Instrukcja oryginalna

Wózki zasilane LPG

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

7385 7386 7387 7388 7391
7392

first in intralogistics

57368011540 PL - 02/2019 - 02

Adres producenta oraz dane kontaktowe

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

Zasady dla firmy użytkującej wózki przemysłowe

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

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące obsługi wózków przemysłowych:

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

Adres strony internetowej i kod QR

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

1 Wstęp

Wózek 2
Opis wózka 2
Ogólne 5
Oznaczenie CE 6
Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE 7
Akcesoria 8
Przegląd 10
Tabliczka z nazwą 13
Numer fabryczny 14
Informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym 14

Wykorzystanie wózka 15
Właściwe użytkowanie 15
Właściwe użytkowanie podczas holowania 15
Niedozwolone użytkowanie 15
Miejsce eksploatacji 16
Korzystanie z pomostów roboczych 17

Informacje o dokumentacji 18
Dokumentacja 18
Dokumentacja uzupełniająca 19
Data wydania i aktualność instrukcji obsługi 20
Prawa autorskie i znaki handlowe 20
Objaśnienia użytych symboli informacyjnych 20
Lista skrótów 21
Definicja kierunków 23
Rzuty schematyczne 24

Zagadnienia związane z ochroną środowiska 25
Opakowanie 25
Utylizacja części oraz akumulatorów 25

2 Bezpieczeństwo

Definicja osób odpowiedzialnych 28
Firma użytkująca 28
Specjalista 28
Operatorzy 29

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi 31
Objęcie ubezpieczeniem terenów należących do firmy 31
Zmiany i modernizacje 31
Zmiany w osłonie nad głową i zmiany obciążeń dachu 33
Ostrzeżenie dotyczące nieoryginalnych części zamiennych 33

Uszkodzenia, usterki i niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających 34
Opony 35
Sprzęt medyczny 36
Zachować uwagę w podczas obsługi sprężyn gazowych i akumulatorów 37
Długość ramion wideł 37

Zagrożenia 39
Pozostałe niebezpieczeństwa, pozostałe zagrożenia 39
Specjalne zagrożenia związane z korzystaniem z wózka i osprzętu 41
Przegląd zagrożeń i środków zaradczych 42
Zagrożenie dla pracowników 47

Testy bezpieczeństwa 49
Regularna kontrola bezpieczeństwa wózka widłowego 49
Przeprowadzanie regularnych kontroli bezpieczeństwa układu zasilania gazem LPG 49
Regularna kontrola zawartości substancji szkodliwych w spalinach 51
Kontrola izolacji 51

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi 53
Dopuszczalne materiały eksploatacyjne 53
Oleje 54
Płyn hydrauliczny 56
Kwas akumulatorowy 57
LPG 58
Chłodziwo i płyn chłodzący 62
Płyn hamulcowy 63
Usuwanie materiałów eksploatacyjnych 64

Emisje 66

3 Informacje ogólne

Widok ogólny 70

Kabina operatora 71

Elementy sterowania i wyświetlania 72
Wyświetlacz i moduł sterujący 72
Elementy sterujące funkcjami hydraulicznymi i trakcyjnymi 73
Dwie minidźwignie 74
Minidźwignia trójdrożna 75
Czterokierunkowa minidźwignia 76
Joystick 4Plus 77
Wersja z przełącznikami dotykowymi 78
Minikonsola 79

4 Obsługa

Testy i zadania przed codziennym użyciem 82
Ocena wizualna 82
Wchodzenie i wychodzenie z wózka 85
Schowki i uchwyty na napoje 86
Regulacja fotela operatora MSG 65/MSG 75 87
Regulacja podłokietnika 91
Regulacja kolumny kierownicy 92
Odblokowywanie przełącznika wyłączania awaryjnego 93
Obsługa klaksonu 94
Pas siatkowy 94
Kabina operatora 97
Kontrola stanu kół i opon 98
Otwieranie zaworu butli LPG w przypadku podwójnego uchwytu butli 99
Kontrola działania układu hamulcowego 101
Kontrola działania układu kierowniczego 103
Kontrola działania funkcji wyłączania awaryjnego 104
Zerowanie pomiaru ładunku (wariant) 104
Kontrola prawidłowości działania funkcji pionowego położenia masztu podnośnika (wariant) 106

Włączanie i uruchamianie 107
Wstępne nagrzewanie 107
Otwieranie zaworu butli LPG 108
Otwieranie zaworu odcinającego zbiornika LPG (wariant) 110
Włączanie zapłonu 111
Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu PIN (wariant) 114
Uruchamianie silnika 124

Obsługa wyświetlacza modułu sterującego 126
Wskaźniki 126
Konfigurowanie wyświetlaczy 127
Symbole na wyświetlaczu 128
Ustawianie daty i godziny 133
Zerowanie dziennego przebiegu i dziennego czasu pracy 134
Wybór języka 134
Przyciski programowe Softkeys do obsługi różnych wariantów wyposażenia 135
Konfigurowanie trybu wydajności Blue-Q 136

Tryb wydajności Blue-Q 137
Opis funkcji 137
Wyłączanie dodatkowego wyposażenia 138
Włączanie i wyłączanie trybu wydajności Blue-Q 138

Jazda 140
Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy 140
Drogi 142
Ustawianie programów jazdy 145
Wybór kierunku jazdy 146
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w minidźwignię 147
Uruchamianie przełącznika kołyskowego do "kierunku jazdy", joystick 4Plus 147
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w sterownik dotykowy 148
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w mini-konsolę 148
Rozpoczynanie jazdy 148
Rozpoczynanie jazdy, wersja z dwoma pedałami (wariant) 151
Używanie hamulca głównego 154
Hamulec postojowy 155
Włączanie mechanicznego hamulca postojowego 155
Kierowanie 157
Jazda na podjazdach i zjazdach 158
Zmniejszanie prędkości przy podniesionym ładunku (wariant) 159
Automatyczne wyłączanie silnika spalinowego (wariant) 159
Gaśnięcie silnika jest spowodowane przez zamarznięcie parownika 160

Parkowanie 163
Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączanie 163
Klin pod koło (wariant) 166

Podnoszenie 167
Wersje układu podnoszenia 167
Automatyczne wyłączenie podnoszenia (wariant) 167
Funkcja pionowego położenia masztu podnośnika (wariant) 168
Rodzaje masztu podnośnika 174
Usterki w czasie podnoszenia 175
Funkcja blokowania układu hydraulicznego 176
Elementy sterujące układem podnoszenia 177
Obsługa układu podnoszenia za pomocą podwójnej minidźwigni 179
Obsługa układu podnoszenia za pomocą potrójnej minidźwigni 180
Obsługa układu podnoszenia za pomocą poczwórnej minidźwigni 181
Sterowanie układem podnoszenia za pomocą joysticka 4Plus 182
Sterowanie układem podnoszenia za pomocą konsoli obsługiwanej palcami 184
Wymiana ramion wideł 185
Przedłużenie wideł (wariant) 187
Obsługa wideł z obracanymi ramionami (wariant) 189

Obsługa ładunków 191
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem 191

Przed podniesieniem ładunku . . . 192
Pomiar ładunku (wariant) . . . 193
Podnoszenie ładunków . . . 196
Obszar zagrożenia . . . 197
Transportowanie palet . . . 198
Transport ładunków wiszących . . . 199
Podnoszenie ładunku . . . 200
Przewożenie ładunków . . . 204
Odstawianie ładunku . . . 205
Funkcja wstrząsania (wariant) . . . 206
Korzystanie z windy . . . 210
Jazda po mostkach przeładunkowych . . . 212

Osprzęt . . . 213
Montowanie osprzętu . . . 213
Uwalnianie ciśnienia z układu hydraulicznego . . . 215
Ogólne instrukcje na temat elementów sterujących . . . 217
Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni . . . 219
Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji . . . 221
Sterowanie osprzętem za pomocą potrójnej minidźwigni . . . 223
Obsługa osprzętu za pomocą trzech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji . . . 225
Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni . . . 227
Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji . . . 229
Sterowanie osprzętem za pomocą joysticka 4Plus . . . 231
Sterowanie osprzętem za pomocą joysticka 4Plus i 5-tej funkcji . . . 232
Sterowanie osprzętem za pomocą przełącznika dotykowego . . . 233
Sterowanie osprzętem za pomocą przełącznika dotykowego i 5-tej funkcji . . . 234
Mechanizm blokujący zacisku (wariant) . . . 236
Podnoszenie ładunku przy użyciu osprzętu . . . 240

Wyposażenie dodatkowe . . . 241
Włączanie i wyłączanie oświetlenia . . . 241
Włączanie i wyłączanie świateł roboczych podczas jazdy do tyłu . . . 242
Włączanie i wyłączanie obrotowego sygnalizatora świetlnego . . . 242
Włączanie i wyłączanie systemu ostrzegawczego (wyposażenie specjalne) . . . 243
Włączanie i wyłączanie kierunkowskazu . . . 243
Włączanie i wyłączanie podwójnych świateł roboczych. . . . 246
STILL SafetyLight (wariant) . . . 249
Obsługa wycieraczki/spryskiwacza przedniej szyby . . . 250
Napełnianie układu spryskiwacza . . . 250
FleetManager (wariant) . . . 251

Rozpoznawanie wstrząsów (wariant) 251
Tempomat (wariant) 251
Systemy zabezpieczające operatora (warianty) 255
Czujnik sufitowy (wariant) 255

Kabina 261
Otwieranie drzwi kabiny 261
Zamykanie drzwi kabiny 262
Otwieranie bocznych okien 263
Zamykanie bocznych okien 263
Obsługa oświetlenia wnętrza 264
Używanie funkcji ogrzewania tylnej szyby 266
Radio (wariant) 266
Radio z interfejsem Bluetooth (wariant) 267
Nagrzewnica 269
Otwierane w górę okno dachowe (wariant) 270
Teczka z klipem (wariant) 271
Gniazdo 12 V 271

Praca z przyczepą 272
Holowanie ładunku 272
Trzpień łączący w przeciwwadze 273
Automatyczny sprzęg holowniczy 275
Holowanie przyczep 284

Komunikaty na wyświetlaczu 286
Zawartość wyświetlacza 286
Tabela z kodami błędów 286
Komunikaty ogólne 290
Komunikaty dotyczące jazdy 300

Uzupełnianie paliwa 308
Wymiana butli LPG 308
Wymiana butli LPG w przypadku podwójnego uchwytu butli 312
Napełnianie zbiornika LPG (wariant) 313

Czyszczenie 318
Mycie wózka 318
Czyszczenie układu elektrycznego 320
Czyszczenie łańcuchów podnośnika 321
Czyszczenie szyb 321
Czynności po myciu wózka 322

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia 323
Wyłączenie awaryjne 323
Procedury w przypadku przewrócenia wózka 324

Młotek wyjścia awaryjnego . . . 325
Awaryjne opuszczanie . . . 325
Odłączanie akumulatora . . . 327
Rozruch przy użyciu drugiego akumulatora . . . 328
Holowanie . . . 330

Transport wózka . . . 333
Transport . . . 333
Podnoszenie przy użyciu dźwigu . . . 335
Krótkotrwałe użytkowanie . . . 339

Wycofywanie z eksploatacji . . . 340
Wyłączanie i przechowywanie wózka . . . 340
Przywracanie do pracy po wycofaniu z eksploatacji . . . 342

5 Konserwacja

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konserwacji . . . 346
Informacje ogólne . . . 346
Wykonywanie prac przy wyposażeniu hydraulicznym . . . 346
Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym . . . 347
Praca przy układzie zapłonowym . . . 347
Prace przy instalacji LPG . . . 348
Urządzenia zabezpieczające . . . 349
Wartości nastaw . . . 349
Podnoszenie wózka na podnośniku . . . 350
Wykonywanie prac przy przedniej części wózka . . . 350

Ogólne informacje dotyczące konserwacji . . . 352
Kwalifikacje personelu . . . 352
Informacje dotyczące przeprowadzania przeglądów serwisowych . . . 352
Konserwacja - co 1000 godzin/raz w roku . . . 355
Konserwacja — co 3000 godzin/co dwa lata . . . 359
Zamawianie części zamiennych i zużywających się . . . 359
Jakość i ilość wymaganych materiałów eksploatacyjnych . . . 360
Plan smarowania . . . 361
Tabela danych serwisowych . . . 362

Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji . . . 365
Otwieranie pokrywy silnika . . . 365
Zamykanie pokrywy silnika . . . 368
Zdejmowanie i zakładanie pokrywy tylnej . . . 370
Montaż i demontaż płyty podłogowej . . . 371

Konserwacja po pierwszych 50 godzinach pracy . . . 373
Konserwacja w okresie docierania . . . 373

Utrzymywanie gotowości do pracy 373
Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego 373
Czyszczenie wentyla pyłowego 374
Napełnianie układu spryskiwacza 375
Kontrola poziomu płynu chłodzącego 376
Czyszczenie chłodnicy, kontrola szczelności 377
Uzupełnianie poziomu i kontrola stężenia płynu chłodzącego 377
Wymiana wkładów filtra powietrza 379
Smarowanie przegubów i elementów sterujących 381
Konserwacja pasa bezpieczeństwa 382
Sprawdzanie fotela operatora 384
Sprawdzanie zatrzasku drzwi 384
Konserwacja kół i opon 385
Obsługa serwisowa akumulatora 387
Wymiana bezpieczników 390
Kontrola poziomu oleju hydraulicznego 391
Kontrola szczelności układu hydraulicznego 392
Smarowanie masztu podnośnika i szyn tocznych 394
Smarowanie automatycznego sprzęgu holowniczego 394

Konserwacja po 1000 godzinach pracy/konserwacja roczna 397
Inne zadania 397
Sprawdzanie układu wydechowego 397
Wymiana filtra LPG 397
Kontrola szczelności siłowników podnoszących 399
Kontrola ramion wideł 399
Kontrola wideł z obracanymi ramionami 400

Konserwacja co 10 lat 401
Sprawdzanie zbiornika LPG (wariant) 401

6 Dane techniczne

Wymiary 404

Arkusz danych VDI modeli RX70-20/600 i RX70-25 406

Arkusz danych VDI modeli RX70-25/600 i RX70-30 410

Arkusz danych VDI modeli RX70-30/600 i RX70-35 414

Wymiary ergonomiczne 418

Tabela bezpieczników 419

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. Wygodna komora operatora wyróżnia się najnowocześniejszą pod względem ergonomii 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 jazdy. 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 pozostanie wózka 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 zapewnia 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). Zależnie od wyposażenia, w układzie podnoszenia jest również dostępny akumulator hydrauliczny w celu tłumienia szczytowych wartości ciśnienia w układzie hydraulicznym.

Koncepcja napędu

Silnik spalinowy napędza trójfazowy generator elektryczny. Generowany prąd jest kierowany do bezobsługowego, elektrycznego, trójfazowego silnika napędowego o mocy 22 kW, który napędza wózek za pomocą dwóch przednich kół. Elektroniczny sterownik prędkości 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 jazdy. 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:

- Minidźwignia 2-drożna
- Minidźwignia 3-drożna
- Minidźwignia 4-drożna
- Joystick 4Plus
- Przełącznik dotykowy
- Jeden pedał
- Dwa pedały

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

Na wyświetlaczu modułu sterującego widoczne są informacje eksploatacyjne, takie jak poziom paliwa czy informacja o działaniu trybu oszczędzania 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 poprzez 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". Charakterystykę przyspieszania i hamowania można indywidualnie wybrać spośród 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.

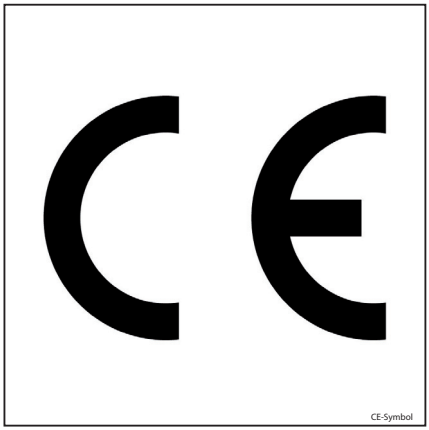
Oznaczenie CE

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

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

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

▷



CE-Symbol

Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE

Deklaracja

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
D-22113 Hamburg Niemcy

Oświadczamy, że

wózek przemysłowy	**zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi**
model	**zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi**

spełnia wymagania najnowszej wersji dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej:

Patrz deklaracja zgodności z normami WE

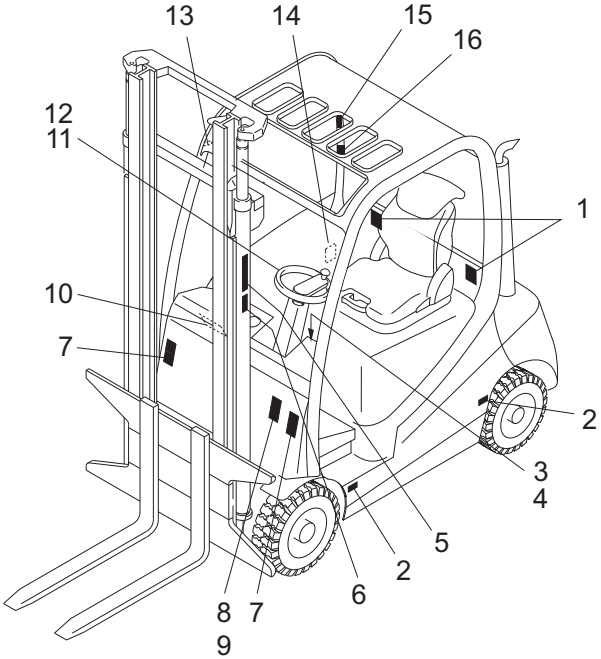
STILL GmbH

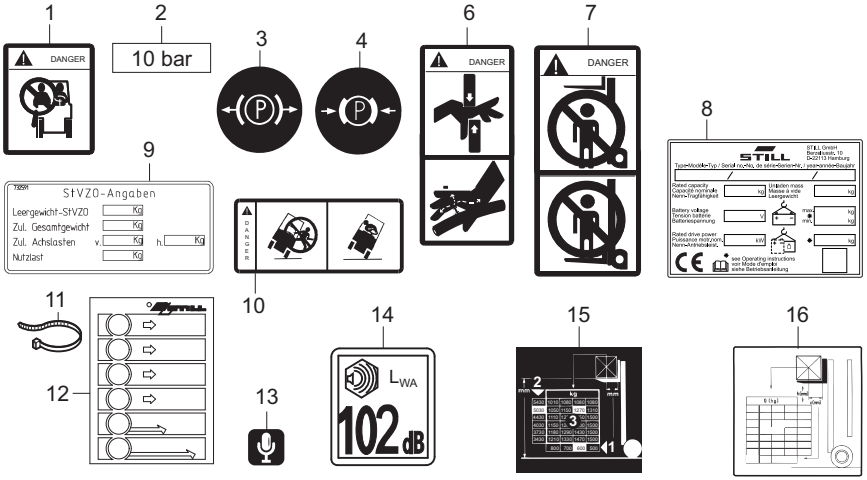
Akcesoria

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

Przegląd

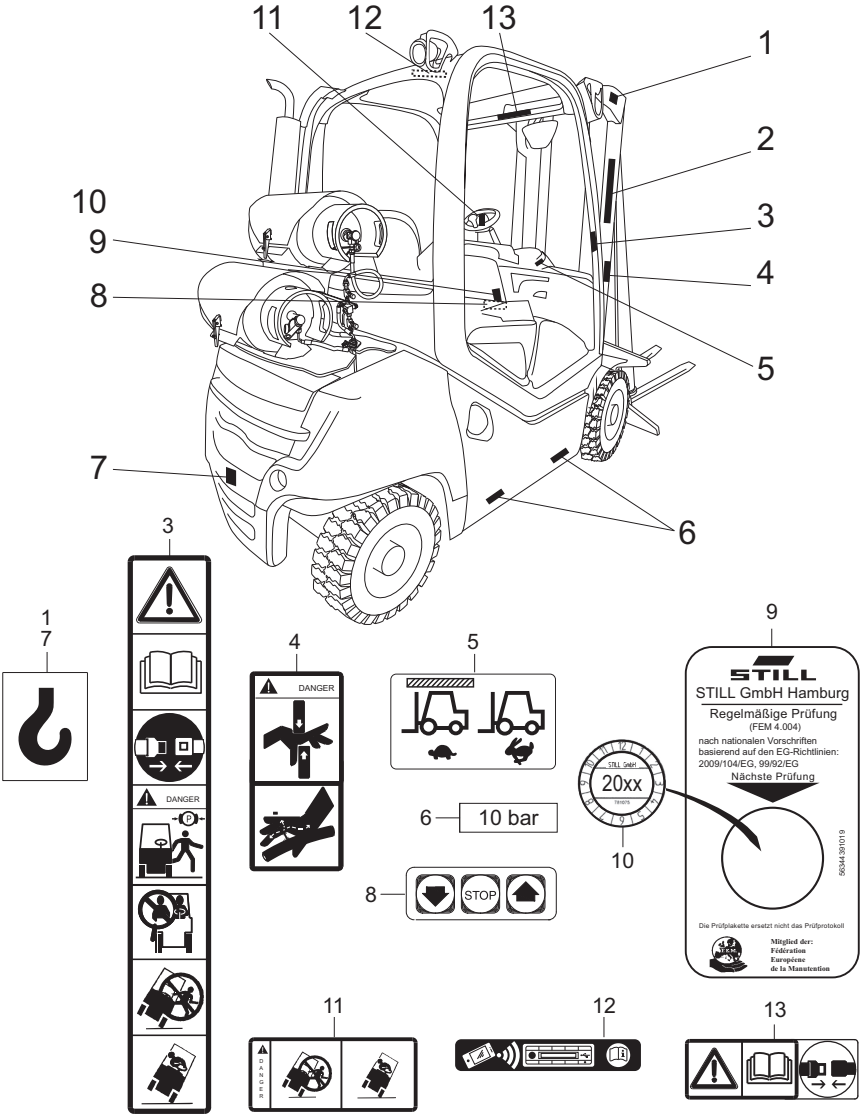
Umiejscowienie etykiet po lewej stronie wózka





1 Znak ostrzegawczy: zakaz przewożenia pasażerów
2 Informacje na naklejkach: ciśnienie napełniania opony
3 Informacje na naklejkach: hamulec postojowy zwolniony
4 Informacje na naklejkach: hamulec postojowy włączony
5 Nazwa producenta
6 Znak ostrzegawczy: niebezpieczeństwo z powodu przecięcia / niebezpieczeństwo z powodu wysokiego ciśnienia płynów
7 Znak ostrzegawczy: nie stawać pod widłami / nie stawać na widłach
8 Informacje na naklejkach: tabliczka znamionowa
9 Informacje na naklejkach: informacje StVZO (informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym w Niemczech) (wariant)
10 Informacje na naklejkach: nie wyskakiwać z wózka, jeśli się przewraca / przechylić się w stronę przeciwną do kierunku przechyłu wózka
11 Opaska kablowa
12 Informacje na naklejkach: dynamika jazdy
13 Informacje na naklejkach: mikrofon zestawu głośnomówiącego (wariant)
14 Informacje na naklejkach: poziom mocy dźwięku
15 Tabliczka znamionowa udźwigu
16 Tabliczka z informacją o udźwigu: osprzęt (wariant)

Umiejscowienie etykiet po prawej stronie wózka

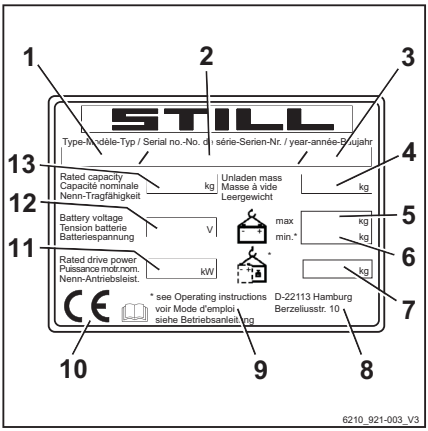


1 Informacje na naklejkach: punkt mocowania urządzenia podnoszącego
2 Tekst na etykiecie producenta
3 Informacje na naklejkach: uwaga / przeczytać instrukcję obsługi / zapiąć pas bezpieczeństwa / w przypadku opuszczania wózka zawsze włączać hamulec postojowy / zakaz przewożenia pasażerów / nie wyskakiwać z wózka w przypadku przewrócenia / przechylić się w stronę przeciwną do kierunku przechyłu wózka
4 Znak ostrzegawczy: niebezpieczeństwo z powodu przecięcia / niebezpieczeństwo z powodu wysokiego ciśnienia płynów
5 Informacje na naklejkach: czujnik sufitowy
6 Informacje na naklejkach: ciśnienie napełniania opony
7 Informacje na naklejkach: punkt mocowania urządzenia podnoszącego
8 Informacje na naklejkach: "obsługa za pomocą dwóch pedałów" (wariant)
9 Informacje na naklejkach: test FEM
10 Naklejka z datą kontroli
11 Tekst na etykiecie producenta
12 Informacje na naklejkach: radio z interfejsem Bluetooth (wariant)
13 Informacje na naklejkach: uwaga / przeczytać instrukcje obsługi / zapiąć pas bezpieczeństwa

Tabliczka z nazwą

Wózek można zidentyfikować na podstawie informacji na tabliczce z nazwą.

