwo, zgodne z poniższymi specyfikacjami.

W przypadku stosowania niezatwierdzonych paliw nie można zagwarantować zgodności z wymogami dotyczącymi wartości emisji i okresu użytkowania silnika. Ten wózek jest wyposażony w silnik, który spełnia wymagania dotyczące ograniczeń emisji spalin Stage V, które określono w rozporządzeniu (UE) 2016/1628. Układ oczyszczania spalin (filtr cząstek stałych) jest dostępny jako wariant wyposażenia.

Wózek może być zasilany wyłącznie bezsiarkowymi olejami napędowymi. Oleje napędowe muszą być zgodne z następującymi normami krajowymi:

- EN 590
- ASTM D 975 Klasa 2-D S15
- ASTM D 975 Klasa 1-D S15
- Paliwami nieprzeznaczonymi dla pojazdów drogowych (lekkie oleje napędowe), zgodnymi z normą EN 590.
- JIS K2204:2007
- ISO12156-1
- GB252:2015
- GB19147:2013
- IS1460 2005
- ANP69/2014
- GOST R32511-2013
- HVO/GTL (EN 15940)

Jeśli nie jest dostępny żaden z zatwierdzonych olejów napędowych, autoryzowane centrum serwisowe może dostarczyć informacji o minimalnych wymaganiach dotyczących paliwa. Firma użytkująca musi sprawdzić dopuszczalność stosowanego paliwa, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Następujące rodzaje paliwa nie są dozwolone:

- stosowanie dodatków zawierających ropę i naftę oraz dodatków zwiększających płynność
- stosowanie olejów destylatowych dla silników morskich
- paliwa odrzutowe
- paliwa stosowane w USA, zgodne z normą ASTM D 975 1-D S500 lub ASTM D 975 2-D S500
- oleje napędowe biodiesel*
- czyste syntetyczne oleje napędowe*

– Wszelkie zastrzeżenia należy konsultować z autoryzowanym centrum serwisowym.

* Jeśli paliwa te nie są zgodne z EN 15940.

WSKAZÓWKA

Olej napędowy musi być wolny od zanieczyszczeń i cząstek stałych. Użytkownik musi regularnie czyścić zbiorniki, aby zapobiec powstawaniu osadów.

Przestrzegać następujących wartości granicznych określonych w normie EN 590:

Parametr	Zespół składowy	Wartość
Liczba cetanowa[1)]	-	Min. 51
Gęstość w temperaturze 15 C	kg/m^3	820–845
Zawartość siarki	mg/kg	Maks. 10
[1)] Stosowanie olejów napędowych o niższej liczbie cetanowej może prowadzić do powstawania białego dymu i problemów z uruchamianiem silnika. W okresie zimowym zaleca się stosowanie olejów napędowych o wyższej liczbie cetanowej.		

Zawartość siarki w oleju napędowym

⚠ UWAGA

Niewystarczające smarowanie może prowadzić do uszkodzenia silnika!

– Należy stosować wyłącznie bezsiarkowe oleje napędowe zgodne z wymogami producenta.

Niewystarczające właściwości smarne w przypadku olejów napędowych o zawartości siarki > 500 mg/kg mogą prowadzić do poważnych problemów, wynikających ze zużycia, przede wszystkim w przypadku układów wtryskowych common rail. W przypadku bezsiarkowych olejów napędowych zgodnych z normą EN 590 i ASTM D 975 wystarczające właściwości smarne są zapewnione dzięki zastosowaniu w procesie rafinacji odpowiednich dodatków paliwa.

Paliwa o zawartości siarki > 0,5% (m/m) wymagają krótszego okresu między wymianami oleju i nie mogą być stosowane w silnikach wyposażonych w filtr cząstek stałych. Paliwa o zawartości siarki > 1,0% (m/m) są również niedopuszczalne ze względu na duże właściwości korozyjne i znaczne skrócenie żywotności silnika.

Użytkowanie oleju napędowego w warunkach zimowych

⚠ UWAGA

Dodanie benzyny może prowadzić do awarii układu wtryskowego paliwa!

- Nie dodawać benzyny.
- Nie dodawać ropy, nafty ani dodatków zwiększających płynność.
- Wszelkie zastrzeżenia należy konsultować z autoryzowanym centrum serwisowym.

Podczas użytkowania w warunkach zimowych stosowane zimowe oleje napędowe muszą spełniać wymogi dotyczące pracy w niskich temperaturach. Generalnie powszechnie dostępny jest olej napędowy, który można stosować w temperaturze do -44 C. Dlatego nie ma potrzeby dodawania do paliwa dodatków zwiększających jego płynność. Dodanie benzyny może doprowadzić do tworzenia złogów (kawitacyjnych) w układzie paliwowym. Tworzenie tych złogów może zakłócić działanie układu wtrysku paliwa i, jeżeli trwa przez długi czas, doprowadzić do uszkodzenia podzespołów.

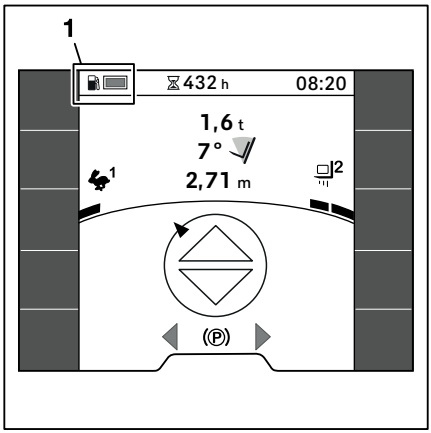
Paliwa nieprzeznaczone dla pojazdów drogowych

WSKAZÓWKA

W niektórych krajach europejskich paliwa nieprzeznaczone dla pojazdów drogowych określane są tak samo, jak lekkie oleje napędowe. Kwestia tego, czy paliwa te są dopuszczalne, jest rozwiązywana różnie, w zależności od kraju. Jeśli spełnione są wszystkie wymagania normy EN 590, w przypadku silnika można stosować lekkie oleje napędowe lub paliwa nieprzeznaczone do pojazdów drogowych.

- *Należy stosować wyłącznie bezsiarkowe oleje napędowe zgodne z wymogami producenta.*
- *Firma użytkująca musi sprawdzić dopuszczalność stosowanego paliwa, zgodnie z obowiązującymi przepisami.*

Napełnianie olejem napędowym ▷



UWAGA

Gdy w zbiorniku kończy się paliwo, układ wtryskowy może zasysać pęcherzyki powietrza. Pęcherzyki powietrza mogą prowadzić do awarii układu wtryskowego paliwa.

– Pod żadnym pozorem nie wolno używać wózka z pustym zbiornikiem paliwa.

Na wyświetlaczu modułu sterującego pokazany jest poziom napełnienia (1)

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas tankowania oleju napędowego istnieje ryzyko pożaru!

– Wyłączyć silnik przed rozpoczęciem uzupełniania paliwa.
– Podczas tankowania wózka olejem napędowym surowo wzbronione jest palenie tytoniu i używanie źródła otwartego ognia!
– Przestrzegać przepisów prawnych dotyczących obchodzenia się z olejem napędowym.
– Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z olejem napędowym; patrz rozdział zatytułowany "Olej napędowy".

⚠ UWAGA

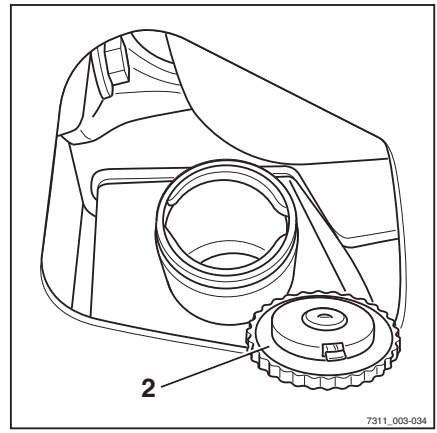
Możliwe uszkodzenie silnika.

Stosowanie paliw niezatwierdzonych przez firmę STILL może spowodować uszkodzenie silnika i jego komponentów.

Wózek może być eksploatowany wyłącznie z paliwami zatwierdzonymi przez firmę STILL.

- Stosować wyłącznie paliwa zatwierdzone przez firmę STILL.
- W niskich temperaturach należy używać zimowego oleju napędowego.
- **Nie** używać dodatków do paliwa wspomagających spalanie sadzy.
- **Nie** używać dodatków ułatwiających rozruch takich jak "Startpilot" lub podobnych.
- Patrz poprzedni rozdział zatytułowany "Olej napędowy — dane techniczne".

- Otworzyć pokrywę blokującą (2) zbiornika paliwa.
- Napełnić zbiornik czystym olejem napędowym. Zapoznać się z "tabelą danych serwisowych", aby uzyskać informacje na temat maksymalnej ilości napełniania. ▷



Czyszczenie

Wyczyścić wózek

⚠ 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

Zagrożenie pożarem z powodu palnych środków czyszczących!

Gorące komponenty mogą spowodować zapłon palnych środków czyszczących.

– Nie wolno stosować żadnych palnych środków czyszczących.

⚠ UWAGA

Zagrożenie pożarem z powodu łatwopalnych materiałów!

Gorące komponenty, na przykład jednostki napędowe, mogą spowodować zapłon osadów i ciał obcych.

– Usunąć osady i ciała obce.

⚠ UWAGA

Wniknięcie wody do układu elektrycznego stwarza ryzyko zwarcia!

Podczas mycia wózka silnik musi być wyłączony.

Nie należy używać wody do czyszczenia obszarów położonych w pobliżu centralnego układu elektrycznego; czyścić wyłącznie przy użyciu suchej tkaniny lub strumienia sprężonego powietrza.

– 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

Agresywne środki czyszczące mogą uszkodzić powierzchnie podzespołów!

Stosowanie agresywnych środków czyszczących, 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.
– Wyłączyć zapłon.
– 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 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.
– Przestrzegać zalecenia producenta dotyczące stosowania środków czyszczących.

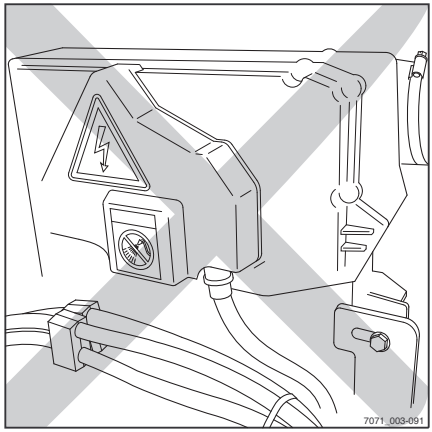
– Z zewnątrz czyścić wózek przy użyciu rozpuszczalnych w wodzie środków czyszczących oraz wody. Zaleca się czyszczenie za pomocą strumienia wody, gąbki lub szmatki.
– Wyczyścić wszystkie dostępne obszary.
– Przed smarowaniem umyć otwory wlewu oleju i ich otoczenie oraz wyczyścić smarowniczki.

Czyszczenie instalacji elektrycznej ▷

⚠ UWAGA

Czyszczenie elementów instalacji elektrycznej wodą może spowodować jej uszkodzenie.

– Nie należy czyścić elementów instalacji elektrycznej wodą!
– Używać tylko suchych materiałów czyszczących zgodnie z zaleceniami producenta.
– Nie należy zdejmować osłon itp.



⚠ UWAGA

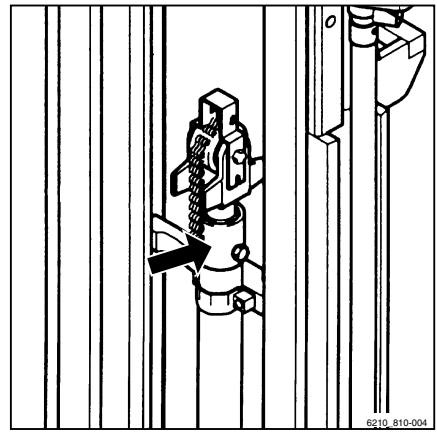
Możliwe uszkodzenia komponentów w wyniku działania sprężonego powietrza.

– 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.

– 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 zapewnieniu 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.
– Oczyścić 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

Zutylizować rozlany lub zebrany w naczynie zbierające płyn w sposób przyjazny dla środowiska. Postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Czyszczenie szyb

Jakiekolwiek szklane tafle, np. okna kabiny (wariant), muszą być zawsze czyste i

nieoblodzone. Jest to jedyny sposób zapewnienia dobrej widoczności.

⚠ UWAGA

Uważać, aby nie uszkodzić ogrzewania tylnej szyby (od wewnątrz)!

– Czyszcząc tylną szybę, należy zachować dużą ostrożność i nie używać przedmiotów z ostrymi krawędziami.

– Oczyścić szyby za pomocą środka do czyszczenia szyb dostępnego w handlu.

Czynności po myciu wózka

– Dokładnie osuszyć elementy wózka (np. przy użyciu sprężonego powietrza).

– Zająć miejsce w fotelu operatora i uruchomić pojazd zgodnie z przepisami.

⚠ UWAGA

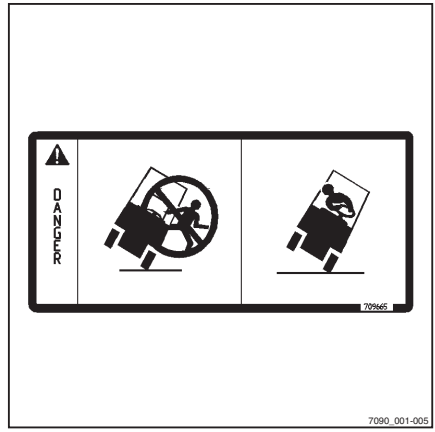
Niebezpieczeństwo zwarcia elektrycznego!

– Jeśli mimo podjętych środków ostrożności do komory silnika przedostała się woda, niezbędne jest wcześniejsze jej usunięcie za pomocą sprężonego powietrza.

– Po wykonaniu tych czynności konieczne jest uruchomienie wózka w celu zapobieżenia wystąpieniu korozji.

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

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.

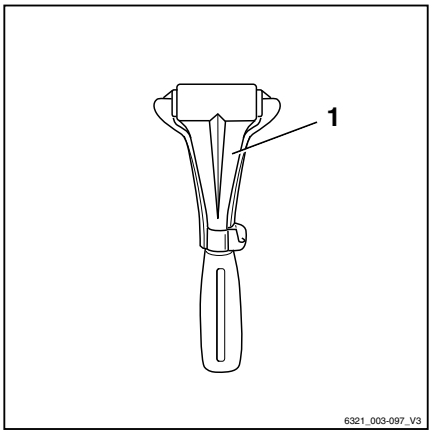
Zasady zachowania w przypadku przewrócenia wózka:

– Mocno trzymać się kierownicy obiema rękoma.
– Zaprzeć się nogami o podłogę.
– Pochylić górną część tułowia nad kierownicą.
– Odchylić ciało przeciwnym kierunku do kierunku spodziewanego upadku.

Młotek wyjścia awaryjnego

Młotek wyjścia awaryjnego służy do uwalniania operatora, jeśli jest on zamknięty w kabinie w sytuacji stwarzającej zagrożenie, na przykład jeśli wózek przewrócił się i nie można otworzyć drzwi kabiny.

Za pomocą młotka wyjścia awaryjnego można w relatywnie bezpieczny sposób zbić pojedynczą szybę ze szkła bezodpryskowego w celu wydostania się lub uwolnienia operatora z obszaru zagrożenia.



Stosowanie młotka wyjścia awaryjnego

⚠ UWAGA

W przypadku zbicia szyby istnieje niebezpieczeństwo zranień spowodowanych przez odpryski szkła!

Po zbiciu szyby odpryski szkła mogą uderzyć w twarz i spowodować rany cięte skóry i oczu. Przy zbijaniu pojedynczej szyby należy odwrócić twarz i zakryć ją zgiętym ramieniem pozbawionym młotka.

– Przy zbijaniu szyby należy chronić twarz.

– Wyciągnąć młotek wyjścia awaryjnego z mocowania wspornika w uchwycie.
– Uderzyć pojedynczą szybę jednym lub dwoma metalowymi czubkami głowicy młotka wyjścia awaryjnego z siłą umożliwiającą zbicie szkła.

Opuszczanie awaryjne

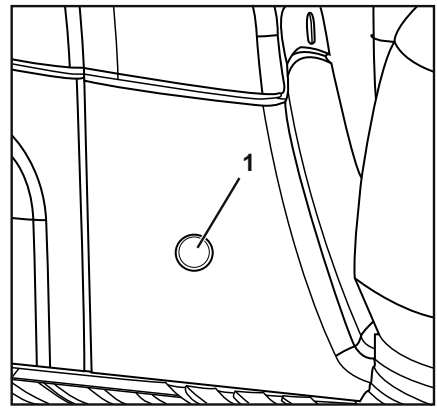
Jeśli układ sterowania hydraulicznego nie działa, gdy ładunek jest podniesiony, to można przeprowadzić opuszczanie awaryjne. Śruba opuszczania awaryjnego do tego celu znajduje się na bloku zaworów.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

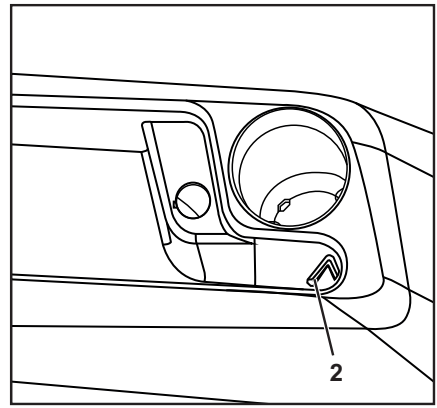
Spadające ładunki oraz opuszczane części wózka mogą stanowić zagrożenie dla życia.

– Nie wolno przechodzić pod podniesionym ładunkiem.
– Należy stosować się do czynności opisanych poniżej.

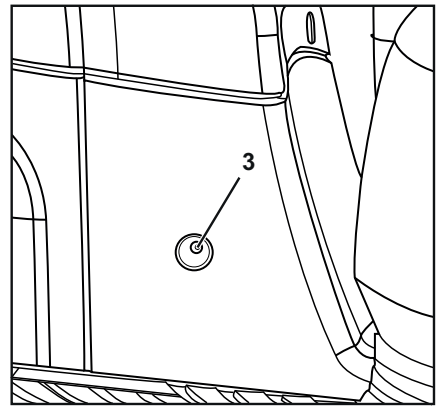
– Wymontować pokrywę (1) po prawej stronie wykładziny miejsca na nogi, w pobliżu pedału przyspieszenia. ▷



– Wyjąć sześciokątny klucz nasadowy (2) z kabiny po prawej stronie obok fotela operatora. ▷



– Za pomocą sześciokątnego klucza nasadowego obrócić śrubę opuszczania awaryjnego (3) o maks. 1,5 obrotu, aby ją poluzować. ▷



⚠ UWAGA

Ładunek jest opuszczany!

Odkręcanie śruby opuszczania awaryjnego reguluje prędkość opuszczania.

– Zwrócić uwagę na poniższe punkty.

Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Moment dokręcania:

maks. 2,5 Nm

- 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.

– Odłożyć sześciokątny klucz nasadowy na wspornik w kabinie.

– Założyć pokrywę.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Obsługiwanie wózka z zablokowanym sterownikiem hydraulicznym grozi zwiększonym ryzykiem wypadku!

– Po zakończeniu procedury opuszczania awaryjnego usunąć usterkę.

– Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

Obsługa elektrycznego hamulca postojowego w trybie awaryjnym

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Śmiertelne niebezpieczeństwo przejechania w przypadku stoczenia się wózka!

Pracę hamulca postojowego w trybie awaryjnym można zainicjować tylko wtedy, gdy widły są opuszczone, a wózek jest wyłączony.

Wózek może się stoczyć po zwolnieniu hamulca postojowego.

– Użyć klinów pod koła, aby zapobiec stoczeniu się wózka.

– Opuścić widły na podłoże.

– Wyłączyć zapłon.

Elektryczny hamulec postojowy można zwolnić ręcznie, a następnie uruchomić za pomocą mechanizmu uruchamiania awaryjnego.

Obsługa elektrycznego hamulca postojowego w trybie awaryjnym jest wymagana w następujących sytuacjach:

- Kiedy hamulec postojowy nie działa poprawnie.
- Brak zasilania hamulca postojowego, np. jeżeli akumulator rozruchowy jest rozładowany lub wyjęty

WSKAZÓWKA

Jeżeli hamulec postojowy został zwolniony za pomocą mechanizmu uruchamiania awaryjnego, można prowadzić wózek z małymi prędkościami.

- *W ten sposób można wyprowadzić wózek poza strefę zagrożenia lub przetransportować do miejsca naprawy.*
- *Jazda z uszkodzonym hamulcem postojowym wymaga szczególnej czujności kierowcy.*

– Podnieść pokrywę (1) i złożyć ją.

Zwolnić hamulec postojowy ←Ⓟ→

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów z powodu pociągnięcia za mechanizm uruchamiania awaryjnego ze zbyt dużą siłą!

– Używać maksymalnej siły 50 N do mechanizmu uruchamiania awaryjnego.
– Jeśli mechanizm uruchamiania awaryjnego nie porusza się, należy wcisnąć pedał hamulca.

– Aby zwolnić mechanizm, wcisnąć do końca pedał hamulca i przytrzymać.
– Wymontować i przytrzymać się mechanizmu uruchamiania awaryjnego (2).
– Zwolnić pedał hamulca. Zwolnić mechanizm uruchamiania awaryjnego(2).

Kiedy widoczne są dwa rowki (patrz strzałka) oznacza to, że hamulec postojowy jest zwolniony.

Włączyć hamulec postojowy →Ⓟ←

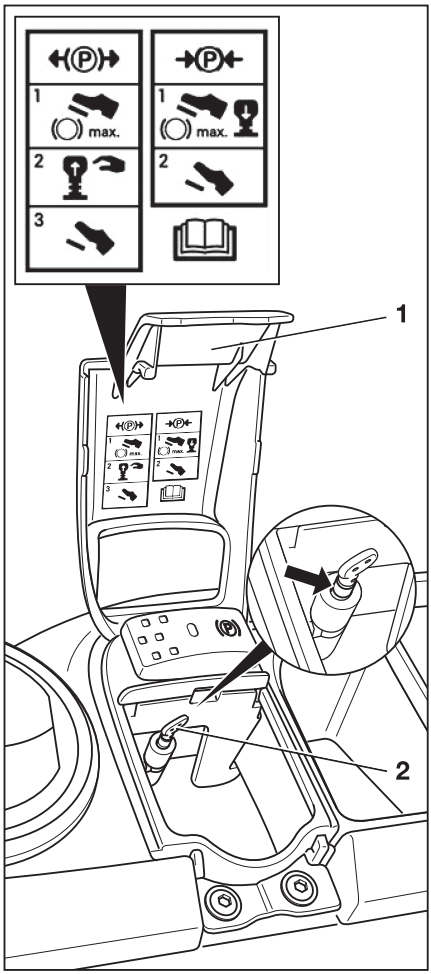
– Wcisnąć do końca pedał hamulca.