Informacje dotyczące masy akumulatora (5, 6) i dodatkowego obciążenia (7) odnoszą się jedynie do wózków elektrycznych.



1 Model
2 Numer fabryczny
3 Rok produkcji
4 Masa własna pojazdu w kg
5 Maks. dopuszczalna masa akumulatora w kg
6 Min. dopuszczalna masa akumulatora w kg
7 Dodatkowe obciążenie w kg
8 Adres producenta
9 Więcej informacji dotyczących danych technicznych zamieszczono w instrukcji obsługi.
10 Oznaczenie CE
11 Nominalna moc napędowa w kW
12 Napięcie akumulatora w V
13 Udźwig znamionowy w kg

Numer fabryczny

WSKAZÓWKA

Numer fabryczny służy do identyfikacji wózka. Numer znajduje się na tabliczce z nazwą i należy go podawać w przypadku wszelkich pytań technicznych.

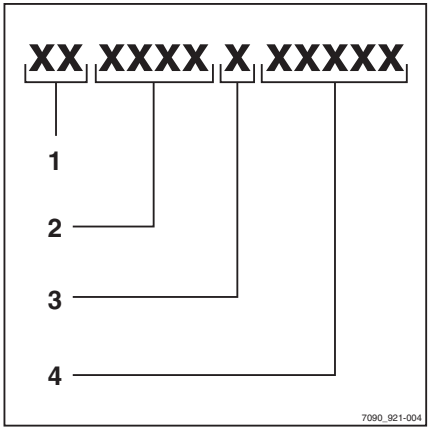
Numer fabryczny zawiera następujące zakodowane informacje:

(1) Miejsce produkcji

(2) Model

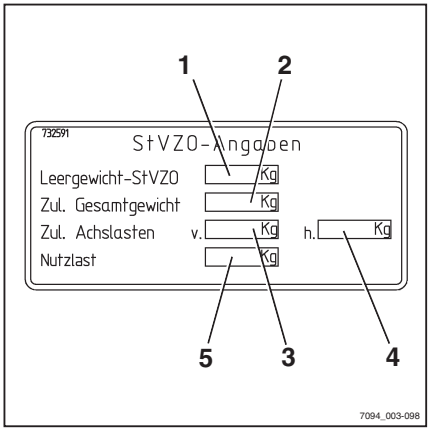
(3) Rok produkcji

(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

Właściwe użytkowanie

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

Wózek może być eksploatowany tylko zgodnie ze swoim przeznaczeniem, opisanym w tych instrukcjach 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 z informacją o udźwigu (informacje o obciążeniach); wartości tej nie wolno przekraczać, patrz też rozdział "Przed podniesieniem ładunku".

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".

Niedozwolone użytkowanie

To operator lub firma użytkująca, a nie producent, ponosi odpowiedzialność za wszelkie zagrożenia wynikające z niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania.

WSKAZÓWKA

Należy przestrzegać definicji następujących osób odpowiedzialnych: "firma użytkująca" 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 podwozia w rejonach zagrożenia pożarowego lub zagrożenia wybuchem, silnego działania czynników korozyjnych lub dużego zapylenia.

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

Miejsce eksploatacji

Wózek widłowy może być używany na wolnym powietrzu oraz, jeżeli posiada odpowiednie wyposażenie, w budynkach.

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

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

Wózek może być użytkowany wewnątrz i na zewnątrz w krajach północnych i tropikalnych (zakres temperatur eksploatacji od -12 °C do +40 °C).

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

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

WSKAZÓWKA

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

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. Niebezpieczeństwo śmierci!

– Użytkować wózek wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.

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

Dokumentacja

- Oryginalna instrukcja obsługi
- Oryginalna instrukcja obsługi osprzętu (wariant)
- Wykaz części zamiennych
- Zależnie od wyposażenia wózka, może być także dostarczona instrukcja obsługi "UPA"

WSKAZÓWKA

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

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje 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 fabryczny oraz rok produkcji znajdujący się na tabliczce z nazwą w odpowiednim polu:

Numer fabryczny:

Rok produkcji:

Proszę podawać numer fabryczny z wszelkimi pytaniami dotyczącymi 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 "Informacje ogólne".

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 być zapoznany 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: "firma użytkująca" 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

Wózek przemysłowy może być wyposażony nieplanowane wyposażenie (**UPA**), które odbiega od standardowego wyposażenia i/lub wariantów.

UPA może być na przykład:

- Specjalne czujniki
- Osprzęt specjalny
- Urządzenia do holowania
- Niestandardowy osprzęt dodatkowy

W takim przypadku do wózka przemysłowego jest dołączona dodatkowa dokumentacja techniczna. Może to 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.

Objaśnienia użytych symboli informacyjnych

⚠ 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 szkód materialnych i/lub zniszczeń.

WSKAZÓWKA

W przypadku wymogów technicznych o specjalnym znaczeniu.

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

W celu ochrony środowiska naturalnego.

Lista skrótów

WSKAZÓWKA

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

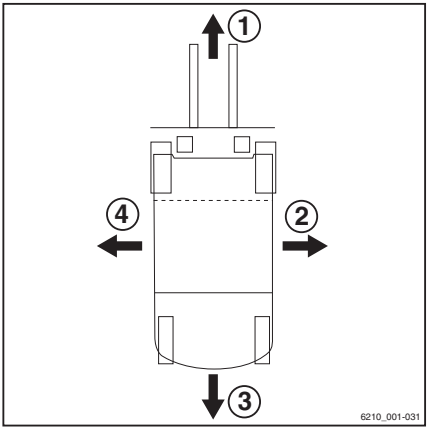
Skrót	Znaczenie	Objaśnienie
ABE	Wyświetlacz modułu sterującego	
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	Wdrożenie w Niemczech dyrektyw UE dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung	Wdrożenie w Niemczech dyrektyw UE dotyczących urządzeń roboczych
BG	Berufsgenossenschaft	Niemiecka firma ubezpieczeniowa, ubezpieczająca firmę i pracowników
BGG	Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz	Stosowane w Niemczech zasady i specyfikacje testów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy
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, (ze znakiem CE)
CEE	Commission on the Rules for the Approval of the Electrical Equipment	Międzynarodowa komisja ds. zasad zatwierdzania urządzeń elektrycznych

Skrót	Znaczenie	Objaśnienie
DC	Direct Current	Prąd stały
DFÜ	Datenfernübertragung	Zdalna transmisja 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
LAN	Local Area Network	Sieć lokalna
K_{pA}	Niepewność pomiaru poziomu ciśnienia akustycznego	
LED	Light Emitting Diode	Dioda emitująca światło
L_p	Poziom ciśnienia akustycznego w miejscu pracy	
L_{pAZ}	Średni poziom stałego ciśnienia akustycznego w kabinie operatora	
LSP	Środek ciężkości ładunku	Odległość środka ciężkości ładunku od czoła tylnej części wideł
MAK	Maksymalne stężenie w miejscu pracy	Maksymalne dopuszczalne stężenie substancji w powietrzu w miejscu pracy
Maks.	Maksymalnie	Najwyższa wartość kwoty
Min.	Praca na biegu jałowym	Najniższa wartość kwoty
PIN	Personal Identification Number	Osobisty numer identyfikacyjny
Środki ochrony osobistej	Środki ochrony osobistej	

Skrót	Znaczenie	Objaśnienie
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
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik	Niemieckie stowarzyszenie techniczne/naukowe
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Niemieckie stowarzyszenie techniczne/naukowe
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.	Niemieckie Stowarzyszenie Branży Budowy Maszyn
WLAN	Wireless LAN	Bezprzewodowa sieć lokalna

Definicja kierunków

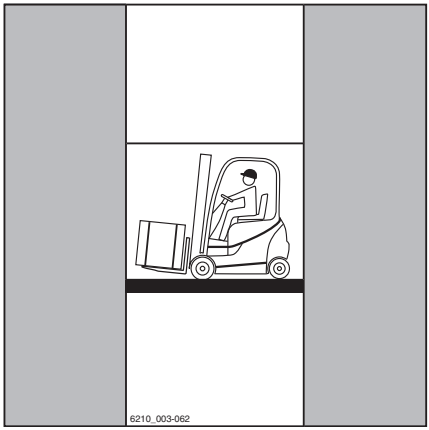
Oznaczenie kierunków "przód" (1), "tył" (3), "prawa" (2) i "lewa" (4) odnoszą się do pozycji montażu opisywanych części, patrząc od strony kabiny operatora; ładunek znajduje się z przodu.



Rzuty schematyczne

Widok funkcji i działań

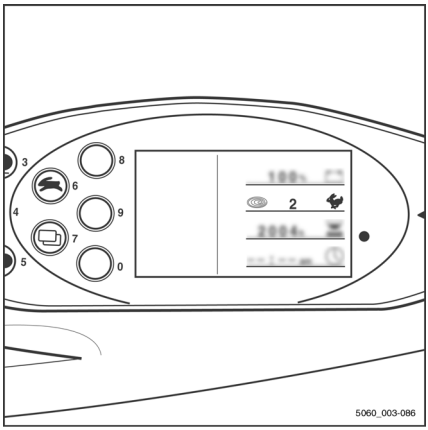
Niniejsza dokumentacja wyjaśnia (zazwyczaj zgodnie z przebiegiem zdarzeń) łańcuch wybranych funkcji lub działań. Do zilustrowania tych następstw użyte zostały schematyczne wykresy wózka z przeciwwagą.



WSKAZÓWKA

Użyte wykresy schematyczne nie przedstawiają parametrów konstrukcyjnych omawianego tu wózka. Użyte są wyłącznie w celu wyjaśnienia procedur.

Widok wyświetlacza i modułu sterującego



WSKAZÓWKA

Widoki stanów operacyjnych i wartości na ekranie wyświetlacza i modułu sterującego stanowią przykłady i są one częściowo zależne od wyposażenia wózka. W wyniku tego wyświetlane informacje i wartości rzeczywistych stanów operacyjnych mogą się różnić. Informacje, które nie mają znaczenia dla opisów, nie są pokazywane.

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 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.

Zagrożenia

Pozostałe niebezpieczeństwa, pozostałe zagrożenia

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

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

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

⚠ UWAGA

Wszystkie osoby przebywające w pobliżu wózka widłowego powinny zostać poinstruowane o potencjalnym ryzyku związanym z eksploatacją tego typu urządzenia.

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, transportu przeciekających materiałów lub jazdy po oblodzonych powierzchniach
- Ryzyko pożaru i eksplozji związane z wykorzystywaniem akumulatorów i prądu elektrycznego

- Błąd ludzki wynikający z nieprzestrzegania przepisów bezpieczeństwa,
- Nieusunięte uszkodzenia oraz zepsute lub zużyte podzespoły,
- Niedostateczna konserwacja i kontrola
- Stosowanie niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych
- Przekraczanie terminów przeglądów

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

Stabilność

Stabilność wózka została przetestowana zgodnie z najnowszymi standardami technologicznymi. Stabilność gwarantuje właściwa eksploatacja wózka, zgodna z jego przeznaczeniem. 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 jednak wykluczyć niebezpieczeństwa utraty stabilności lub przekroczenia punktu przechyłu z powodu nieprawidłowego użytkowania.

Aby uniknąć ryzyka utraty stabilności lub je zminimalizować, należy wykonać poniższe czynności:

– 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.

– Nawet w przypadku przesuwnika bocznego ustawiać ładunek możliwie jak najbardziej na środku w stosunku do wózka i transportować w tej pozycji.

– Unikać skręcania i jazdy w poprzek pochyłości.

- Nie dopuszczać do tego, by ładunek był skierowany w dół podczas przemieszczania się po pochyłym terenie.
- Ładować wyłącznie ładunki o zatwierdzonej szerokości.
- 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	Postępowanie	Adnotacja √ Wykonano - Nie dotyczy	Uwagi
Wyposażenie pojazdu nie spełnia lokalnych wymagań	Test	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	BGG 925 Zezwolenie na prowadzenie pojazdów VDI 3313
Użycie przez nieuprawnione osoby	Dostęp z kluczem wyłącznie dla upoważnionych osób	O	
Pojazd w stanie stwarzającym zagrożenie	Okresowe przeglądy 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	Postępowanie	Adnotacja √ Wykonano - 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)

Zagrożenie	Postępowanie	Adnotacja √ Wykonano - Nie dotyczy	Uwagi
Niedozwolone użytkowanie (niewłaściwe użytkowanie)	Wydanie instrukcji 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)
	Należy przestrzegać niemieckiego rozporządzenia dotyczącego bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV), instrukcji obsługi oraz zasad Niemieckiej Federacji Inżynierów (VDMA)	O	
Podczas tankowania			
a) olej napędowy	Należy przestrzegać niemieckiego rozporządzenia dotyczącego bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV), instrukcji obsługi oraz zasad Niemieckiej Federacji Inżynierów (VDMA)	O	

Zagrożenie	Postępowanie	Adnotacja √ Wykonano - Nie dotyczy	Uwagi
b) LPG	Należy przestrzegać rozporządzenia D34 dotyczącego niemieckiego ubezpieczenia społecznego od następstw nieszczęśliwych wypadków (DGUV), instrukcji obsługi oraz zasad Niemieckiej Federacji Inżynierów (VDMA)	O	
Podczas ładowania akumulatorów trakcyjnych	Należy przestrzegać niemieckiego rozporządzenia dotyczącego bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV), instrukcji obsługi oraz zasad Niemieckiej Federacji Inżynierów (VDMA)	O	Rozporządzenie 0510 Stowarzyszenia ds. technologii elektrycznych, elektronicznych i informacyjnych: W szczególności - zapewnienie odpowiedniej wentylacji - wartość izolacji mieści się w dopuszczalnym zakresie
Stosując prostowniki	Należy przestrzegać niemieckiego rozporządzenia dotyczącego bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV), rozporządzenia 104 towarzystwa ubezpieczeniowego pracodawców oraz instrukcji obsługi	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV) oraz rozporządzenie 104 towarzystwa ubezpieczeniowego pracodawców

Zagrożenie	Postępowanie	Adnotacja √ Wykonano - Nie dotyczy	Uwagi
Podczas parkowania wózków napędzanych LPG	Należy przestrzegać niemieckiego rozporządzenia dotyczącego bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV), rozporządzenia 104 towarzystwa ubezpieczeniowego pracodawców oraz instrukcji obsługi	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV) oraz rozporządzenie 104 towarzystwa ubezpieczeniowego pracodawców
Z automatycznymi systemami transportu			
Nieodpowiednia jakość drogi	Zapewnić przejezdność dróg przejazdowych	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Nośnik ładunku umieszczony nieprawidłowo/zsunięty	Przymocować z powrotem ładunek do palety	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Nieprzewidywalne zachowanie w czasie jazdy	Szkolenie pracownika	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Drogi przejazdowe zablokowane	Oznaczyć drogi przejazdowe Utrzymywać przejezdność dróg przejazdowych	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Drogi przejazdowe krzyżują się	Ustanowić prawo pierwszeństwa przejazdu	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Nie stwierdzono obecności osoby przy odkładaniu i załadunku	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) firma użytkująca jest obowiązana określić i ocenić zagrożenia mogące wystąpić podczas pracy oraz ustanowić wymagania względem pracowników dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP) (BetrSichVO). Dlatego też do obowiązków firmy użytkującej należy sporządzenie odpowiednich instrukcji obsługi (§ 6 ArbSchG) i udostępnienie ich operatorowi. Należy wyznaczyć osobę odpowiedzialną.

WSKAZÓWKA

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

Konstrukcja i wyposażenie wózka odpowiadają Dyrektywie maszynowej 2006/42/WE, więc oznaczone są symbolem CE. Elementy te nie są zatem zawarte w ocenie ryzyka. Osprzęt ma swoje własne etykiety CE i w związku z tym nie został uwzględniony. 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.

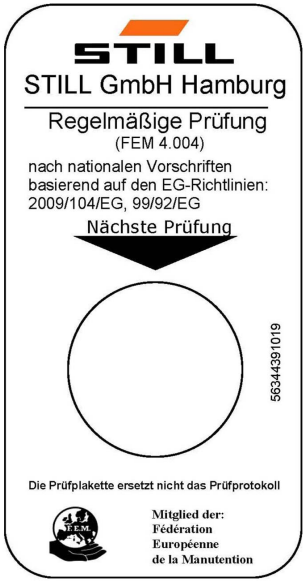
Wyniki muszą zostać udokumentowane (§ 6 ArbSchG). W przypadku zastosowań wózków obejmujących podobne sytuacje zagrożenia zezwala się na podsumowanie wyników. Niniejszy przegląd, patrz rozdział zatytułowany "Przegląd zagrożeń i środków zaradczych", zapewnia pomoc w uzyskaniu zgodności z warunkami tych przepisów. Podsumowanie wyszczególnia główne zagrożenia, które są najczęściej przyczyną wypadków w razie zaniedbania. Jeśli możliwe są jeszcze inne zagrożenia podczas eksploatacji, należy je również uwzględnić.

Warunki eksploatacji wózków są zasadniczo podobne w wielu zakładach, dlatego zagrożenia można ująć w jednym podsumowaniu. W sprawach dotyczących tego tematu należy

przestrzegać informacji dostarczonych 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!

Przeprowadzanie regularnych kontroli bezpieczeństwa układu zasilania gazem LPG

Kontrola bezpieczeństwa technicznego układu zasilania gazem

Firma użytkująca musi wyznaczyć kompetentną osobę do sprawdzenia układu zasilania

gazem. Przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju! W Niemczech kontroli systemu należy dokonywać zgodnie z § 37 przepisów towarzystwa ds. odpowiedzialności pracodawców BGV D34 "Przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom podczas używania gazu LPG".

WSKAZÓWKA

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

Kontrole układu zasilania LPG należy przeprowadzać:

- W regularnych odstępach czasu, tj. co najmniej raz do roku
- Po wykonaniu napraw, które mogą wpłynąć na bezpieczeństwo działania
- Po wprowadzeniu zmian, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo pracy
- Po przerwach w eksploatacji trwających dłużej niż rok.

Sprawdzane są następujące kryteria: dobry stan, występowanie wycieków, funkcja, zamontowanie i działanie urządzeń zabezpieczających.

Wyniki kontroli są wprowadzane do dokumentu wykonania kontroli, zgodnego z 936 (przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju). Wyniki kontroli należy zachować do czasu następnej kontroli. Dokumenty zapisu kontroli muszą być dostępne do wglądu w dowolnym momencie.

Rodzaj i zakres kontroli może różnić się w zależności od wymogów obowiązujących w danym kraju. W przypadku użytkowania wózka z układem zasilania LPG należy przestrzegać wszelkich innych przepisów obowiązujących w danym kraju.

Firma użytkująca odpowiada za niezwłoczne usunięcie wszelkich usterek. W przypadku wystąpienia usterek należy niezwłocznie powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

Regularna kontrola zawartości substancji szkodliwych w spalinach

Firma użytkująca musi zagwarantować, że poziom szkodliwych substancji w spalinach jest kontrolowany okresowo przez kompetentną osobę w regularnych odstępach czasu, co najmniej raz na sześć miesięcy. Przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju! W Niemczech kontroli należy dokonywać zgodnie z § 37 przepisów towarzystwa ds. odpowiedzialności pracodawców BGV D34 "Przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom podczas używania gazu LPG".

Rodzaj i zakres kontroli może różnić się w zależności od wymogów obowiązujących w danym kraju. W przypadku użytkowania wózka z układem zasilania LPG należy przestrzegać wszelkich innych przepisów obowiązujących w danym kraju.

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.

Testy bezpieczeństwa

- 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 przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z tymi materiałami; zapoznać się z rozdziałem zatytułowanym "Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi".
– Przestrzegać arkuszy danych bezpieczeństwa dostarczonych przez producenta używanych materiałów eksploatacyjnych.

– Materiały eksploatacyjne dopuszczone do stosowania w wózku znajdują się w tabeli danych serwisowych.

LPG

Zatwierdzone dla silnika VW:

- LPG o maks. stężeniu propanu 95%
- LPG o maks. stężeniu butanu 80% propanu i stężeniu propanu co najmniej 20%

WSKAZÓWKA

W przypadku stężenia butanu na poziomie 70% lub większym konieczne będzie dostosowanie modułu sterującego silnika przez autoryzowane centrum serwisowe.

Jakość LPG musi przynajmniej spełniać wymogi normy **DIN 51622**. Optymalną jakość zapewnia spełnienie przez LPG wymogów normy **EN 589** (gaz samochodowy).

Stan butli LPG

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wybuchu!

Butle LPG nie mogą wystawać poza obrys wózka, ponieważ w przypadku zderzenia z innymi obiektami lub wózkami, mogłoby dojść do ich uszkodzenia.

– Stosować wyłącznie butle LPG, które zostały zatwierdzone do użycia w połączeniu z układem LPG.

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 wiążą-*

cych 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.

LPG

Zawsze przestrzegać przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom "Użytkowanie LPG" (BGV D34), wydanych przez główną organizację handlową towarzystw ubezpieczeniowych pracodawców, a także odpowiednich przepisów krajowych.

Określenie płynny gaz dotyczy gazów palnych: PROPANU, BUTANU oraz ich mieszanek.

Gaz LPG jest przechowywany w butlach LPG lub zbiornikach LPG w postaci, która umożliwia wykorzystanie do napędzania silników spalinowych.

Ciśnienie gazu w pojemniku zależy od temperatury otoczenia i może przekraczać wartość 25 barów.

WSKAZÓWKA

*W niniejszej instrukcji obsługi płynny gaz określa się mianem **LPG**.*

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wybuchu! Po uwolnieniu LPG natychmiast zmienia swój stan skupienia na gazowy; prowadzi to natychmiast do niebezpiecznego nagromadzenia gazu w powietrzu i grozi eksplozją.

- Należy stosować tylko narzędzia zabezpieczone przed gromadzeniem się ładunków elektrostatycznych, które nie wytwarzają iskier.
- Zaleca się noszenie ubrania i obuwia ochronnego, zabezpieczającego przed gromadzeniem się ładunków elektrostatycznych.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo pożaru!

Podczas wykonywania czynności związanych z obsługą układu LPG zabrania się używania w pomieszczeniach magazynowych otwartego ognia (piecyków, latarni sztormowych, wykonywania czynności powodujących iskrzenie itp.) oraz palenia tytoniu!

– Do gaszenia pożarów związanych z wyciekiem gazu LPG można używać wyłącznie gaśnic proszkowych lub śniegowych zasilanych dwutlenkiem węgla.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zatrucia!

Wózki zasilane paliwem gazowym LPG mogą być eksploatowane tylko w całkowicie lub częściowo otwartych pomieszczeniach, gdzie nie może dojść do niebezpiecznego dla zdrowia nagromadzenia spalin w powietrzu.

UWAGA

Wysoce łatwopalny! Opary rozprzestrzeniają się po podłożu. Opary rozchodzą się po dużych obszarach i mogą powodować pożary.

– Wózki napędzane LPG powinny być parkowane wyłącznie w pomieszczeniach znajdujących się ponad poziomem ziemi i mających odpowiednią wentylację. Nie wolno ich parkować przy otworach do pomieszczeń poniżej poziomu ziemi.
– Podczas postoju wózka należy zapewnić wokół niego odpowiednią ilość wolnej przestrzeni; w tym obszarze nie mogą znajdować się otwory lub wejścia do piwnic, wykopy i podobne zagłębienia, studzienki ściekowe bez syfonu, szyby wentylacyjne i świetlne oraz materiały łatwopalne.

Bezpieczne użytkowanie wózka napędzanego LPG

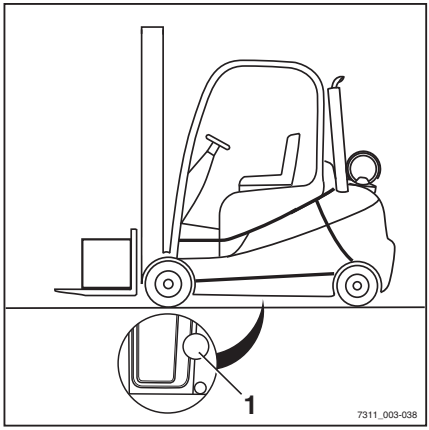
Układ zasilania LPG należy co najmniej raz w roku poddawać kontroli pod kątem uszkodzeń i szczelności przez osobę kompetentną w zakresie układów zasilania LPG; patrz rozdział zatytułowany "Przeprowadzanie regularnych kontroli bezpieczeństwa układu zasilania LPG".

W przypadku braku pewności co do typu i stanu regulatora ciśnienia w układzie parownika lub dawno nie wykonywanego przeglądu układu zasilania LPG, należy niezwłocznie skorzystać z usług osoby kompetentnej w tym zakresie.

UWAGA

Niebezpieczeństwo eksplozji!

Podczas eksploatacji wózka z układem zasilania LPG należy się upewnić, czy nie jest zasłonięty otwór w podłodze (1) pod komorą silnika. Należy się upewnić, czy komora silnika jest zabezpieczona przed ewentualnym nagromadzeniem gazu, czemu powinna zapobiegać odpowiednio duża powierzchnia otworów wentylacyjnych (min. 200 cm^2).



Magazynowanie zbiorników ciśnieniowych z gazem

Na czas postoju wózka należy zamknąć zawór odcinający butli i główny zawór odcinający.

Należy bezwzględnie przestrzegać specjalnych przepisów dotyczących przechowywania zbiorników ciśnieniowych z gazem pod ciśnieniem, jak również odpowiednich przepisów krajowych.

Zbiorniki ciśnieniowe z gazem należy przechowywać w następujący sposób:

- Z dala od źródeł ognia i ciepła
- Zabezpieczone przed światłem słonecznym
- W zamkniętym miejscu, bez dostępu dzieci

- Nie w pomieszczeniach poniżej poziomu ziemi
- Nie na klatkach schodowych, korytarzach/półpiętrach, zamkniętych dziedzińcach, w przejściach/przejazdach lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie
- Nie na schodach instalacji zewnętrznych
- Nie na specjalnie oznaczonych drogach ewakuacji
- Nie w garażach
- Nie w warsztatach pracy

WSKAZÓWKA

Należy przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Ogólne wymogi dotyczące zbiorników ciśnieniowych z gazem; Użytkowanie zbiorników ciśnieniowych z gazem" w ramach przepisów technicznych dotyczących zbiorników ciśnieniowych z gazem (TRG 380 i TRG 404) oraz stosownych przepisów krajowych.

Elektryczne lampy przenośne używane w pomieszczeniach, gdzie przechowywane są zbiorniki z gazem, muszą posiadać szczelną obudowę i wytrzymałą kratkę ochronną.

Wyznaczone pomieszczenia, pomieszczenia magazynowe i warsztaty obsługi muszą posiadać dobrą wentylację. Należy pamiętać, że gaz LPG jest cięższy od powietrza. Gaz gromadzi się na wysokości podłogi, w wykopach i innych zagłębieniach w podłożu, gdzie może powstać wybuchowa mieszanka gazu i powietrza.

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.

Płyn hamulcowy

UWAGA

Płyn hamulcowy jest trujący!

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

UWAGA

Płyn hamulcowy jest niebezpieczny dla zdrowia!

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

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

UWAGA

Płyn hamulcowy jest łatwopalny!

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

⚠ UWAGA

Płyn hamulcowy posiada silne właściwości rozpuszczające i odbarwiające.

– Płyn hamulcowy rozpryśnięty na pomalowanych powierzchniach, ubraniach lub butach niezwłocznie spłukać dużą ilością wody

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Płyn hamulcowy jest substancją zanieczyszczającą wodę!

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

Usuwanie materiałów eksploatacyjnych

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

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

– Za pomocą środka wiążącego olej należy niezwłocznie usunąć jakiekolwiek wycieki płynów eksploatacyjnych, jak np. olej hydrauliczny lub przekładniowy

– Rozlany kwas akumulatorowy należy natychmiast zneutralizować.

– Należy zawsze przestrzegać krajowych przepisów dotyczących usuwania zużytego oleju.

Emisje

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

Emisja hałasu

Wartości te zostały określone na podstawie pomiarów zgodnych z normą EN 12053 "Bezpieczeństwo wózków przemysłowych. Metody testowania i pomiaru emisji hałasu", na podstawie norm EN 12001, 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}
< 77.0 dB(A)	4 dB(A)

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

Proporcje czasowe:

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

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

WSKAZÓWKA

Należy zwrócić uwagę, że określenie "użytkownik" odnosi się do osób odpowiedzialnych!

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 - deklaracji i weryfikacji emisji drgań wartości".

Częstotliwość — ważona wartość skuteczna przyspieszenia na fotelu

Fotel operatora MSG 65	Margines błędu pomiaru
< 0,59 m/s^2	0,177 m/s^2

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

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

WSKAZÓWKA

Należy zwrócić uwagę, że określenie "użytkownik" odnosi się do osób odpowiedzialnych!

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 zapewniać odpowiednią wentylację.

ciepło

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko poparzenia przez gorące gazy wydechowe!

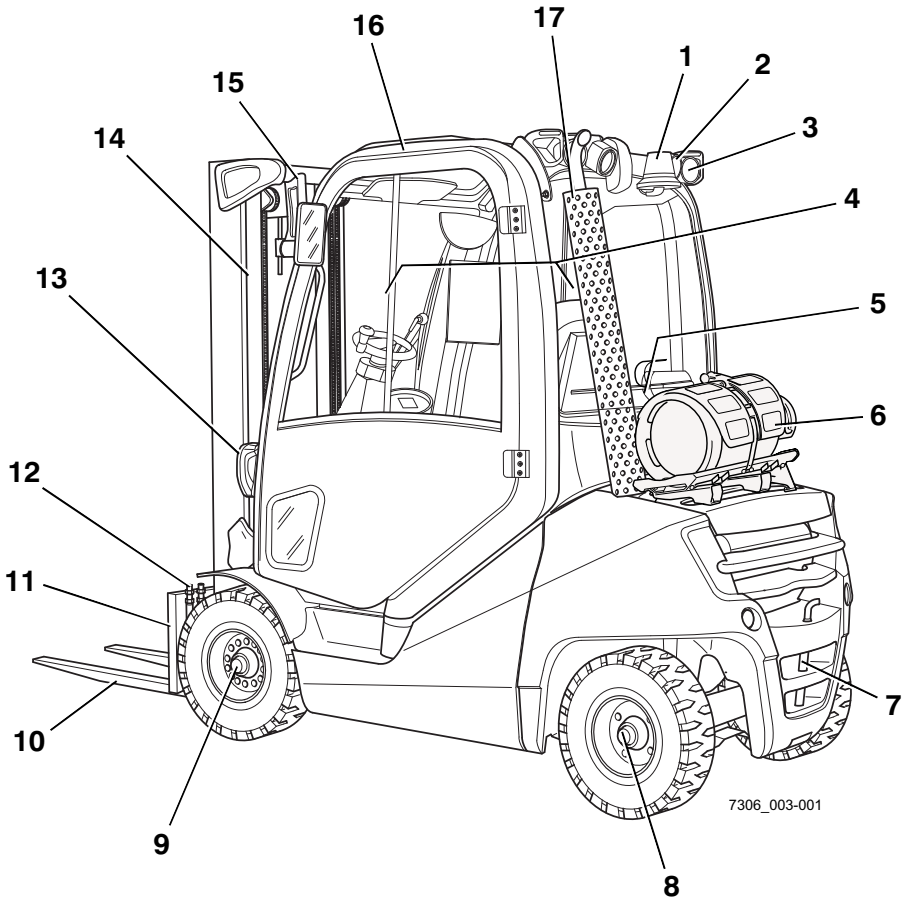
Gazy wydechowe oraz części je przenoszące (np. rury wydechowe) mogą osiągać bardzo wysokie temperatury, a bezpośredni kontakt z nimi może doprowadzić do oparzeń skóry oraz przypalenia lub nadtopienia materiałów, które znajdą się zbyt blisko.

- 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 działania przeciwpożarowe.

3

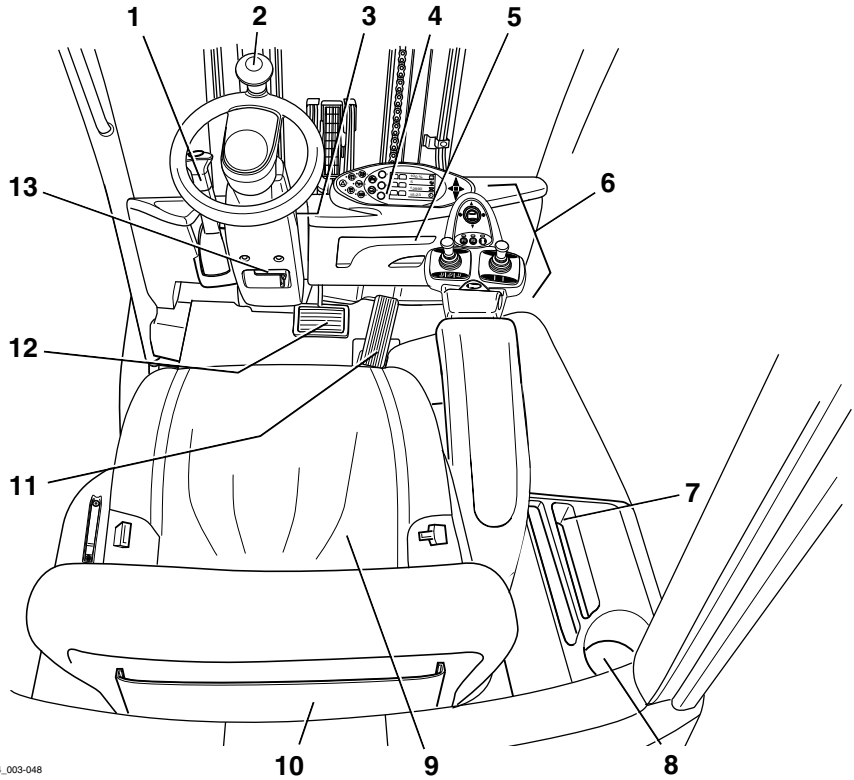
Informacje ogólne

Widok ogólny



1	Obrotowe światło ostrzegawcze (wariant)	10	Ramiona wideł
2	Tylne światło robocze (wariant)	11	Karetka wideł
3	Oświetlenie tylne (wariant)	12	Połączenie hydrauliczne dla osprzętu
4	Kabina operatora	13	Oświetlenie przednie (wariant)
5	Akumulator rozrusznika	14	Maszt podnośnika
6	Butla LPG/zbiornik LPG (wariant)	15	Przednie światło robocze (wariant)
7	Zaczep holowniczy	16	Osłona nad głową
8	Oś skrętna	17	Rura wydechowa
9	Oś napędowa		

Kabina operatora



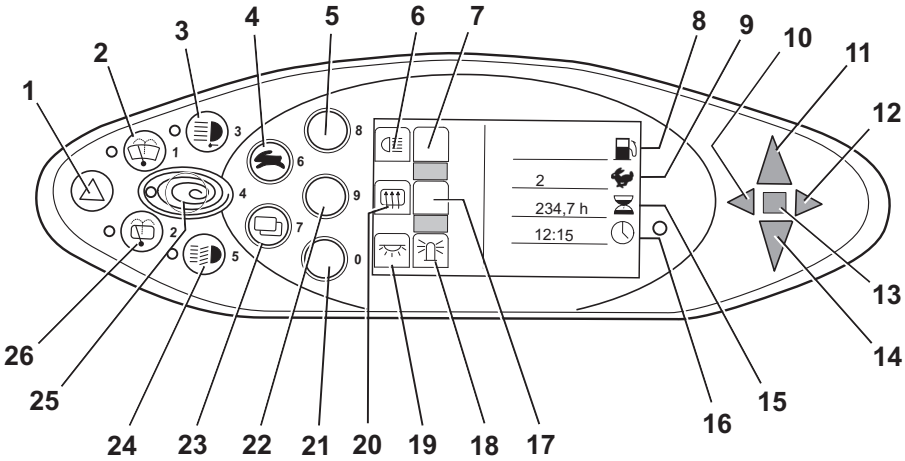
1	Dźwignia hamulca postojowego	8	Uchwyt na napoje w butelkach o pojemności maks. 0,5 l
2	Kierownica	9	Fotel operatora
3	Wyłącznik zapłonu z kluczykiem	10	Schowek i miejsce przechowywania instrukcji obsługi
4	Wyświetlacz i moduł sterujący	11	Pedał przyspieszenia
5	Miejsce na dokumenty	12	Pedał hamulca
6	Urządzenia sterujące funkcjami hydraulicznych i trakcyjnych	13	Dźwignia regulacji kolumny kierownicy
7	Przegródka (opcja)		

WSKAZÓWKA

Wyposażenie wózka może się różnić od pokazanego.

Elementy sterowania i wyświetlania

Wyświetlacz i moduł sterujący



1	Przycisk układu ostrzegawczego
2	Przycisk wycieraczek przedniej szyby
3	Przycisk świateł roboczych
4	Przycisk wybieraka programu trakcji
5	Przycisk Softkey oświetlenia
6	Symbol oświetlenia
7	Nieprzypisany
8	Wskaźnik poziomu paliwa
9	Wyświetlacz programu trakcji (numeryczny)
10	Kontrolka lewego kierunkowskazu
11	Wskaźnik jazdy do przodu
12	Kontrolka prawego kierunkowskazu
13	Wyświetlacz usterki
14	Wskaźnik jazdy do tyłu
15	Wskaźnik roboczogodzin
16	Wyświetlacz czasu (cyfrowy)
17	Nieprzypisany
18	Wskaźnik obrotowej lampy ostrzegawczej
19	Wskaźnik oświetlenia wnętrza
20	Wskaźnik ogrzewania tylnej szyby
21	Przycisk Softkey oświetlenia wnętrza / obrotowego sygnalizatora świetlnego
22	Przycisk Softkey ogrzewania tylnej szyby
23	Przycisk zmiany menu
24	Przycisk oświetlenia
25	Przycisk Blue-Q
26	Przycisk wycieraczki tylnej szyby

WSKAZÓWKA

Przyciski Softkeys (5, 21, 22) i odpowiednie symbole (6, 7, 18, 19, 20) są przypisywane w zależności od zamontowanego wyposażenia dodatkowego.

Pokazany tutaj układ służy tylko jako przykład i może różnić się od rzeczywiście zaprogramowanego przypisania w wózku. Przyciski mogą mieć przypisane różne funkcje, które są wywoływane zgodnie z nawigacją menu. Więcej informacji znajduje się w rozdziale "Obsługa wyświetlacza i modułu roboczego".

– W razie wątpliwości skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

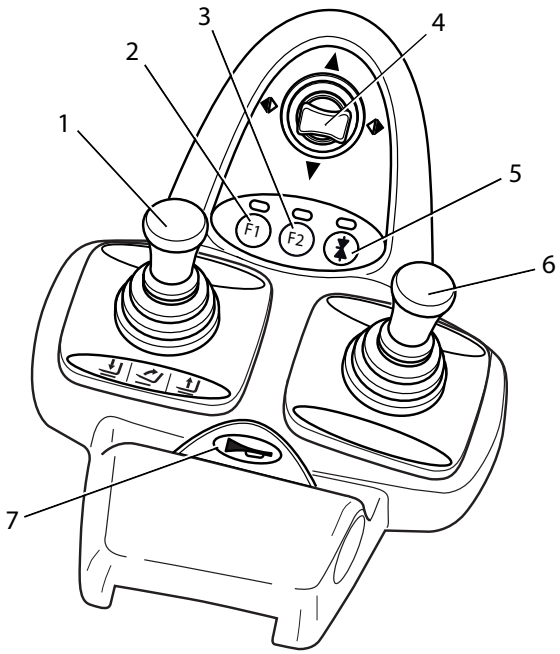
Elementy sterujące funkcjami hydraulicznymi i trakcyjnymi

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

Wózek może być wyposażony w następujące elementy sterujące:

- **Podwójna minidźwignia**
- **Potrójna minidźwignia**
- **Poczwórna minidźwignia**
- **Joystick 4Plus**
- **Przełącznik dotykowy**
- **Mini-konsola**

Dwie minidźwignie



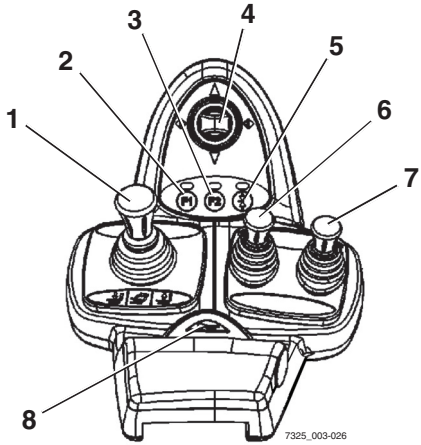
1	Dźwignia 360° "masztu podnośnika"
2	Przycisk funkcyjny "F1"
3	Przycisk funkcyjny "F2"
4	Dźwignia poprzeczna "kierunku jazdy/kierunkowskazu"
5	Przycisk funkcyjny "5-tej funkcji"
6	Dźwignia poprzeczna "osprzętu"
7	Przycisk klaksonu

WSKAZÓWKA

W zależności od specyfikacji różne elementy osprzętu elektrycznego mogą być sterowane przy użyciu przycisków funkcyjnych (2) i (3).

- *W sprawie modyfikacji skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.*

Minidźwignia trójdrożna



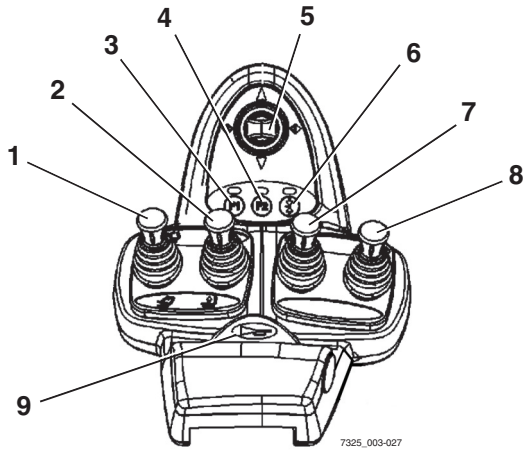
1	Dźwignia 360° "masztu podnośnika"
2	Przycisk funkcyjny "F1"
3	Przycisk funkcyjny "F2"
4	Dźwignia poprzeczna "kierunku jazdy/kierunkowskazu"
5	Przycisk funkcyjny "5-tej funkcji"
6	Dźwignia sterująca "Pomocniczego układu hydraulicznego 1"
7	Dźwignia sterująca "Pomocniczego układu hydraulicznego 2"
8	Przycisk klaksonu

WSKAZÓWKA

W zależności od specyfikacji różne elementy osprzętu elektrycznego mogą być sterowane przy użyciu przycisków funkcyjnych (2) i (3).

- *W sprawie modyfikacji skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.*

Czterokierunkowa minidźwignia



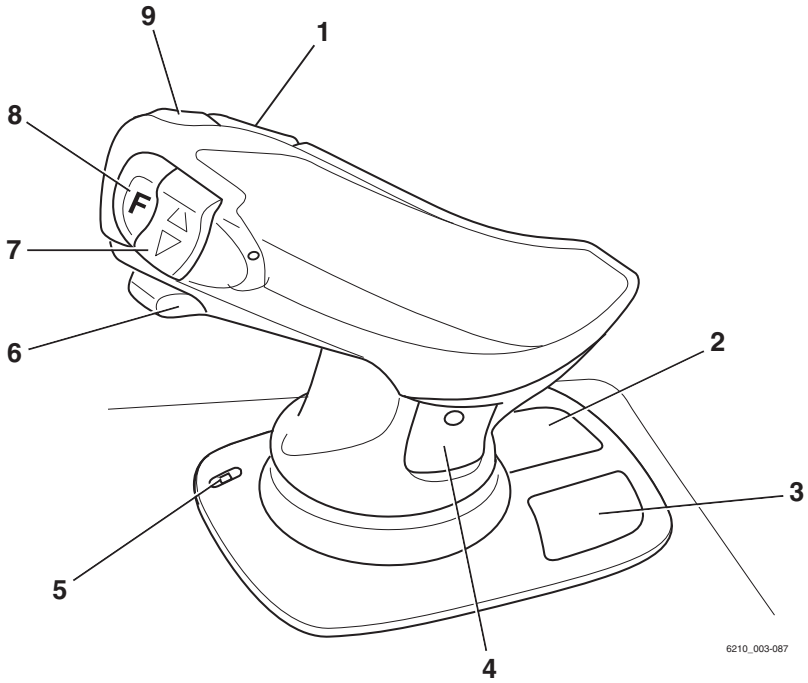
1	Dźwignia sterowania "podnoszeniem/opuszczaniem"
2	Dźwignia sterowania "przechylaniem"
3	Przycisk funkcyjny "F1"
4	Przycisk funkcyjny "F2"
5	Dźwignia poprzeczna "kierunku jazdy/kierunkowskazu"
6	Przycisk funkcyjny "5-tej funkcji"
7	Dźwignia sterująca "Pomocniczego układu hydraulicznego 1"
8	Dźwignia sterująca "Pomocniczego układu hydraulicznego 2"
9	Przycisk klaksonu

WSKAZÓWKA

W zależności od specyfikacji różne elementy osprzętu elektrycznego mogą być sterowane przy użyciu przycisków funkcyjnych (3) i (4).

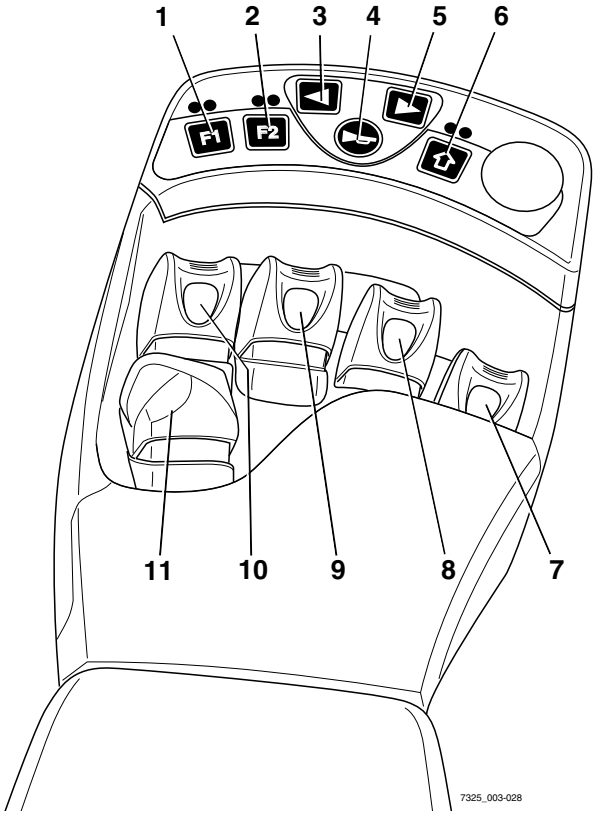
- *W sprawie modyfikacji skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.*

Joystick 4Plus



1 Poziomy przycisk kołyskowy dla "trzeciej funkcji układu hydraulicznego", pochylić maszt podnośnika
2 Piktogramy dla podstawowych funkcji hydraulicznych
3 Piktogramy dla 5-tej funkcji układu hydraulicznego i mechanizmu blokującego zacisku (wariant)
4 Piktogramy dla 3. i 4. funkcji układu hydraulicznego
5 Dioda LED dla mechanizmu blokującego zacisku (wariant)
6 Suwak dla "4. funkcji układu hydraulicznego", np. ramy wyciągu do przodu/do tyłu
7 Pionowy przycisk kołyskowy dla "kierunku jazdy"
8 Klawisz Shift "F"
9 Przycisk klaksonu

Wersja z przełącznikami dotykowymi



1	Przycisk funkcyjny "F1"	7	Dźwignia sterowania "Osprzęt"
2	Przycisk funkcyjny "F2"	8	Dźwignia sterowania "Osprzęt"
3	Przycisk lewego kierunkowskazu	9	Dźwignia sterowania "przechylaniem"
4	Przycisk klaksonu	10	Dźwignia sterowania "podnoszeniem/opuszczaniem"
5	Przycisk prawego kierunkowskazu		
6	Przycisk funkcyjny "5-tej funkcji"	11	Przycisk wyboru kierunku jazdy

WSKAZÓWKA

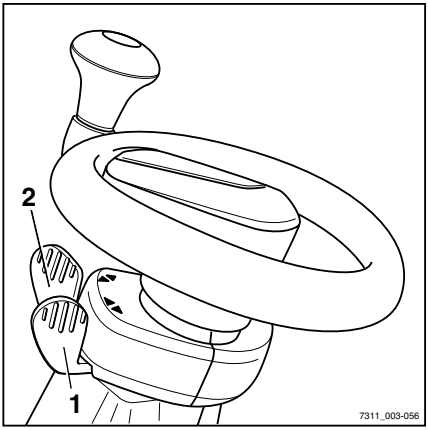
W zależności od specyfikacji różne elementy osprzętu elektrycznego mogą być sterowane przy użyciu przycisków funkcyjnych (1) i (2).

- *W sprawie modyfikacji skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.*

Minikonsola

Minikonsola znajduje się na kolumnie kierownicy pod kierownicą.

▷



1 Przełącznik kierunku jazdy
2 Przełącznik kierunkowskazu

4

Obsługa

Testy i zadania przed codziennym użyciem

Ocena wizualna

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	Czynności do wykonania
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, że nałożona jest warstwa smaru.