Mechanizm uruchamiania awaryjnego (2) wraca do położenia początkowego.

– Zwolnić pedał hamulca.

Kiedy widoczny jest jeden rowek (patrz strzałka) oznacza to, że hamulec postojowy jest uruchomiony.

– Jeżeli stan hamulca postojowego nie może zostać określony na podstawie położenia mechanizmu uruchamiania awaryjnego, należy zabezpieczyć wózek klinami.

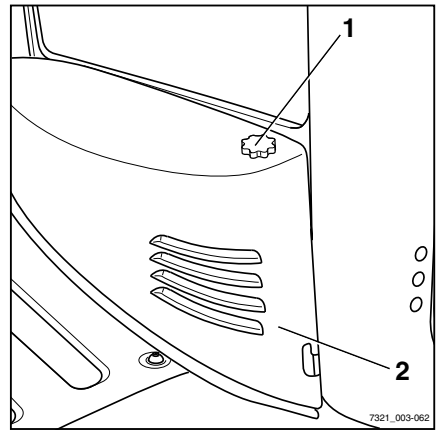


Odłączanie akumulatora

Aby istniała możliwość szybkiego odłączenia akumulatora w sytuacji niebezpiecznej (np. zapalenie się przewodu lub wadliwe działanie układu elektrycznego), ujemny zacisk akumulatora wyposażono w specjalny rodzaj mocowania, umożliwiający natychmiastowe rozłączenie obwodu.

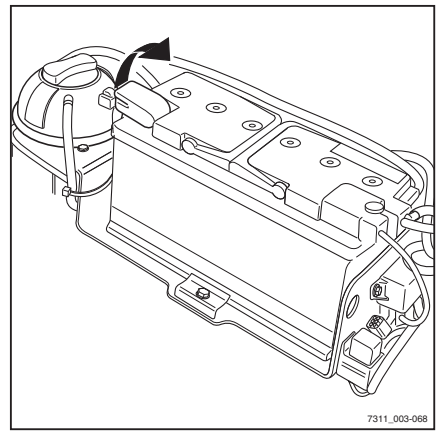
Aby szybko odłączyć akumulator, należy postępować według poniższej procedury:

– Odkręcić śruby z pokrętłami (1) po lewej i prawej stronie tylnej osłony i odchylić osłonę (2) do tyłu.

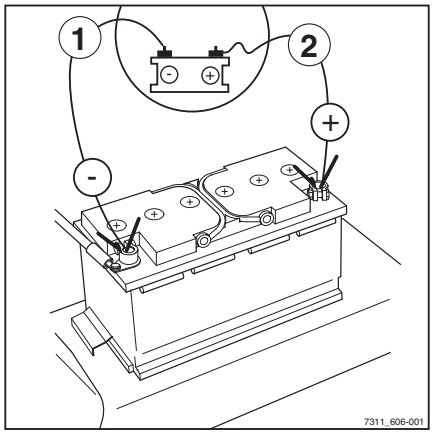


– Pociągnąć mocowanie ujemnego zacisku akumulatora do góry.

– Zdjąć końcówkę przewodu z ujemnego zacisku akumulatora i odłożyć ją na bok.



Rozruch przy użyciu drugiego akumulatora



WSKAZÓWKA

Konieczne jest źródło prądu o napięciu 12 V (np. drugi wózek widłowy tego samego typu).

⚠ UWAGA

Podłączenie lub odłączenie kabli rozruchowych w nieodpowiedniej kolejności grozi zwarciem!

Podłączenia ujemnych klem akumulatorów do kabla ujemnego spowoduje wystąpienie różnicy napięć między oboma akumulatorami. Jeśli na dalszym etapie podłączania przewód dodatni dotknie jednej z obudów, może nastąpić zwarcie.

– Podczas podłączania i odłączania kabli rozruchowych należy przestrzegać odpowiedniej kolejności

– Zdjąć tylną pokrywę; patrz "Demontaż i montaż tylnej pokrywy".

– Uruchomić silnik wózka zasilającego.

Proszę podłączyć kable rozruchowe:

– Podłączyć kabel dodatni (2) do zacisku dodatniego rozładowanego akumulatora.

– Podłączyć kabel dodatni do zacisku dodatniego akumulatora zasilającego.

– Podłączyć kabel ujemny (1) do zacisku ujemnego akumulatora zasilającego.

– Podłączyć kabel ujemny do zacisku ujemnego rozładowanego akumulatora.

⚠ UWAGA

Drgania powstające podczas uruchamiania silnika mogą spowodować odłączenie kabli rozruchowych od klem. Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia!

– Przed uruchomieniem silnika należy sprawdzić, czy kable rozruchowe są solidnie zamocowane.

– Uruchomić silnik.

Proszę odłączyć kable rozruchowe:

– Odłączyć kabel ujemny (1) od zacisku ujemnego rozładowanego akumulatora.

– Odłączyć kabel ujemny od zacisku ujemnego akumulatora zasilającego.

– Odłączyć kabel dodatni (2) od zacisku dodatniego rozładowanego akumulatora.

– Odłączyć kabel dodatni od zacisku dodatniego akumulatora zasilającego.

WSKAZÓWKA

Pozostawić silnik włączony, ponieważ akumulator nie jest jeszcze wystarczająco naładowany.

– Założyć na miejsce tylną pokrywę.

Holowanie

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem w razie usterki hamulców pojazdu holującego!

Jeśli układ hamulcowy pojazdu holującego nie jest odpowiedni do holowania, pojazd może nie zahamować bezpiecznie lub hamulce mogą ulec awarii. Pojazd holujący musi być w stanie pochłonąć siłę uciągu i hamowania niewyposażonego w hamulce, holowanego ładunku (całkowita masa rzeczywista wózka).

– Sprawdzić siłę uciągu i hamowania pojazdu holującego.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeśli pojazd holujący zahamuje, istnieje ryzyko, że wózek w niego wjedzie!

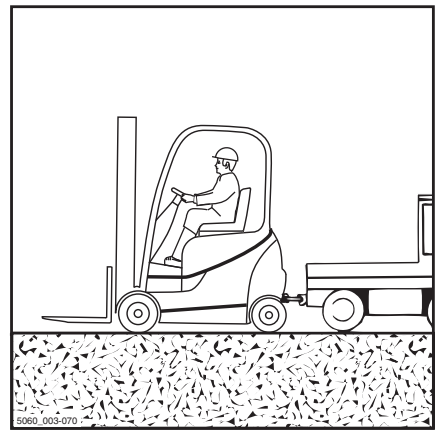
Jeżeli podczas holowania do przekazywania mocy w dwóch kierunkach nie użyto sztywnego połączenia, wózek może wjechać w pojazd holujący, gdy ten zahamuje. Ze względów bezpieczeństwa należy stosować sprawdzony drąg holowniczy.

– Stosować przetestowany drąg holowniczy.

⚠ 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.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas wykonywania manewrów istnieje ryzyko śmiertelnych obrażeń w obszarze między wózkiem i pojazdem holującym!

Poinformować kierowcę pojazdu holującego oraz mechanika mocującego drąg holowniczy o zagrożeniach. Podczas montażu drąga holowniczego należy zawsze poprosić drugą osobę o prowadzenie manewrów pojazdu holującego.

– Należy prowadzić manewry zgodnie ze wskazówkami drugiej osoby.

⚠ UWAGA

Kierowanie wózkiem jest utrudnione! W przypadku wystąpienia awarii układu hydraulicznego układ skrętu będzie pozbawiony wspomagania!

– Prędkość holowania powinna być niska, aby pozwalać na skuteczne hamowanie oraz kontrolowanie wózka i pojazdu holującego.

⚠ UWAGA

Jeżeli wózek nie jest kierowany podczas holowania, może skręcić gwałtownie w sposób niekontrolowany!

– Holowany wózek musi być kierowany przez operatora.
– Operator holowanego wózka musi zajmować pozycję w fotelu i mieć zapięty pas bezpieczeństwa przed rozpoczęciem holowania.
– Jeżeli jest to możliwe, należy aktywować dostępne systemy zabezpieczeń.

– Zdjąć ładunek i opuścić ramiona wideł nisko nad podłoże.
– Ustawić przełącznik kierunku jazdy w pozycji neutralnej.
– Włączyć hamulec postojowy.
– Wyłączyć zapłon.
– Sprawdzić siłę uciągu i hamowania pojazdu holującego.
– Z pomocą drugiej osoby jako przewodnika podjechać pojazdem holującym do wózka.
– Zamocować drąg holowniczy do zaczepu holowniczego pojazdu holującego i wózka.
– Usiąść w fotelu operatora holowanego wózka i zapiąć pas bezpieczeństwa.

– Jeżeli jest to możliwe, należy aktywować dostępne systemy zabezpieczeń.
– Zwolnić hamulec postojowy.
– Wybrać niską prędkość holowania.
– Odholować wózek.
– Po zakończeniu holowania zabezpieczyć wózek przed stoczeniem się (np. przez włączenie hamulca postojowego lub podłożenie klinów pod koła).
– Wyjąć sprzęg.

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.

– 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.

Transport wózka

Transport

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo spowodowania szkód materialnych z powodu przeciążenia!

W przypadku wjeżdżania wózkiem na środki transportu nośność danego 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 środka transportu, ramp i mostków przeładunkowych przewyższa faktyczną masę całkowitą wózka.

Ustalanie całkowitej masy rzeczywistej wózka

▷

– Zaparkować bezpiecznie wózek.
– Określić masy jednostkowe przez odczyt z tabliczki znamionowej wózka oraz ewentualnie tabliczki znamionowej osprzętu (wariant).
– Suma mas jednostkowych daje całkowitą masę rzeczywistą wózka:

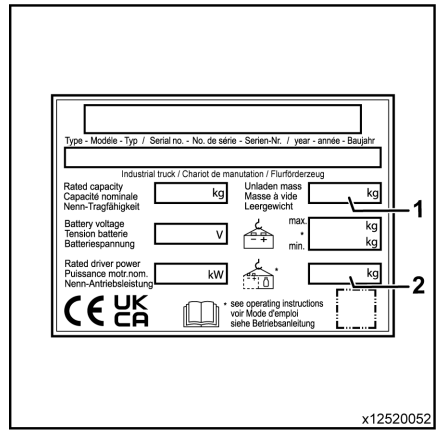
Masa netto (1)

\+ Masa balastu (wariant) (2)

\+ Masa netto osprzętu (wariant)

\+ Dopuszczalna masa operatora — 100 kg

= Całkowita masa rzeczywista



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

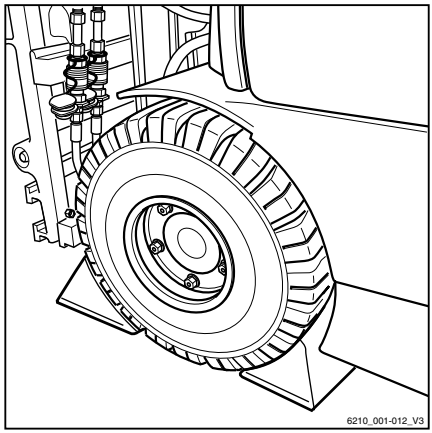
Niebezpieczeństwo wypadku w razie upadku wózka!

Manewry mogą powodować wychylanie się tyłu wózka poza mostek przeładunkowy w kierunku krawędzi. Może to spowodować wypadek z udziałem wózka.

– Przed przejazdem przez mostek przeładunkowy należy upewnić się, że jest on prawidłowo zamocowany i zabezpieczony.
– Upewnić się, że pojazd transportujący, na który ma wjechać wózek, jest wystarczająco zabezpieczony przed przesunięciem.
– Pamiętać o zachowaniu bezpiecznych odległości od krawędzi, mostków przeładunkowych, ramp, platform roboczych itp.
– Wjeżdżać powoli i ostrożnie na pojazd transportowy.

Blokowanie kół

– Zabezpieczyć przednie i tylne koła (każde dwoma klinami), aby zapobiec ześlizgnięciu lub stoczeniu się wózka.



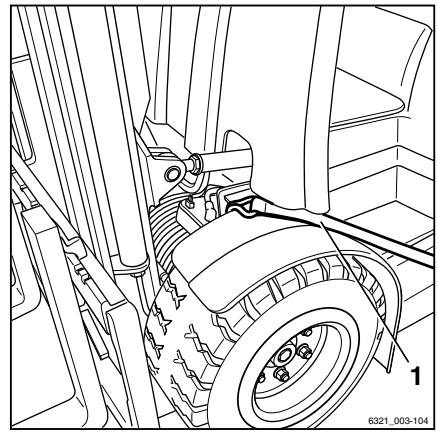
Mocowanie

⚠ UWAGA

Wiązki przewodów mogą ocierać się o fotel i spowodować uszkodzenie!

– Umieścić materiał antypoślizgowy między wiązką przewodów a fotelem, np. maty gumowe lub piankowe.

– Przymocować wiązkę przewodów (1) do każdej strony wózka.
– Przymocować wózek w tylnej części.



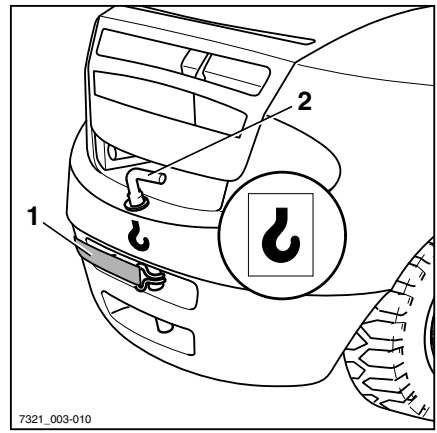
– Przymocować wiązkę przewodów (1) do kołka sprzęgającego (2) lub owinąć wiązkę przewodów wokół niego.
– Przymocować wózek po obu stronach.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli wiązki się ześlizgną, wózek również może się ześlizgnąć!

Wózek musi być bezpiecznie przymocowany, aby nie ruszał się podczas transportu.

– Upewnić się, że wiązki przewodów 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.

Wycofywanie z eksploatacji

Wyłączanie i przechowywanie wózka

⚠ UWAGA

Uszkodzenie podzespołu na skutek nieprawidłowego przechowywania!

W przypadku nieprawidłowego przestoju lub wyłączenia wózka przez okres ponad dwóch miesięcy może on ulec korozji. Jeżeli wózek będzie zaparkowany w miejscu, w którym temperatura otoczenia jest niższa niż -10°C przez dłuższy czas, akumulator wystygnie. Może dojść do zamarznięcia elektrolitu i uszkodzenia akumulatorów.

– Należy wykonać następujące czynności przed wyłączeniem wózka.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo odkształcenia opon na skutek ciągłego obciążania jednej strony!

Należy zlecić podniesienie wózka pracownikom autoryzowanego serwisu, aby wszystkie koła oderwały się od podłoża. Zapobiega to trwałemu odkształceniu opon.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzeń z powodu korozji powstałej w wyniku skraplania wody na wózku!

Wiele plastykowych powłok i materiałów syntetycznych jest wodoszczelnych. Woda skraplająca się na wózku nie ma możliwości ujścia ze względu na te powłoki.

– Nie stosować powłok z tworzyw sztucznych, ponieważ powodują one skraplanie wody.

WSKAZÓWKA

Akumulatory należy przechowywać w stanie pełnego naładowania.

Czynności konserwacyjne przed długotrwałym postojem

– Wózek należy przechowywać w suchym, czystym miejscu o dodatniej temperaturze i dobrej wentylacji.

– Gruntownie wyczyścić wózek; patrz rozdział "Czyszczenie".

- Kilkukrotnie podnieść maksymalnie karetkę wideł.
- Kilkukrotnie przechylić maszt do tyłu i do przodu, a jeśli wózek jest wyposażony w osprzęt, należy nim również kilkukrotnie poruszyć.
- W celu zmniejszenia napięcia łańcuchów ładunkowych należy opuścić widły na podłoże, które zapewni im odpowiednie podparcie, np. na paletę.
- Sprawdzić i w razie potrzeby uzupełnić poziom oleju hydraulicznego.
- Naoliwić lub zabezpieczyć cienką powłoką smaru wszystkie odsłonięte ruchome części.
- Nasmarować podzespoły wózka widłowego.
- Nasmarować przeguby i elementy sterujące.
- Napełnić zbiornik paliwa.
- Wymontować akumulator i przechować go w ciepłym, suchym miejscu.
- Regularnie sprawdzać stan naładowania akumulatora i w razie potrzeby doładować.
- Zabezpieczyć wszystkie odsłonięte złącza elektryczne odpowiednim preparatem w sprayu.
- Zabezpieczyć silnik zgodnie z zaleceniami producenta.
- Należy zakryć wózek materiałem paroprzepuszczalnym, takim jak bawełniana tkanina, aby zabezpieczyć maszynę 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 z wózka po okresie przestoju lub wycofaniu z eksploatacji

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.
– Nasmarować przeguby i siłowniki.
– Sprawdzić stan akumulatora oraz poziom i gęstość elektrolitu. W razie potrzeby naładować.
– Przywrócić silnik do normalnego stanu zgodnie z zaleceniami producenta silnika.
– Sprawdzić olej silnikowy pod kątem śladów obecności wody kondensacyjnej. W razie potrzeby wymienić olej hydrauliczny.
– Sprawdzić olej hydrauliczny pod kątem śladów obecności wody kondensacyjnej. W razie potrzeby wymienić olej hydrauliczny.
– Wymienić olej hamulcowy.
– Umówić się z autoryzowanym centrum serwisowym w celu wykonania tych samych kontroli i czynności, które wykonano przed oddaniem maszyny do eksploatacji.
– Wykonać czynności określone w części "kontrole wzrokowe i sprawdzanie funkcji".

Należy sprawdzić przede wszystkim następujące elementy:

- Napęd
- Sterownik
- Układ kierowniczy
- Hamulce (hamulec zasadniczy, hamulec postojowy)
- Układ podnoszenia (urządzenia podnoszące, łańcuchy ładunkowe, mocowania)

WSKAZÓWKA

Aby uzyskać dodatkowe informacje, należy skorzystać z instrukcji warsztatowej wózka lub skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

5

Konserwacja

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

Informacje ogólne

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo śmiertelnego zatrucia!

Pozostawienie uruchomionego silnika w wózku znajdującym się w ograniczonej przestrzeni jest niebezpieczne. Silnik zużywa tlen i wydziela dwutlenek węgla, tlenek węgla oraz inne trujące gazy. Istnieje niebezpieczeństwo śmiertelnego zatrucia!

– Użytkować wózek wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.

Aby zapobiec wypadkom podczas konserwacji i naprawiania wózka, należy przestrzegać wszystkich koniecznych warunków bezpieczeństwa, np.:

– Włączyć hamulec postojowy.
– Wyłączyć zapłon i wyjąć kluczyk.
– Zabezpieczyć wózek, aby nie mógł nagle ruszyć ani uruchomić się.
– W razie potrzeby podnieść wózek w autoryzowanym centrum serwisowym.
– Zabezpieczyć podniesioną karetkę wideł lub wysunięty maszt podnośnika przed przypadkowym opuszczeniem w autoryzowanym centrum serwisowym.
– Umieścić drewnianą belką o odpowiednim rozmiarze jako podporę pomiędzy masztem podnośnika a kabiną i zabezpieczyć maszt podnośnika, aby zapobiec przypadkowemu pochyleniu do tyłu.
– Przestrzegać maksymalnej wysokości podnoszenia masztu podnośnika i porównać wymiary z danych technicznych z wymiarami hali, w której prowadzony będzie wózek. Powyższe kroki mają na celu uniknięcie kolizji z sufitem hali i potencjalnych uszkodzeń.

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.

Praca przy układzie zapłonowym

Aby zapobiec zranieniu i/lub uszkodzeniu układu zapłonowego należy przestrzegać następujących zasad:

- Odłączanie lub podłączanie przewodów do układu zapłonowego – w tym przewodów wysokiego napięcia i urządzeń pomiarowych – może odbywać się tylko przy wyłączonym zapłonie.
- Jeżeli silnik ma obracać się z prędkością rozruchową, ale bez uruchamiania się (np. podczas badania poziomu sprężania) należy odłączyć zespół wtyku od cewki zapłonowej.
- Użycie szybkiej ładowarki do pomocy przy rozruchu silnika może trwać nie dłużej niż jedną minutę, przy maksymalnym napięciu 16,5 V.
- Mycie silnika może odbywać się tylko przy wyłączonym zapłonie.

- W przypadku wykonywania spawów metodą spawania elektrycznego lub punktowego należy całkowicie odłączyć akumulator.
- Ciągniki, w których układzie zapłonowym występuje awaria lub może występować awaria, wolno holować dopiero po odłączeniu wtyku od cewki zapłonowej.

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.

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

Niebezpieczeństwo wypadku!

Jeżeli maszt podnośnika lub karetka wideł są podniesione, na maszcie lub z przodu wózka widłowego nie można wykonywać żadnych prac bez przestrzegania poniższych środków bezpieczeństwa.

– Do mocowania należy stosować wyłącznie łańcuchy o odpowiednim udźwigu.
– Należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

⚠ UWAGA

Możliwość uszkodzenia stropu!

– Należy przestrzegać maksymalnej wysokości podnoszenia masztu podnośnika.

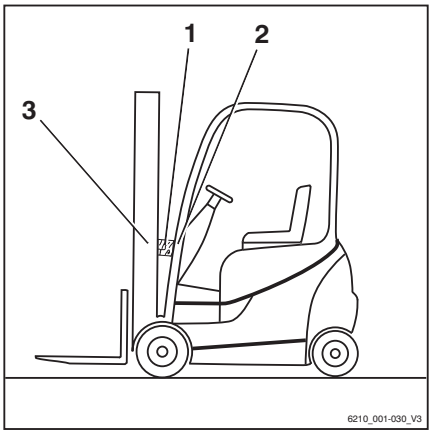
Zabezpieczanie masztu przed przypadkowym przechyleniem do tyłu.

Wymagana jest drewniana belka o przekroju 120 x 120 mm. Długość drewnianej belki musi odpowiadać mniej więcej szerokości karetki wideł (b3). Aby uniknąć obrażeń od uderzenia, drewniane belki nie mogą wystawać poza zewnętrzny obrys wózka. Zalecana jest maksymalna długość dopasowana do szerokości całkowitej (b1) wózka.