Komponent	Czynności do wykonania
Łańcuchy ładunkowe	Przeprowadzić oględziny, aby upewnić się, że łańcuchy są nienaruszone oraz odpowiednio i równomiernie naprężone.
Osprzęt dodatkowy (wariant)	Zapewnić prawidłowe mocowanie zgodnie z instrukcją obsługi producenta. Przeprowadzić oględziny, aby sprawdzić, czy osprzęt dodatkowy jest nienaruszony i nie ma wycieków. Sprawdzić prawidłowość działania osprzętu dodatkowego.
Od spodu	Sprawdzić powierzchnię podłoża pod wózkiem, aby upewnić się, że z wózka nie wyciekają żadne płyny eksploatacyjne.
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 pokrywy.
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, sprzęg holowniczy (wariant)	Przeprowadzić oględziny pod kątem odkształceń i zużycia (np. wygięcia, nacięcia, pęknięcia). Sprawdzić tuleję zabezpieczającą w przeciwwadze pod kątem integralności oraz prawidłowego działania. Sprawdzić, czy składana zawleczka jest obecna i działa prawidłowo (łańcuch, lina, zawleczka).
Etykiety, naklejki	Sprawdzić obecność, stan i czytelność. Uszkodzone lub zgubione naklejki należy wymienić zgodnie z informacjami zawartymi w części "Umiejscowienie etykiet".
Fotel operatora, pas bezpieczeństwa	Sprawdzić stan i działanie.
Oświetlenie, urządzenia ostrzegawcze	Sprawdzić stan i działanie.

Komponent	Czynności do wykonania
Pasek antyelektrostatyczny	Przeprowadzić oględziny stanu. Dbać o czystość. Pasek antystatyczny musi być na tyle długi, aby odpowiednio stykał się z podłożem.
Siłowniki podnoszenia i przechyłu, zbiornik, blok zaworów, węże, 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.

– 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.

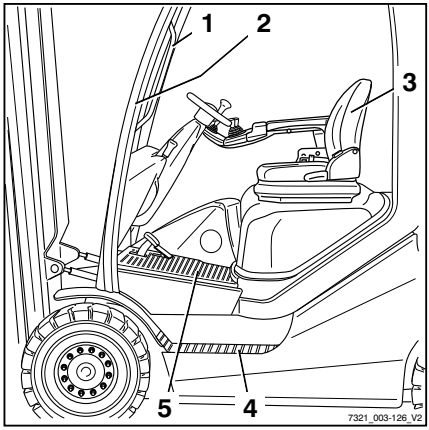
Aby pomóc sobie we wsiadaniu i wysiadaniu z wózka, należy posłużyć się miejscem na nogi jako stopniem (5) oraz uchwytem (1), który należy wykorzystać jako oparcie. Jako oparcia można również użyć słupka osłony nad głową (2).

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.



Schowki i uchwyty na napoje

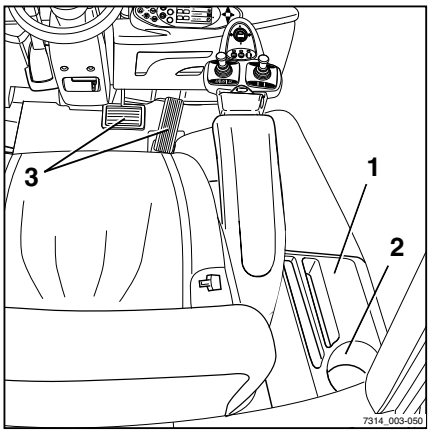
⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem!

Przedmioty, które spadną na podłogę podczas jazdy lub wskutek hamowania, mogą wślizgnąć się między pedały (3) i uniemożliwić ich prawidłowe działanie. W takim przypadku zatrzymanie wózka może być niemożliwe.

– Schowek może być używany wyłącznie do przechowywania przedmiotów, które nie mogą wypaść.

– Należy upewnić się, że przechowywane przedmioty nie wypadną ze schowków (1) podczas ruszania, kierowania lub hamowania.
– W uchwycie na napoje (2) można przechowywać butelki o pojemności maks. 0,5 l.



Regulacja fotela operatora MSG 65/MSG 75

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nagłe przesunięcie się fotela lub jego oparcia, powodujące niekontrolowany ruch ciała operatora, może stanowić zagrożenie. Może to doprowadzić do przypadkowego uruchomienia urządzeń kierowniczych lub sterujących, a przez to do niekontrolowanego przemieszczenia wózka lub ładunku.

- Nie dokonywać regulacji fotela ani jego oparcia w trakcie jazdy.
- Wyregulować fotel i jego oparcie tak, aby możliwa była bezpieczna obsługa wszystkich urządzeń sterujących.
- Upewnić się, że fotel i jego oparcie są właściwie zablokowane.

⚠ UWAGA

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

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

WSKAZÓWKA

Jeśli dołączona jest oddzielna instrukcja obsługi fotela, należy stosować się do zawartych w niej wskazówek.

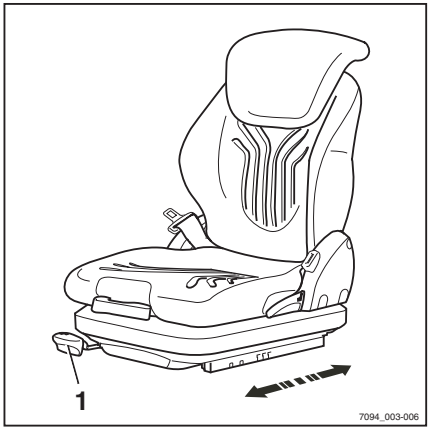
⚠ UWAGA

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

- Aby zapobiec obrażeniom, należy sprawdzić, czy w promieniu obrotu fotela nie znajdują się obce przedmioty.

Przesuwanie fotela operatora

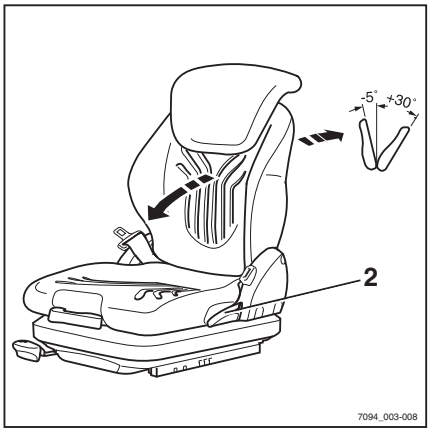
▷



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

Regulacja oparcia fotela

▷



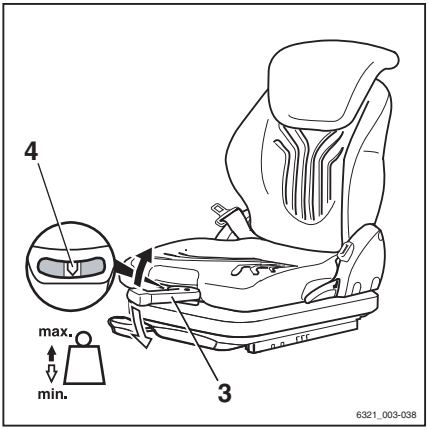
Nie naciskać na oparcie fotela podczas blokowania go w pozycji.

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

WSKAZÓWKA

Kąt nachylenia oparcia fotela do tyłu może ulec ograniczeniu poprzez stan konstrukcji wózka.

Regulacja zawieszenia fotela



WSKAZÓWKA

Fotel operatora można wyregulować w taki sposób, aby odpowiadał wadze poszczególnych operatorów. Aby osiągnąć najlepsze możliwe ustawienie zawieszenia fotela, operator powinien przeprowadzić regulację po zajęciu pozycji siedzącej.

WSKAZÓWKA

Fotel operatora MSG 65/MSG 75 jest przeznaczony dla osób ważących między 45 a 170 kg.

WSKAZÓWKA

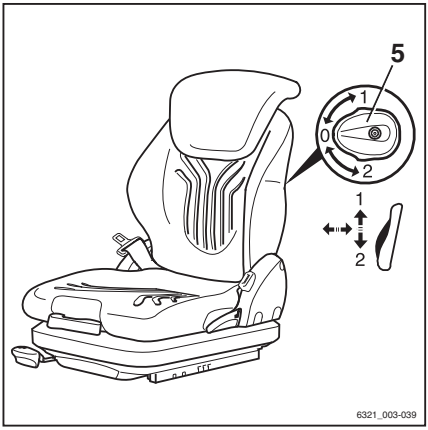
Fotel MSG 75 wyposażony jest w elektryczny układ zawieszenia pneumatycznego, który aktywowany jest za pomocą przełącznika elektrycznego zamontowanego w miejsce dźwigni (3).

- Całkowicie wysunąć dźwignię regulacji obciążenia (3).
- Pompować nią w górę lub w dół, aby dostosować ustawienie fotela do masy ciała operatora.
- Przed każdym kolejnym ruchem w górę lub w dół dźwignia regulacji obciążenia powinna powracać do środkowej pozycji wyjściowej (słyszalne kliknięcie).
- Po zakończeniu regulacji całkowicie złożyć dźwignię regulacji obciążenia.

WSKAZÓWKA

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

Regulacja części lędźwiowej (wariant) ▷

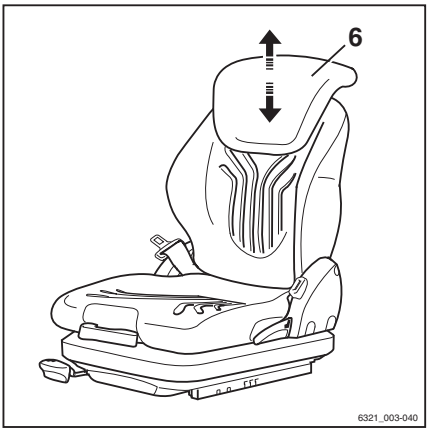


WSKAZÓWKA

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 (5) w górę lub w dół, aż podparcie części lędźwiowej osiągnie zadaną pozycję.

Regulacja zagłówka (wariant) ▷



– Wyregulować zagłówek (6), wyciągając go lub wciskając na właściwą wysokość.

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

Włączanie i wyłączanie ogrzewania fotela (wariant)

▷

WSKAZÓWKA

Ogrzewanie fotela działa wyłącznie, gdy czujnik obecności operatora jest włączony, tj. gdy operator siedzi w fotelu.

– Do włączania i wyłączania ogrzewania fotela (7) służy przełącznik.

Regulacja podłokietnika

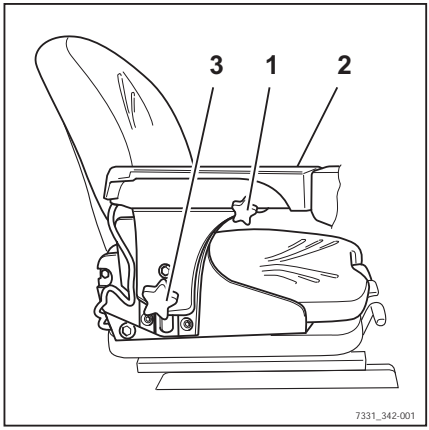
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nagłe opuszczenie podłokietnika, powodujące niekontrolowany ruch ciała operatora może stanowić zagrożenie. Może to doprowadzić do przypadkowego uruchomienia urządzeń kierowniczych lub sterujących, 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

▷



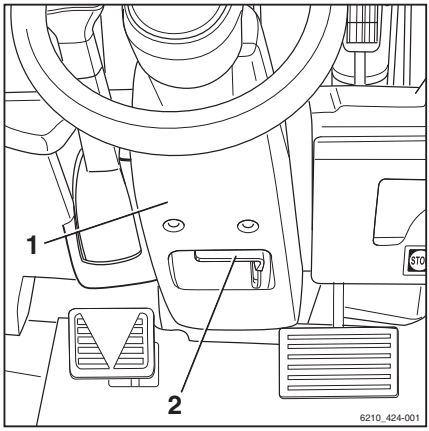
- Zwolnić uchwyt gwiazdowy (1) , obracając go w lewo.
- Przesunąć podłokietnik (2) do żądanego położenia.
- Dokręcić uchwyt gwiazdowy obracając go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- Sprawdzić, czy podłokietnik jest dobrze zamocowany.

Regulacja wysokości podłokietnika

- Zwolnić pokrętło (3) obracając je w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara.
- Przesunąć podłokietnik (2) do żądanego położenia.
- Dokręcić pokrętło obracając je w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- Sprawdzić, czy podłokietnik jest dobrze zamocowany.

Regulacja kolumny kierownicy

▷



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku!

Regulowanie kolumny kierownicy podczas jazdy może spowodować utratę kontroli nad prowadzeniem wózka.

- Kolumnę kierownicy regulować tylko podczas postoju wózka.
- Sprawdzić, czy kolumna kierownicy jest sprzężona.

- Nacisnąć i przytrzymać dźwignię (2) regulacji kolumny kierownicy.
- Ustawić kolumnę kierownicy (1) i zwolnić dźwignię.

W momencie sprzężenia kolumny kierownicy dźwignia zaskakuje z powrotem do położenia początkowego.

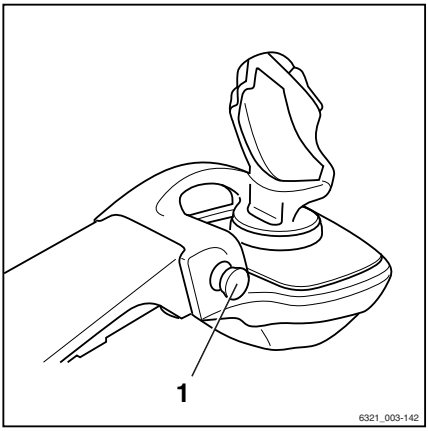
– Delikatnie wcisnąć i pociągnąć kolumnę kierownicy, aby się upewnić, że jest ona sprzężona.

Odblokowywanie przełącznika wyłączania awaryjnego

WSKAZÓWKA

Przełącznik wyłączania awaryjnego posiadają wyłącznie wózki z joystickiem 4Plus (wariant).

– Wyciągnąć przełącznik wyłączania awaryjnego (1) aż do odblokowania. ▷



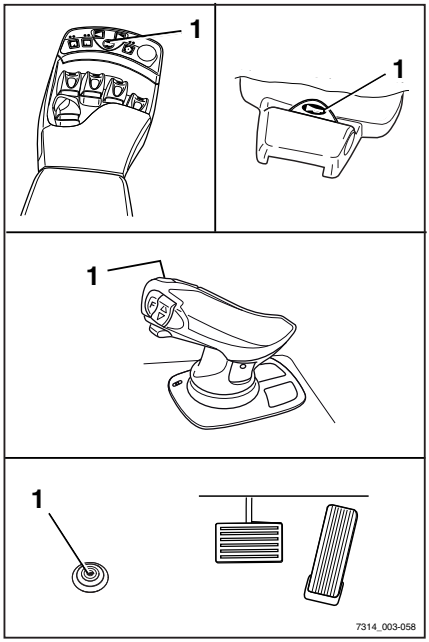
Obsługa klaksonu

– 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.



Pas siatkowy

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nawet stosowanie zatwierdzonych przez producenta systemów bezpieczeństwa nie eliminuje całkowicie możliwości zranienia operatora w przypadku wywrócenia wózka!

Zagrożenie zranieniem można zredukować poprzez łączne zastosowanie systemu zabezpieczenia oraz pasa bezpieczeństwa.

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

– Z tego względu zaleca się używanie pasa bezpieczeństwa.

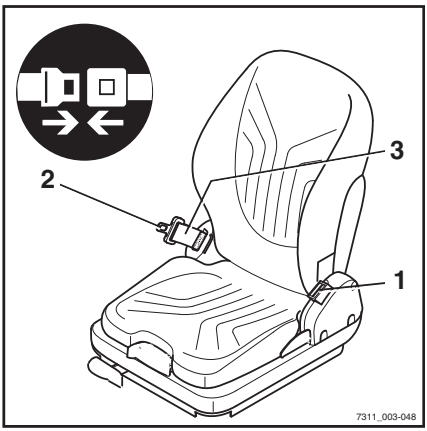
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jedynie drzwi przesuwne (wariant) lub kabina operatora (wariant) z zamkniętymi drzwiami uchylnymi stanowią system zabezpieczeń operatora. Plastikowe drzwi (ochrona przed warunkami atmosferycznymi) nie są zabezpieczeniem kierowcy!

Jeśli istnieje konieczność otwarcia lub wymontowania drzwi, wymagane jest użycie innego, odpowiedniego zabezpieczenia (np. pasa bezpieczeństwa).

Zapinanie pasa bezpieczeństwa

▷



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jazda wózkiem bez zapiętego pasa bezpieczeństwa stanowi zagrożenie dla życia!

W przypadku przewrócenia się wózka lub uderzenia w przeszkodę i nie zapięcia pasa bezpieczeństwa przez kierowcę, może on zostać wyrzucony z wózka. Istnieje ryzyko dostania się pod wózek albo uderzenia w przeszkodę.

Niebezpieczeństwo śmierci!

- 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 (wariant). W przypadku błędu działania lub usterki na wyświetlaczu i module sterującym pojawia się komunikat PAS BEZPIECZ, *patrz rozdział zatytułowany "Komunikaty na wyświetlaczu".*

- Płynnie wysunąć pas bezpieczeństwa (3) ze zwijacza i zapiąć blisko ciała ponad udami.

WSKAZÓWKA

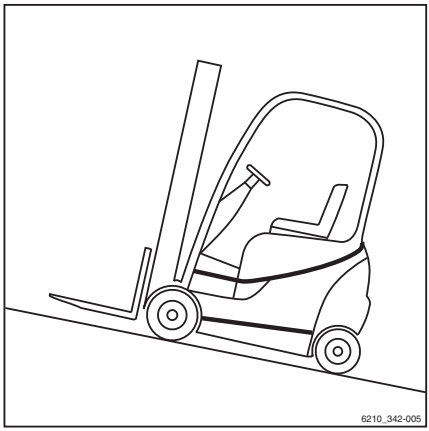
Usiąść głęboko w fotelu w taki sposób, aby plecy opierały się o oparcie. Automatyczny mechanizm blokowania pasa zapewnia wystarczającą swobodę poruszania się na siedzeniu.

– Wsunąć zaczep pasa (2) do zamka (1).
– Sprawdzić napięcie pasa bezpieczeństwa. Powinien on znajdować się blisko ciała.

Zapinanie na mocno nachylonej nawierzchni ▷

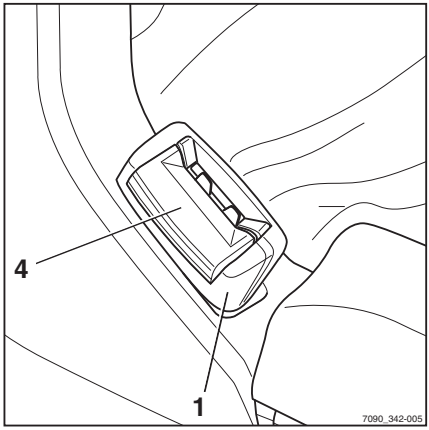
Gdy wózek znajduje się na obszarze o dużym nachyleniu, automatyczny mechanizm blokujący zapobiega samoczynnemu wysuwaniu się pasa. Nie da się bardziej wysunąć pasa ze zwijacza.

– Zachowując ostrożność, wjechać na poziomą nawierzchnię.
– Zapiąć pas bezpieczeństwa



Odpinanie pasa bezpieczeństwa

– Nacisnąć czerwony przycisk (4) na klamrze (1). ▷
– Powoli wsunąć ręką pas do zwijacza, trzymając za zaczep.



WSKAZÓWKA

Nie dopuszczać do zbyt szybkiego zwijania pasa. Uderzenie zaczepu pasa o obudowę może spowodować uruchomienie automatycznego mechanizmu blokującego. Nie da się wówczas wysunąć pasa ze zwijacza przy użyciu normalnej siły.

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

Problemy z działaniem pasa spowodowane niską temperaturą

– Jeżeli zamek lub zwijacz ulegną zamrożeniu, części należy dokładnie rozmrozić i wysuszyć, aby nie dopuścić do ponownego wystąpienia problemu.

⚠ UWAGA

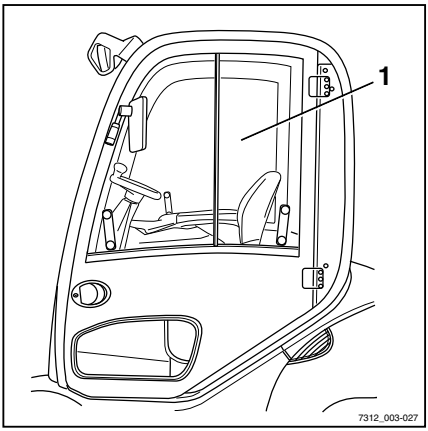
Pas bezpieczeństwa może zostać uszkodzony przez zbyt wysoką temperaturę!

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!

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

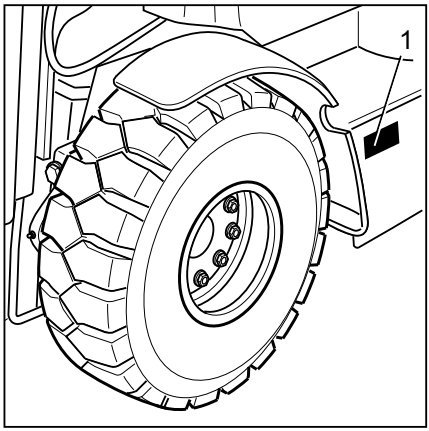
Zagrożenie stabilności!

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".

Otwieranie zaworu butli LPG w przypadku podwójnego uchwytu butli

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wyciek gazu LPG niesie ze sobą ryzyko eksplozji.

Wyciekający gaz LPG może wybuchnąć po zetknięciu z otwartymi źródłami ognia, powodując poważne wypadki.

- Nie palić tytoniu ani nie używać otwartego płomienia / zapalniczki.
- Nie uruchamiać silnika.
- Zamknąć zawór butli.
- Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Butle LPG należy otwierać wyłącznie w pomieszczeniach o dobrej wentylacji, z dala od zagłębień w podłożu.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie eksplozją wywołaną iskrzeniem!

- Do otwierania i zamykania nie wolno używać narzędzi mogących spowodować przeskok iskry.

UWAGA

Gaz LPG może spowodować miejscowe odmrożenie skóry!

- Używać rękawic ochronnych.

UWAGA

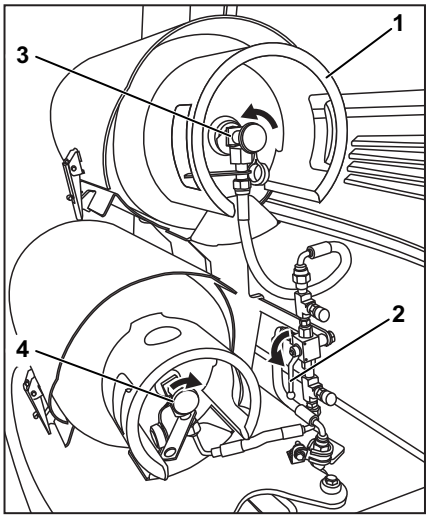
Zbyt szybkie otwarcie zaworu butli może spowodować zamarznięcie instalacji.

- Powoli otworzyć zawór butli.

– Aby otworzyć górną butlę gazową (1), pchnąć dźwignię (2) w dół.
– Otworzyć zawór górnej butli (3), powoli przekręcając uchwyt gwiazdkowy w lewo.
– Sprawdzić zawór (4) dolnej butli gazowej.

Zawór musi być zamknięty.

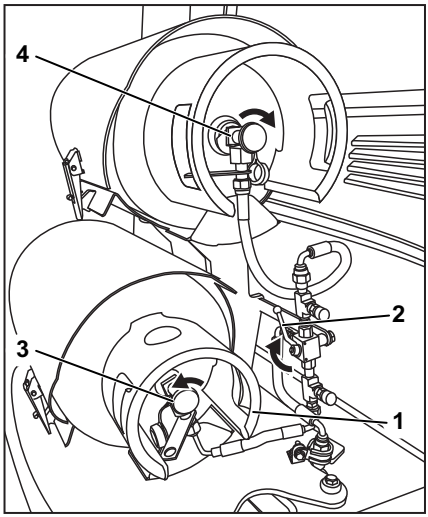
– W razie potrzeby zamknąć zawór dolnej butli gazowej, obracając go w prawo.



– Aby otworzyć dolną butlę gazową (1), pchnąć dźwignię (2) w górę.
– Otworzyć zawór dolnej butli (3), powoli przekręcając uchwyt gwiazdkowy w lewo.
– Sprawdzić zawór (4) górnej butli gazowej.

Zawór musi być zamknięty.

– W razie potrzeby zamknąć zawór górnej butli gazowej, obracając go w prawo.
– Sprawdzić, czy wyczuwalny jest zapach gazu.
– Sprawdzić, czy przewód jest właściwie podłączony do butli gazowej.
– Sprawdzić, czy nie zamarzł wąż i połączenia śrubowe złącza.



Kontrola działania układu hamulcowego

NIEBEZPIECZEŃSTWO

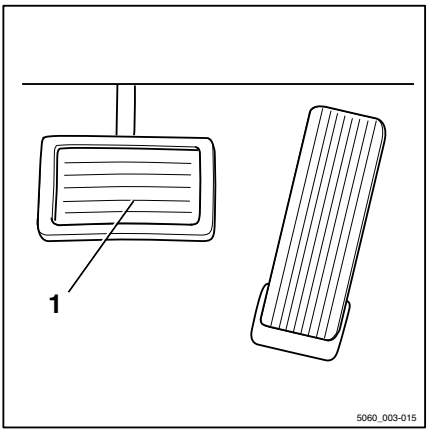
Niebezpieczeństwo wypadku w przypadku usterki układu hamulcowego!

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

– Nie wolno dopuszczać do pracy wózka widłowego z niesprawnym układem hamulcowym.