– Uzyskać wymiary (b1) i (b3) z odpowiedniego arkusza danych VDI.

– Zamocować drewnianą belkę (1) między konstrukcją ochronną operatora (2) a masztem podnośnika (3).

▷



Wymontowywanie masztu podnośnika

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku!

Czynność ta powinna być wykonywana wyłącznie przez upoważnionego pracownika serwisu.

– Zlecić upoważnionemu pracownikowi serwisu wymontowanie masztu podnośnika.

Zabezpieczanie masztu podnoszącego przed upadkiem

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku!

Czynność ta powinna być wykonywana wyłącznie przez upoważnionego pracownika serwisu.

– Umówić się z upoważnionym pracownikiem serwisu w celu zabezpieczenia masztu podnośnika.

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.

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 podobne do kwalifikacji osoby kompetentnej. Wymagane zadania opisano w rozdziale zatytułowanym "Pozostawanie w stanie 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. Jest to jedyny sposób zapewnienia, 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 ▷

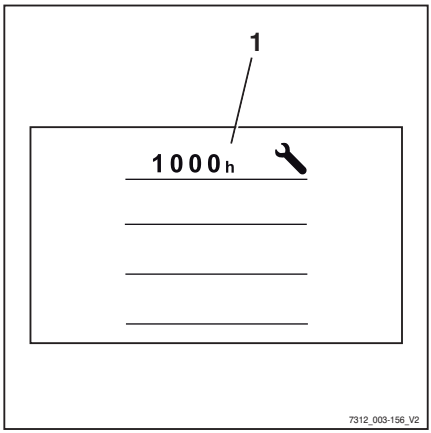
– Przeprowadzić konserwację wózka zgodnie z "serwisu w" wyświetlaczu (1).

– Listy kontrolne przeglądu wskazują wymagane prace.

Okresy międzyserwisowe zostały zdefiniowane do standardowego użytkowania. Krótsze odstępy międzyserwisowe można zdefiniować po konsultacji z firmą, w zależności od warunków użytkowania wózka.

Poniższe czynniki mogą wpłynąć na konieczność skrócenia okresów międzyserwisowych:

- Zanieczyszczone drogi o niskiej jakości
- Zapylenie lub zasolenie powietrza
- Wysokie poziomy wilgotności powietrza
- Skrajnie wysokie lub niskie temperatury otoczenia lub skrajne zmiany temperatur
- Praca w trybie wielozmianowym pod dużym obciążeniem
- Stosowne przepisy krajowe dotyczące wózków lub poszczególnych ich elementów



⚠ UWAGA

Zagrożenie zniszczeniem komponentów!

Wszelkie zmieniające się informacje techniczne w niniejszej instrukcji obsługi mają wyższy priorytet niż informacje zawarte w oryginalnej instrukcji obsługi silnika.

– W razie wątpliwości skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

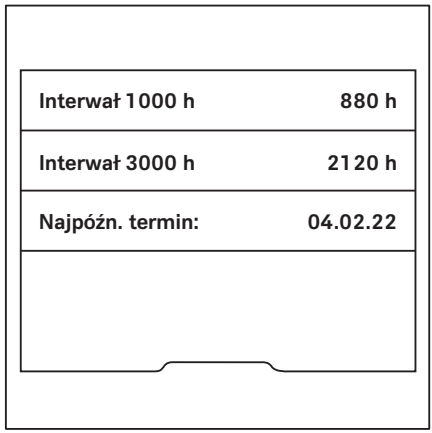
Ustawianie i regulacja licznika terminu konserwacji i kontroli bezpieczeństwa

W chwili dostawy z fabryki wyświetlacz modułu sterującego informuje operatora o liczbie roboczogodzin 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

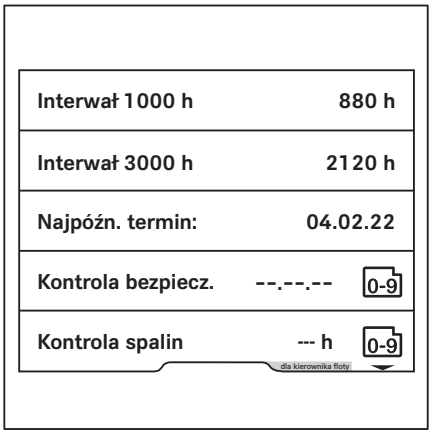
W przypadku tych testów kierownik floty może określić odpowiednie terminy za pomocą swojego upoważnienia dostępu. W tym celu należy postępować w następujący sposób:

– Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

– Nacisnąć przycisk programowy `Serwis` .

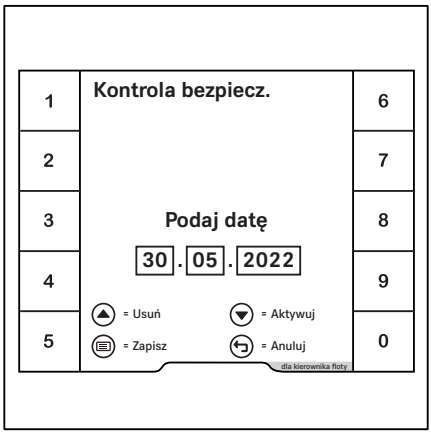
– Nacisnąć przycisk programowy `Okres międzyserwisowy`.

– Nacisnąć przycisk testów, których termin realizacji ma zostać ustawiony, np. `Kontrola bezpiecz.` ▷



Menu `Kontrola bezpiecz.` ▷

– Naciskać 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.

Konserwacja — 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 dach ochronny, a w odpowiednich przypadkach również kabinę i szklane szyby, pod kątem uszkodzeń.											
Wariant: sprawdzić, czy czujnik drzwi kabiny działa prawidłowo i czy nie jest uszkodzony.											
Sprawdzić elementy sterujące, przełączniki i przeguby pod kątem uszkodzeń, po czym nasmarować i naoliwić.											
Sprawdzić, czy fotel operatora działa prawidłowo i czy nie jest uszkodzony.											
Sprawdzić, czy system zabezpieczeń operatora działa prawidłowo i czy nie jest uszkodzony.											
Sprawdzić klakson.											
Wariant: sprawdzić wariant z dwoma pedałami pod kątem uszkodzeń i prawidłowego działania, a następnie nasmarować. Wykonać kalibrację.											
Opony i koła											
Sprawdzić zużycie opon i w razie potrzeby ciśnienie powietrza.											
Sprawdzić koła pod kątem uszkodzeń oraz momenty dokręcenia.											
Silnik spalinowy											
Sprawdzić stan silnika spalinowego (oględziny)											
Sprawdzić pasek klinowy.											
Wymienić olej silnikowy i wymienić filtr oleju.											
Wymienić filtr powietrza (główny wkład).											
Sprawdzić układ chłodzenia pod kątem szczelności i prawidłowego działania.											
Sprawdzić poziom płynu chłodzącego i w razie potrzeby uzupełnić.											
Układ paliwowy											
Sprawdzić szczelność i prawidłowe działanie układu paliwowego.											
Wymienić filtr paliwa (corocznie).											
Układ LPG											
Sprawdzić układ zasilania gazem LPG pod kątem uszkodzeń.											
Sprawdzić elektromagnetyczny zawór odcinający.											
Sprawdzić czystość zaworu sprężyny gazowej i wyregulować jego działanie, sprawdzić urządzenie zabezpieczające przed wysokim ciśnieniem (30 bar)											

Przy stanie roboczogodzin										Wykonano	
1000		2000		4000		5000		7000			
8000		10000		11000		13000		14000		✓	✖
Wymienić filtr LPG.											
Sprawdzić połączenia śrubowe pod kątem prawidłowego zamocowania i przeprowadzić test szczelności.											
Układ wydechowy											
Sprawdzić układ wydechowy.											
Wymontować filtr cząstek stałych i przeprowadzić usuwanie popiołu co 10 000 godzin pracy.											
Oś napędowa											
Sprawdzić mocowanie osi napędowej i skontrolować ją pod kątem wycieków.											
Sprawdzić przewód ładowania i czujnik kabla pod kątem uszkodzeń.											
Sprawdzić poziom oleju w zespołach kół napędowych.											
Wymienić olej przekładniowy w zespołach kół napędowych (raz po pierwszym 1000 godzin).											
Układy kierownicze											
Sprawdzić układ kierowniczy pod kątem szczelności i prawidłowego działania.											
Sprawdzić, czy kierownica jest poprawnie zamocowana i czy uchwyt obrotowy nie jest uszkodzony.											
Sprawdzić mocowanie osi skrętnej i skontrolować ją pod kątem wycieków.											
Nasmarować wszystkie smarowniczki na osi skrętnej.											
Sprawdzić ogranicznik skrętu.											
Układ hamulcowy											
Sprawdzić stan i prawidłowe działanie wszystkich części hamulca mechanicznego.											
Sprawdzić odległość roboczą pedału hamulca i w razie potrzeby wyregulować.											
Sprawdzić poziom napełnienia zbiornika płynu hamulcowego.											
Sprawdzić, czy elektryczna funkcja monitorowania poziomu napełnienia płynu hamulcowego działa prawidłowo.											
Sprawdzić, czy funkcja awaryjnego uruchamiania hamulca postojowego działa prawidłowo.											
Wykonać próbę hamulców.											
Układ elektryczny											
Sprawdzić podłączenia wszystkich przewodów zasilających.											
Sprawdzić, czy przełączniki, nadajniki i czujniki działają prawidłowo.											
Sprawdzić działanie oświetlenia i kierunkowskazów.											

Przy stanie roboczogodzin										Wykonano	
1000		2000		4000		5000		7000			
8000		10000		11000		13000		14000		✓	✗
Układ chłodzenia (falownik)											
Sprawdzić układ chłodzenia pod kątem szczelności i prawidłowego działania.											
Sprawdzić poziom płynu chłodzącego i w razie potrzeby uzupełnić.											
Wyczyścić wentylator i chłodnicę oleju.											
Akumulator rozruchowy											
Zmierzyć natężenie prądu zimnego rozruchu; naładować lub wymienić akumulator w razie potrzeby.											
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.											
Maszt podnośnika											
Sprawdzić mocowanie masztu pod kątem uszkodzeń. Nasmarować mocowania masztu i sprawdzić moment dokręcenia.											
Sprawdzić profile masztu pod kątem uszkodzeń i zużycia. Nasmarować profile masztu.											
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.											
Sprawdzić rolki podtrzymujące i rolki łańcucha pod kątem zużycia i uszkodzeń.											
Sprawdzić odstęp między ogranicznikiem karetki wideł a barierą bicia.											
Sprawdzić siłowniki przechyłu i złącza pod kątem zużycia i uszkodzeń.											
Sprawdzić karetkę wideł pod kątem zużycia i uszkodzeń.											
Sprawdzić blokadę ramion wideł pod kątem uszkodzeń i prawidłowego działania.											
Sprawdzić ramiona wideł pod kątem zużycia i odkształceń.											
Sprawdzić, czy na karetce wideł lub na osprzęcie znajduje się śruba zabezpieczająca.											
Wyposażenie specjalne											
Sprawdzić stan paska antystatycznego lub elektrody antystatycznej.											

Przy stanie roboczogodzin										Wykonano	
1000		2000		4000		5000		7000			
8000		10000		11000		13000		14000		✓	✖
Sprawdzić matę filtrującą układu ogrzewania ub klimatyzacji i w razie potrzeby wymienić.											
Sprawdzić, czy układ ogrzewania działa poprawnie; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji.											
Sprawdzić, czy klimatyzacja działa poprawnie; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji.											
Sprawdzić osprzęt pod kątem zużycia i uszkodzeń; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji.											
Sprawdzić zaczep holowniczy pod kątem zużycia i uszkodzeń, przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji.											
Informacje ogólne											
Odczytać numery błędów i skasować listę.											
Zresetować okres międzykonserwacyjny.											
Sprawdzić, czy oznakowanie jest kompletne.											
Wykonać jazdę próbną.											

Konserwacja — co 3000 godzin/co dwa lata

Przy stanie roboczogodzin										Wykonano	
3000		6000		9000		12000		15000		✓	✗
Uwaga											
Wszystkie czynności konserwacyjne należy przeprowadzać co 1000 godzin.											
Silnik spalinowy											
Wymienić filtr powietrza (wkład zabezpieczający)											
Wymienić pasek klinowy											
Wymienić płyn chłodzący co 6000 godzin lub co 3 lata.											
LPG: wymienić świece zapłonowe.											
Układ LPG											
Wymienić wszystkie przewody układu LPG.											
Wymienić parownik. Wymienić plakietkę. Co 3000 godzin pracy lub co 3 lat.											
Oś napędowa											
Wymienić olej przekładniowy w zespołach kół napędowych.											
Hamulec											
Wymienić olej do uruchamiania hamulca nożnego.											
Układ hydrauliczny											
Wymienić olej hydrauliczny											
Wymienić filtr przewodu powrotnego i odpowietrznik.											
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.

Jakość i ilość wymaganych materiałów eksploatacyjnych

Dopuszcza się stosowanie wyłącznie materiałów eksploatacyjnych wyszczególnionych w tabeli danych serwisowych.

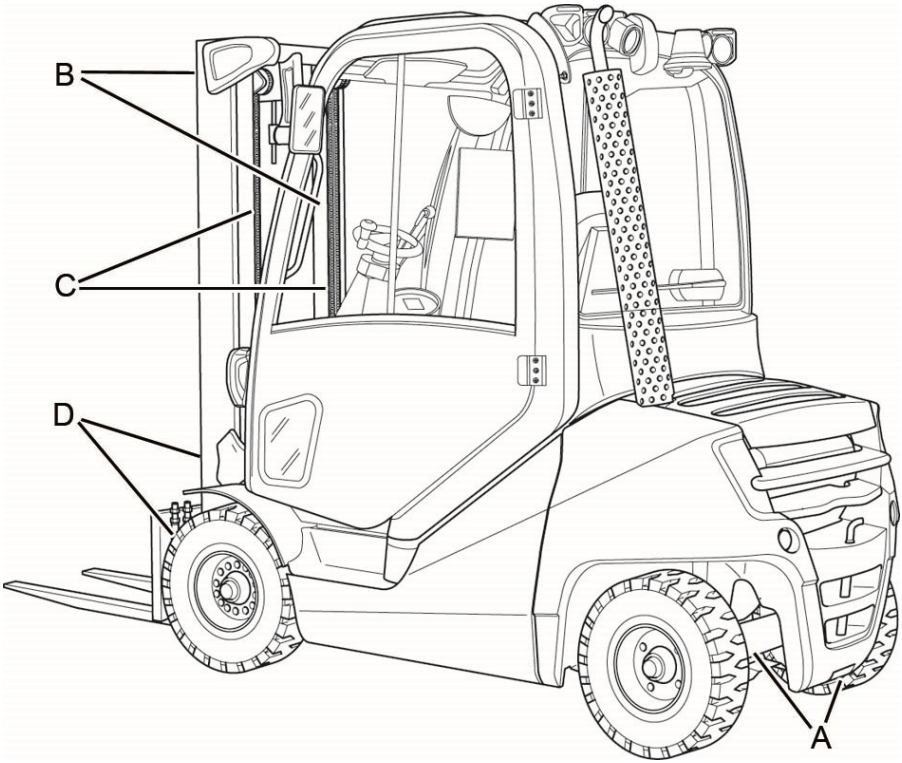
– Lista niezbędnych materiałów eksploatacyjnych i środków smarnych jest wymieniona w tabeli danych serwisowych.

Nie wolno mieszać smarów ani olejów o różnej jakości. Ma to negatywny wpływ na ich właściwości smarne. W razie konieczności użycia oleju innego producenta istniejący olej należy w całości spuścić.

Przed wykonaniem smarowania, wymianą filtra lub innymi czynnościami w obrębie układu hydraulicznego należy dokładnie oczyścić obszar wokół części, której będą dotyczyć czynności serwisowe.

Przy uzupełnianiu materiałów eksploatacyjnych należy korzystać wyłącznie z czystych pojemników!

Plan smarowania



Code[1]	Punkt smarowania
(A)	Cztery smarowniczki po każdej stronie osi skrętnej dla łożyska zwrotnicy i dźwigni cięgna
(B)	Powierzchnie ślizgowe masztu podnośnika
(C)	Łańcuchy ładunkowe

Code[1]	Punkt smarowania
(D)	Po jednej smarowniczce na każdym łożysku masztu

[1]Patrz rozdział "Tabela danych serwisowych" poniżej Code.
,aby poznać odpowiednie specyfikacje środka smarującego. 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	Dane techniczne	Ilość
	Smarowanie	Smar uniwersalny	DIN 51825 KPF2	W zależności od potrzeb

Siłowniki/przeguby

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
	Smarowanie	Smar uniwersalny	DIN 51825 KPF2	W zależności od potrzeb
		Olej	SAE 80 MIL-L2105 API GL-4	W zależności od potrzeb
	Sterowanie za pomocą dwóch pedałów	Smar uniwersalny	DIN 51825 KPF2	W zależności od potrzeb

Akumulator

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
	Napełnianie układu	Woda destylowana		W zależności od potrzeb
	Rezystancja izolacji		Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją warsztatową wózka.	

Układ elektryczny

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
	Rezystancja izolacji		Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją warsztatową wózka.	

Układ hydrauliczny

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
	Napełnianie układu	Olej hydrauliczny	HVLP 68 DIN 51524, część 3	Maks. 58 l
		Olej hydrauliczny dla przemysłu spożywczego (wariant)	USDA H1 DIN 51524	

Opony

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
	Opony superelastyczne	Granica zużycia		Do wskaźnika zużycia
	Opony z pełnej gumy	Granica zużycia		Do wskaźnika zużycia
	Opony pneumatyczne	Minimalna głębokość bieżnika		1,6 mm
		Ciśnienie powietrza		Patrz informacje podane na wózku

Oś skrętna

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
	Nakrętki/śruby kół	Klucz dynamometryczny		Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją warsztatową wózka.
	Nakrętki zwrotnicy osi	Klucz dynamometryczny		Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją warsztatową wózka.
(A)	Łożyska zwrotnicy, łożyska drążka kierowniczego	Smar uniwersalny	DIN 51825 KPF2	W zależności od potrzeb

Oś napędowa

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
	Nakrętki/śruby kół	Klucz dynamometryczny		Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją warsztatową wózka.
	Przekładnia zębata	Olej przekładniowy	SAE 80W-90 API GL-4	
	Hamulec	Olej hamulcowy	Shell Spirax S4 ATF HDX	

Maszt podnośnika

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
(B)	Smarowanie	Smar uniwersalny	DIN 51825 KPF2	W zależności od potrzeb
	Ogranicznik	Luz		Min. 2 mm
	Śruby łożyska masztu podnośnika	Klucz dynamometryczny		Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją warsztatową wózka.
(D)	Łożysko masztu podnośnika	Smar	Aralub 4320 DIN 51825-KPF2N20 Nr identyfikacyjny 0148659	Napełniać smarem do momentu wypłynięcia niewielkiej ilości świeżego smaru

Łańcuchy ładunkowe

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
(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

Układ chłodzenia

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
	Napełnianie układu	Środek ochronny zapobiegający korozji układu chłodzenia/woda	G12 plus TL-VW 774 F	Ok. 12 l

Klimatyzacja

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
	Napełnianie układu	Czynnik chłodniczy	Nr identyfikacyjny 7449600005	Kabina standardowa: 800 g

Zbiornik paliwa

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
	Napełnianie układu	Olej napędowy	EN 590, ASTM D975, NATO F-54, paliwa	Ok. 58 l

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
			nieprzeznaczone dla pojazdów drogowych (lekkie oleje napędowe, zgodne z normą EN 590), HVO/GTL (EN 15940)	

Układ hamulcowy

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
	Napełnianie układu	Olej hamulcowy	Shell Spirax S4 ATF HDX	0,25 l

Silnik

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
	Napełnianie układu	Olej silnikowy	API CK-4 ACEA E6/E9 SAE 5W-30, 10W-30 lub 10W-40	Z wymianą filtra 8,6 l
	Filtr powietrza	Wkład filtra i wkład zabezpieczający		

System spryskiwaczy szyby

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
	Napełnianie układu	Spryskiwacz szyby	Zimowy, nr identyfikacyjny 172566	W zależności od potrzeb

Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji

Otwieranie pokrywy silnika

⚠ UWAGA

Ryzyko zranienia!

– Przed otwarciem pokrywy wyłączyć silnik!

⚠ UWAGA

Podczas otwierania pokrywy silnika fotel operatora może ulec uszkodzeniu, o ile nie został przesunięty maksymalnie do przodu.

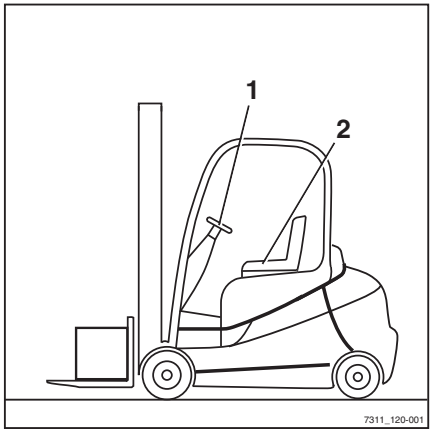
– Przesunąć fotel operatora całkowicie do przodu.

⚠ UWAGA

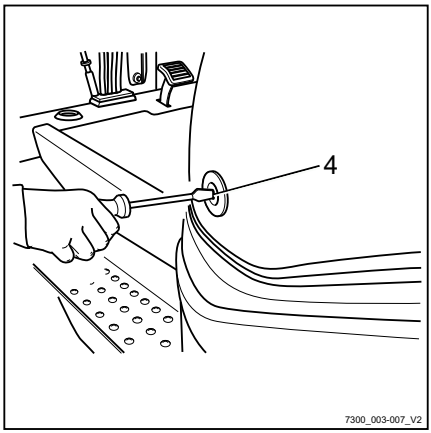
Jeżeli prawe drzwi kabiny (wariant) są zamknięte, istnieje ryzyko uszkodzenia mocowania drzwi podczas otwierania pokrywy silnika.

– Upewnić się, że prawe drzwi kabiny są otwarte.