Kontrola hamulca głównego

▷



– Zwolnić hamulec postojowy.

– Nacisnąć pedał hamulca (1).

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

– Rozpędzić niezaładowany wózek na wolnej przestrzeni.

– Mocno wcisnąć pedał hamulca.

Wózek musi zauważalnie zwolnić.

Kontrola hamulca postojowego

Na pochyłości lub rampie:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko zagrożenia życia w przypadku oddalenia 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.

Wózek stacza się do tyłu, mimo włączenia hamulca postojowego:

- Zabezpieczyć wózek za pomocą hamulca zasadniczego.
- Zabezpieczyć wózek klinami, aby zapobiec jego stoczeniu się.
- Należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Na równym podłożu:

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem!

Wózek może gwałtownie zwolnić.

- Zapiąć pas bezpieczeństwa.
- Aktywować wszystkie dostępne systemy zabezpieczające.

⚠ 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 całkowite wyłączenie układu hydraulicznego. Wspomaganie układu kierowniczego jest podtrzymywane przez funkcję sterowania w trybie awaryjnym.

- Do kierowania trzeba używać większej siły.

- Znaleźć wystarczająco duży, otwarty obszar, gdzie wózek nie utrudni pracy.
- Rozpędzić wózek do niewielkiej prędkości.
- Wyłączyć silnik za pomocą stacyjki.
- Włączyć hamulec postojowy.

Wózek musi zwolnić i pozostać unieruchomiony.

Jeśli wózek tylko się toczy i nie zwalnia lub zwalnia nieznacznie:

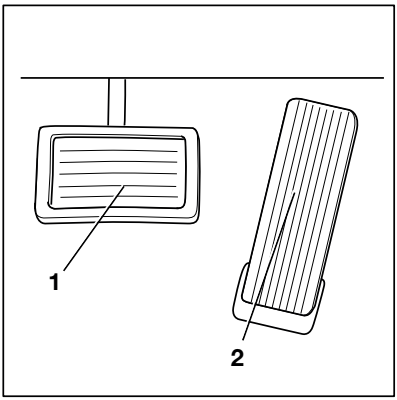
- Zabezpieczyć wózek za pomocą hamulca zasadniczego.

– Zabezpieczyć wózek klinami, aby zapobiec jego stoczeniu się.

– Należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Kontrola hamulca odzyskującego energię

▷



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem z powodu zmniejszonej siły hamowania!

Hamulec odzyskujący energię może nie być wystarczający do hamowania awaryjnego.

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

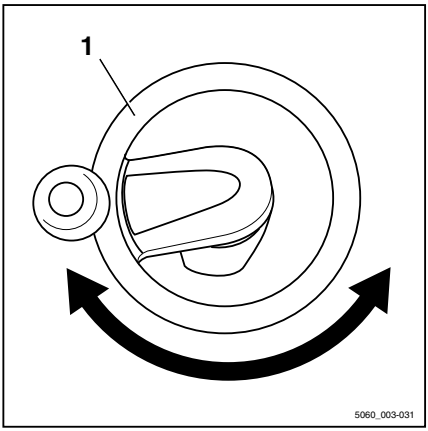
Jeśli prędkość jazdy jest ograniczona lub wybrano przeciwny kierunek jazdy włącza się hamulec elektryczny wózka.

– Zwolnić pedał przyspieszenia (2).

– Wózek musi się całkowicie zatrzymać.

Kontrola działania układu kierowniczego

▷



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

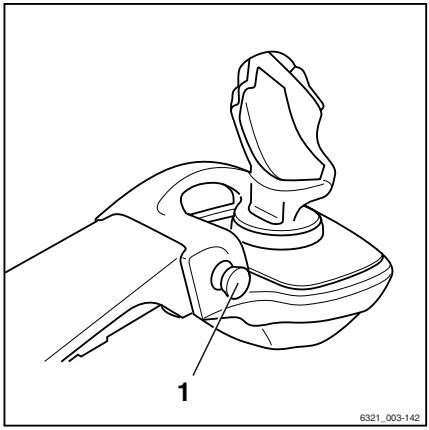
– Nie wolno użytkować wózka widłowego z niesprawnym układem kierowniczym.

– 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.

Kontrola działania funkcji wyłączania awaryjnego ▷



⚠ UWAGA

Po uaktywnieniu wyłącznika bezpieczeństwa przestaje działać elektryczne wspomaganie układu hamulcowego!

Uaktywnienie wyłącznika bezpieczeństwa spowoduje całkowite wyłączenie układu elektrycznego.

– Hamować można przy użyciu hamulca głównego.

WSKAZÓWKA

Tylko wózki ze sterowaniem za pomocą joysticka 4Plus (wariant) są wyposażone w wyłącznik bezpieczeństwa.

– Jechać wózkiem powoli do przodu.

– Nacisnąć przełącznik wyłącznika bezpieczeństwa (1).

Wózek będzie się toczyć.

– Zatrzymać wózek, używając pedału hamulca.

– Wyciągnąć przełącznik wyłącznika bezpieczeństwa (1).

Przycisk odblokowuje się i powraca do pierwotnego położenia. Wózek widłowy przeprowadzi wewnętrzną procedurę testową, po czym znów będzie gotowy do pracy.

Zerowanie pomiaru ładunku (wariant)

WSKAZÓWKA

Zerowanie należy wykonać w celu zagwarantowania dokładności pomiaru ładunku (wariant) za każdym razem. Wyzerowanie jest wymagane

- *Codziennie przed użyciem*
- *po wymianie ramion wideł*
- *po zamontowaniu lub wymianie osprzętu.*

WSKAZÓWKA

Dokładne wykonanie regulacji zerowej jest możliwe tylko wtedy, gdy na widłach nie znajduje się ładunek. Nie podnosić jeszcze ładunku.

WSKAZÓWKA

Dokładne wykonanie regulacji zerowej jest możliwe tylko w ramach pierwszego etapu podnoszenia masztu podnośnika. Przy przeprowadzaniu regulacji zerowej nie podnosić wideł na wysokość przekraczającą 800 mm ponad podłożem.

WSKAZÓWKA

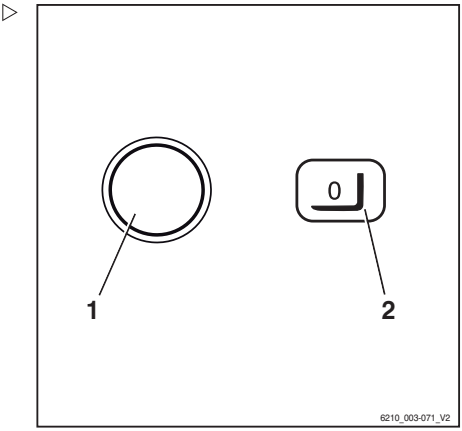
Sposób, w jaki układ podnoszenia jest obsługiwany, zależy od urządzeń zawartych w wyposażeniu wózka; patrz rozdział zatytułowany "Elementy sterujące układu podnoszenia".

– Ustawić pionowo maszt podnośnika.

– Podnieść widły na wysokość 300–800 mm.

– Nacisnąć przycisk Softkey (1).

Włączana jest regulacja zerowa pomiaru ładunku. Wyświetlany jest symbol . Na wyświetlaczu pojawia się komunikat `OPUSC WIDLY`.



WSKAZÓWKA

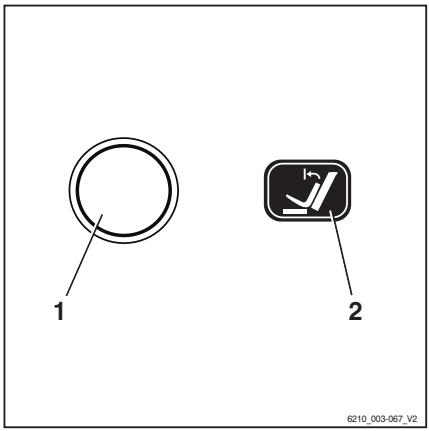
W toku dalszego procesu karetkę wideł należy lekko opuścić, a następnie gwałtownie zatrzymać. Podczas wykonywania tej czynności widły nie mogą dotknąć podłoża, w przeciwnym wypadku regulacja zerowa nie będzie dokładna. Aby szybko wstrzymać procedurę opuszczania, zwolnić urządzenie sterujące opuszczaniem w taki sposób, aby powróciło do położenia neutralnego.

– Opuścić lekko karetkę wideł i zwolnić urządzenie sterujące.

Po prawidłowym przeprowadzeniu regulacji zerowej na wyświetlaczu pojawi się wartość "0 kg".

– Regulacja zerowa pomiaru ładunku została zakończona. Wyświetlany jest symbol (2).

Kontrola prawidłowości działania funkcji pionowego położenia masztu podnośnika (wariant)



WSKAZÓWKA

Kontrolę działania funkcji pionowego położenia masztu podnośnika (wariant) należy przeprowadzać przy każdym oddawaniu wózka do użytku.

– Nacisnąć przycisk Softkey (1).

Zwiększająca komfort funkcja "pionowego położenia masztu" jest włączona. Wyświetlany jest symbol (2).

– Pochylić maszt podnośnika do tyłu.

Maszt podnośnika musi odchylić się całkowicie do tyłu i delikatnie przesuwać się aż do blokady.

– Pochylić maszt do przodu.

Maszt podnośnika musi pochylić się do przodu i zatrzymać w położeniu pionowym.

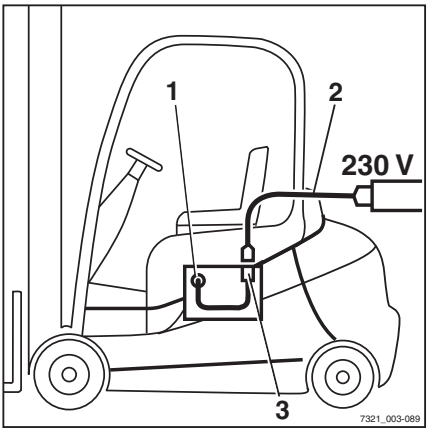
– Zwolnić urządzenie sterujące, aby pochylić maszt i uruchomić ponownie.

Maszt podnośnika musi pochylić się całkowicie do przodu i delikatnie przesuwać się aż do blokady.

Włączanie i uruchamianie

Wstępne nagrzewanie

Funkcja wstępnego nagrzewania silnika ▷



W wózkach widłowych ze wstępnym nagrzewaniem silnika (wariant) w układzie chłodzącym silnika spalinowego jest zamontowana nagrzewnica (1), podłączona do wbudowanego gniazda (3) w komorze silnika.

Płyn chłodzący można podgrzać przy wykorzystaniu przewodu łączącego(2) (230 V). Czas wstępnego podgrzewania zależy od temperatury otoczenia, jednak trwa nie mniej niż 2 godziny.

Wstępne podgrzewanie silnika może być bezpiecznie stosowane w trybie ciągłym, ponieważ regulator temperatury płynu chłodzącego zapobiega przekroczeniu temperatury 58° C.

Przy temperaturach poniżej punktu zamarzania wstępnie podgrzany silnik łatwiej się uruchamia, zmniejsza się obciążenie akumulatora i spada zużycie paliwa.

Wstępne nagrzewanie

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka!

Jeśli poziom płynu chłodzącego jest niewystarczający albo brud, lód, powietrze bądź cząstki mogące zatkać chłodnicę są obecne w układzie chłodzenia, nagrzewnica może eksplodować.

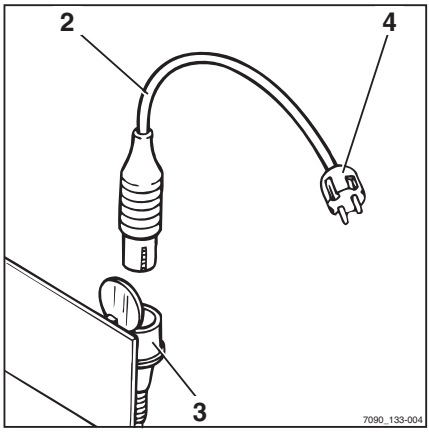
– Sprawdzić poziom płynu chłodzącego; patrz ⇒ Rozdział "Kontrola poziomu płynu chłodzącego", Str. 5-376.
– Jeśli brud, lód, powietrze bądź cząstki mogące zatkać chłodnicę są obecne w układzie chłodzenia, nie wykonywać wstępnego nagrzewania silnika. W razie potrzeby poinformować centrum serwisowe.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia!

– Przewód podłączać wyłącznie do gniazda z uziemieniem. Używać przewodu połączeniowego 3 x 1,5 mm^2 (2) zgodnego z CEE 57.

– Umieścić wtyczkę przewodu łączącego (2) we wbudowanym gnieździe (3).
– Włożyć wtyczkę (4) do gniazda sieciowego, 230V.
– Nagrzewaj przez około dwie godziny (lub dłużej, zależnie od temperatury otoczenia). W tym czasie może być słyszalne lekkie bulgotanie.



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka!

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

Teraz można uruchomić silnik.

Otwieranie zaworu butli LPG

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wyciek płynnego gazu niesie ze sobą ryzyko eksplozji.

Wyciekający gaz LPG może wybuchnąć po zetknięciu z otwartymi źródłami ognia, powodując poważne wypadki.

– Nie palić tytoniu ani nie używać otwartego płomienia / zapalniczki.
– Nie uruchamiać silnika.
– Zamknąć zawór butli.
– Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
– Butle LPG należy otwierać wyłącznie w pomieszczeniach o dobrej wentylacji, z dala od zagłębień w podłożu.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo eksplozji wywołanej iskrzeniem!

– Do otwierania i zamykania nie wolno używać narzędzi mogących spowodować przeskok iskry.

⚠ UWAGA

Gaz LPG może spowodować miejscowe odmrożenie skóry.

– Używać rękawic ochronnych.

⚠ UWAGA

Zbyt szybkie otwarcie zaworu butli może spowodować zamarznięcie instalacji.

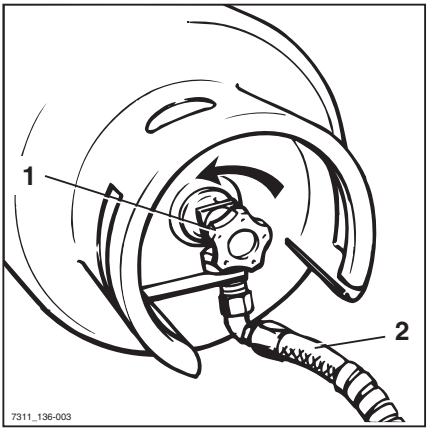
– Powoli otworzyć zawór butli.

– Otworzyć zawór butli (1), powoli przekręcając uchwyt gwiazdkowy w lewo. ▷

– Sprawdzić, czy wyczuwalny jest zapach gazu.

– Sprawdzić, czy wąż (2) jest właściwie podłączony do butli gazowej.

– Sprawdzić, czy nie zamarzł wąż i połączenia śrubowe złącza.



Otwieranie zaworu odcinającego zbiornika LPG (wariant)

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wyciek gazu LPG niesie ze sobą ryzyko eksplozji.

Wyciekający gaz LPG może wybuchnąć po zetknięciu z otwartymi źródłami ognia, powodując poważne wypadki#.

- Nie wolno palić tytoniu ani używać otwartego płomienia/zapalniczki.
- Nie uruchamiać silnika.
- Zamknąć zawór odcinający.
- Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Zawór odcinający można otwierać wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach, z dala od zagłębień w podłożu.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo eksplozji wywołanej iskrzeniem!

- Do otwierania i zamykania nie wolno używać narzędzi mogących spowodować przeskok iskry.

⚠ UWAGA

Gaz LPG może spowodować miejscowe odmrożenie skóry.

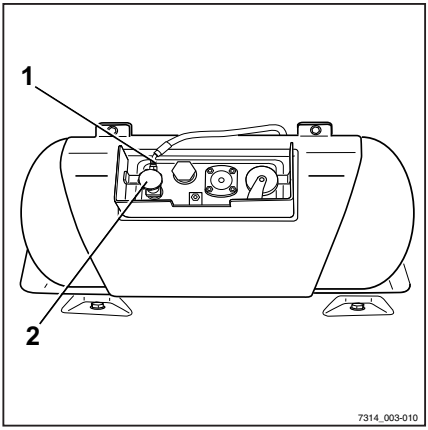
- Zawsze używać rękawic ochronnych.

⚠ UWAGA

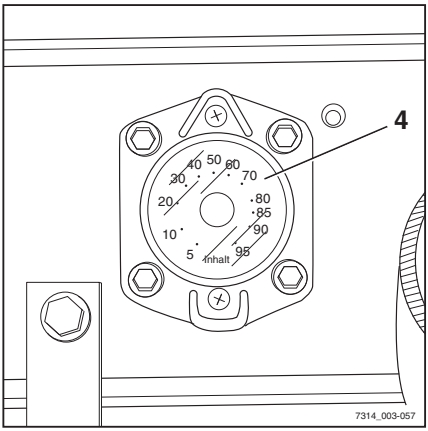
Szybkie otwarcie zaworu może spowodować zamarznięcie instalacji.

- Powoli otworzyć zawór odcinający.

– Otworzyć zawór odcinający (2), powoli przekręcając go w lewo.
– Sprawdzić, czy nie czuć gazu.
– Sprawdzić, czy wąż (1) jest właściwie podłączony do zbiornika LPG.
– Sprawdzić, czy nie zamarzł przewód elastyczny i połączenia śrubowe złącza.



Wskaźnik poziomu napełnienia (4) na zbiorniku LPG pokazuje dostępną ilość gazu LPG.



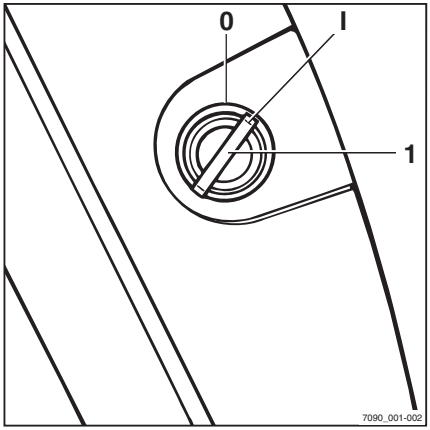
Włączanie zapłonu

UWAGA

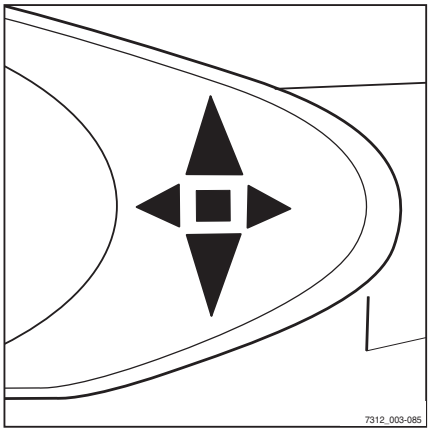
Przed włączeniem zapłonu, należy przeprowadzić wszystkie kontrole wykonywane przed oddaniem pojazdu do eksploatacji. Kontrole nie mogą wykazywać żadnych błędów.

– Wykonać kontrole przed oddaniem do eksploatacji.
– Nie wolno użytkować wózka widłowego w przypadku wykrycia jakichkolwiek jego usterek.
– Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

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

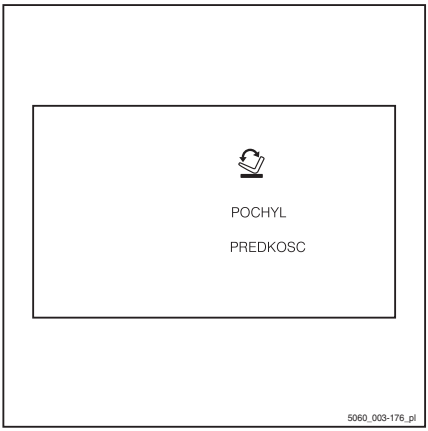


Wykonanie tego kroku inicjuje autodiagnostykę. Wszystkie światła wskaźników kierunku i kierunkowskazy zapalają się na krótką chwilę. ▷



Po obróceniu kluczyka w położenie włączenia na wyświetlaczu pojawi się ekran powitalny w ustawionym języku. ▷

Na wyświetlaczu pojawi się komunikat ostrzegawczy `TILTING / SPEED` (przechył/prędkość) ▷



WSKAZÓWKA

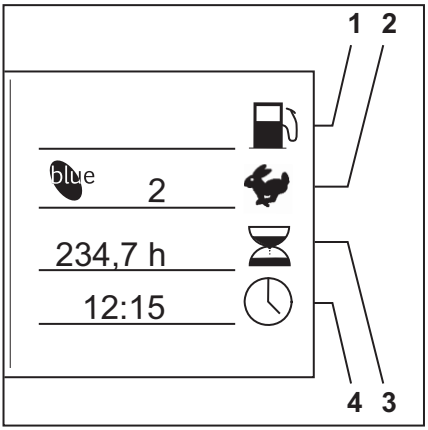
Prędkość przechylania masztu podnośnika w tym wózku jest znacznie większa, niż w przypadku poprzednich produktów z tej serii.

Sterownik wózka jest teraz całkowicie uruchomiony.

Jeśli wózek jest wyposażony w "układ dostępu za pomocą kodu PIN" wariant, wyświetlacz zmieni się na początku menu autoryzacji dostępu.

Pokazane na rysunku wskaźniki standardowe świadczą o gotowości wózka do pracy.

Wskaźniki standardowe



1 **Poziom paliwa**

Jeżeli dostępna jest wystarczająca ilość gazu, na wyświetlaczu nie pali się kontrolka.

Komunikat PUSTY (migający) pojawi się na wyświetlaczu tylko na krótko przed wyczerpaniem zapasu gazu.

2 **Program jazdy**

Wyświetla numerycznie aktualny program jazdy (1–5). Program jazdy można zmienić; patrz rozdział zatytułowany "Ustawianie programu jazdy".

3 **Godziny pracy**

Wyświetla całkowitą liczbę godzin pracy wykonanych przez wózek. Licznik godzin zaczyna działać w chwili uruchomienia silnika.

4 **Czas**

Wyświetla cyfrowo bieżący czas w godzinach i minutach. Czas można ustawiać; patrz rozdział zatytułowany "Ustawianie czasu".

– Poinformować autoryzowane centrum serwisowe po osiągnięciu okresu konserwacji.

WSKAZÓWKA

Na wyświetlaczu mogą pojawiać się dodatkowe informacje.

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

Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu PIN (wariant)

Opis

Wózki wyposażone w wariant "upoważnienia dostępowego za pomocą kodu PIN" są zabezpieczone przed nieupoważnionym użyciem za pomocą pięciocyfrowego kodu PIN operatora. Możliwe jest zdefiniowanie do pięćdziesięciu różnych kodów PIN operatorów, tak więc ten sam wózek może być używany przez różnych operatorów, z których każdy posiada swój własny kod PIN.

WSKAZÓWKA

Kody PIN operatorów definiuje się w menu modułu sterującego wózka, do którego dostęp mają tylko osoby o określonych uprawnieniach, np. kierownicy floty.

Po włączeniu zapłonu na ekranie wyświetlacza i modułu roboczego pojawia się menu wprowadzania kodu PIN operatora. Wszystkie funkcje wózka (jazda, układ hydrauliczny, dodatkowe instalacje elektryczne oraz wyświetlacze modułu sterującego) są zablokowane. Zapewnione jest działanie świetlnego systemu ostrzegawczego (wariant). W celu udostępnienia zablokowanych funkcji należy wprowadzić pięciocyfrowy kod PIN operatora (przedział pomiędzy 00000 a 99999). Po wprowadzeniu właściwego kodu PIN operatora wyświetlają się standardowe wskaźniki. Dostępne są wszystkie funkcje wózka.

Upoważnienie dostępowe można skonfigurować w taki sposób, aby po każdym opuszczeniu wózka przez operatora konieczne było ponowne wprowadzenie kodu PIN w celu ponownej eksploatacji wózka.

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

Pierwszy kod PIN operatora jest fabrycznie ustawiony na "11111". Wszystkie inne są wstępnie ustawione na "0xFFF", jednak są nieaktywne, ponieważ najwyższe wyrażenie będące ważnym kodem PIN operatora to "99999". Osoby z odpowiednim uprawnieniem dostępu, np. kierownicy floty, mogą dokonać zmiany kodów PIN operatorów w odpowiednim menu.

WSKAZÓWKA

Przed pierwszym oddaniem wózka do eksploatacji zalecamy zmianę fabrycznie ustawionego kodu dostępu. Jest to jedyny sposób, aby zapewnić, że kod PIN operatora będzie znany wyłącznie osobom posiadającym odpowiednie upoważnienie dostępowe.

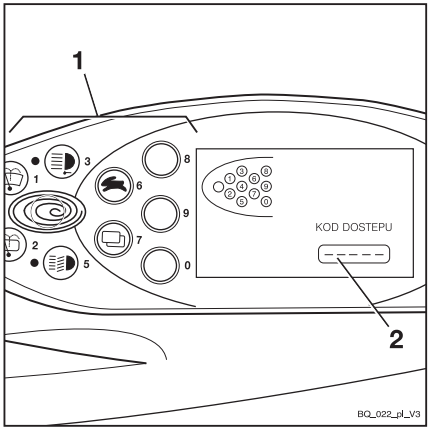
Kody PIN operatorów są zapisane w module sterującym wózka. W przypadku wymiany wyświetlacza i modułu roboczego kody te po-

zostają dostępne. Autoryzowane centrum serwisowe można użyć urządzenia diagnostycznego do odczytania kodu PIN operatora oraz, w razie potrzeby, może przywrócić domyślny, fabryczne ustawiony kod PIN operatora.