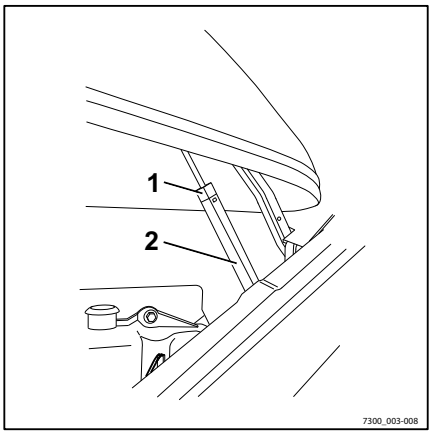
– W wózkach widłowych wyposażonych w kabinę (wariant) otworzyć prawe drzwi kabiny.
– Zdjąć wszystkie luźne przedmioty z prawej półki odkładczej.
– Przesunąć kolumnę kierownicy (1) maksymalnie do przodu i zablokować; patrz rozdział zatytułowany "Regulacja kolumny kierownicy". ▷
– Przesunąć fotel operatora (2) maksymalnie do przodu; patrz rozdział zatytułowany "Regulacja fotela operatora MSG 65/MSG 75".
– W wózkach wyposażonych w tylne okno (wariant) pchnąć oparcie fotela do przodu; patrz rozdział zatytułowany "Regulacja fotela operatora MSG 65/MSG 75".



– Włożyć wąski śrubokręt do rowka (4) mechanizmu otwierania pokrywy komory silnika tak, aby otworzyć zamek.
– Użyć uchwytu do całkowitego podniesienia pokrywy.



– Jeżeli sprężyna gazowa jest wyposażona w blokadę położenia (wariant), otworzyć pokrywę silnika tak, aby zatrzask(1) sprężyny gazowej (2) został zablokowany.



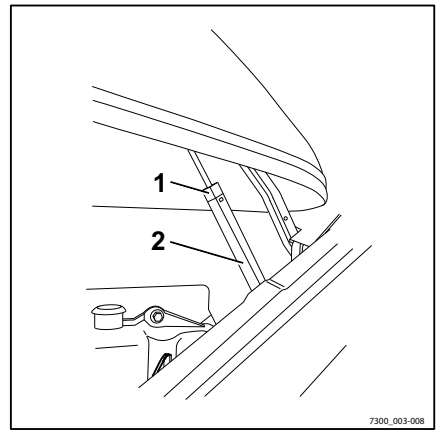
⚠ UWAGA

Ryzyko obrażeń na skutek opuszczania pokrywy silnika!

Pokrywa silnika jest wyposażona w sprężynę gazową, która utrzymuje ją w położeniu otwartym. W przypadku wystąpienia dodatkowego obciążenia, na przykład w postaci ciężkich przedmiotów, silnego wiatru lub innych osób, może dojść do gwałtownego opuszczenia pokrywy silnika. Praca w niskich temperaturach i starzenie się materiałów może również zmniejszyć wydajność sprężyn gazowych i spowodować opuszczenie pokrywy silnika.

– Jeżeli siła sprężyny gazowej się pogarsza, wymienić sprężynę gazową.
– Jeśli sprężyna gazowa jest wyposażona w blokadę położenia (wariant), upewnić się, że zatrzask został zablokowany.
– Aby wymienić sprężynę gazową, skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Zamykanie pokrywy silnika



⚠ UWAGA

Podczas zamykania pokrywy silnika istnieje ryzyko przygniecenia!

W trakcie zamykania pokrywy silnika nic nie powinno znajdować się między pokrywą a krawędzią podwozia.

– Nie chwytać za którąkolwiek z krawędzi. Należy zawsze zamykać pokrywę silnika, chwytając jeden uchwyt każdą dłonią.

⚠ UWAGA

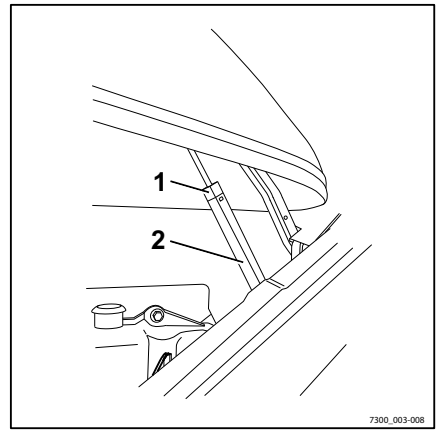
Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

Pokrywa komory silnika może być wyposażona w sprężynę gazową (2) z podpórką (wariant). Zapobiega to sprężaniu sprężyny gazowej. Wywieranie siły podczas zamykania pokrywy silnika spowoduje uszkodzenie sprężyny gazowej lub zawieszenia pokrywy silnika.

– Przed zamknięciem pokrywy silnika upewnić się, że sprężyna gazowa jest wyposażona w podpórkę (wariant).

– W przypadku sprężyn gazowych z podpórką (wariant) przed zamknięciem pokrywy silnika zwolnić zatrzask (1).

Zwalnianie zatrzasku podpórki (wariant)



– Nacisnąć zatrzask (1) w oznaczonym miejscu PRESS i delikatnie opuścić pokrywę silnika.

– Zwolnić zatrzask.

Zamykanie pokrywy silnika

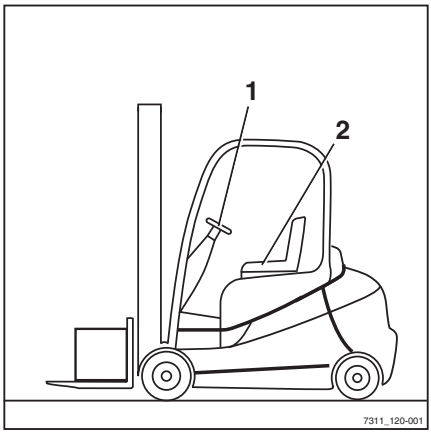
– Trzymając za uchwyt, pociągnąć pokrywę w dół, aż zamek głośno zaskoczy.

Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji

– Wyregulować fotel (2); patrz rozdział "Regulacja fotela operatora MSG 65/MSG 75". ▷

– Wyregulować kolumnę kierownicy (1); patrz rozdział "Regulacja kolumny kierownicy".

– W wózkach widłowych wyposażonych w kabinę (wariant) zamknąć prawe drzwi kabiny.



Zdejmowanie i zakładanie pokrywy tylnej

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka!

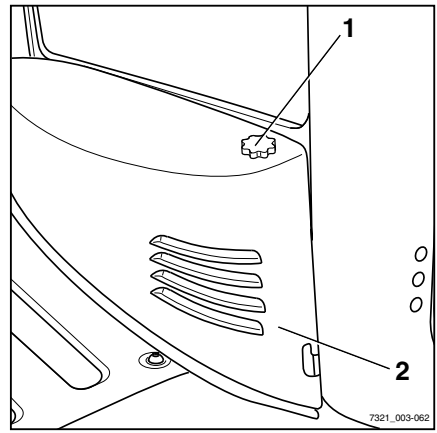
Niewłaściwe obchodzenie się może być przyczyną uszkodzenia powierzchni lub pokrywy.

– Należy zawsze demontować oraz montować osłony z zachowaniem ostrożności i bezpiecznie odłożyć na bok po każdym demontażu.

Zdejmowanie pokrywy

▷

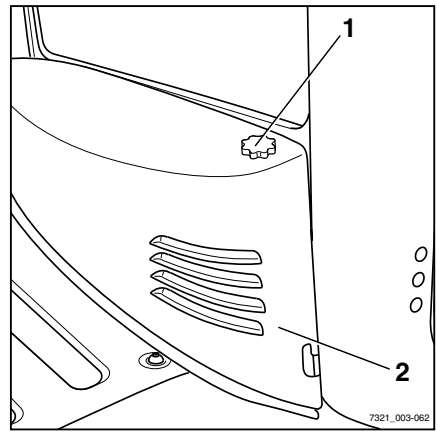
– Odkręcić śruby z pokrętłami (1) po lewej i prawej stronie.
– Złożyć pokrywę (2).
– Unieść i zdjąć pokrywę.



Zakładanie pokrywy

▷

– Nałożyć pokrywę (2) od góry.
– Złożyć pokrywę do przodu.
– Mocno dokręcić śruby promieniowe (1) po lewej i prawej.



Montaż i demontaż płyty podłogowej

Wymontowywanie płyty podłogowej

⚠ UWAGA

Uszkodzone przewody grożą zwarciem!

– Sprawdzić, czy przewody łączące nie są uszkodzone.

– Podczas demontażu i ponownego montowania płyty podłogowej należy upewnić się, że przewody łączące nie zostały uszkodzone.

WSKAZÓWKA

Płyta podłogowa ma wnękę, w którą operator może wsunąć palce, aby podnieść płytę. Wnęka znajduje się pod gumową matą.

WSKAZÓWKA

Pedał przyspieszenia jest zamontowany w płycie podłogowej i można go wymontować wraz z płytą. Wtyczka połączeniowa pedału przyspieszenia znajduje się pod płytą podłogową.

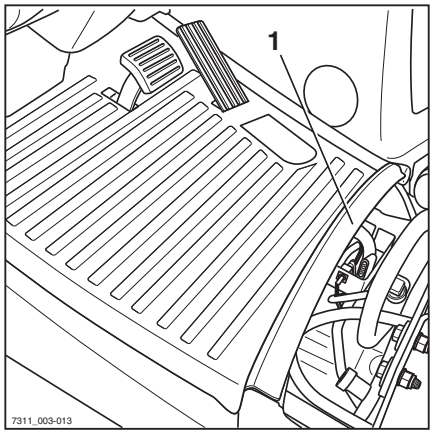
– Otworzyć pokrywę silnika.

– Usunąć gumową matę.

– Chwycić za wnękę w płycie podłogowej (1).

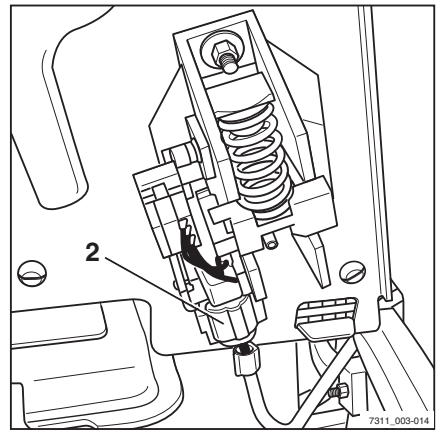
– Lekko unieść płytę podłogową.

– Wyciągnąć płytę podłogową pod pedałem hamulca i ustawić ją pionowo. ▷



– Odłącz wtyczkę od pedału przyspieszenia (2).

– Wyjmij płytę podłogową i umieść ją w bezpiecznym miejscu.



Montaż płyty podłogowej

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zgniecenia między płytą a krawędzią ramy!

Jeżeli podczas zamykania płyty podłogowej między płytą podłogową a krawędzią ramy znajdą się kończyny lub jakieś przedmioty, może dojść do ich przygniecenia.

– Należy upewnić się, że podczas zamykania płyty podłogowej nic nie znajduje się między płytą dolną a krawędzią ramy.

– Opuścić płytę podłogową na miejsce przeznaczone na nogi.

– Podłączyć zespół połączeniowy do pedału przyspieszenia.

– Ustawić płytę podłogową z przodu.

– Ostrożnie ułożyć płytę podłogową w położeniu dolnym i zamknąć.

– Włożyć gumową matę.

– Zamknąć pokrywę silnika.

Utrzymywanie gotowości do pracy

Kontrola poziomu oleju silnikowego

WSKAZÓWKA

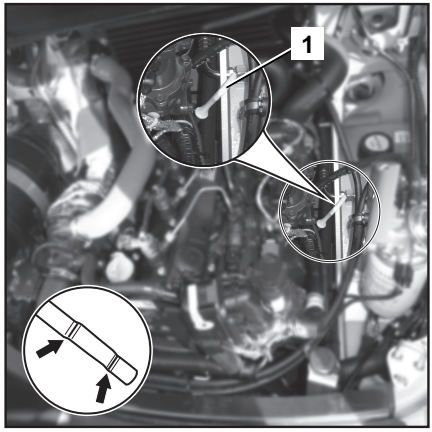
Podczas tej kontroli wózek musi stać na równej powierzchni.

– Otworzyć pokrywę silnika.

– Wyciągnąć wskaźnik bagnetowy poziomu oleju (1) i wytrzeć go. ▷

– Wsunąć wskaźnik bagnetowy poziomu oleju do oporu i ponownie wyciągnąć.

Poziom oleju musi się znajdować pomiędzy znakami (strzałkami).



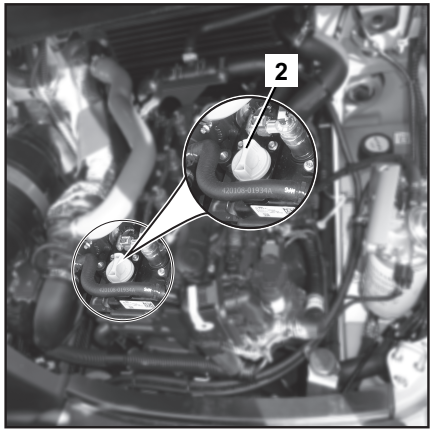
– Jeśli poziom oleju sięga tylko do dolnego znacznika, odkręcić korek wlewu (2) i dolać oleju. Nie należy uzupełniać poziomu powyżej górnego znacznika. ▷

– Przestrzegać informacji dotyczących ilości i specyfikacji oleju silnikowego podanych w rozdziale zatytułowanym "Tabela danych serwisowych".

– Maksymalnie włożyć wskaźnik bagnetowy poziomu oleju.

– Z powrotem przykręcić mocno korek wlewu.

– Zamknąć pokrywę silnika.

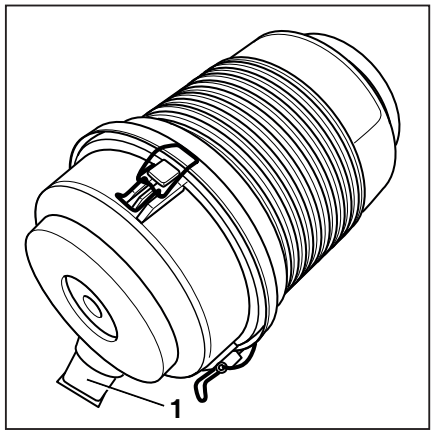


WSKAZÓWKA

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

Czyszczenie wentyla pyłowego ▷

– Wentyl pyłowy (1) znajdujący się w obudowie filtra powietrza należy ściskać palcami , aż cały kurz zostanie usunięty.



Napełnianie układu spryskiwacza

⚠ UWAGA

Podzespoły mogą ulec uszkodzeniu wskutek zamarznięcia!

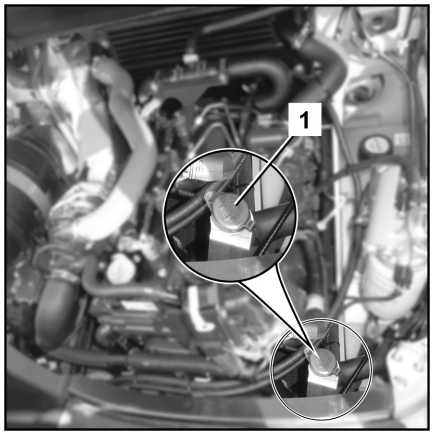
W procesie zamarzania woda zwiększa swoją objętość. W przypadku braku środka zapobiegającego zamarzaniu w systemie spryskiwaczy szyby (wariant) płyn do spryskiwaczy może zamarznąć w temperaturach poniżej punktu zamarzania i uszkodzić system spryskiwaczy szyby.

– Zawsze należy używać płynu do spryskiwaczy zawierającego środek zapobiegający zamarzaniu.

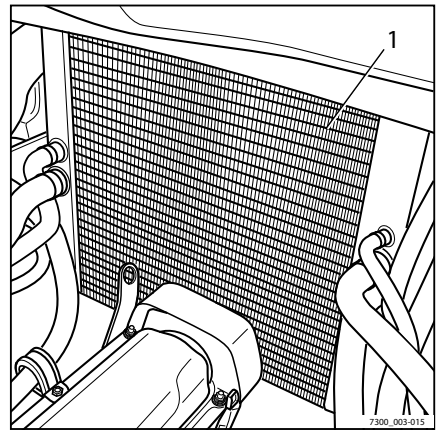
– Otworzyć pokrywę silnika.

– Otworzyć korek wlewu (1) zbiornika płynu do spryskiwaczy.
– Napełnić zbiornik płynem do spryskiwaczy i środkiem zapobiegającym zamarzaniu zgodnie z tabelą danych serwisowych.
– Założyć korek wlewu.
– Zamknąć pokrywę silnika.
– Uruchomić system spryskiwaczy szyby, aż płyn do spryskiwacza zacznie wypływać z dysz rozpryskowych.

▷



Czyszczenie chłodnicy, kontrola szczelności



– Należy zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie.
– Otworzyć pokrywę silnika.
– Wyczyścić chłodnicę (1).
– Oczyścić żeberka chłodnicy za pomocą odpowiedniej szczotki i przedmuchać je sprężonym powietrzem (maks. ciśnienie 2 bar).
– Sprawdzić szczelność chłodnicy oraz elastycznych przewodów płynu chłodzącego i w razie potrzeby dokręcić zaciski.

⚠ UWAGA

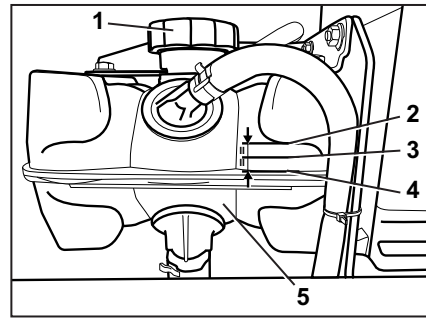
Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika!

Zbyt niski poziom płynu chłodzącego wskazuje na nieszczelność układu chłodzenia.

– Sprawdzić, czy wyciek ustał.
– Jeśli nadal występuje, powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

– Zamknąć pokrywę silnika.

Sprawdzić poziom płynu chłodzącego



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo poparzenia z powodu gorącego płynu chłodzącego!

Układ chłodzenia znajduje się pod ciśnieniem! Płyn chłodzący może wydostać się po otwarciu zbiornika płynu chłodzącego (5), gdy silnik jest gorący.

– Przed otwarciem korka wlewu (1) wyłączyć silnik i pozostawić go do ostygnięcia.

⚠ UWAGA

Chłodziwo i płyn chłodzący mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska!

– Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa podanych w rozdziale "Chłodziwo i płyn chłodzący".

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika!

Zbyt niski poziom płynu chłodzącego wskazuje na nieszczelność układu chłodzenia.

– Sprawdzić szczelność układu chłodzenia.

Poziom płynu chłodzącego jest monitorowany przez czujnik. Gdy tylko na wyświetlaczu pojawi się komunikat `POZIOM PŁYNU CHŁODZĄCEGO`, należy postępować w opisany niżej sposób:

– Wyłączyć silnik i pozostawić go do ostygnięcia.

– Zdjąć tylną pokrywę.

– Powoli odkręcić korek wlewu (1) zbiornika płynu chłodzącego (5) i uwolnić nadmiar ciśnienia.

– Odkręcić dalej i zdjąć korek wlewu.

– Sprawdzić poziom płynu chłodzącego

Poziom płynu chłodzącego musi znajdować się między (3) górnym (2) i dolnym oznaczeniem (4), w równej odległości pomiędzy każdym oznaczeniem.

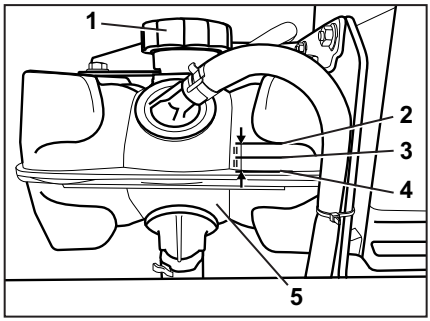
– W razie potrzeby należy uzupełnić płyn chłodzący do górnego oznaczenia.

– Upewnić się, że pokrywa górna zbiornika (1) jest przykręcona i dokładnie dopasowana.

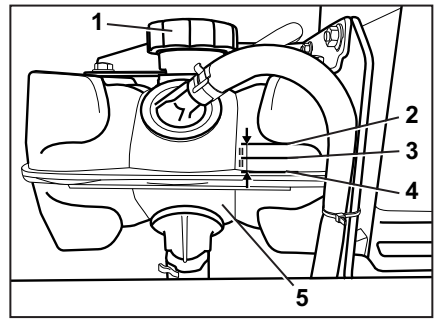
– Sprawdzić szczelność układu chłodzenia; patrz rozdział zatytułowany "Czyszczenie chłodnicy, kontrola szczelności".

– Wymienić tylną osłonę.

▷



Uzupełnianie poziomu i kontrola stężenia płynu chłodzącego



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo poparzenia z powodu gorącego płynu chłodzącego!

Układ chłodzenia znajduje się pod ciśnieniem! Płyn chłodzący może wydostać się po otwarciu zbiornika płynu chłodzącego (5), gdy silnik jest gorący.

– Przed otwarciem korka wlewu (1) wyłączyć silnik i pozostawić go do ostygnięcia.

⚠ UWAGA

Chłodziwo i płyn chłodzący mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska!

– Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa podanych w rozdziale "Chłodziwo i płyn chłodzący".

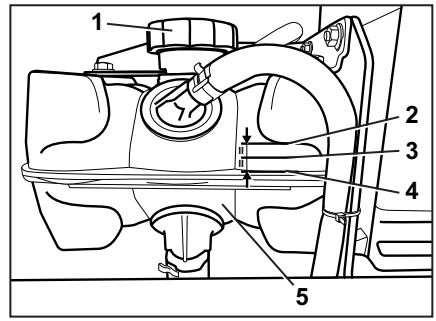
⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika!

Zbyt niski poziom płynu chłodzącego wskazuje na nieszczelność układu chłodzenia.

– Sprawdzić szczelność układu chłodzenia.

– Wyłączyć silnik i pozostawić go do ostygnięcia.
– Zdjąć tylną pokrywę.
– Powoli odkręcić korek wlewu (1) zbiornika płynu chłodzącego (5) i uwolnić nadmiar ciśnienia.
– Odkręcić dalej i zdjąć korek wlewu.
– Sprawdzić stężenie płynu chłodzącego.



Stężenie płynu chłodzącego

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wystąpienia korozji!

Stężenie płynu chłodzącego musi być nie mniejsze niż 40%, nawet jeżeli ze względu na cieplejszy klimat nie jest konieczna ochrona przed zamarzaniem.

Jeżeli ze względów klimatycznych konieczna jest zwiększona ochrona przed zamarzaniem, stężenie dodatku można zwiększyć do 60%.

Stężenie płynu chłodzącego nie może przekroczyć 60% — powyżej tej wartości skuteczność ochrony przed zamarzaniem się zmniejsza. Może to mieć również negatywny wpływ na skuteczność chłodzenia.

– Do rozcieńczania płynu chłodzącego używać czystej, zdemineralizowanej wody.

Ochrona przed zamarzaniem do °C	Procent wody %	Stężenie płynu chłodzącego %
-25	60	40
-30	55	45
-35	50	50
-40	40	60

Informacje dotyczące pojemności układu chłodzenia znajdują się w rozdziale zatytułowanym "Tabela danych konserwacji".

⚠ UWAGA

Nie wolno dodawać dodatków do płynu chłodzącego o innej specyfikacji!

– Do napełniania układu chłodzenia stosować wyłącznie płyn chłodzący wyszczególniony w tabeli danych konserwacji.

– Płyn chłodzący należy stosować wyłącznie zgodnie z zaleceniami producenta.

– Upewnić się, że pokrywa górna zbiornika (1) jest przykręcona i dokładnie dopasowana.

– Sprawdzić szczelność układu chłodzenia; patrz rozdział zatytułowany "Czyszczenie chłodnicy, kontrola szczelności".

– Wymienić tylną osłonę.

Spuszczanie wody z filtra paliwa

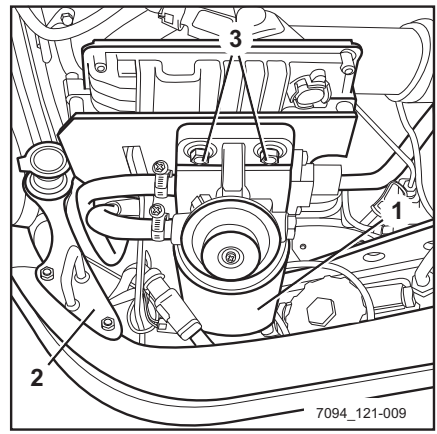
⚠ UWAGA

Materiały eksploatacyjne są toksyczne!

Podczas pracy z olejem napędowym należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa.

Czujnik znajdujący się w filtrze paliwa monitoruje poziom wody w filtrze. Gdy poziom wody przekracza określony próg, na wyświetlaczu modułu sterującego pojawia się komunikat ostrzegawczy `FILTR PALIWA`. Ten komunikat oznacza, że należy spuścić wodę, która zebrała się w filtrze paliwa. Aby to zrobić, należy postępować w następujący sposób:

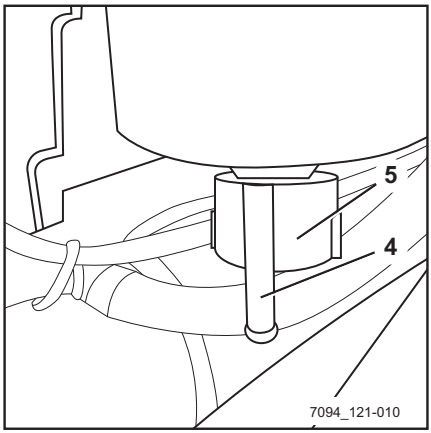
Filtr paliwa (1) znajduje się w przedniej części komory silnika po lewej stronie (patrząc w kierunku jazdy), bezpośrednio obok zaczepu do blokowania (2) zamka pokrywy komory silnika. ▷



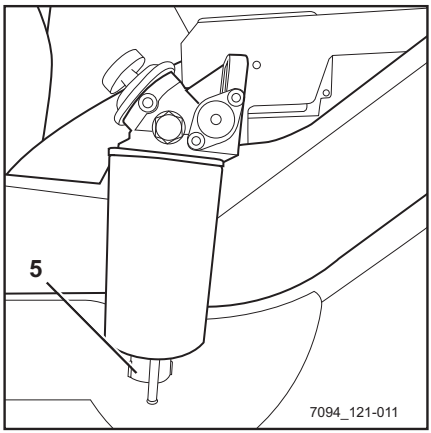
– Otworzyć pokrywę silnika.

– Poluzować nakrętki montażowe (3).

– Ścisnąć wypust (4) na wtyczce czujnika poziomu wody u dołu filtra i odłączyć wtyczkę. ▷
– Wyjąć filtr paliwa.



– Umieścić odpowiedni pojemnik (ok. 100 cm³) pod filtrem, aby zebrać spuszczaną wodę lub paliwo. ▷
– Odkręcić korek czujnika (5) i spuszczać płyn, aż zacznie wypływać czyste paliwo.
– Zakręcić korek czujnika.
– Ponownie zamontować filtr w położeniu montażowym i dokręcić nakrętki montażowe (3) na swoim miejscu.
– Ponownie podłączyć wtyczkę czujnika poziomu wody (4) u dołu filtra.
– Zamknąć pokrywę silnika.



WSKAZÓWKA

Jest szczególnie ważne, aby w przypadku pracy w tropikalnym klimacie oraz w zależności od jakości stosowanego paliwa pamiętać o spuszczaniu wody.

WSKAZÓWKA

Wózek może być wyposażony w drugi filtr paliwa (wariant). Obydwa filtry muszą zostać opróżnione.

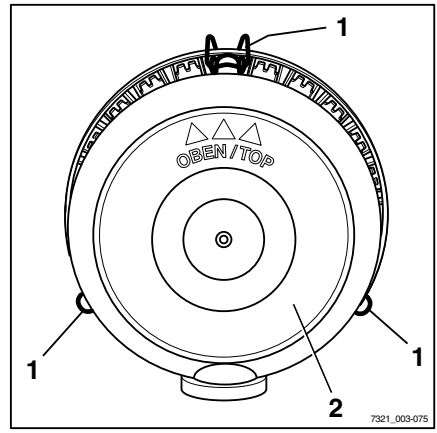
Wymiana wkładów filtra powietrza

WSKAZÓWKA

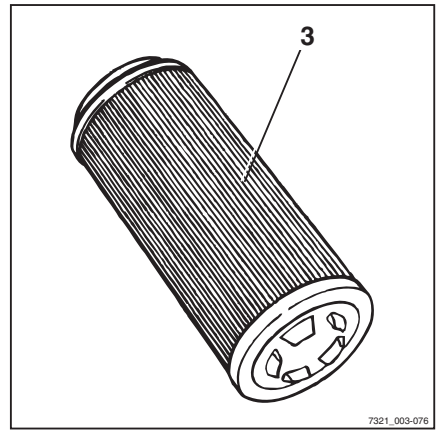
Wkłady filtra powietrza należy wymienić, jeśli na wyświetlaczu modułu sterującego pojawi się komunikat `Wymień filtr powietrza` *lub przynajmniej co 3000 godzin, lub co dwa lata.*

– Otworzyć pokrywę silnika.

– Otworzyć trzy zaciski (1) na pokrywie filtra powietrza i zdjąć pokrywę filtra powietrza (2). ▷



– Wyjąć wkład filtra (3). ▷



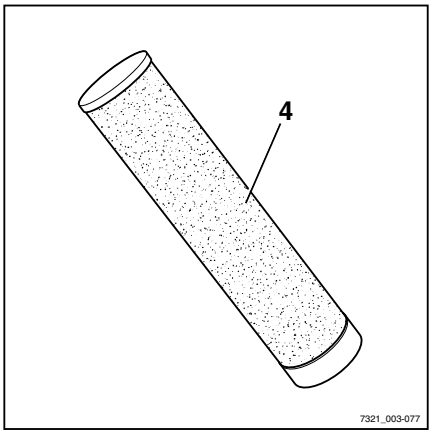
⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika!

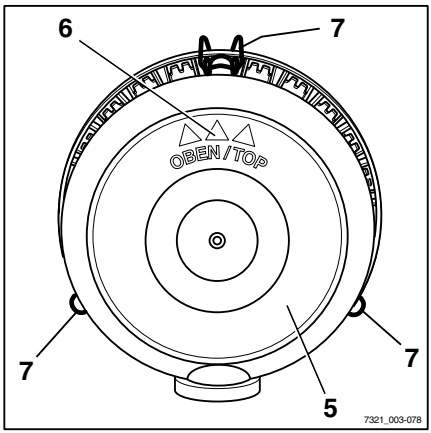
Wkład zabezpieczający powinien pozostać w obudowie filtra do czasu usunięcia wszelkich zanieczyszczeń z obudowy, tak aby nie dostały się do układu dolotowego!

– Wytrzeć obudowę filtra powietrza wilgotną szmatką.

– Wyjąć wkład zabezpieczający (4), sprawdzić pod kątem zanieczyszczeń i w razie potrzeby wymienić.
– Założyć wkład zabezpieczający.
– Włożyć nowy wkład filtra (3).



– Założyć pokrywę filtra powietrza (5) znacznikiem (6) skierowanym ku górze.
– Zamknąć zaciski (7) na filtrze powietrza.
– Zamknąć pokrywę silnika.



Smarowanie przegubów i elementów sterujących

– Naoliwić lub nasmarować pozostałe punkty łożyska i przeguby, zgodnie z informacjami zawartymi w tabeli danych serwisowych; patrz ⇒Rozdział "Tabela danych serwisowych", Strona 435 .
- Prowadnica fotela kierowcy
- Nasmarować zawiasy pokrywy silnika za pomocą smarowniczki
- Sprawdzić połączenia zaworów

- W kabinie nasmarować zawiasy drzwi za pomocą smarowniczki (wariant)
- Nasmarować wałki i przeguby w układzie sterowania za pomocą dwóch pedałów (wariant)

Konserwacja pasa bezpieczeństwa

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli podczas wypadku pas bezpieczeństwa nie zadziała, może to doprowadzić do śmierci operatora!

Jeżeli pas bezpieczeństwa jest uszkodzony, może się rozedrzeć lub otworzyć podczas wypadku i nie utrzymać operatora w fotelu. W takiej sytuacji operator może uderzyć się o elementy wózka lub wypaść z niego.

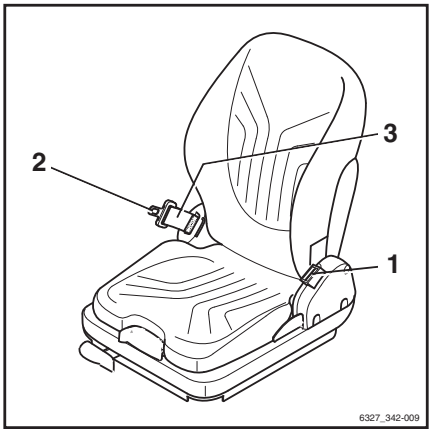
– Aby zapewnić niezawodne działanie pasów, należy stale je sprawdzać.
– Nie eksploatować wózka z uszkodzonym pasem bezpieczeństwa.
– Uszkodzone pasy bezpieczeństwa muszą zostać niezwłocznie wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe.
– Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.
– Nie wolno w żaden sposób modyfikować pasa bezpieczeństwa.

WSKAZÓWKA

Należy regularnie przeprowadzać poniższe czynności kontrolne (co miesiąc). W przypadku intensywnej eksploatacji konieczne jest codzienne przeprowadzanie testów.

Sprawdzanie pasa bezpieczeństwa

– Wyciągnąć całkowicie pas bezpieczeństwa (3) i sprawdzić, czy nie jest postrzępiony. ▷

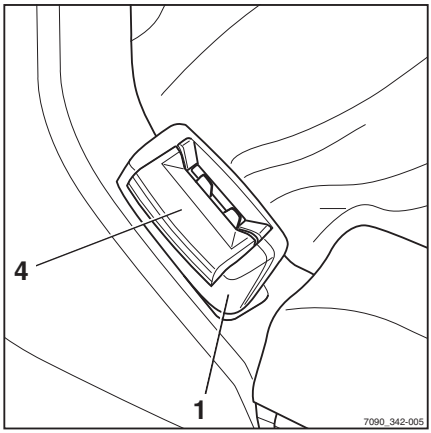


Pas nie może być postrzępiony ani poprzecinany. Szwy nie mogą być luźne.

– Sprawdzić, czy pas bezpieczeństwa nie jest zabrudzony.

– Sprawdzić, czy elementy pasa (w tym miejsca mocowania) nie są zużyte lub zniszczone.

– Sprawdzić klamry (1) pod kątem prawidłowego zamknięcia. ▷



Po wsunięciu zaczepu (2) w zamek pas bezpieczeństwa 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.

– Wyciągnąć pas bezpieczeństwa za pomocą szarpnięcia.

Automatyczny mechanizm blokujący musi zatrzymać rozwijanie się pasa.

– Pochylić fotel o co najmniej 30°; w tym celu odchylić pokrywę silnika.

– Powoli wyciągnąć pas bezpieczeństwa.

Automatyczny mechanizm blokujący musi zatrzymać rozwijanie się pasa.

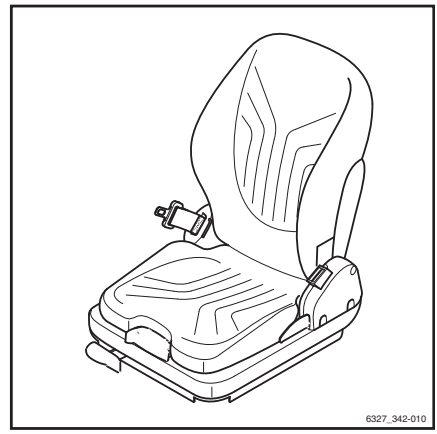
Czyszczenie pasa bezpieczeństwa

– Oczyścić pas bezpieczeństwa, jeśli jest zabrudzony bez stosowania chemicznych środków czyszczących (wystarczy czyszczenie szczotką).

Wymiana po wypadku

Po wypadku pas bezpieczeństwa musi zostać zawsze wymieniony przez autoryzowane centrum serwisowe.

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.

Sprawdzanie zatrzasku drzwi

– Sprawdzić stan i stopień zużycia rygla blokującego.

– Sprawdzić poprawność działania mechanizmu zamka.

Konserwacja kół i opon

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem!

Nierównomierne zużycie obniża stabilność wózka widłowego i wydłuża drogę hamowania. Stopień zużycia opon na tej samej osi powinien być mniej więcej jednakowy.

– W razie zużycia lub uszkodzenia opony (lewej lub prawej) należy niezwłocznie ją wymienić.

– 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.

⚠ UWAGA

Zagrożenie stabilności!

Jakość opon ma wpływ na stabilność wózka. Niebezpieczeństwo przewrócenia wózka!

W przypadku korzystania z opon pneumatycznych lub opon z pełnej gumy nigdy nie wolno zmieniać części obręczy kół ani łączyć ze sobą części obręczy kół pochodzących od różnych producentów.

– Uzyskać zgodę producenta wózka przed użyciem opony innego typu lub innego producenta.

Kontrola stanu i stopnia zużycia opon

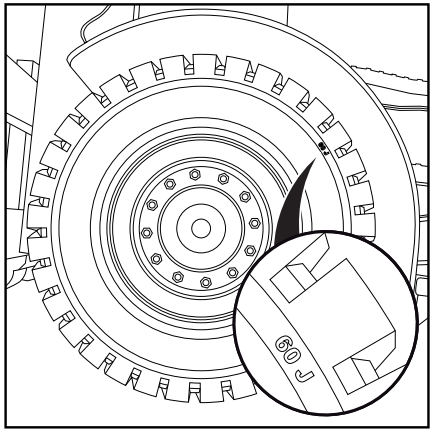
Opony superelastyczne (wariant)

– Sprawdzić odległość między bieżnikiem opony a wskaźnikiem zużycia (60 J).

Opony superelastyczne (wariant) mogą być eksploatowane aż do osiągnięcia znacznika zużycia (60 J).

– Usunąć wszelkie ciała obce z opony.

▷

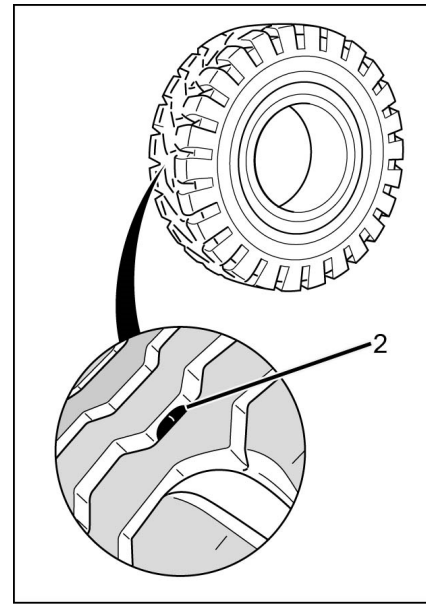


Opony pneumatyczne (wariant)

– Zmierzyć głębokość bieżnika wszystkich czterech opon.

Głębokość bieżnika opon pneumatycznych (wariant) musi wynosić **co najmniej 1,6 mm** w każdym miejscu bieżnika. Jeśli bieżnik jest zużyty do znacznika zużycia (2) w dowolnym miejscu na oponie, wymienić opony na jednej osi.

– Usunąć wszelkie ciała obce z opony.



Sprawdzanie ciśnienie powietrza

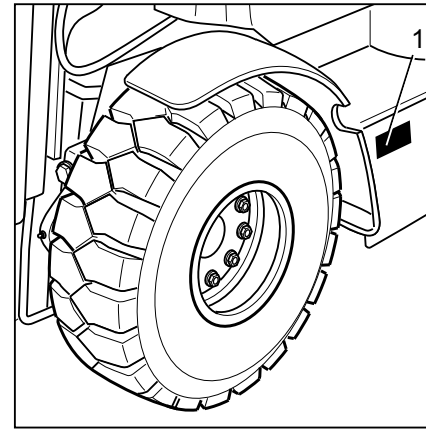
WSKAZÓWKA

Prawidłowe ciśnienie powietrza w oponach pneumatycznych (wariant) zależy od rodzaju używanych opon. Zmierzone ciśnienie powietrza musi być zgodne z danymi podanymi przez producenta.

– Patrz wartości ciśnienia powietrza podane na naklejce (1) na wózku.

– Sprawdzić ciśnienie powietrza we wszystkich czterech oponach i porównać z wartościami podanymi na naklejkach.

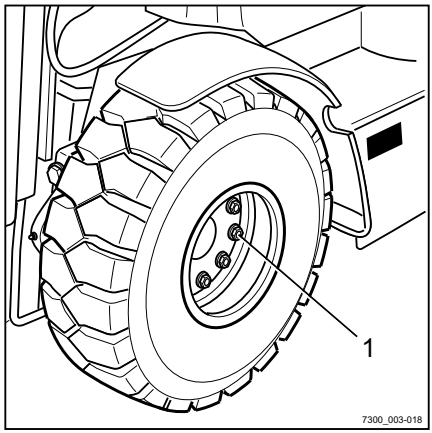
– Jeżeli ciśnienie powietrza odbiega od podanych wartości, odpowiednio dodać lub spuścić powietrze.



Kontrola zamocowania kół

– Sprawdzić, czy wszystkie elementy mocujące kół (1) są prawidłowo zamocowane i w razie potrzeby dokręcić.

– Przestrzegać momentów dokręcania, patrz rozdział zatytułowany "Tabela danych dotyczących konserwacji".



Obsługa serwisowa akumulatora

WSKAZÓWKA

Przegląd akumulatora należy wykonywać zgodnie z informacjami w instrukcji obsługi akumulatora.

⚠ UWAGA

Ryzyko zwarcia lub wybuchu!

– Nie wolno kłaść na akumulatorze żadnych metalowych przedmiotów ani narzędzi.

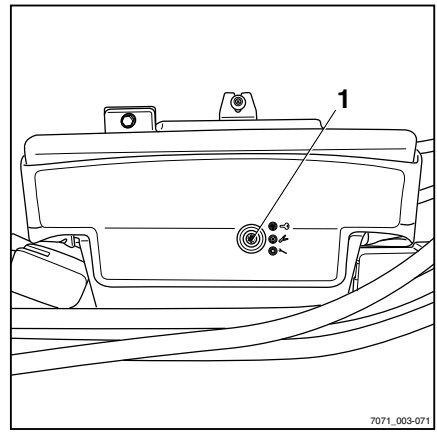
– Trzymać akumulator z dala od otwartego ognia. Palenie jest zabronione.

Kontrola poziomu naładowania akumulatora

– Zdjąć tylną pokrywę.

– Przy akumulatorach bezobsługowych sprawdzić stan naładowania w okienku kontrolnym (1):

- **Zielony**
  Akumulator jest w pełni naładowany.
- **Czarny**
  Poziom naładowania akumulatora nie jest już optymalny. Należy naładować akumulator. Po naładowaniu kolor wskaźnika zmienia się z powrotem na zielony.
- **Przezroczysty (lekko zabarwiony)**
  Stan naładowania nie jest już wystarczający, aby zapewnić skuteczne uruchomienie. Należy wymienić akumulator.



Ładowanie akumulatora

⚠ UWAGA

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

– Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących postępowania z elektrolitem.

– Należy postępować zgodnie z zaleceniami bezpieczeństwa producenta akumulatora.

– Jeżeli akumulator nie jest bezobsługowy, sprawdzić poziom kwasu akumulatorowego.

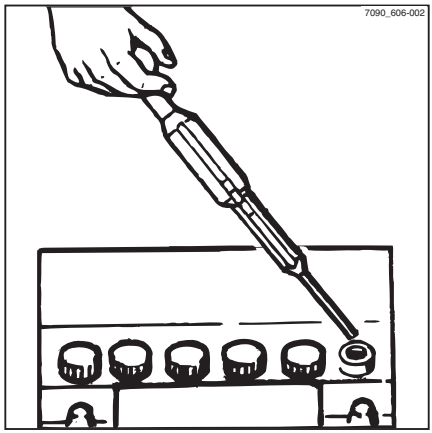
Elektrolit powinien sięgać dolnej krawędzi wkładki w obudowie akumulatora lub 5 mm powyżej górnej krawędzi płyt.

⚠ UWAGA

Akumulator może ulec uszkodzeniu!

– Ubytek płynu uzupełniać tylko wodą destylowaną.

– Odkręcić nakrętki cel akumulatora i sprawdzić gęstość elektrolitu przy użyciu densymetru. ▷



⚠ UWAGA

Zagrożenie eksplozją!

Podczas ładowania wydziela się gaz o właściwościach wybuchowych. Podczas ładowania akumulatora powierzchnia ogniw akumulatora musi być odkryta, aby zapewnić odpowiednią wentylację.

– Przed rozpoczęciem ładowania akumulatora odsłonić powierzchnię ogniw akumulatora.
– Zapewnić odpowiednią wentylację podczas ładowania.
– Komora silnika powinna być otwarta w trakcie ładowania.
– Nie dopuścić do powstania iskier w pobliżu akumulatora.