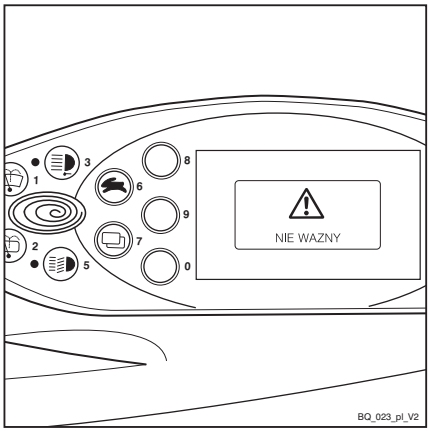
KOD DOSTĘPU - menu wprowadzania ▷

Operator wprowadza pięciocyfrowy kod PIN (00000 do 99999) w menu wprowadzania.

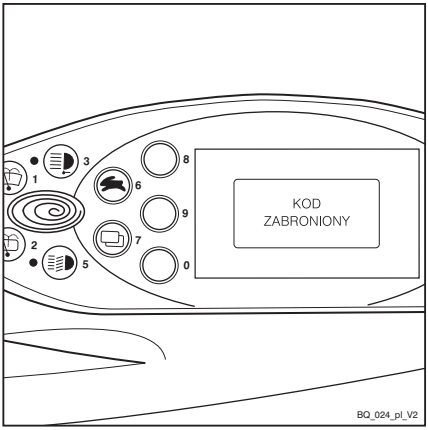
Kod PIN operatora wprowadza się za pomocą przycisków lub Softkeys (1). Wprowadzane cyfry kodu PIN operatora (2) nie są widoczne, lecz przedstawiane w postaci kółek. Jeżeli wprowadzony kod PIN operatora jest prawidłowy, wraz ze standardowym wyświetlaczem pojawi się znany ekran, a wszystkie funkcje wózka będą dostępne.



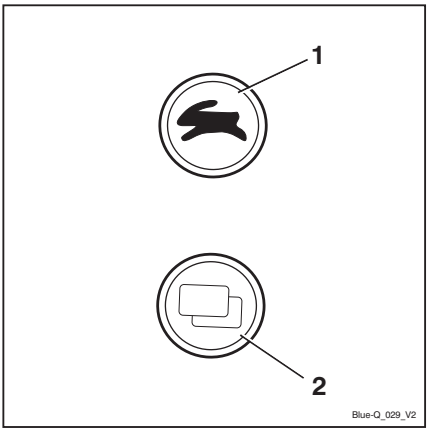
W przypadku wprowadzenia nieprawidłowego kodu PIN operatora na krótko wyświetli się komunikat `NIEPRAWIDŁOWY`. Po zniknięciu tego komunikatu można ponownie wprowadzić kod PIN operatora. ▷



Po trzech nieudanych próbach wprowadzenia pojawi się komunikat KOD ODRZUCONY. Dostęp blokuje się wówczas na pięć minut, po upływie których można rozpocząć kolejną próbę.



Definiowanie kodu PIN operatora



WSKAZÓWKA

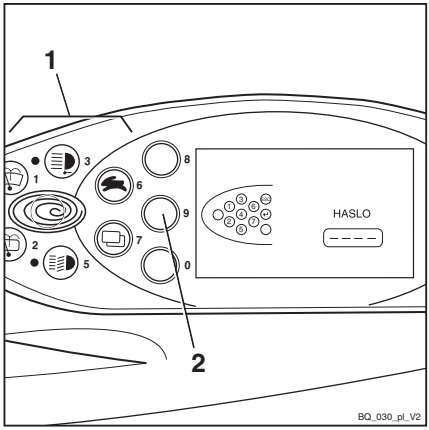
Kody PIN operatorów mogą być definiowane wyłącznie przez osoby z odpowiednim uprawnieniem dostępu, np. kierowników floty. Aby ustawić kod PIN operatora, kierownik floty musi uzyskać dostęp do menu konfiguracji. Menu konfiguracji jest zabezpieczone hasłem. Po wprowadzeniu hasła kierownik floty może skonfigurować ogólne ustawienia wózka. Informacje dotyczące zmiany hasła znajdują się w rozdziale zatytułowanym "Zmiana hasła".

– Nacisnąć jednocześnie przycisk wyboru programu trakcji (1) i przycisk zmiany menu (2).

Na wyświetlaczu pojawi się podmenu HASŁO. ▷

– Wprowadzić czterocyfrowe hasło (domyślne ustawienie fabryczne: 2777) za pomocą przycisków (1).

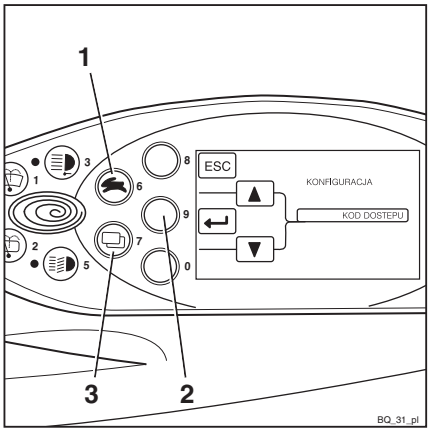
– Potwierdzić wprowadzone dane za pomocą przycisku Softkey ↵ (2).



Na wyświetlaczu pojawi się podmenu KONFIGURACJA. ▷

– Za pomocą przycisku wyboru programu trakcji (1) i przycisku zmiany menu (3) wybrać menu KOD DOSTĘPU.

– Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Softkey ↵ (2).



Wybieranie kodu PIN operatora

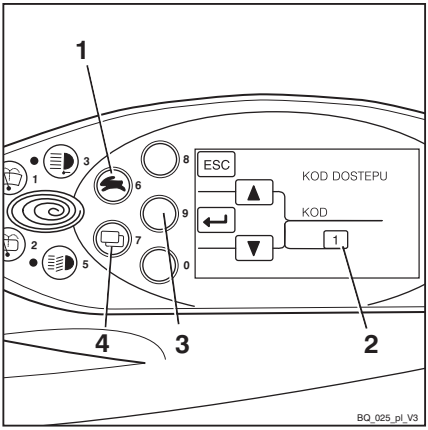
W menu KOD DOSTĘPU dostępnych jest pięćdziesiąt możliwych kodów PIN operatorów do wyboru.

Ciągi cyfr można ustalać lub zmieniać w podmenu NOWY KOD .

Po uzyskaniu dostępu do menu KOD DOSTĘPU pole wyboru KOD (2) zawiera cyfrę 1. Można teraz zdefiniować pierwszy z pięćdziesięciu kodów PIN operatorów.

– Za pomocą przycisku wyboru programu trakcji (1) i przycisku zmiany menu (4) wybrać żądany kod PIN operatora (1 do 50).

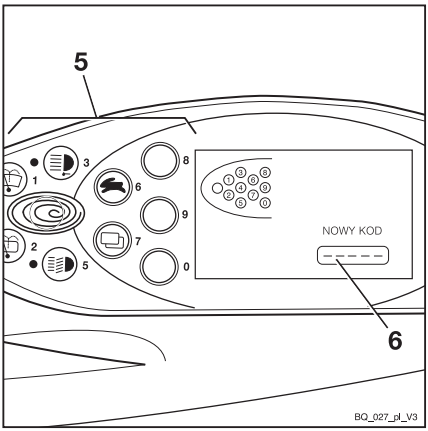
– Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Softkey ↵ (3).



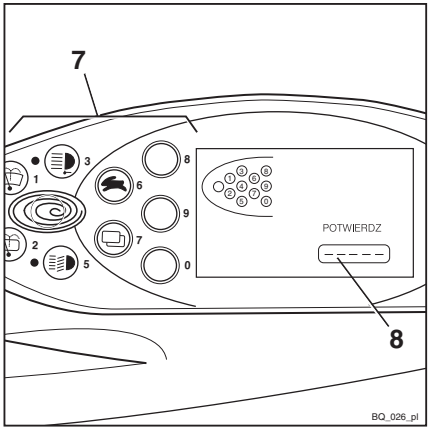
Na wyświetlaczu pojawi się podmenu NOWY KOD.

– Wprowadzić żądany kod PIN operatora za pomocą przycisków lub Softkeys (5).

Wprowadzane cyfry nie pojawiają się na wyświetlaczu. W ich miejsce w polu NOWY KOD (6) pojawiają się kółka.



Na wyświetlaczu pojawi się podmenu POTWIERDŹ. ▷



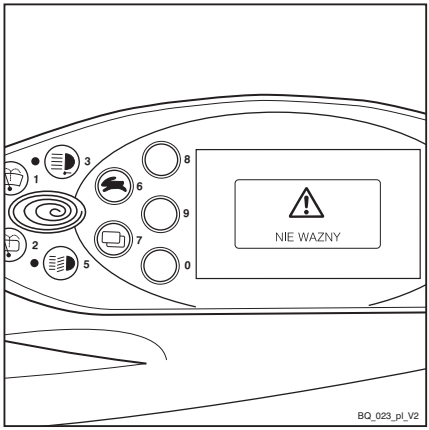
Podmenu POTWIERDŹ służy do potwierdzania nowego kodu PIN operatora.

– Wprowadzić powtórnie nowy kod PIN operatora w polu POTWIERDZ (8) za pomocą przycisków lub Softkeys (7).

Jeśli wprowadzone dane są zgodne z nowym, wcześniej wprowadzonym kodem PIN operatora, system zaakceptuje ten nowy kod PIN po wprowadzeniu ostatniej cyfry. Wyświetlacz przełączy się z powrotem do menu KOD DOSTĘPU.

W tym miejscu można zdefiniować kolejny kod PIN operatora.

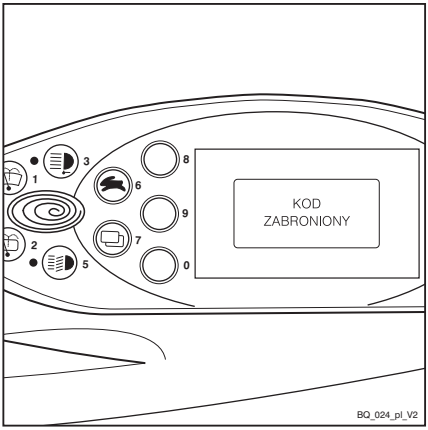
Jeśli wprowadzony w podmenu POTWIERDŹ kod PIN operatora jest niezgodny z wprowadzonym wcześniej kodem PIN w podmenu NOWY KOD, pojawi się komunikat NIEPRAWIDŁOWY. ▷



Następnie po krótkim czasie komunikat ten zniknie. Nowy kod PIN operatora można wprowadzić w podmenu POTWIERDŹ w celu dalszego potwierdzenia.

Po trzykrotnym wprowadzeniu nieprawidłowego kodu pojawi się komunikat KOD ODRZUCONY.

Wyświetlacz przełączy się z powrotem do menu KOD DOSTĘPU . Należy ponownie zdefiniować żądany kod PIN operatora.



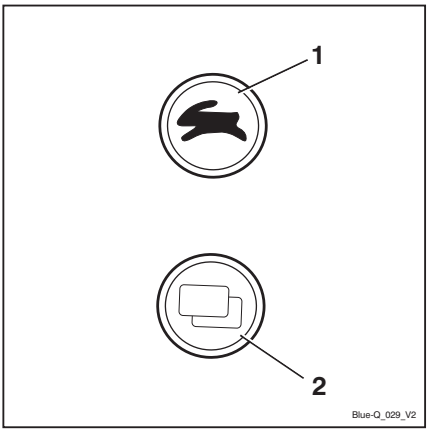
Zmiana hasła

Zaleca się, aby zmienić domyślne hasło ustawione fabrycznie.

WSKAZÓWKA

Zmiany hasła można dokonać wyłącznie przy włączonym hamulcu postojowym.

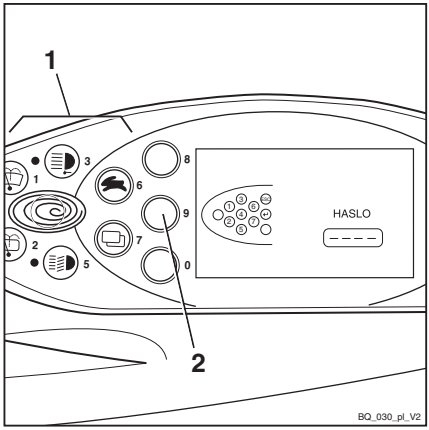
– Nacisnąć jednocześnie przycisk wyboru programu trakcji (1) i przycisk zmiany menu (2).



Na wyświetlaczu pojawi się podmenu HASŁO. ▷

– Wprowadzić aktualne hasło za pomocą przycisków (1).

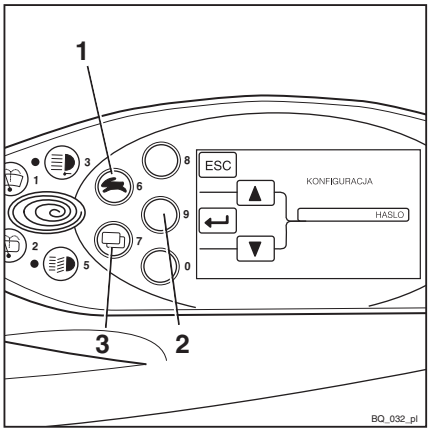
– Potwierdzić wprowadzone dane za pomocą przycisku Softkey ↵ (2).



Na wyświetlaczu pojawi się podmenu KONFIGURACJA. ▷

– Za pomocą przycisku wyboru programu trakcji (1) i przycisku zmiany menu (3) wybrać menu HASŁO.

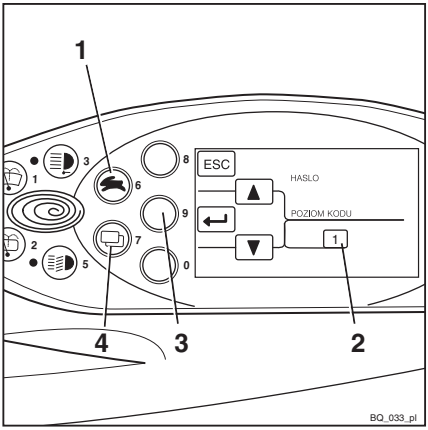
– Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Softkey ↵ (2).



Na wyświetlaczu pojawi się podmenu HASŁO/POZIOM HASŁA.

– Za pomocą przycisku wyboru programu trakcji (1) i przycisku zmiany menu (4) wybrać żądany POZIOM HASŁA(2) .

– Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Softkey ↵(3).



Na wyświetlaczu pojawi się podmenu NOWY KOD.

Czterocyfrowe hasło można wprowadzić za pomocą przycisków (1).

⚠ UWAGA

Nie wprowadzać hasła 1777!

Wprowadzenie tego hasła spowoduje ograniczenie opcji konfiguracji menedżera parku maszynowego zostaną ograniczone do autoryzowania operatora i nie będzie możliwe ich niezależne resetowanie.

Upoważnienia te może zresetować wyłącznie autoryzowane centrum serwisowe!

– Wprowadzić nowe, żądane hasło za pomocą przycisków (1).

Wprowadzane cyfry są przedstawione w formie tekstowej w polu NOWY KOD(4).

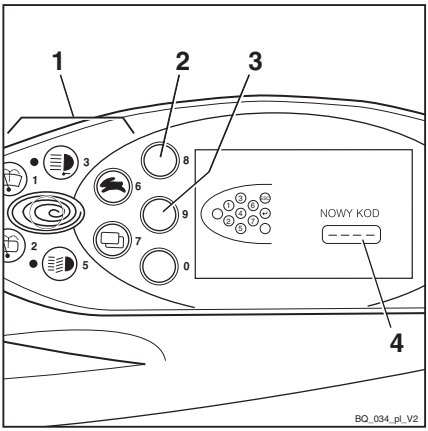
– Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Softkey ↵(3).

W polu NOWY KOD na krótko pojawi się - ? ? - . Nowe hasło zostało potwierdzone.

– Nacisnąć przycisk Softkey ESC(2), aby poprawić nowe hasło.

Wyświetlacz przełączy się z powrotem do podmenu HASŁO/POZIOM HASŁA.

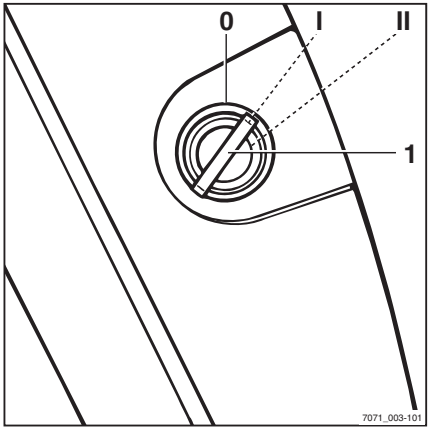
– Powtórzyć kolejne czynności od podmenu HASŁO/POZIOM HASŁA.

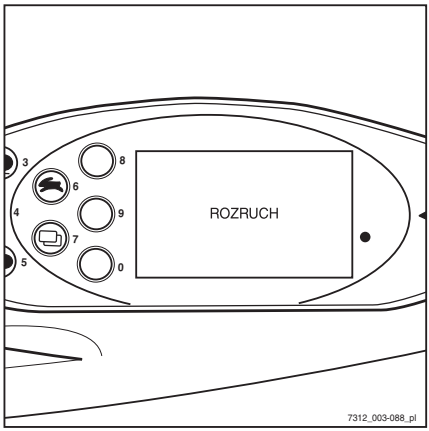


– Aby wyjść z menu konfiguracji, nacisnąć kilkakrotnie przycisk Softkey ESC (2) aż do pojawienia się standardowych wskaźników.

Uruchamianie silnika

▷





⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie zdrowia z powodu spalin!

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.

– 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.

– Włączyć hamulec postojowy.
– Włożyć kluczyk (1) do stacyjki i przekręcić do położenia "I".
– Gdy zaświeci się wskazanie START, przekręcić kluczyk do położenia "II" i przytrzymać do momentu uruchomienia silnika.
– Zwolnić kluczyk natychmiast po uruchomieniu silnika.

Jeżeli silnik nie zostanie uruchomiony w ciągu 20 sekund, przerwać procedurę uruchamiania i powtórzyć po upływie jednej minuty.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika!

Jeśli po uruchomieniu silnika na wyświetlaczu pojawia się komunikat OIL PRESSURE (CIŚNIENIE OLEJU), może to wskazywać na niewystarczające smarowanie silnika. Niewystarczające smarowanie może spowodować uszkodzenie silnika.

– Natychmiast wyłączyć silnik.
– Sprawdzić i w razie potrzeby uzupełnić poziom oleju.
– Jeśli nadal pojawia się ten komunikat, należy powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

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

WSKAZÓWKA

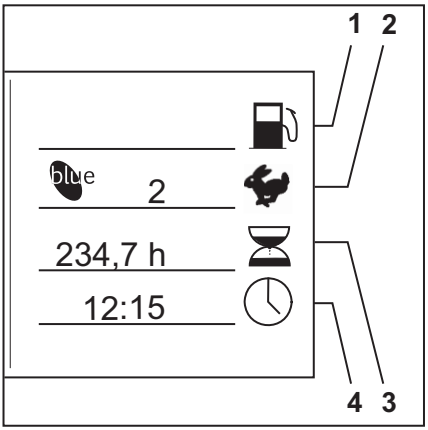
Jeżeli nie można uruchomić silnika z powodu rozładowania akumulatora, można przeprowadzić rozruch przy użyciu drugiego akumulatora.

Obsługa wyświetlacza modułu sterującego

Wskaźniki

Wskaźniki standardowe

W ustawieniach fabrycznych na wyświetlaczu i module sterującym można zobaczyć poniższe wskaźniki:



1 **Poziom paliwa**

Jeżeli dostępna jest wystarczająca ilość gazu, na wyświetlaczu nie pali się kontrolka. Komunikat PUSTY (migający) pojawi się na wyświetlaczu tylko na krótko przed wyczerpaniem zapasu gazu.

2 **Program trakcji**

Wyświetla numerycznie aktualny program trakcji (1-5). Program trakcji można zmienić; patrz rozdział zatytułowany "Ustawianie programu trakcji".

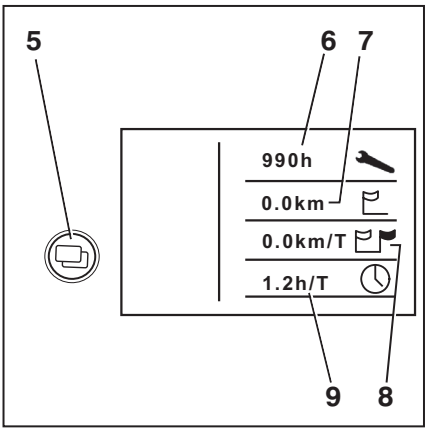
3 **Godziny pracy**

Wyświetla całkowitą liczbę godzin pracy wykonanych przez wózek. Licznik godzin zaczyna działać w chwili uruchomienia silnika.

4 **Godzina**

Wyświetla cyfrowo bieżący czas w godzinach i minutach. Czas można ustawiać; zapoznać się z rozdziałem zatytułowanym "Ustawianie czasu".

Dodatkowe wskaźniki



5 **Przycisk zmiany menu**

Po naciśnięciu przycisku zmiany menu wyświetlane są następujące dodatkowe wskaźniki:

6 **Wskaźnik "Serwis w ciągu"**

Wyświetla informację o czasie (w godzinach) pozostałym do następnego przeglądu zgodnie z harmonogramem konserwacji zawartym w instrukcji konserwacji. Skontaktować się w odpowiednim czasie z autoryzowanym centrum serwisowym.

7 **Całkowita odległość**

Wskazuje całkowity przebieg pojazdu w kilometrach.

8 **Przebieg dzienny**
Wskazuje dzienny przebieg pojazdu.

9 **Dzienny czas pracy**
Wskazuje dzienny czas pracy pojazdu.

Konfigurowanie wyświetlaczy

WSKAZÓWKA

Podczas konfigurowania wyświetlaczy hamulec postojowy musi być zawsze włączony. Nie wolno konfigurować wyświetlaczy bez włączenia hamulca postojowego.

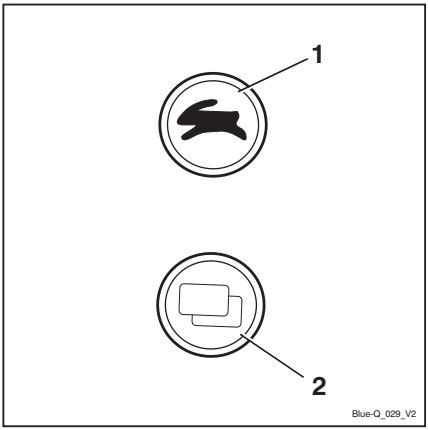
WSKAZÓWKA

Podczas konfigurowania wyświetlaczy nie używać urządzeń sterujących układu hydraulicznego. W przeciwnym razie nastąpi przerwanie wprowadzania danych i powrót do wyświetlacza roboczego.

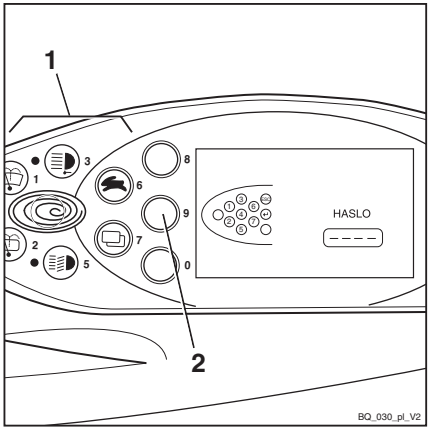
Wyświetlacze konfiguruje się w menu `CONFIGURATION` (KONFIGURACJA).

– Ustawić kluczyk zapłonu w pozycji "I".

– Równocześnie nacisnąć przycisk programu jazdy (1) i przycisk zmiany menu (2). ▷



Na wyświetlaczu pojawi się menu PASSWORD (HASŁO).

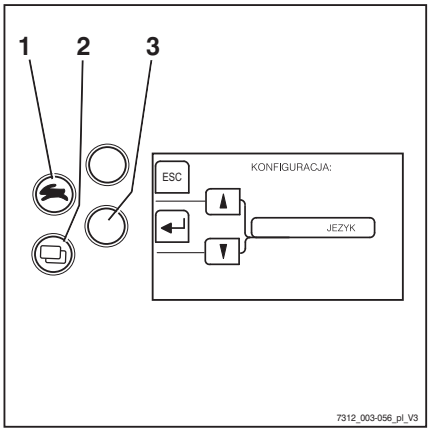


WSKAZÓWKA

Może być konieczne wprowadzenie hasła w celu skonfigurowania wyświetlaczy. Zależy to od konfiguracji wyświetlacza modułu sterującego.

- *W celu konfiguracji wyświetlacza modułu sterującego skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym*

– Nacisnąć przycisk Softkey ↵ (3).