Gęstość elektrolitu musi osiągać wartość podaną w tabeli. Podane gęstości odnoszą się do kwasu o temperaturze 27°C.

Stan naładowania	Naładowanie akumulatora (%)	Gęstość elektrolitu (kg/l)
Naładowany	100%	ok. 1,28
Klimat umiarkowany	75%	ok. 1,21
Słaby	50%	ok. 1,16
Rozładowany	25%	ok. 1,13
Głęboko rozładowany	0–10%	< 1,06

WSKAZÓWKA

Wahania temperatury mogą spowodować zmiany wyników pomiarów. W przypadku różnicy w temperaturze 35°C wartości mogą być rozbieżne o ok. 0,05 kg/l.

– Rozładowany akumulator powinien być niezwłocznie poddany pełnemu ładowaniu.

Maksymalna wartość prądu ładowania nie powinna przekraczać 1/10 pojemności akumulatora.

Pokrywa ogniw akumulatora powinna być sucha i czysta.

Należy niezwłocznie neutralizować ewentualne wycieki kwasu akumulatorowego.

Mocowanie i zaciski akumulatora powinny być czyste, pokryte niewielką ilością specjalnego smaru i dokładnie zabezpieczone.

– Po naładowaniu dokręcić nakrętki ogniw akumulatora.
– Założyć na miejsce tylną pokrywę.

Wymiana bezpieczników

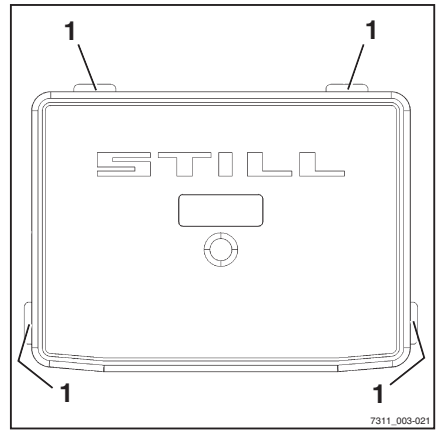
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo pożaru!

Używanie niewłaściwych bezpieczników może spowodować zwarcie elektryczne.

– Używać wyłącznie bezpieczników o zalecanym prądzie znamionowym, patrz rozdział zatytułowany "Tabela bezpieczników".

– Wymontować pokrywę w tylnej części.
– Otworzyć zapięcia pokrywy (1) i zdjąć pokrywę. ▷



– Wymienić uszkodzony bezpiecznik na bezpiecznik o prądzie znamionowym zgodnym z "Tabelą bezpieczników".
– Zamknąć pokrywę, aby zabezpieczyć skrzynkę bezpieczników.
– Założyć tylne pokrywy.
– Wykonać kontrolę działania. Jeśli usterka nadal występuje lub jeżeli bezpiecznik nadal nie działa, należy powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

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 łamliwe!

– 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).

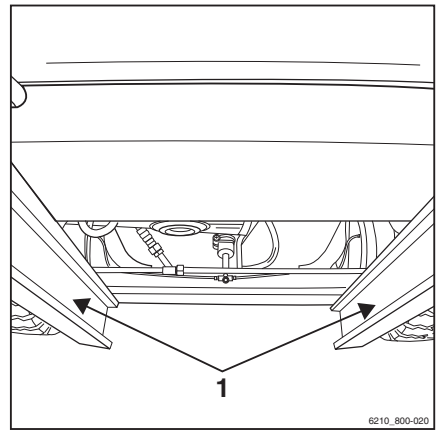
Wymienić owężowanie, jeśli występują następujące nieprawidłowości:

- Warstwa zewnętrzna jest uszkodzona, krucha 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 435 .

WSKAZÓWKA

Spryskać szynę toczną z odległości ok. 15 – 20 cm. Odczekać ok. 15 minut przed ponownym rozpoczęciem eksploatacji urządzenia.

Smarowanie automatycznego sprzęgu holowniczego

WSKAZÓWKA

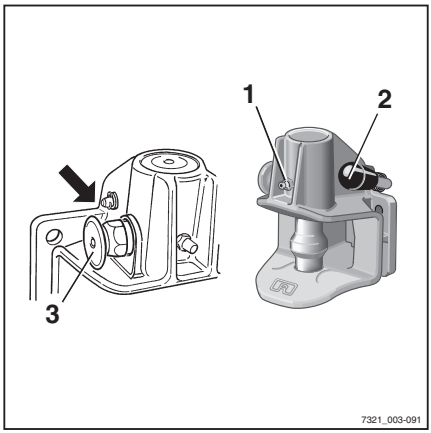
Stopień zużycia ruchomych części można znacznie obniżyć dzięki odpowiedniej konserwacji i regularnemu smarowaniu układu łączącego.

– Unikać stosowania zbyt dużej ilości smaru!

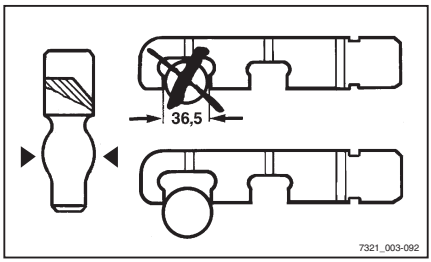
WSKAZÓWKA

Przed oczyszczeniem za pomocą myjki wysokociśnieniowej należy zamknąć zaczep. Po oczyszczeniu nasmarować ponownie trzpień sprzęgający, ucho belki holowniczej i powierzchnię, na której będzie się ono opierać.

Model RO*243



– Wyciągnąć rączkę zabezpieczającą (3).
– Pchnąć dźwignię ręczną (2) do góry.
– Nasmarować poprzez smarowniczkę(1) zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tabeli danych serwisowych; patrz ⇒Rozdział "Tabela danych serwisowych", Strona 435 .
– Zamknąć zaczep, podnosząc trzpień sprzęgający za pomocą odpowiedniego narzędzia.
– Przed holowaniem przyczepy z dyszlem sztywnym nasmarować od dołu ucho belki holowniczej, a w zaczepie powierzchnię, na której będzie się ono opierać.

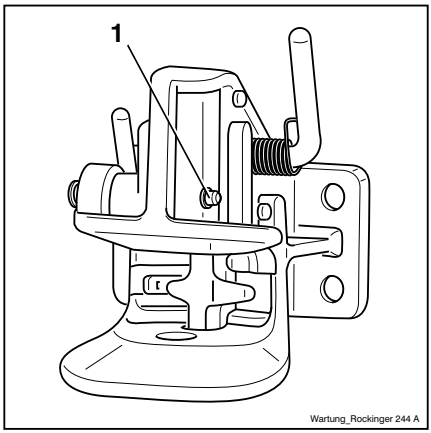


– Określanie stopnia zużycia trzpienia łączącego.

Średnica części okrągłej nie może być mniejsza niż 36,5 mm.

Model RO*244 A

– Otworzyć zaczep.

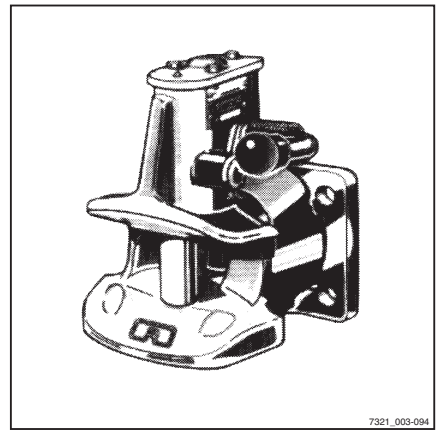


– Nasmarować poprzez smarowniczkę(1) zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tabeli danych serwisowych; patrz ⇒Rozdział "Tabela danych serwisowych", Strona 435 .
– Nasmarować trzpień sprzęgający, ucho belki holowniczej i powierzchnię, na której będzie się ono opierać.

Model RO*245 ▷

– Nasmarować, wykorzystując przeznaczone do tego punkty (smarowniczka, otwarty układ łączący), zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tabeli danych serwisowych; patrz ⇒Rozdział "Tabela danych serwisowych", Strona 435 .

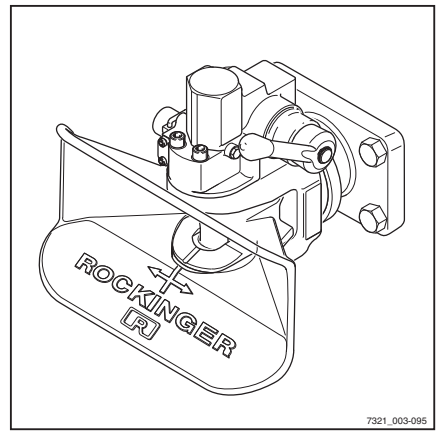
– Nasmarować powierzchnię, na której opiera się ucho belki holowniczej.



Model RO*841 ▷

– Nasmarować, wykorzystując przeznaczone do tego punkty (smarowniczka, otwarty układ łączący), zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tabeli danych serwisowych; patrz ⇒Rozdział "Tabela danych serwisowych", Strona 435 .

– Nasmarować powierzchnię, na której opiera się ucho belki holowniczej.



Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego

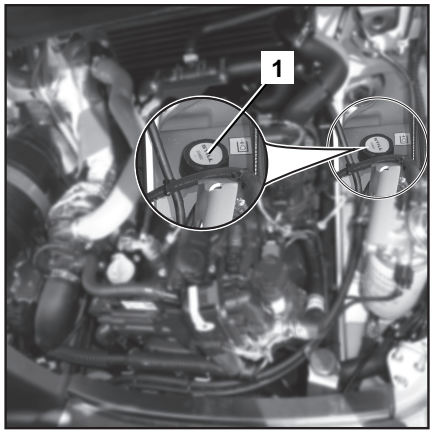
⚠ UWAGA

Oleje hydrauliczne są niebezpieczne dla zdrowia, a podczas pracy znajdują się pod ciśnieniem.

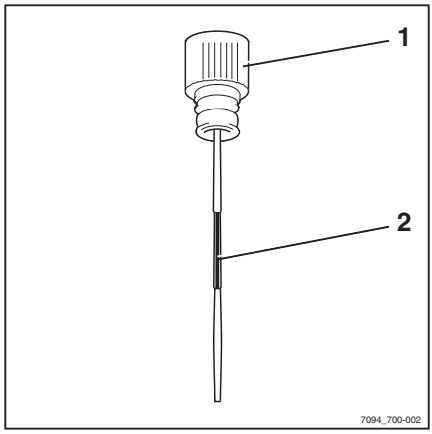
– Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących postępowania z olejami hydraulicznymi; patrz ⇒Rozdział "Płyn hydrauliczny", Strona 53 .

– Zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie; patrz ⇒Rozdział "Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączanie", Strona 191 .
– Otworzyć pokrywę silnika, patrz ⇒Rozdział "Otwieranie pokrywy silnika", Strona 439 .
– Odkręcić w lewo i usunąć filtr odpowietrznika wraz ze wskaźnikiem bagnetowym (1).

Filtr odpowietrznika ze wskaźnikiem bagnetowym znajduje się po lewej stronie podwozia wózka patrząc w kierunku jazdy.



– Przytrzymać wskaźnik bagnetowy w położeniu poziomym i sprawdzić poziom oleju. Olej powinien sięgać do poziomu oznaczenia (2) na wskaźniku.
– Jeżeli poziom oleju nie sięga podanego poziomu, dolać oleju hydraulicznego identycznej specyfikacji (patrz ⇒Rozdział "Tabela danych serwisowych", Strona 435) w szyjki wlewu, aż do osiągnięcia poziomu maksymalnego, wyznaczonego przez górne oznaczenie.



WSKAZÓWKA

Należy użyć lejka.

– Przykręcić filtr odpowietrznika ze wskaźnikiem bagnetowym poziomu oleju.
– Zamknąć pokrywę silnika.

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Ostrożnie zebrać rozlany olej. Zutylizować substancje w sposób przyjazny dla środowiska.

Konserwacja po 1000 godzin pracy / konserwacja roczna

Pozostałe obowiązkowe czynności

– Wykonywać wszystkie czynności niezbędne do utrzymania pełnej gotowości; patrz rozdział zatytułowany "Pozostawanie w stanie gotowości do pracy".

Sprawdzanie układu wydechowego

– Sprawdzić układ wydechowy pod kątem pojawienia się uszkodzeń zewnętrznych, luzów na mocowaniach i nieszczelności.

Kontrola szczelności siłowników podnoszących ▷

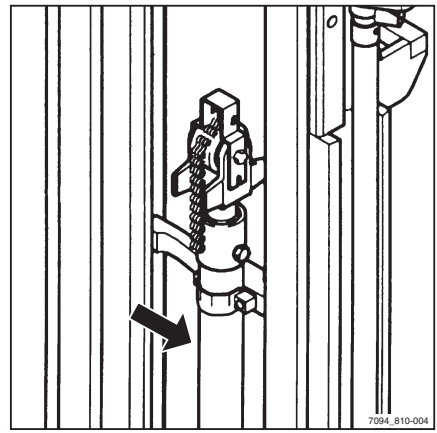
⚠ UWAGA

Zagrożenie kalectwem

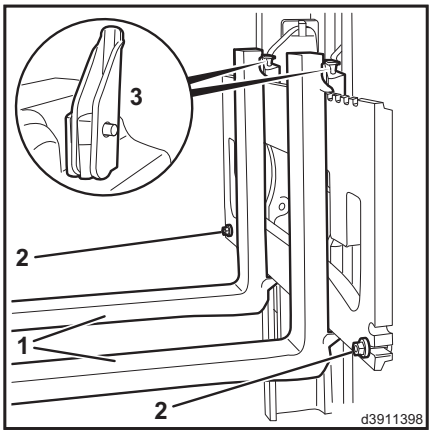
Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących wykonywania prac przy maszcie podnośnika, patrz rozdział "Wykonywanie prac przy przedniej części wózka".

– 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.



Kontrola ramion wideł ▷



⚠ UWAGA

Ramiona wideł nie mogą być nierówne!

– Należy zawsze wymienić oba ramiona wideł.

– Sprawdzić, czy ramiona wideł (1) nie noszą śladów widocznych zniekształceń i nadmiernego zużycia.

Na ramionach wideł nie mogą pojawiać się widoczne pęknięcia ani odkształcenia w okolicy zgięcia. Stopień zużycia nie może przekraczać 10% pierwotnej grubości wideł.

– Sprawdzić, czy śruby zabezpieczające (2) są obecne i pewnie zamocowane.

– Wymienić wszelkie zużyte lub zniekształcone ramiona wideł.

Sprawdzanie stanu i poprawnego działania zaczepu wideł:

– Przesunąć dźwignię blokującą (3) do położenia pionowego.

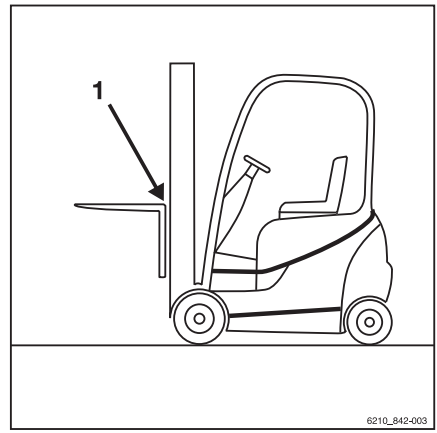
Musi istnieć możliwość poruszania widłami.

– Przesunąć dźwignię blokującą do położenia poziomego.

Zaczep musi zostać zatrzaśnięty we wnęce karetki wideł. Nie może być możliwości poruszania widłami.

– Wymienić uszkodzone zaczepy wideł.

Kontrola wideł z obracanymi ramionami ▷



WSKAZÓWKA

Kontrola ta jest wymagana tylko wówczas, gdy używane są widły z obracanymi ramionami (wariant).

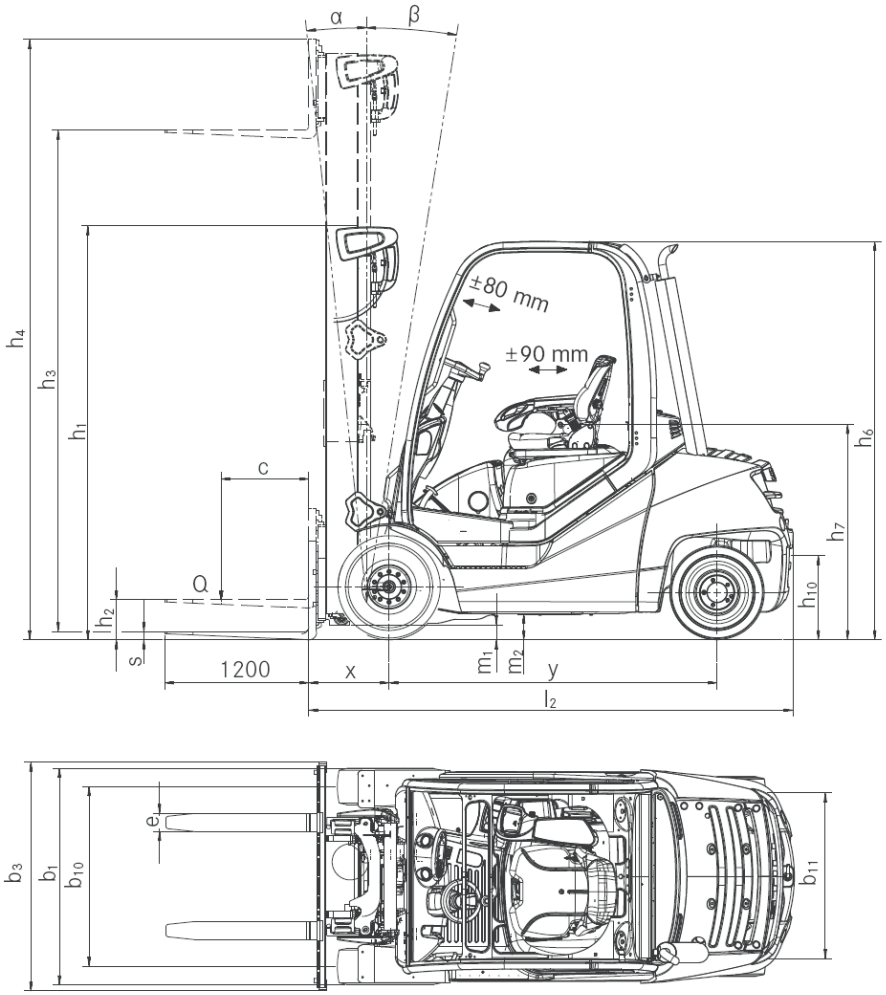
– Należy sprawdzić zewnętrzną część zgięcia wideł (1) pod kątem pęknięć. Zaleca się kontakt z serwisem.

Konserwacja po 1000 godzin pracy / konserwacja roczna

6

Dane techniczne

Wymiary



- Kolumnę kierownicy można regulować w zakresie ± 80 mm
- Fotel można regulować w zakresie ± 90 mm
- Rozstaw wideł jest regulowany

WSKAZÓWKA

Pomiary h_1, h_3, h_4, h_6 i b_1 są pomiarami niestandardowymi i można je znaleźć w potwierdzeniu zamówienia.

Środek ciężkości "S" (odległość mierzona od osi przedniej)

Model	Typ	Odległość (mm)
RX70-20/600	7394	927
RX70-25	7395	954
RX70-25/600	7396	954
RX70-30	7397	1003
RX70-30/600	7398	1003
RX70-35	7399	1068

WSKAZÓWKA

Określony środek ciężkości "S" odnosi się do wózków z wyposażeniem standardowym. Jeśli przykładowo wózek zostanie wyposażony w inny maszt, osprzęt lub konstrukcję ochronną operatora, to wartość ta jest tylko wartością odniesienia. W razie potrzeby środek ciężkości "S" trzeba ustalić indywidualnie dla każdego wózka.

Arkusz danych VDI modeli RX70-20/600 i RX70-25

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		**RX70-20/600**	**RX70-25**
Numer typu		**7394**	**7395**
Producent		STILL GmbH	STILL GmbH
Napęd		Silnik wysokoprężny/elektryczny	Silnik wysokoprężny/elektryczny
Obsługa		Na siedząco	Na siedząco
Udźwig/ładowność	Q (kg)	2000	2500
Środek ciężkości ładunku	c (mm)	600	500
Odsunięcie ładunku	x (mm)	459	459
Rozstaw osi	y (mm)	1760	1760

Masy

Model		**RX70-20/600**	**RX70-25**
Numer typu		**7394**	**7395**
Masa netto	kg	4011	4011
Obciążenie osi przedniej, z ładunkiem	kg	5094	5765
Obciążenie osi tylnej, z ładunkiem	kg	917	746
Obciążenie osi przedniej, bez ładunku	kg	1891	1891
Obciążenie osi tylnej, bez ładunku	kg	2120	2120

Koła, rama podwozia

Model		RX70-20/600	RX70-25
Numer typu		**7394**	**7395**
Opony		SE	SE
Rozmiar opon, przód		23x9-10	23x9-10
Rozmiar opon, tył		21x8-9	21x8-9
Liczba kół przednich (x = napędzane)		2x	2x
Liczba kół tylnych (x = napędzane)		2	2
Rozstaw kół, przód	b10 (mm)	984	984
Rozstaw kół tylnych	b11 (mm)	920	920

Podstawowe wymiary

Model		RX70-20/600	RX70-25
Numer typu		**7394**	**7395**
Przechylenie masztu/karetki wideł, do przodu	Stopnie	6	6
Przechylenie masztu podnośnika/karetki wideł, do tyłu	Stopnie	7	7
Wysokość przy wsuniętym maszcie podnośnika	h1 (mm)	2175	2175
Swobodne podnoszenie	h2 (mm)	160	160
Wysokość podnoszenia[1]	h3 (mm)	2970	2970
Wysokość przy wysuniętym maszcie	h4 (mm)	3600	3600
Wysokość ponad dachem ochronnym	h6 (mm)	2190	2190
Wysokość fotela	h7 (mm)	1074	1074
Wysokość sprzęgu	h10 (mm)	340/455	340/455
Długość całkowita	l1 (mm)	3605	3605
Długość z tylną częścią wideł	l2 (mm)	2605	2605
Szerokość całkowita	b1 (mm)	1192	1192
Grubość ramion wideł	s (mm)	40	40
Szerokość ramion wideł	e (mm)	100	100
Długość ramion wideł	l (mm)	1000	1000
Karetka wideł zgodna z ISO 2328, klasa/forma		II / A	II / A
Szerokość karetki wideł	b3 (mm)	1150	1150
Prześwit nad podłożem z ładunkiem poniżej masztu	m1 (mm)	125	125

1 Podana wartość podnoszenia uwzględnia ugięcie opon i tolerancje średnicy opon.

Arkusz danych VDI modeli RX70-20/600 i RX70-25

Model		RX70-20/600	RX70-25
Numer typu		**7394**	**7395**
Prześwit nad podłożem w środku rozstawu osi	m2 (mm)	150	150
Szerokość korytarza dla palety 1000 x 1200, poprzecznie	Ast (mm)	3963	3963
Szerokość korytarza dla palety 800 x 1200, wzdłużnie	Ast (mm)	4163	4163
Promień skrętu	Wa (mm)	2313	2313
Najmniejszy promień od osi obrotu	b13 (mm)	611	611

Dane dotyczące osiągów

Model		RX70-20/600	RX70-25
Numer typu		**7394**	**7395**
Prędkość jazdy z ładunkiem	km/h	21	21
Prędkość jazdy bez ładunku	km/h	21	21
Prędkość podnoszenia z ładunkiem	m/s	0,67	0,67
Prędkość podnoszenia bez ładunku	m/s	0,69	0,69
Prędkość opuszczania z ładunkiem	m/s	0,60	0,60
Prędkość opuszczania bez ładunku	m/s	0,53	0,53
Siła uciągu z ładunkiem	N	17500	17500
Siła uciągu bez ładunku	N	12150	12150
Zdolność pokonywania wzniesień[2] z ładunkiem	%	29	28
Zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku	%	28	28
Czas przyspieszenia z ładunkiem	s	4,8	4,9
Czas przyspieszenia bez ładunku	s	4,4	4,4
Hamulec zasadniczy		Elektr./hydr.	Elektr./hydr.

⚠ UWAGA

Aby bezpiecznie eksploatować wózek — z ładunkiem lub bez — maksymalne dozwolone nachylenie na podjazdach i zjazdach dla jazdy wynosi 15%.

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

[2] Podane wartości służą wyłącznie do porównania wydajności wózków tej samej kategorii. Wartości nachyleń nie odzwierciedlają normalnych warunków codziennej pracy.

Silnik

Model		RX70-20/600	RX70-25
Numer typu		**7394**	**7395**
Typ silnika		D24	D24
Moc znamionowa silnika zgodnie z ISO 1585	kW	45	45
Nominalna prędkość obrotowa	obr./min	2150	2150
Liczba cylindrów		4	4
Pojemność skokowa	cm^3	2400	2400
Zużycie paliwa[3] zgodnie z EN 16796	l/h	2,6	2,8
Źródło zasilania na wózku	V	12	12

Pozostałe

Model		RX70-20/600	RX70-25
Numer typu		**7394**	**7395**
Ciśnienie robocze osprzętu	bar	250	250
Przepływ oleju osprzętu	l/min	30	30
Pojemność zbiornika paliwa	l/kg	58	58
Poziom ciśnienia akustycznego L_{pAZ} (kabina operatora)[4]	dB (A)	76	76
Poziom natężenia siły dźwięku L_{wAZ} (cykl pracy)	dB (A)	101	101
Przyspieszenie drgań oddziałujących na ludzkie ciało zgodne z normą EN 13059	m/s^2	0,58	0,58
Zaczep holowniczy, typ/model DIN		Sworzeń	Sworzeń

3 Z programem energooszczędnym Blue-Q

4 Bez kabiny. Wartości różnią się w przypadku kabiny.

Arkusz danych VDI modeli RX70-25/600 i RX70-30

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		**RX70-25/600**	**RX70-30**
Numer typu		**7396**	**7397**
Producent		STILL GmbH	STILL GmbH
Napęd		Silnik wysokoprężny/elektryczny	Silnik wysokoprężny/elektryczny
Obsługa		Na siedząco	Na siedząco
Udźwig/ładowność	Q (kg)	2500	3000
Środek ciężkości ładunku	c (mm)	600	500
Odsunięcie ładunku	x (mm)	464	469
Rozstaw osi	y (mm)	1820	1820

Masy

Model		**RX70-25/600**	**RX70-30**
Numer typu		**7396**	**7397**
Masa netto	kg	4336	4369
Obciążenie osi przedniej, z ładunkiem	kg	5914	6588
Obciążenie osi tylnej, z ładunkiem	kg	922	781
Obciążenie osi przedniej, bez ładunku	kg	1953	1991
Obciążenie osi tylnej, bez ładunku	kg	2383	2378

Koła, rama podwozia

Model		RX70-25/600	RX70-30
Numer typu		**7396**	**7397**
Opony		SE	SE
Rozmiar opon, przód		23x9-10	23x9-10
Rozmiar opon, tył		21x8-9	21x8-9
Liczba kół przednich (x = napędzane)		2x	2x
Liczba kół tylnych (x = napędzane)		2	2
Rozstaw kół, przód	b10 (mm)	984	984
Rozstaw kół tylnych	b11 (mm)	920	920

Podstawowe wymiary

Model		RX70-25/600	RX70-30
Numer typu		**7396**	**7397**
Przechylenie masztu/karetki wideł, do przodu	Stopnie	6	6
Przechylenie masztu podnośnika/karetki wideł, do tyłu	Stopnie	7	7
Wysokość przy wsuniętym maszcie podnośnika	h1 (mm)	2175	2175
Swobodne podnoszenie	h2 (mm)	160	160
Wysokość podnoszenia[5]	h3 (mm)	2970	2970
Wysokość przy wysuniętym maszcie	h4 (mm)	3750	3750
Wysokość ponad dachem ochronnym	h6 (mm)	2190	2190
Wysokość fotela	h7 (mm)	1074	1074
Wysokość sprzęgu	h10 (mm)	340/455	340/455
Długość całkowita	l1 (mm)	3705	3705
Długość z tylną częścią wideł	l2 (mm)	2705	2705
Szerokość całkowita	b1 (mm)	1192	1192
Grubość ramion wideł	s (mm)	45	50
Szerokość ramion wideł	e (mm)	100	100
Długość ramion wideł	l (mm)	1000	1000
Karetka wideł zgodna z ISO 2328, klasa/forma		II / A	III / A
Szerokość karetki wideł	b3 (mm)	1150	1150
Prześwit nad podłożem z ładunkiem poniżej masztu	m1 (mm)	125	125

5 Podana wartość podnoszenia uwzględnia ugięcie opon i tolerancje średnicy opon.

Arkusz danych VDI modeli RX70-25/600 i RX70-30

Model		RX70-25/600	RX70-30
Numer typu		**7396**	**7397**
Prześwit nad podłożem w środku rozstawu osi	m2 (mm)	150	150
Szerokość korytarza dla palety 1000 x 1200, poprzecznie	Ast (mm)	4047	4060
Szerokość korytarza dla palety 800 x 1200, wzdłużnie	Ast (mm)	4247	4260
Promień skrętu	Wa (mm)	2397	2397
Najmniejszy promień od osi obrotu	b13 (mm)	632	632

Dane dotyczące osiągów

Model		RX70-25/600	RX70-30
Numer typu		**7396**	**7397**
Prędkość jazdy z ładunkiem	km/h	21	21
Prędkość jazdy bez ładunku	km/h	21	21
Prędkość podnoszenia z ładunkiem	m/s	0,67	0,60
Prędkość podnoszenia bez ładunku	m/s	0,69	0,62
Prędkość opuszczania z ładunkiem	m/s	0,60	0,60
Prędkość opuszczania bez ładunku	m/s	0,53	0,53
Siła uciągu z ładunkiem	N	17500	17500
Siła uciągu bez ładunku	N	13 000	13 000
Zdolność pokonywania wzniesień[6] z ładunkiem	%	27	23
Zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku	%	23	23
Czas przyspieszenia z ładunkiem	s	4.9	5,1
Czas przyspieszenia bez ładunku	s	4,4	4,4
Hamulec zasadniczy		Elektr./hydr.	Elektr./hydr.

⚠ UWAGA

Aby bezpiecznie eksploatować wózek — z ładunkiem lub bez — maksymalne dozwolone nachylenie na podjazdach i zjazdach dla jazdy wynosi 15%.

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

6 Podane wartości służą wyłącznie do porównania wydajności wózków tej samej kategorii. Wartości nachyleń nie odzwierciedlają normalnych warunków codziennej pracy.

Silnik

Model		RX70-25/600	RX70-30
Numer typu		**7396**	**7397**
Typ silnika		D24	D24
Moc znamionowa silnika zgodnie z ISO 1585	kW	45	45
Nominalna prędkość obrotowa	obr./min	2400	2400
Liczba cylindrów		4	4
Pojemność skokowa	cm^3	2400	2400
Zużycie paliwa[7] zgodnie z EN 16796	l/h	2,9	3,0
Źródło zasilania na wózku	V	12	12

Pozostałe

Model		RX70-25/600	RX70-30
Numer typu		**7396**	**7397**
Ciśnienie robocze osprzętu	bar	250	250
Przepływ oleju osprzętu	l/min	30	30
Pojemność zbiornika paliwa	l/kg	58	58
Poziom ciśnienia akustycznego L_{pAZ} (kabina operatora)[8]	dB (A)	76	76
Poziom natężenia siły dźwięku L_{wAZ} (cykl pracy)	dB (A)	101	101
Przyspieszenie drgań oddziałujących na ludzkie ciało zgodne z normą EN 13059	m/s^2	0,58	0,58
Zaczep holowniczy, typ/model DIN		Sworzeń	Sworzeń

7 Z programem energooszczędnym Blue-Q

8 Bez kabiny. Wartości różnią się w przypadku kabiny.

Arkusz danych VDI modeli RX70-30/600 i RX70-35

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		**RX70-30/600**	**RX70-35**
Numer typu		**7398**	**7399**
Producent		STILL GmbH	STILL GmbH
Napęd		Silnik wysokoprężny/elektryczny	Silnik wysokoprężny/elektryczny
Obsługa		Na siedząco	Na siedząco
Udźwig/ładowność	Q (kg)	3000	3500
Środek ciężkości ładunku	c (mm)	600	500
Odsunięcie ładunku	x (mm)	469	469
Rozstaw osi	y (mm)	1820	1820

Masy

Model		**RX70-30/600**	**RX70-35**
Numer typu		**7398**	**7399**
Masa netto	kg	4639	4639
Obciążenie osi przedniej, z ładunkiem	kg	6714	7315
Obciążenie osi tylnej, z ładunkiem	kg	925	824
Obciążenie osi przedniej, bez ładunku	kg	1952	1952
Obciążenie osi tylnej, bez ładunku	kg	2687	2687

Koła, rama podwozia

Model		**RX70-30/600**	**RX70-35**
Numer typu		**7398**	**7399**
Opony		SE	SE
Rozmiar opon, przód		23x10-12	23x10-12

Model		RX70-30/600	RX70-35
Numer typu		**7398**	**7399**
Rozmiar opon, tył		21x8-9	21x8-9
Liczba kół przednich (x = napędzane)		2x	2x
Liczba kół tylnych (x = napędzane)		2	2
Rozstaw kół, przód	b10 (mm)	975	975
Rozstaw kół tylnych	b11 (mm)	920	920

Podstawowe wymiary

Model		RX70-30/600	RX70-35
Numer typu		**7398**	**7399**
Przechylenie masztu/karetki wideł, do przodu	Stopnie	6	6
Przechylenie masztu podnośnika/karetki wideł, do tyłu	Stopnie	7	7
Wysokość przy wsuniętym maszcie podnośnika	h1 (mm)	2175	2175
Swobodne podnoszenie	h2 (mm)	160	160
Wysokość podnoszenia[9]	h3 (mm)	2970	2970
Wysokość przy wysuniętym maszcie	h4 (mm)	3750	3750
Wysokość ponad dachem ochronnym	h6 (mm)	2195	2195
Wysokość fotela	h7 (mm)	1074	1074
Wysokość sprzęgu	h10 (mm)	340/455	340/455
Długość całkowita	l1 (mm)	3770	3770
Długość z tylną częścią wideł	l2 (mm)	2770	2770
Szerokość całkowita	b1 (mm)	1224	1224
Grubość ramion wideł	s (mm)	50	50
Szerokość ramion wideł	e (mm)	100	100
Długość ramion wideł	l (mm)	1000	1000
Karetka wideł zgodna z ISO 2328, klasa/forma		III / A	III / A
Szerokość karetki wideł	b3 (mm)	1150	1150
Prześwit nad podłożem z ładunkiem poniżej masztu	m1 (mm)	125	125
Prześwit nad podłożem w środku rozstawu osi	m2 (mm)	150	150

9 Podana wartość podnoszenia uwzględnia ugięcie opon i tolerancje średnicy opon.

Model		RX70-30/600	RX70-35
Numer typu		**7398**	**7399**
Szerokość korytarza dla palety 1000 x 1200, poprzecznie	Ast (mm)	4127	4127
Szerokość korytarza dla palety 800 x 1200, wzdłużnie	Ast (mm)	4327	4327
Promień skrętu	Wa (mm)	2464	2464
Najmniejszy promień od osi obrotu	b13 (mm)	632	632

Dane dotyczące osiągów

Model		RX70-30/600	RX70-35
Numer typu		**7398**	**7399**
Prędkość jazdy z ładunkiem	km/h	21	21
Prędkość jazdy bez ładunku	km/h	21	21
Prędkość podnoszenia z ładunkiem	m/s	0,60	0,58
Prędkość podnoszenia bez ładunku	m/s	0,62	0,60
Prędkość opuszczania z ładunkiem	m/s	0,60	0,60
Prędkość opuszczania bez ładunku	m/s	0,53	0,53
Siła uciągu z ładunkiem	N	17500	17400
Siła uciągu bez ładunku	N	13500	13500
Zdolność pokonywania wzniesień[10] z ładunkiem	%	22	20
Zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku	%	20	20
Czas przyspieszenia z ładunkiem	s	5,1	5,2
Czas przyspieszenia bez ładunku	s	4,4	4,4
Hamulec zasadniczy		Elektr./hydr.	Elektr./hydr.

⚠ UWAGA

Aby bezpiecznie eksploatować wózek — z ładunkiem lub bez — maksymalne dozwolone nachylenie na podjazdach i zjazdach dla jazdy wynosi 15%.

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

10 Podane wartości służą wyłącznie do porównania wydajności wózków tej samej kategorii. Wartości nachyleń nie odzwierciedlają normalnych warunków codziennej pracy.

Silnik

Model		RX70-30/600	RX70-35
Numer typu		**7398**	**7399**
Typ silnika		D24	D24
Moc znamionowa silnika zgodnie z ISO 1585	kW	45	45
Nominalna prędkość obrotowa	obr./min	2150	2150
Liczba cylindrów		4	4
Pojemność skokowa	cm^3	2400	2400
Zużycie paliwa[11] zgodnie z EN 16796	l/h	3,1	3,2
Źródło zasilania na wózku	V	12	12

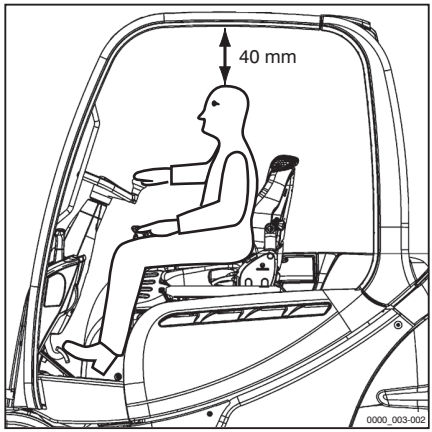
Pozostałe

Model		RX70-30/600	RX70-35
Numer typu		**7398**	**7399**
Ciśnienie robocze osprzętu	bar	250	250
Przepływ oleju osprzętu	l/min	30	30
Pojemność zbiornika paliwa	l/kg	58	58
Poziom ciśnienia akustycznego L_{pAZ} (kabina operatora)[12]	dB (A)	76	76
Poziom natężenia siły dźwięku L_{wAZ} (cykl pracy)	dB (A)	101	101
Przyspieszenie drgań oddziałujących na ludzkie ciało zgodne z normą EN 13059	m/s^2	0,58	0,58
Zaczep holowniczy, typ/model DIN		Sworzeń	Sworzeń

11 Z programem energooszczędnym Blue-Q

12 Bez kabiny. Wartości różnią się w przypadku 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.

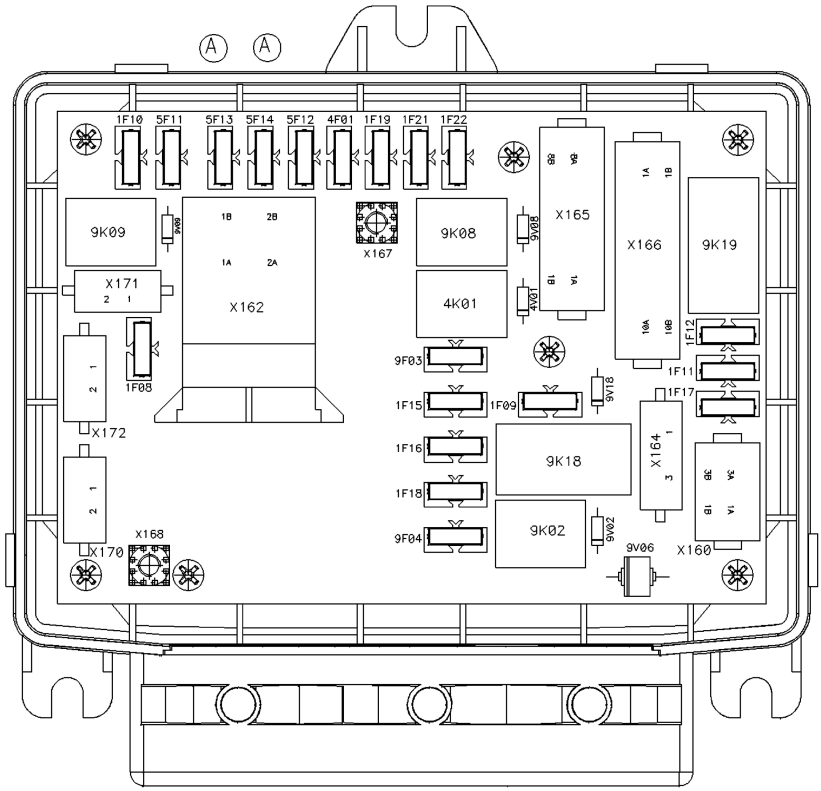
Aby uniknąć obrażeń głowy, należy zapewnić minimalną odległość **40 mm** między spodem dachu a głową najwyższego operatora.

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.

Tabela bezpieczników



1F08 MMS, 10 A
1F09 Blokada przełącznika, terminal 30, 10 A
1F10 Moduł sterujący silnika ECU, styk 15, diagnostyka Doosan, pompa zastrzykowa paliwa, 10 A
1F11 Przemiennik, 10 A
1F12 Falownik pompy płynu chłodzenia/wentylatora układu chłodzenia, 15 A
1F15 Światło ostrzegawcze MCU3, wers. MCU3, 10 A
1F16 Układ hydrauliczny serwa MCU3, 10 A
1F17 Przekaźnik zwłoczny MCU3, 10 A
1F18 Res. CPP4, 10 A
1F19 Przekaźnik świecy żarowej, 10 A
1F21 Czujnik poziomu oleju silnikowego, 10 A
1F22 ECU K01, ECU K03, ECU K05, 15 A
4F01 Klakson, 10 A
5F11 Port zasilania CAN 1 (CPP 1), góra dachu, 30 A
5F12 Port zasilania CAN 5 (CPP 5), dół dachu, 20 A
5F13 Port zasilania CAN 3 (CPP 3), siedzenie operatora, wycieraczka, 30 A
5F14 Elektryczny hamulec postojowy, 30 A
9F03 Gniazdo 12 V SAE, 10 A
9F04 Silnik rozrusznika, styk 50, 30 A
9F07 Przekaźnik wskaźnika świecy żarowej, 10 A
F1 Skraplacz klimatyzacji (wariant), 20 A
F2 Sprężarka/parownik układu klimatyzacji, 25 A

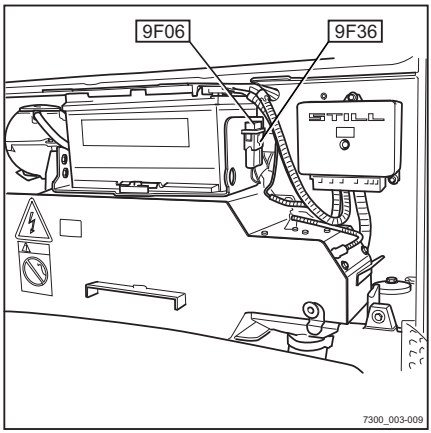
Dodatkowe bezpieczniki

W tym wózku dodatkowe bezpieczniki znajdują się w uchwycie bezpieczników na lewo od skrzynki bezpieczników na akumulatorze rozruchowym.

WSKAZÓWKA

W zależności od wersji wózek może nie być wyposażony we wszystkie bezpieczniki.