Na wyświetlaczu pojawi się menu CONFIGURATION (KONFIGURACJA).

Możliwe są następujące ustawienia, których opis znajduje się w odpowiednim rozdziale:

- Ustawianie daty i godziny
- Zerowanie dziennego przebiegu i dziennego czasu pracy
- Wybór języka
- Konfiguracja Blue-Q

Symbole na wyświetlaczu

Komunikaty

Do wyświetlania komunikatów trybu pracy, komunikatów ostrzegawczych lub komunikatów o błędach stosowane są wiadomości tekstowe i symbole.

Symbole komunikatów trybu pracy

Opis	Symbol
Puste pole	Brak wyświetlania
Proszę czekać	
Wymagany serwis	
Ograniczenie wysokości podnoszenia	
Cykl odniesienia	
Ładowanie akumulatora	
Program jazdy	
Licznik roboczogodzin	
Hodometr	
Licznik roboczogodzin	
Dzienny hodometr	
Prędkość	
Kąt skrętu	
Przewożenie	
Godzina	
Układ hydrauliczny	
Filtr spalin	
Temperatura płynu chłodzącego	
Poziom paliwa	
Blue-Q	
Moc znamionowa (średnia)	
Moc znamionowa (kierunkowa)	

Symbole komunikatów ostrzegawczych

Opis	Symbol
Hamulec postojowy.	
Czujnik fotela	
Pas bezpieczeństwa	
Poziom elektrolitu w akumulatorze	
Neutralne komunikaty ostrzegawcze	

Opis	Symbol
Na pewno?	?
Ciśnienie oleju	

Symbole dotyczące komunikatów o błędach

Opis	Symbol
Usterka układu hamulcowego	
Przegrzanie silnika	
Następuje przegrzanie	
Usterka układu elektrycznego	
Usterka ogólna	!

Symbole funkcji przycisków programowych wyposażenia dodatkowego

Po lewej stronie wyświetlacza znajdują się następujące symbole funkcji przycisków programowych:

Opis	Symbol
Puste pole	Brak wyświetlania
Główny przycisk WYŁ.	F1 F2 F3
Główny przycisk **WŁ.**	F1 F2 F3
Tylne światła robocze WYŁ.	
Tylne światło robocze **WŁ.**	
Przednie światła robocze WYŁ.	
Przednie światło robocze **WŁ.**	
Ogrzewanie przedniej szyby WYŁ.	
Ogrzewanie przedniej szyby **WŁ.**	
Ogrzewanie tylnej szyby WYŁ.	
Ogrzewanie tylnej szyby **WŁ.**	
Oświetlenie wnętrza WYŁ.	
Oświetlenie wnętrza **WŁ.**	
Wycieraczka szyby dachu WYŁ.	
Wycieraczka szyby dachu **WŁ.**	

Opis	Symbol
Dmuchawa nagrzewnicy WYŁ.	
Dmuchawa nagrzewnicy **WŁ.**	
Obrotowy sygnalizator świetlny WYŁ.	
Obrotowy sygnalizator świetlny **WŁ.**	
Ogrzewanie fotela WYŁ.	
Ogrzewanie fotela **WŁ.**	
Klakson WYŁ.	
Klakson **WŁ.**	
Tempomat WYŁ.	
Tempomat **WŁ.**	
Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu WYŁ.	
Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu **WŁ.**	
Zerowanie pomiaru ładunku WYŁ.	
Zerowanie pomiaru ładunku **WŁ.**	
Pomiaru ładunku WŁ.	
Pomiar ładunku **WŁ.**	

Symbole funkcji przycisków programowych nawigacji menu i potwierdzania komunikatów

Po lewej stronie wyświetlacza znajdują się następujące symbole funkcji przycisków programowych dla nawigacji menu i potwierdzania komunikatów:

Opis	Symbol
Puste pole	Brak wyświetlania
Anulowanie wprowadzonych informacji	ESC
Potwierdzenie wprowadzonych informacji	
Potwierdzenie informacji	
Resetowanie	RES
Powrót o jeden poziom menu	
Powrót do poprzednio edytowanego pola	
Przewijanie w górę	

Opis	Symbol
Przewijanie w dół	▼
Odliczanie w górę	+
Odliczanie w dół	−

Dioda stanu przycisków funkcyjnych dodatkowych instalacji elektrycznych

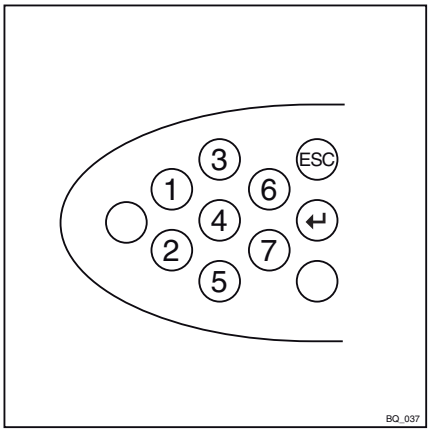
Bieżący stan przełącznika przycisku wskazywany diodą obok odpowiedniego przycisku funkcyjnego dodatkowej instalacji elektrycznej.

Opis	LED
Funkcja wyłączona	Dioda LED **WYŁ.**
Funkcja włączona	Dioda LED **WŁ.**

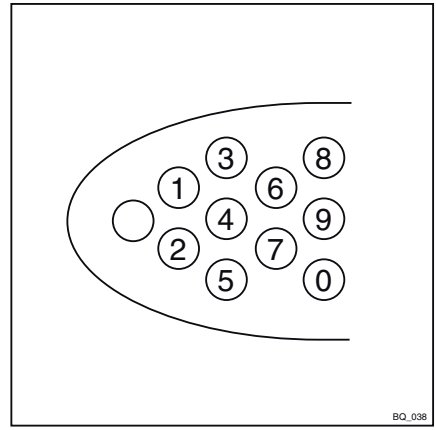
Symbole klawiatury numerycznej

Przyciski i przyciski programowe Softkeys, które mogą być użyte do wprowadzania liczb oraz do anulowania lub potwierdzenia wartości wejściowych, są pokazane na wyświetlaczu.

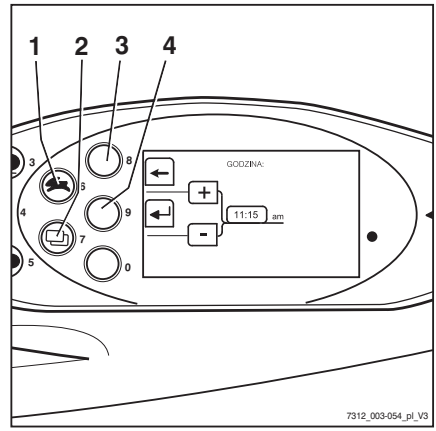
Ekran wprowadzania hasła kierownika floty: ▷



Ekran wprowadzania kodu PIN operatora (kod dostępu): ▷



Ustawianie daty i godziny ▷



– Przejść do menu KONFIGURACJA; patrz rozdział zatytułowany "Konfigurowanie wyświetlaczy".

– Naciskać przycisk programu jazdy (1) lub przycisk zmiany menu (2), aż na wyświetlaczu pojawi się opcja GODZINA.

– Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Softkey ↵ (4).

Wyświetlone zostanie menu TIME (GODZINA).

– Nacisnąć i przytrzymać przycisk programu jazdy (1) lub przycisk zmiany menu (2), aż na wyświetlaczu pojawi się żądana godzina.

Jeśli przyciski będą wciśnięte przez dłuższy czas, prędkość przewijania wzrośnie trzykrotnie.

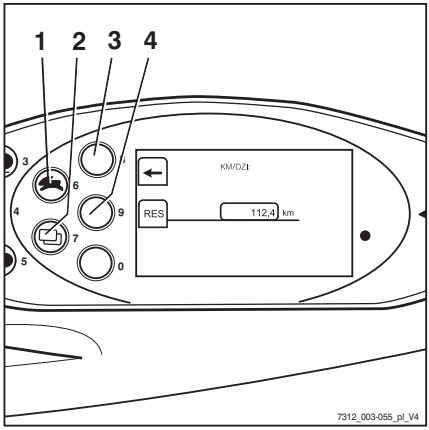
– Potwierdzić ustawioną godzinę za pomocą przycisku Softkey ↵ (4).

– Za pomocą przycisku Softkey ← (3) opuścić menu i powrócić do wyższego poziomu.

WSKAZÓWKA

Datę ustawia się w podobny sposób.

Zerowanie dziennego przebiegu i dziennego czasu pracy



Licznik dziennego przebiegu i dziennego czasu pracy może zostać wyzerowany.

– Przejść do menu KONFIGURACJA; patrz rozdział zatytułowany "Konfigurowanie wyświetlaczy".

– Naciskać przycisk programu jazdy (1) lub przycisk zmiany menu (2), aż na wyświetlaczu pojawi się opcja KM/DZI.

– Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Softkey ↵ (4).

Wyświetli się menu DAY KM (DZIEŃ-KM).

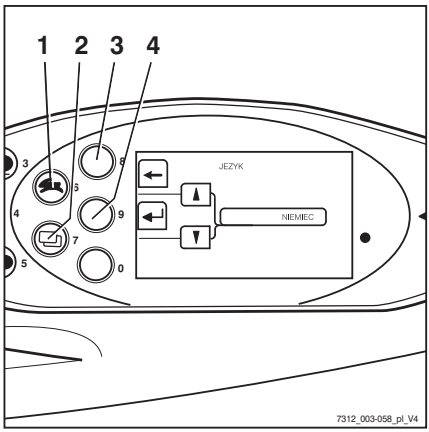
– Wyzerować wyświetlany przebieg za pomocą przycisku Softkey RES (4).

– Za pomocą przycisku Softkey ← (3) opuścić menu i powrócić do wyższego poziomu.

WSKAZÓWKA

Dzienny czas pracy zeruje się w taki sam sposób.

Wybór języka



Wskazania wyświetlacza mogą być wyświetlane w innych językach:

– Przejść do menu KONFIGURACJA; patrz rozdział zatytułowany "Konfigurowanie wyświetlaczy".

– Naciskać przycisk programu jazdy (1) lub przycisk zmiany menu (2), aż na wyświetlaczu pojawi się opcja JEZYK.

– Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Softkey ↵ (4).

Wyświetlone zostanie menu LANGUAGE (JĘZYK).

– Naciskać przycisk programu trakcji (1) lub przycisk zmiany menu (2), aż na wyświetlaczu pojawi się żądany język.

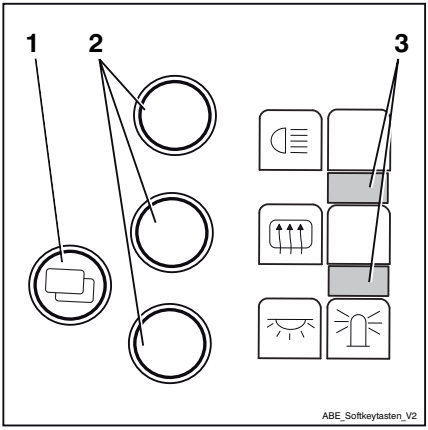
– Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Softkey ↵ (4).

– Za pomocą przycisku Softkey ⟵ (3) opuścić menu i powrócić do wyższego poziomu.

Przyciski programowe Softkeys do obsługi różnych wariantów wyposażenia

Dodatkowe funkcje mogą być widoczne na wyświetlaczu modułu sterującego. Te dodatkowe funkcje, np. obrotowy sygnalizator świetlny, można włączać i wyłączać za pomocą przycisków programowych Softkeys.

Zmiana funkcji przycisku programowego Softkey: ▷



Szary pasek (3) wyróżnia kolumnę Softkey. W przedstawionym tutaj przykładzie jest to kolumna po prawej stronie. Te dodatkowe funkcje można teraz włączać i wyłączać za pomocą odpowiednich przycisków programowych Softkeys (2). Kolumna po prawej jest uzupełniona dodatkowymi funkcjami tylko wtedy, gdy wózek ma więcej niż trzy wersje wyposażenia, które mogą być włączane i wyłączane za pomocą Softkeys.

W takim przypadku należy postępować zgodnie z poniższą procedurą, aby przełączać się między dwiema kolumnami:

– Nacisnąć krótko przycisk zmiany menu (1).

Szary pasek przenosi się na kolumnę po lewej. Te dodatkowe funkcje można teraz włączać i wyłączać za pomocą odpowiednich przycisków programowych Softkeys (2).

WSKAZÓWKA

Naciskać przycisk zmiany menu (1) przez ok. 1 sekundę, aby przełączać się między poszczególnymi menu na wyświetlaczu modułu sterującego.

WSKAZÓWKA

Dodatkowe funkcje zależą od indywidualnego wyposażenia wózka i mogą różnić się od pokazanych tutaj.

Konfigurowanie trybu wydajności Blue-Q

W celu uruchomienia trybu wydajności Blue-Q można dokonać wyboru następujących trybów roboczych:

STANDARD

- Przy każdym oddawaniu wózka do użytku tryb Blue-Q jest wyłączany. Operator może użyć przycisku trybu Blue-Q, aby w dowolnej chwili podczas eksploatacji wózka włączyć i wyłączyć tryb wydajności

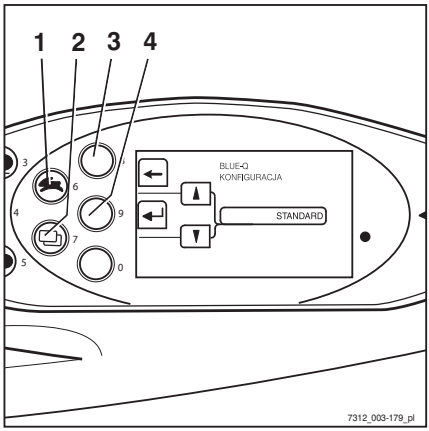
FIXED

- Tryb Blue-Q jest włączany na stałe przy każdym oddawaniu wózka do użytku i w trakcie jego eksploatacji. Operator nie może wyłączyć trybu wydajności

FIXED-FLEX

- Przy każdym oddawaniu wózka do użytku tryb Blue-Q jest włączany. Operator może użyć przycisku trybu Blue-Q, aby w dowolnej chwili podczas eksploatacji wózka włączyć i wyłączyć tryb wydajności

– Przejść do menu KONFIGURACJA; patrz rozdział zatytułowany "Konfigurowanie wyświetlaczy". ▷



– Naciskać przycisk programu trakcji (1) lub przycisk zmiany menu (2) aż do pojawienia się opcji BLUE Q CONFIGURATION (KONFIGURACJA BLUE Q).

– Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Softkey ↵ (4).

Wyświetli się menu BLUE-Q CONFIGURATION (KONFIGURACJA BLUE-Q).

– Naciskać przycisk programu trakcji (1) lub przycisk zmiany menu (2) aż do pojawienia się na wyświetlaczu żądanego trybu wydajności.

– Potwierdzić ustawiony tryb wydajności za pomocą przycisku Softkey ↵ (4).

– Za pomocą przycisku Softkey ← (3) opuścić menu i powrócić do wyższego poziomu.

Tryb wydajności Blue-Q

Opis funkcji

Tryb wydajności Blue-Q wpływa zarówno na pracę jednostki napędowej, jak i działanie dodatkowego wyposażenia wózka oraz zmniejsza zużycie energii przez wózek.

Po uruchomieniu trybu wydajności przyspieszenie wózka zmienia się, umożliwiając lepszą kontrolę.

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. Z tego względu na odcinkach do ok. 40 m osiągane są mniejsze prędkości niż miałoby to miejsce w przypadku wyłączenia trybu wydajności.

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

- Maksymalna prędkość
- Zdolność pokonywania wzniesień
- Jazda
- Charakterystyka hamowania

WSKAZÓWKA

Tryb wydajności Blue-Q można włączyć i wyłączyć w trybach roboczych `STANDARD` *oraz* `FIXED-FLEX`*. Jeżeli w module sterującym wyświetlacza skonfigurowano tryb roboczy* `FIXED`*, przycisk trybu Blue-Q nie działa, a tryb wydajności Blue-Q zostaje włączony na stałe; patrz również rozdział "Konfigurowanie Blue-Q trybu wydajności".*

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.

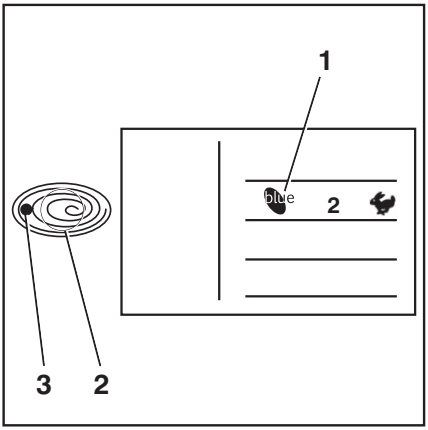
Włączanie i wyłączanie trybu wydajności Blue-Q

WSKAZÓWKA

Tryb wydajności Blue-Q można włączyć i wyłączyć w trybach roboczych `STANDARD` *oraz* `FIXED-FLEX`*. Jeżeli na wyświetlaczu modułu sterującego skonfigurowano tryb*

roboczy `FIXED`*, przycisk trybu Blue-Q nie działa, a tryb wydajności Blue-Q zostaje włączony na stałe. Informacje na temat konfigurowania trybów pracy Blue-Q zawiera rozdział "Konfigurowanie trybu wydajności Blue-Q".*

– Nacisnąć przyciskBlue-Q (2), aby ponownie włączyć tryb Blue-Q. ▷



Wyświetlany jest symbol Blue-Q (1). Dioda LED (3) zaczyna się świecić na niebiesko. Tryb wydajności Blue-Q jest włączony.

– Aby go wyłączyć, nacisnąć ponownie przycisk Blue-Q (2).

Symbol Blue-Q (1) i diody LED (3) gasną. Tryb wydajności Blue-Q jest wyłączony.

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 wózkiem w określonych warunkach, należy spełnić poniższe wymogi dotyczące wymiarów i szerokości dróg i korytarzy. 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 UE należy przestrzegać wymogów dyrektywy 89/654/EWG, która określa minimalne wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w miejscu pracy. W krajach nienależących do UE zastosowanie mają właściwe przepisy krajowe.

Wymagane wymiary przejść roboczych są zależne od wymiarów ładunku.

W przypadku palet wymiary są następujące:

Model	Typ	Szerokość przejścia roboczego (mm)	
		Z paletą 1000 x 1200 poprzecznie	Z paletą 800x1200 wzdłużnie
RX70-20/600	7385	3967	4167
RX70-25	7386	3967	4167
RX70-25/600	7391	3967	4167
RX70-30	7387	4062	4262
RX70-30/600	7392	4062	4262
RX70-35	7388	4152	4352

Wózek można eksploatować tylko na drogach, na których nie występują nadmiernie ostre zakręty, nadmiernie strome pochyłości

bądź 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 tymczasowych różnic poziomów np. na rampach.

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

Model	Typ	Maksymalne nachylenie [%]	
		z ładunkiem	bez ładunku
RX70-20/600	7385	29	26
RX70-25	7386	29	26
RX70-25/600	7391	29	26
RX70-30	7387	25	24
RX70-30/600	7392	25	24
RX70-35	7388	24	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.

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

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

Ostrzeżenie dotyczące elementów wystających poza obrys wózka

Wózki są często używane w bardzo wąskich lub niskich przestrzeniach, takich jak korytarze lub kontenery. Wymiary wózków są przystosowane do tego celu. Niemniej jednak ruchome części mogą wystawać poza obrys wózka i mogą ulec uszkodzeniu lub wyrwaniu. Są to następujące podzespoły:

- Składany płat dachu kabiny operatora
- Drzwi kabiny
- Butle LPG, które można odchylać

Stan dróg przejazdowych

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

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

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

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

Zasady obowiązujące na drogach przejazdowych i w strefie roboczej

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

WSKAZÓWKA

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

Obszary niebezpieczne

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

Ustawianie programów jazdy ▷

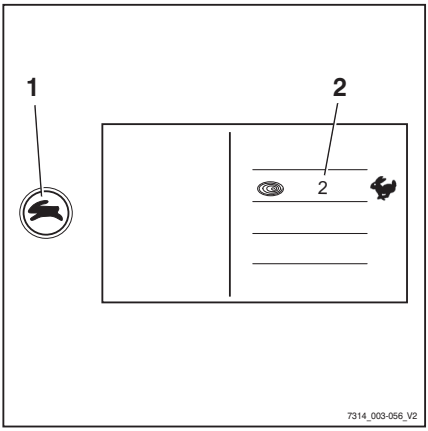
Za pomocą wyświetlacza i modułu roboczego można ustawić charakterystykę pracy układu napędowego (przyspieszania i hamowania).

– Kilkakrotnie nacisnąć przycisk programu trakcji (1), aż na wyświetlaczu programu trakcji (2) pojawi się numer żądanego programu.

Dostępne są programy oznaczone numerami 1–5.

Zasadniczo im wyższy numer programu, tym większa dynamika przyspieszenia wózka.

Dostępne są następujące programy jazdy:



Program jazdy	1	2	3	4	5
Prędkość (km/h)	21	21	21	21	21
Przyspieszanie (%) (jazda w przód/w tył)	50	100	120	140	160
Zwalnianie (%) (jazda w przód/w tył)	50	100	120	140	160
Zmiana kierunku jazdy (%) (jazda w przód/w tył)	50	100	120	140	160
Opóźnienie hamowania (%) (hamulce wspomagane elektrycznie)	60	70	80	90	100

Wybór kierunku jazdy

Przed rozpoczęciem jazdy wózkiem żądany kierunek można wybrać za pomocą przełącznika kierunku jazdy. Sposób obsługi przełącznika kierunku jazdy jest uzależniony od rodzaju urządzeń roboczych stanowiących wyposażenie wózka.

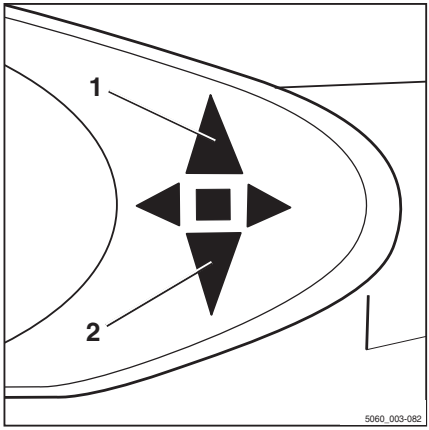
Możliwe warianty wyposażenia obejmują:

- **Minidźwignia**
- **Joystick 4Plus**
- **Przełącznik dotykowy**
- **Mini-konsola**

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 i w module sterującym pojawia się wskaźnik informujący o wybranym kierunku jazdy ("do przodu" (1) lub "do tyłu" (2)).



Pozycja neutralna

Jeżeli wózek zostanie zatrzymany na dłuższy czas, to należy ustawić dźwignię w położeniu neutralnym, aby nie doszło do niespodziewanego włączenia wózka w przypadku przypadkowego naciśnięcia pedału przyspieszenia.

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

Wskaźnik kierunku jazdy na wyświetlaczu i module roboczym gaśnie.

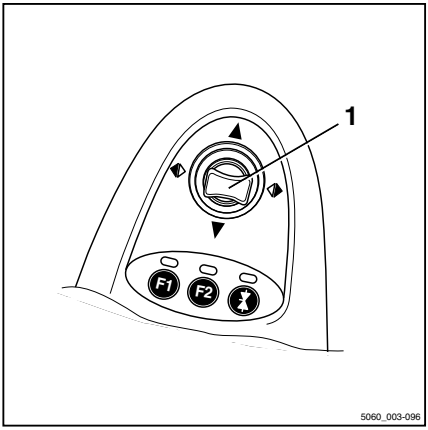
WSKAZÓWKA

Po opuszczeniu fotela przełącznik kierunku jazdy ustawi się w położeniu "neutralnym". W celu rozpoczęcia jazdy należy ponownie uruchomić przełącznik kierunku.

Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w minidźwignię ▷

– Popchnąć dźwignię poprzeczną (1) w przód, aby jechać "do przodu".

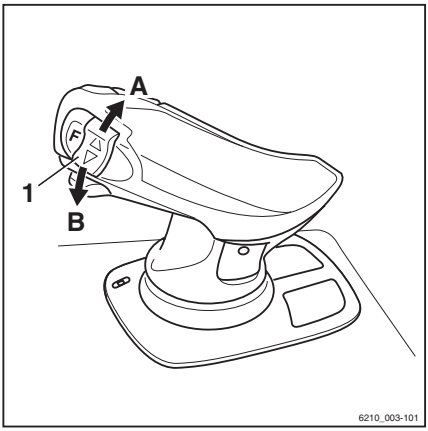
– Popchnąć dźwignię poprzeczną w tył, aby jechać "do tyłu".



Uruchamianie przełącznika kołyskowego do "kierunku jazdy", joystick 4Plus ▷

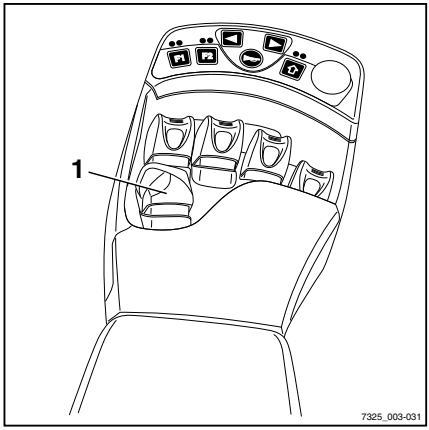
– W przypadku "jazdy do przodu" wcisnąć pionowy przycisk kołyskowy "kierunku jazdy"(1) do góry (A).