▷



9F06 Podgrzewacz rozruchowy z osłoniętym elementem grzejnym (wyłącznie w wózkach z silnikiem wysokoprężnym), 25 A
9F36 Gniazdo 12 V, 10 A

A

Adres producenta. I
Akcesoria. 8
Akumulator
Konserwacja. 462
Kontrola poziomu naładowania. 462
Ładowanie. 463
Usuwanie. 27
Amortyzowanie ogranicznika końcowego przechyłu. 273
Arkusz danych VDI
RX70-20/600. 478
RX70-25. 478
RX70-25/600. 482
RX70-30. 482
RX70-30/600. 486
RX70-35. 486
Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu
Kalibracja. 276
Kontrola prawidłowego działania. 91, 275
Obsługa. 193, 273
Automatyczny sprzęg holowniczy. 369
Odłączanie modelu RO*243. 373
Odłączanie modelu RO*245. 377
Odłączanie modelu RO*841. 378
Odłączanie RO*244 A. 375
Podłączanie modelu RO*243. 371
Podłączanie modelu RO*245. 376
Podłączanie modelu RO*841. 377
Zaczep RO*244 A. 373
Autoryzacja dostępu dla kierownika floty. 134
Zmiana hasła kierownika floty. 137
Zmiana kodu PIN dla kierowcy. 133

B

Bezpieczeństwo. 0
Bezpieczne parkowanie wózka. 191
Blokowanie kół. 412
Blue-Q
Opis czynnościowy. 148
Włączanie i wyłączanie. 149
Wyłączanie dodatkowego wyposażenia. 150
Boczne okna, otwieranie. 354
Boczne okna, zamykanie. 354

C

Całkowity ładunek. 292
Chłodnica
Czyszczenie. 449
Kontrola szczelności. 449
Chłodziwo i płyn chłodzący. 57
Czujnik sufitowy. 346
Czynności po myciu wózka. 398
Czyszczenie. 394
Czyszczenie instalacji elektrycznej. 396
Czyszczenie szyb. 397
Czyszczenie wentyla pyłowego. 447

D

Dane kontaktowe. I
Dane techniczne. 0
Wymiary. 476
Definicja kierunków. 23
Deklaracja zgodności. 7
Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE. 7
Drogi. 155, 157, 158
Nachylenia. 156
Wymiary dróg. 155
Wymiary korytarzy. 155
Drzwi kabiny, otwieranie. 352
Drzwi kabiny, zamykanie. 353
Dynamic Load Control 1. 281
Dynamic Load Control 2. 283

E

easy Target. 247
Konfiguracja. 248
Obsługa. 251
Określanie wysokości podnoszenia poprzez ich wprowadzanie. 248
Określanie wysokości podnoszenia przez zbliżanie się. 250
Umieszczanie ładunku w miejscu składowania. 252
Usunięcie ładunku z miejsca składowania. 254
Ekran główny. 131
Elektryczna ochrona przed zużyciem wideł. 269
Elektryczny hamulec postojowy
Symbole na wyświetlaczu modułu sterującego. 171

Elementy sterowania i wyświetlania. 67
Elementy sterujące funkcjami hydraulicznymi i jazdy
Wersja z przełącznikami dotykowymi. . 76
Elementy sterujące funkcjami hydraulicznymi i napędowymi. 68
Poczwórna minidźwignia. 73
Podwójna minidźwignia. 69
Potrójna minidźwignia. 71
Emisje. 59
Ciepło. 62
Drgania. 60
Emisja hałasu. 59
Emisja spalin. 61
Promieniowanie. 62
Emisje silników wysokoprężnych
Sprawdzanie. 49

F

Filtr cząstek stałych
Działanie przy niskim obciążeniu. . . . 300
Funkcja. 299
Normalna praca. 299
Regeneracja postojowa. 300
Wymagania związane z użytkowaniem. 50
Filtr paliwa
Spuszczanie wody. 453
Firma użytkująca. 30
FleetManager. 345
Rozpoznawanie wstrząsów. 345
Funkcja blokowania układu hydraulicznego. 197
Odpinanie. 198
Funkcja potrząsania. 236
Joystick 4Plus. 238
Poczwórna minidźwignia. 239
Podwójna minidźwignia. 239
Potrójna minidźwignia. 239
Przełącznik dotykowy. 240
Funkcja tarowania. 290
Funkcje zależne od wysokości podnoszenia
Pośredni ogranicznik podnoszenia. . . 255
Wyświetlacz wysokości podnoszenia. 247

G

Gniazdo 12 V. 364
Graficzne przedstawienie procedur obsługi. 24

H

Hamulec postojowy. 170
Bezpieczne parkowanie wózka. 176
Praca w trybie awaryjnym. 402
Uruchamianie podczas postoju wózka. 171
Usterki. 174
Włączanie podczas jazdy wózkiem. . 173
Holowanie. 407
Właściwego użytkowania. 16
Holowanie ładunku. 366

I

Informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym. 15
Informacje dotyczące przeprowadzania przeglądów serwisowych. 423
Harmonogram przeglądów serwisowych. 424
Informacje o dokumentacji. 20
Informacje ogólne. 0
Kabina operatora. 65
Wyświetlacz/moduł sterujący. 67
Instrukcja obsługi
Data wydania. 22
Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące prac przy maszcie podnośnika. 421
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa podczas konserwacji
Informacje ogólne. 418
Praca przy układzie zapłonowym. . . . 419
Urządzenia zabezpieczające. 420
Wartości nastaw. 420
Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym. 419
Wykonywanie prac przy wyposażeniu hydraulicznym. 418

J

Jazda. 153
Wjeżdżanie na pochyłości. 235
Zjeżdżanie z pochyłości. 235
Jazda po mostkach przeładunkowych. . . 242
Jazda w trybie awaryjnym. 409
Joystick 4Plus
Pochylanie masztu. 206
Podnoszenie i opuszczanie karetki wideł. 206

Joystick 4Plus. 75
Przesuw boczny karetki wideł. 207

K

Kabina
Używanie funkcji ogrzewania tylnej szyby. 355
Włączanie i wyłączanie oświetlenia wnętrza. 355
Kabina operatora. 65, 86
Kierowanie. 180
Kierunek jazdy
Położenie neutralne. 161
Wybór. 161
Wybór przy użyciu wersji z dwoma pedałami. 168
Wymiana. 165
Kierunek jazdy w trybie awaryjnym. 409
Kierunkowskazy
Włączanie i wyłączanie. 142
Klimatyzacja. 362
Klin pod koło. 192
Koła i opony
Konserwacja. 459
Kontrola stanu i stopnia zużycia opon. 460
Kontrola zamocowania kół. 462
Sprawdzanie ciśnienie powietrza. . . . 461
Komunikaty
dotyczące wózka. 386
na temat obsługi. 381
Regeneracja postojowa. 309
Wprowadzenie. 380
Konserwacja. 0
1000 godzin. 471
Co roku. 471
Informacje ogólne. 423
Kontrola bezpieczeństwa. 49
Kontrola działania. 80
Kontrola izolacji. 51
Kontrola poziomu oleju silnikowego. 446
Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)
Historia. 111
Ograniczenia wózka. 117
Opis. 106
Początek zmiany. 113
Proces. 107
Sekwencja pytania. 110
Wszystkie pytania. 108
Kontrola ramion wideł. 472
Kontrola stężenia płynu chłodzącego. . . 451
Kontrola szczelności siłowników podnoszących. 471
Korytarze. 155
Korzystanie z pomostów roboczych. 19
Korzystanie z windy. 240
Korzystanie z wózka po okresie przestoju lub wycofaniu z eksploatacji. 415
Kwalifikacje personelu. 423
Kwas akumulatorowy. 54

L

Licznik terminu konserwacji i kontroli bezpieczeństwa. 425
Lista skrótów. 24

Ł

Ładunek
Podnoszenie. 227
Transport. 230
Łańcuchy podnośnika
Czyszczenie. 397

M

Maszt podnośnika
Smarowanie szyn tocznych. 467
Zabezpieczanie przed przechyleniem do tyłu. 421
Zabezpieczanie przed upadkiem. . . . 422
Zdejmowanie. 422
Materiały eksploatacyjne. 52
Informacje dotyczące bezpieczeństwa chłodziwa i płynu chłodzącego. 57
Informacje dotyczące bezpieczeństwa podczas obsługi kwasu akumulatorowego. 54
Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z olejami. 52
Usuwanie. 58
Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące płynu hydraulicznego. 53
Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące postępowania z olejem napędowym. 55
Materiały robocze
Jakość i ilość. 432

Mechanizm blokujący zacisku. 340
Zwalnianie mechanizmu za pomocą poczwórnej minidźwigni. 332
Zwalnianie mechanizmu za pomocą podwójnej minidźwigni. 324
Zwalnianie mechanizmu za pomocą potrójnej minidźwigni. 328
Zwalnianie mechanizmu za pomocą przełącznika dotykowego. 338
Miejsce eksploatacji. 17
Młotek wyjścia awaryjnego. 400
Mocowania kół, kontrola. 462
Mocowanie. 412
Modernizacja sprzętu oświetleniowego. . 139
Modernizacje. 33
Moduł z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem. 77
Montowanie osprzętu. 311

N

Napełnianie układu spryskiwacza. . 344, 447
Niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających. 36
Numer seryjny. 14

O

Objęcie ubezpieczeniem terenów należących do firmy. 33
Obrotowe światło ostrzegawcze
Włączanie i wyłączanie. 146
Obsługa. 0
Obsługa klaksonu. 85
Obsługa ładunków. 217
Obsługa sprężyn gazowych i akumulatorów. 39
Obszary niebezpieczne. 158
Obszar zagrożenia. 224
Ochrona przed zużyciem wideł. 210
Oględziny. 80
Ogólne. 5
Ogrzewanie tylnej szyby
Włączanie i wyłączanie. 355
Określanie warunków widoczności podczas jazdy z ładunkiem. 232
Oleje. 52
Olej napędowy. 55
Dane techniczne. 389
Napełnianie. 392
Paliwa nieprzeznaczone dla pojazdów drogowych. 392
Użytkowanie w warunkach zimowych. 391
Zawartość siarki. 390
Opakowanie. 27
Operatorzy. 31
Opony
Zasady bezpieczeństwa. 37
Opuszczanie awaryjne. 400
Osłona nad głową
Obciążenia dachu. 35
Spawanie. 35
Wykonywanie nawierceń. 35
Osprzęt
Główne elementy sterujące. 317
Informacje dotyczące bezpieczeństwa. 311
Mocowanie. 313
Montaż. 311
Obsługa za pomocą czterech minidźwigni. 331
Obsługa za pomocą czterech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji. 333
Obsługa za pomocą dwóch minidźwigni. 323
Obsługa za pomocą dwóch minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji. 325
Obsługa za pomocą trzech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji. 329
Podjęcie ładunku. 341
Przykład osprzętu. 318
Regulacja prędkości hydrauliki. 319
Rozhermetyzowywanie połączeń. . . . 314
Specjalne zagrożenia. 43
Sterowanie za pomocą Joystick 4Plus i 5. funkcji. 336
Sterowanie za pomocą joysticka 4Plus. 335
Sterowanie za pomocą potrójnej minidźwigni. 327
Sterowanie za pomocą przełącznika dotykowego. 337
Sterowanie za pomocą przełącznika dotykowego i 5-tej funkcji. 339
Udźwig. 313
Użytkowanie naprzemienne. 312
Złącze. 313

Ostrzeżenie dotyczące nieoryginalnych części zamiennych. 36
Oświetlenie
Modernizacje. 139
STILL SafetyLight®. 146
Still Safety Light® 4Plus. 146
Wyposażenie zgodne z wymogami przepisów ruchu drogowego (StVZO). 145
Znaczenie symboli. 139
Oświetlenie wnętrza. 355
Otwierane w górę okno dachowe. 363

P

Pas bezpieczeństwa. 102
Czyszczenie. 458
Konserwacja. 457
Kontrola. 458
Odblokowanie. 104
Problemy z działaniem pasa spowodowane niską temperaturą. 105
Wymiana po wypadku. 459
Zapinanie. 102
Zapinanie na mocno nachylonej nawierzchni. 104
Płyn chłodzący. 451
Uzupełnianie. 451
Płyn hydrauliczny. 53
Płyta podłogowa
Montaż. 445
Zdejmowanie. 444
Poczwórna minidźwignia
Pochylanie masztu. 205
Podnoszenie i opuszczanie karetki wideł. 204
Podnoszenie. 193, 420
Podnoszenie ładunków. 223
Podnoszenie przy użyciu dźwigu. 413
Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi. 33
Podwójna minidźwignia
Pochylanie masztu. 201, 203
Podnoszenie i opuszczanie karetki wideł. 201, 202
Pokrywa silnika, otwieranie. 439
Pokrywa silnika, zamykanie. 441
Położenie neutralne. 161
Pomiar ładunku. 285
Kalibracja. 286
Pomiar rezystancji izolacji układu elektrycznego. 51
Pozostałe czynniki ryzyka. 41
Pozostałe zagrożenia. 41
Praca przy układzie zapłonowym. 419
Praca z przyczepą. 366
Prace serwisowe nie wymagające specjalnych kwalifikacji. 423
Prawa autorskie i znaki handlowe. 22
Prawa, obowiązki oraz zasady postępowania operatora. 31
Precyzyjny pomiar ładunku. 288
Procedury obsługi. 24
Procedury w przypadku przewrócenia wózka. 399
Profile kierowców
Opis. 120
Tworzenie. 122
Usuwanie. 127
Wybór. 120
Zmiana nazwy. 124
Program jazdy
Konfiguracja A/B. 159
Wybór A/B. 159
Wybór od 1 do 3. 158
Programy obciążenia
Wybór od 1 do 3. 209
Przechowywanie wózka. 414
Przedłużenie wideł. 213
Przed podniesieniem ładunku
Tabliczka znamionowa udźwigu. 217
Przekazywanie do eksploatacji. 16
Przepisy bezpieczeństwa
Materiały eksploatacyjne. 52
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem. 217
Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy. 153
Przewożenie
Odstawianie. 233
Przeznaczenie. 16
Przyczepy
Holowanie. 378

R

Radio. 356

Radio z interfejsem Bluetooth. 357
Ręczny sprzęg holowniczy. 367
Odłączanie. 369
Sprzęganie. 367
Regeneracja postojowa
Blokada wymuszona. 303
Brak blokady. 304
Funkcja blokowania pracy wózka. . . . 302
Opcjonalna blokada. 303
Przerwanie. 307
Ręczne uruchamianie. 305
Uruchamia się automatycznie. 304
Regulacja podłokietnika. 100
Regulowanie wideł. 223
Rodzaje masztu podnośnika. 195
Maszt teleskopowy. 195
Rozpoczynanie jazdy. 164
Wersja z dwoma pedałami. 166
Rozpoznawanie wstrząsów. 345
Rozruch przy użyciu drugiego akumulatora. 406
Rzuty schematyczne. 24

S

Schowki. 66
Siedzenie operatora MSG 65 i MSG 75
Obracanie do jazdy do tyłu. 99
Przesuwanie. 95
Regulacja. 94
Regulacja oparcia siedzenia. 95
Regulacja podparcia części lędźwiowej. 97
Regulacja wzdłużnego zawieszenia poziomego. 97, 101
Regulacja zagłówka. 98
Regulacja zawieszenia siedzenia (MSG 65/MSG 75). 96
Włączanie i wyłączanie podgrzewania siedzenia. 98
Silnik
Funkcja automatycznego wyłączania. 185
Uruchamianie. 132
Wstępne nagrzewanie (wariant). 129
Smarowanie przegubów i elementów sterujących. 456
Specjalne zagrożenia. 43
Sprawdzanie fotela operatora. 459
Sprawdzanie układu wydechowego. 471
Sprawdzanie zatrzasku drzwi. 459
Sprawdzić poziom płynu chłodzącego. . . 449
Sprężyna gazowa z podpórką (wariant)
Zwalnianie zatrzasku. 441
Sprzęt medyczny. 38
Stabilność. 42
Stacyjka
Włączanie. 130
Stan dróg przejazdowych. 157
STILL neXXt fleet. 345
Symbole ostrzegawcze. 23
System ostrzegawczy
Włączanie i wyłączanie. 144
System pomiaru wysokości podnoszenia. 243
Budowa i funkcje. 243
Czyszczenie. 244
Praca w trybie awaryjnym w przypadku usterki. 246
Usuwanie usterek. 245
Sytuacje awaryjne
Odłączanie akumulatora. 405
Praca hamulca postojowego w trybie awaryjnym. 402
Przewrócenie wózka. 399
Stosowanie młotka wyjścia awaryjnego. 400

Ś

Światła jezdne
Włączanie i wyłączanie. 140
Światła robocze
Włączanie i wyłączanie. 141
Światło robocze do jazdy do tyłu
Włączanie i wyłączanie. 142

T

Tabela bezpieczników. 491
Tabela danych serwisowych. 435
Akumulator. 435
Elementy wykonawcze/przeguby. . . . 435
Klimatyzacja. 437
Łańcuchy ładunkowe. 437
Maszt podnośnika. 437
Opony. 436
Oś napędowa. 436
Oś skrętna. 436
Punkty ogólnego smarowania. 435
Silnik. 438

System spryskiwaczy szyby. 438
Układ chłodzenia. 437
Układ elektryczny. 435
Układ hamulcowy. 438
Układ hydrauliczny. 435
Zbiornik paliwa. 437
Tabliczka znamionowa. 14
Tabliczka znamionowa udźwigu. 217
Teczka z klipem. 362
Tempomat. 186
Testy bezpieczeństwa. 49
Transport. 411
Transport ładunków wiszących. 225
Transportowanie palet. 225
Tryb sprint
Automatyczne wyłączanie. 151
Włączanie i wyłączanie. 151
Tryby jazdy
STILL Classic. 151
Tryb sprint. 151
Tylna pokrywa
Zakładanie. 443
Zdejmowanie. 443

U

Uchwyt na napoje. 66
Układ hydrauliczny
Dehermetyzacja. 314
Kontrola szczelności. 466
Sprawdzić poziom oleju. 469
Układ kierowniczy
Kontrola działania. 90
Układ ogrzewania. 359
Układ podnoszenia
Elementy sterowania. 198
Obsługa za pomocą czterech minidźwigni. 204
Obsługa za pomocą dwóch minidźwigni. 200
Sterowanie za pomocą joysticka 4Plus. 205
Sterowanie za pomocą potrójnej minidźwigni. 202
Sterowanie za pomocą przełącznika dotykowego. 208
Układy wspomagania
Zerowanie. 296
Układy wspomagania zależne od kąta pochyłu
Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu. 193, 273
Wyświetlacz kąta przechyłu masztu. . 273
Układy wspomagania zależne od kąta przechyłu
Amortyzowanie ogranicznika końcowego przechyłu. 273
Układy wspomagania zależne od ładunku
Całkowity ładunek. 292
Dynamic Load Control 1. 281
Dynamic Load Control 2. 283
Funkcja tarowania. 290
Pomiar ładunku. 285
Precyzyjny pomiar ładunku. 288
Wykrywanie przeciążenia. 279
Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia
Amortyzowanie ogranicznika końcowego podnoszenia. 261
Amortyzowanie w punktach przejścia. 260
Elektryczna ochrona przed zużyciem wideł. 269
Ogranicznik końcowy podnoszenia. . 261
Redukcja prędkości w przypadku podniesienia karetki wideł. 181, 264
Umiejscowienie etykiet. 10
Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu PIN. 132
Zmienianie kodów PIN. 133
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy
Joystick 4Plus. 162
Wersja z minidźwignią. 162
Wersja z minikonsolą. 163
Wersja z przełącznikami dotykowymi. 163
Urządzenia zabezpieczające. 420
Usterki. 36
Usterki w czasie podnoszenia. 196
Usterki w hamulcu postojowym. 174
Usuwanie
Akumulator. 27
Elementy. 27
Uszkodzenia. 36
Uzupełnianie paliwa. 389
Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem. 17
Używanie hamulca głównego. 169

W

Wariant
- Czujnik sufitowy. 346

Warianty
- Amortyzowanie ogranicznika końcowego podnoszenia. 261
- Amortyzowanie ogranicznika końcowego przechyłu. 273
- Amortyzowanie w punktach przejścia. 260
- Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu. 91, 193, 273, 275
- Autoryzacja dostępu dla kierownika floty. 134
- Całkowity ładunek. 292
- Dynamic Load Control 1. 281
- Dynamic Load Control 2. 283
- easy Target. 247
- Elektryczna ochrona przed zużyciem wideł. 269
- FleetManager. 345
- Funkcja automatycznego wyłączania silnika. 185
- Funkcja potrząsania. 236
- Funkcja tarowania. 290
- Hamowanie zerowe. 170
- Klimatyzacja. 362
- Klin pod koło. 192
- Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check). 106
- Mechanizm blokujący zacisku. 340
- Moduł z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem. 77
- Ochrona przed zużyciem wideł. 210
- Ogranicznik końcowy podnoszenia. . 261
- Optyczny system pomiaru wysokości. 243
- Oświetlenie wnętrza. 355
- Otwierane w górę okno dachowe. . . . 363
- Pomiar ładunku. 285
- Pośredni ogranicznik podnoszenia. . . 255
- Precyzyjny pomiar ładunku. 288
- Profile kierowców. 120
- Przedłużenie wideł. 213
- Radio. 356
- Radio z interfejsem Bluetooth. 357
- Redukcja prędkości w przypadku podniesienia karetki wideł. 181, 264
- Rozpoznawanie wstrząsów. 345
- Sprężyna gazowa z podpórką. 441
- STILL neXXt fleet. 345
- STILL SafetyLight® i STILL SafetyLight 4Plus®. 146
- Teczka z klipem. 362
- Tempomat. 186
- Układ ogrzewania. 359
- Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu PIN. 132
- Wstępne nagrzewanie silnika. 129
- Wycieraczki i spryskiwacze przedniej szyby. 342
- Wykrywanie przeciążenia. 279
- Wyświetlacz kąta przechyłu masztu. . 273
- Wyświetlacz wysokości podnoszenia. 247

Wartości nastaw. 420

Wchodzenie do wózka. 83

Wersja z przełącznikami dotykowymi
- Pochylanie masztu. 209
- Podnoszenie i opuszczanie karetki wideł. 208

Wersje
- Maszt Hi-Lo. 195
- Maszt potrójny. 196
- Układy podnoszenia. 193
- Widły z obracanymi ramionami. 215

Wersje masztu podnośnika
- Maszt Hi-Lo. 195
- Maszt potrójny. 196

Widły
- Długość. 39

Widły z obracanymi ramionami. 215
- Sprawdzanie. 473

Widok funkcji i działań. 24

Widoki wyświetlacza i modułu sterującego. 24

Wózek. 2

Wprowadzanie zmian w wózku. 33

Wstęp. 0

Wstępne nagrzewanie silnika. 129
- Funkcja. 129
- Wstępne nagrzewanie. 129

Wstępny wybór wys. podnoszenia easy Target. 247

Wychodzenie z wózka. 83

Wycieraczki i spryskiwacze przedniej szyby
- Włączanie i wyłączanie. 342

Wykaz części zamiennych. II
Wykonywanie prac przy przedniej części wózka. 421
Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym. 419
Wykonywanie prac przy wyposażeniu hydraulicznym. 418
Wykorzystanie wózka. 16
Wyłączanie wózka. 191, 414
Wymiana bezpieczników. 465
Wymiana ramion wideł. 211
Wymiana wkładów filtra powietrza. 455
Wymiary. 476
Wymiary ergonomiczne. 490
Wyświetlacz/moduł sterujący. 67
Wyświetlacz kąta pochyłu masztu. 273
Wyświetlacz modułu sterującego
Ekran główny. 131
Komunikaty. 380

Z

Zagadnienia związane z ochroną środowiska. 27
Zagrożenia i środki zaradcze. 44
Zagrożenie dla pracowników. 47
Zakaz użytkowania przez osoby nieupoważnione. 32
Zakres dokumentacji. 20
Rozwiązania CO. 21
Zamawianie części zamiennych i zużywających się. 431
Zasady obowiązujące na drogach przejazdowych i w strefie roboczej. 157
Zerowanie układów wspomagania. 296
Znak zgodności z normami. 6

STILL GmbH

57378011541 PL - 12/2023 - 07