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



Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w sterownik dotykowy ▷

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

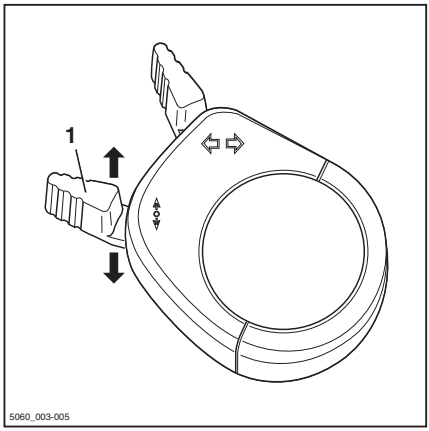


Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w mini-konsolę ▷

– 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!

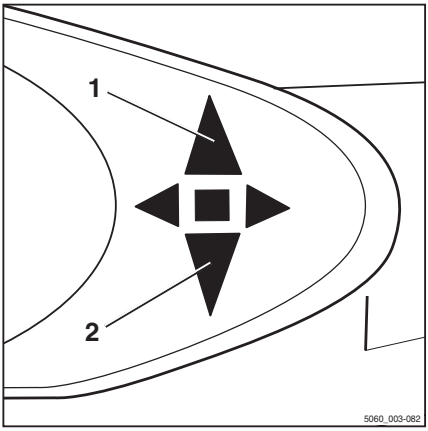
– Usiąść na fotelu operatora.
– Zapiąć pas bezpieczeństwa.
– Aktywować wszystkie dostępne systemy zabezpieczające.

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

Fotel operatora ma przełącznik fotela, który sprawdza, czy fotel operatora jest zajęty. Nie można rozpocząć jazdy wózkiem jeśli fotel operatora nie jest zajęty lub jeśli przełącznik fotela jest uszkodzony. Wszystkie funkcje podnoszenia są zablokowane. Na wyświetlaczu modułu sterującego pojawia się komunikat PRZEŁĄCZNIK FOTELA.

– Podnieść karetkę wideł do uzyskania niezbędnego prześwitu nad podłożem.
– Pochylić maszt podnośnika do tyłu.
– Zwolnić hamulec postojowy.
– Wybrać żądany kierunek jazdy.

Na wyświetlaczu i w module sterującym pojawia się wskaźnik informujący o wybranym kierunku jazdy ("do przodu" (1) lub "do tyłu" (2)). ▷

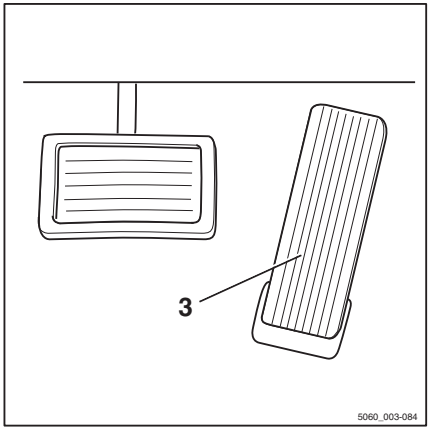


WSKAZÓWKA

W zależności od wyposażenia, podczas jazdy do tyłu może być emitowany sygnał dźwiękowy (wariant), może się zapalać światło ostrzegawcze (wariant) lub może migać system ostrzegawczy (wariant).

– Wcisnąć pedał przyspieszenia (3).

Wózek rozpocznie jazdę w wybranym kierunku. Położenie pedału przyspieszenia steruje prędkością. W chwili zwolnienia pedału przyspieszenia wózek hamuje automatycznie poprzez hamulec odzyskujący energię.



WSKAZÓWKA

Hamulec odzyskujący energię unieruchamia wózek na krótko, nawet podczas wjeżdżania lub zjeżdżania po pochyłościach, bez konieczności włączania hamulca postojowego. Następnie wózek zacznie powoli zjeżdżać z pochyłości.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek awarii hamulca!

Hamulec elektryczny działa tylko wtedy, gdy zapłon jest włączony, przełącznik zatrzymania awaryjnego (wariant) nie został wciśnięty, a hamulec postojowy jest zwolniony.

– W razie wadliwego działania hamulca elektrycznego wcisnąć pedał hamulca
– Nie pozostawiać wózka bez zaciągniętego hamulca postojowego.

Zmiana kierunku jazdy na przeciwny

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

Wózek rozpocznie jazdę w wybranym kierunku.

WSKAZÓWKA

Można również zmienić kierunek jazdy gdy wózek się porusza. Stopa może jednocześnie pozostać na pedale przyspieszenia. Wózek zahamuje, a następnie ponownie przyspieszy w przeciwnym kierunku (cofanie).

WSKAZÓWKA

Jeżeli dojdzie do usterki elektrycznej akceleratora, jednostka napędowa zostaje wyłączona. Wózek zostaje zatrzymany przez

hamulec odzyskujący energię. 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!

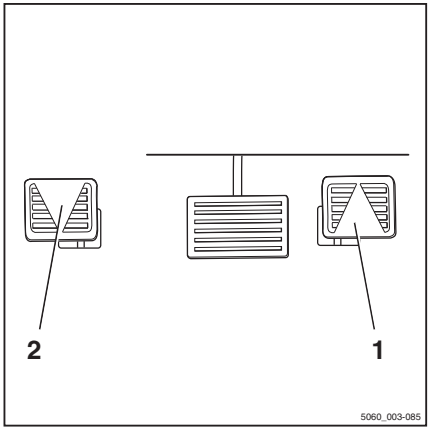
- Usiąść na fotelu operatora.
- Zapiąć pas bezpieczeństwa.
- Aktywować wszystkie dostępne systemy zabezpieczające.

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

Fotel operatora ma przełącznik fotela, który sprawdza, czy fotel operatora jest zajęty. Nie można rozpocząć jazdy wózkiem jeśli fotel operatora nie jest zajęty lub jeśli przełącznik fotela jest uszkodzony. Wszystkie funkcje podnoszenia są zablokowane. Na wyświetlaczu modułu sterującego pojawia się komunikat `PRZEŁĄCZNIK FOTELA`.

- Podnieść karetkę wideł do uzyskania niezbędnego prześwitu nad podłożem.
- Pochylić maszt podnośnika do tyłu.
- Zwolnić hamulec postojowy.

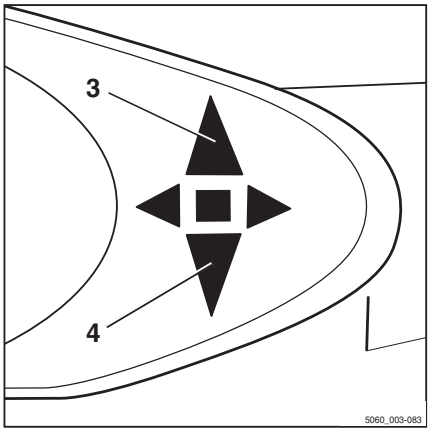
– Nacisnąć prawy pedał przyspieszenia (1), aby ruszyć "do przodu", natomiast lewy pedał przyspieszenia (2), aby ruszyć "do tyłu".



WSKAZÓWKA

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

Na wyświetlaczu i w module sterującym pojawia się wskaźnik informujący o wybranym kierunku jazdy ("do przodu" (3) lub "do tyłu" (4)).



WSKAZÓWKA

W zależności od wyposażenia podczas jazdy do tyłu może być emitowany sygnał dźwiękowy (wariant), może zapalać się światło ostrzegawcze (wariant) lub może migać system ostrzegawczy (wariant).

Wózek rozpocznie jazdę w wybranym kierunku. Położenie pedału przyspieszenia steruje prędkością. W chwili zwolnienia pedału przyspieszenia wózek hamuje automatycznie poprzez hamulec odzyskujący energię.

WSKAZÓWKA

Hamulec odzyskujący energię unieruchamia wózek na krótko, nawet podczas wjeżdżania lub zjeżdżania po pochyłościach, bez konieczności włączania hamulca postojowego. Następnie wózek zacznie powoli zjeżdżać z pochyłości.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek awarii hamulca!

Hamulec elektryczny działa tylko wtedy, gdy zapłon jest włączony, przełącznik zatrzymania awaryjnego (wariant) nie został wciśnięty, a hamulec postojowy jest zwolniony.

– W razie wadliwego działania hamulca elektrycznego wcisnąć pedał hamulca.
– Nie pozostawiać wózka bez zaciągniętego hamulca postojowego.

Zmiana kierunku jazdy na przeciwny

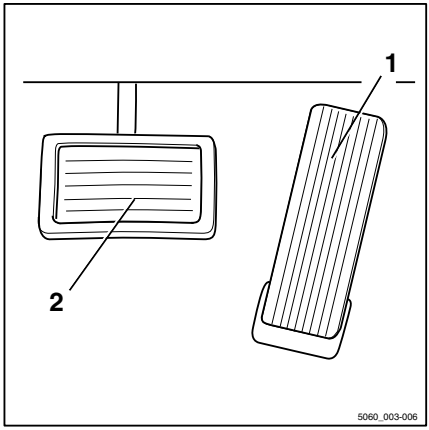
– Zdjąć stopę z pedału przyspieszenia.
– Włączyć pedał przyspieszenia przeciwnego kierunku jazdy.

Wózek rozpocznie jazdę w wybranym kierunku.

WSKAZÓWKA

Jeżeli dojdzie do usterki elektrycznej akceleratora, jednostka napędowa zostaje wyłączona. Wózek zostaje zatrzymany przez hamulec odzyskujący energię. 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.

Hamulec postojowy

Wózek jest wyposażony w mechaniczny hamulec postojowy.

Włączanie mechanicznego hamulca postojowego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo przejechania w przypadku stoczenia się wózka, skutkujące zagrożeniem dla życia.

– Wózka nie wolno parkować na pochyłościach.
– W sytuacjach awaryjnych należy zabezpieczyć wózek widłowy, wsuwając kliny po niższej stronie podłoża.
– Nie pozostawiać wózka bez zaciągniętego hamulca postojowego.

WSKAZÓWKA

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

WSKAZÓWKA

Jeśli przy włączonym hamulcu postojowym i wybranym kierunku jazdy zostanie naciśnięty

pedał przyspieszenia, na wyświetlaczu pojawi się komunikat PARKING BRAKE *(HAMULEC POSTOJOWY).*

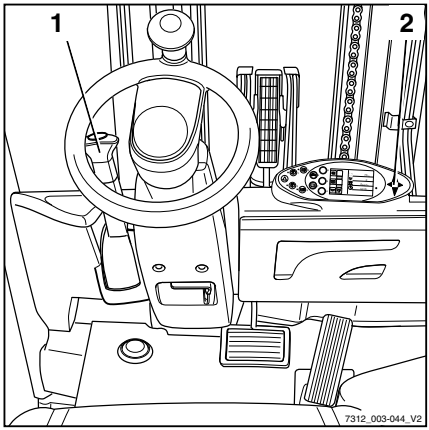
Włączanie hamulca postojowego

▷

– Pociągnąć dźwignię hamulca postojowego (1) w dół do oporu i zwolnić.

Dźwignia hamulca postojowego automatycznie cofa się o połowę odległości, w położenie środkowe.

Hamulec postojowy załącza się, a koła zostają zablokowane. Jazda nie jest możliwa. Wskaźnik kierunku jazdy (2) na wyświetlaczu i module roboczym gaśnie.

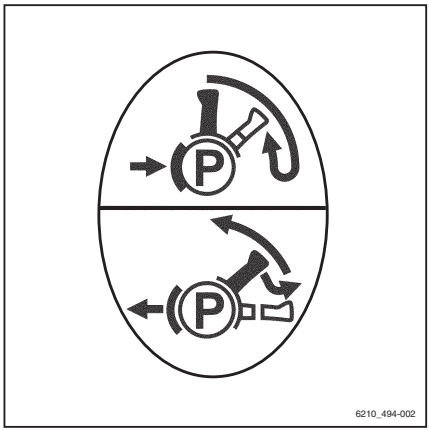


Zwalnianie hamulca ręcznego.

▷

– Pociągnąć dźwignię hamulca postojowego (1) z położenia środkowego w dół aż do oporu.

– W dolnym położeniu dźwigni wyciągnąć jej gałkę, a następnie przesunąć dźwignię hamulca parkingowego w górę aż do oporu.



WSKAZÓWKA

Dźwignia hamulca postojowego automatycznie przesuwa się w górne położenie na skutek działania siły nacisku sprężyny i dźwignię należy tylko lekko przesunąć ręką. Jeśli regulacja jest utrudniona, należy powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

Kierowanie

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

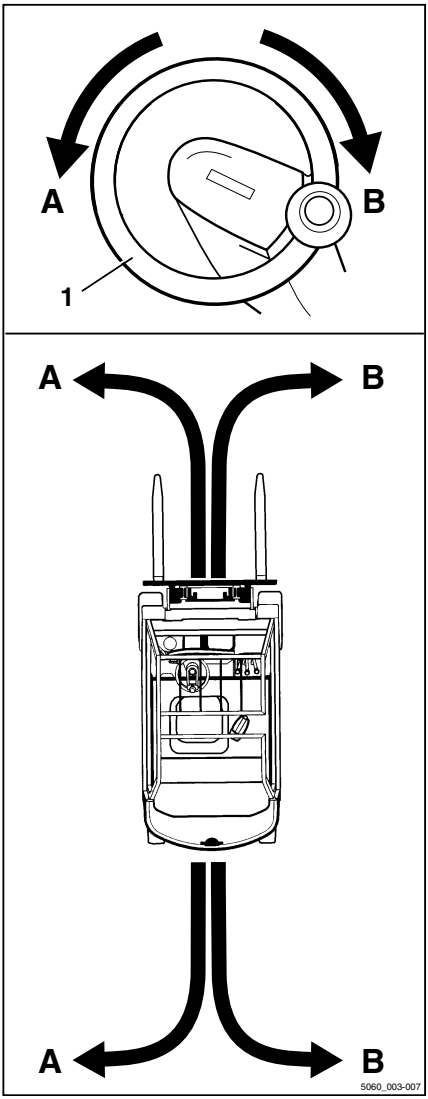
– Nie wolno użytkować wózka widłowego z niesprawnym układem kierowniczym.

– 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", Str. 403.



Jazda na podjazdach i zjazdach

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia!

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.

Jazda po długich pochyłościach o nachyleniu powyżej 15% jest niedozwolona z powodu określonych minimalnych odległości hamowania i ograniczeń stabilności.

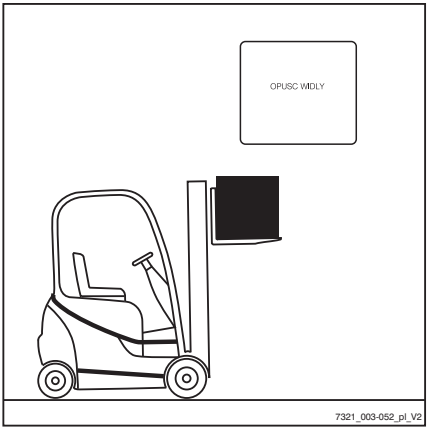
– Przed rozpoczęciem jazdy na podjazdach i zjazdach o nachyleniu powyżej 15% należy skonsultować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Proces odkładania ładunków na miejsce składowania i zabierania ich w trakcie podjeżdżania na pochyłość lub zjeżdżania z niej jest niedozwolone!

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

Zmniejszanie prędkości przy podniesionym ładunku (wariant)

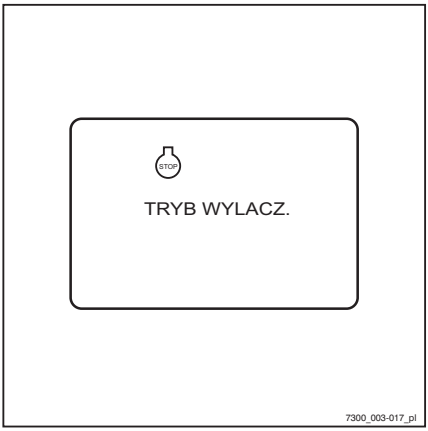
Ta funkcja (wariant) zmniejsza prędkość jazdy wózka przy podniesionym ładunku.



Automatyczne wyłączanie silnika spalinowego (wariant)

Wózek jest wyposażony w funkcję automatycznego wyłączania, która odcina silnik spalinowy po równoczesnym wystąpieniu określonych warunków po upływie ustalonego czasu oczekiwania.

Na wyświetlaczu pojawi się komunikat `TRYB WYLACZ..`



Warunki, które występują równocześnie:

- Wózek jest nieruchomy.
- Hamulec postojowy jest włączony.
- Fotel operatora nie jest zajęty.
- Regeneracja filtra cząstek stałych nie jest aktywna.
- Brak włączonych odbiorników prądu, które wymagają dużej ilości energii, takich jak klimatyzacja.

Czas oczekiwania jest uruchamiany jedynie w przypadku, gdy wszystkie warunki są spełnione jednocześnie. Jeżeli jeden z warunków nie jest już spełniony, czas oczekiwania zostaje zatrzymany i następuje jego przywrócenie do ustawionej uprzednio wartości.

WSKAZÓWKA

Czas oczekiwania został fabrycznie ustawiony na 120 sekund, ale można go później zmienić.

- *Należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.*

Gaśnięcie silnika jest spowodowane przez zamarznięcie parownika

WSKAZÓWKA

Gaz ulega znacznemu schłodzeniu w fazie parowania. Jeżeli parownik nie jest dostatecznie rozgrzany pod wpływem obiegu płynu chłodzącego w silniku, może dojść do jego zamarznięcia. To może przerwać zasilanie gazem i silnik gaśnie.

Jeżeli silnik gaśnie bezpośrednio po przekręceniu kluczyka, należy wykonać następujące czynności:

Odmrozić parownik za pośrednictwem układu krążenia płynu chłodzącego

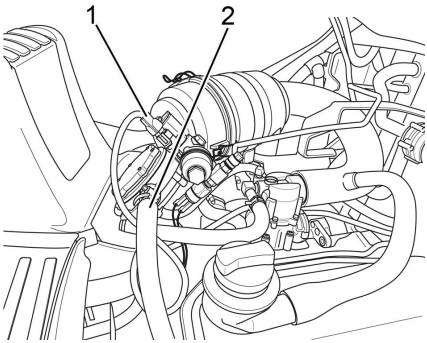
NIEBEZPIECZEŃSTWO

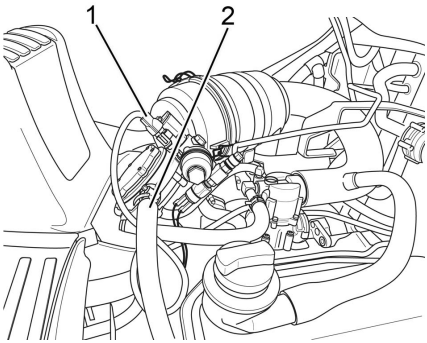
Niebezpieczeństwo pożaru! Jeżeli silnik gaśnie przed zużyciem reszty gazu, pozostały gaz może pozostać w parowniku. Schłodzony gaz rozpręża się pod wpływem ogrzewania i jest kierowany do silnika. Od silnika, gaz może być przekazywany dalej do układu wydechowego. Podczas następnej próby rozruchu gaz w układzie wydechowym mogą się zapalić lub płonące cząsteczki mogą zostać wyrzucone z rury wydechowej.

Jeśli wózek gaśnie w pobliżu palnych lub łatwopalnych materiałów, nie należy próbować uruchamiać wózka w tym obszarze. Odholować wózek poza obszar zagrożenia przed przystąpieniem do ponownego uruchomienia silnika. Upewnić się, że w obszarze za wydechem nie ma żadnych osób ani przedmiotów.

– Zamknąć zawór butli LPG.

- Odłączyć wtyczkę (1) od zaworu odcinającego gaz. Zawór odcinający gazu jest zamknięty. Przepływ gazu do parownika jest zablokowany.
- Ponownie spróbować uruchomić silnik za pomocą kluczyka zapłonu. Jeżeli uruchomienie silnika powiedzie się, pozostawić go włączonego aż do wyłączenia z powodu wyczerpania gazu.
- Po zgaśnięciu silnika, odczekać dwie minuty, a następnie ponownie uruchomić silnik, pozostawiając go aż do kolejnego zgaśnięcia.
- Po ponownym zgasnięciu silnika, włożyć wtyczkę (1) do zaworu odcinającego gaz. Ponownie uruchomić silnik i pozostawić na biegu jałowym.
- Jeśli silnik pracuje płynnie podczas pracy na biegu jałowym, po ok. 15 sekundach powoli otworzyć zawór na butlę z gazem i pozwolić, aby silnik pracował aż do osiągnięcia do temperatury roboczej.
- Sprawdzić, czy dopływ wody chłodzącej (2) do parownika jest gorący.
- Poczekać, aż parownika osiągnie temperaturę roboczą w wyniku pracy wózka na biegu jałowym.
- Jeżeli parownik się nie rozgrzeje, powoli zamknąć zawór na butli z gazem i pozostawić pojazd z włączonym silnikiem, aż wyłączy się samodzielnie z powodu wyczerpania gazu.
- Teraz można spróbować odmrozić parownik za pomocą innej metody. W tym celu należy postępować zgodnie z procedurą opisaną w tym rozdziale.





Ręczne usuwanie szronu na parowniku

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Odmrażanie układu zasilania gazem niesie ze sobą ryzyko wybuchu! Do zapłonu i wybuchu gazu może dojść po zetknięciu z nadmiernym ciepłem, otwartym płomieniem, tlącymi się obiektami i przedmiotami powodującymi powstawanie iskier.

Nigdy nie wolno rozmrażać zamarzniętych elementy układu za pomocą otwartego płomienia lub tlących się obiektów! Należy postępować uważnie i zgodnie z poniższymi zasadami.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie eksplozją! Ulatniający się gaz może doprowadzić do zapalenia się przy zetknięciu z cewką urządzeń grzewczych, takich jak pistolety pneumatyczne na gorące powietrze. Podczas usuwania szronu zadań temperatura źródła ciepła nie może przekraczać 50°C.

Nie dostarczać ciepłego powietrza bezpośrednio z urządzenia do podgrzewania. Jednakże dopuszczalne jest doprowadzanie ciepłego powietrza przez przewód ciepłego powietrza.

Następujące zasoby są odpowiednie do rozmrażania zamarzniętych elementów układu:

- Ciepłe powietrze
- Ciepła woda
- Ciepłe woreczki z piaskiem

– Po rozmrożeniu elementów systemu, odmrozić parownik za pomocą powyższych metod.

– Włączyć zapłon i uruchomić silnik.

– Jeżeli silnik nadal gaśnie, nie próbować uruchamiać wózka; należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Parkowanie

Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączanie ▷

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Śmiertelne niebezpieczeństwo wynikające ze stoczenia się wózka!

- Nie wolno parkować wózka 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.

UWAGA

Lotny gaz LPG może zebrać się przy podłożu i wybuchnąć. Istnieje wówczas ryzyko wybuchu!

Gaz LPG jest cięższy od powietrza. Zbiera się on przy podłożu, gdzie może tworzyć niebezpieczną mieszankę wybuchową złożoną z gazu i powietrza.

- Nie wolno parkować wózka w pobliżu kanałów, piwnic, klatek schodowych, systemów ogrzewania ani innych źródeł ciepła.
- Nie parkować wózka poniżej poziomu ziemi.
- Należy chronić butle z gazem przed oddziaływaniem ciepła.
- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z gazem LPG.

- Włączyć hamulec postojowy.
- Opuścić widły na podłoże.
- 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.

Zawór elektromagnetyczny w układzie zasilania LPG zostanie zamknięty. Silnik będzie nadal pracował przez kilka sekund w celu spalenia gazu pozostającego w układzie zasilania LPG. W zależności od temperatury gazu LPG proces ten może potrwać od 2 do 20 sekund.

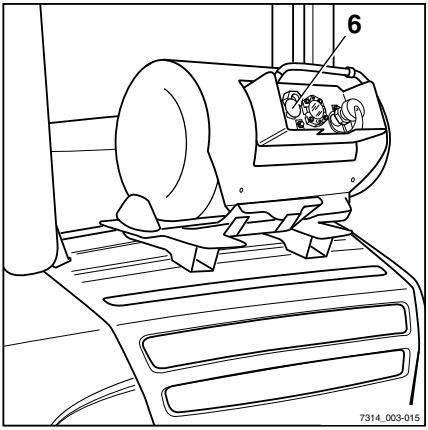
WSKAZÓWKA

Jeśli silnik wyłączy się zaledwie po upływie około 60 sekundach, wystąpi błąd, a na wyświetlaczu i module sterującym pojawi się komunikat o błędzie `AUTOM. ZAWÓR LPG`*. Wózek można nadal użytkować, jednak o błędzie należy niezwłocznie powiadomić autoryzowane centrum serwisowe. Ten komunikat o błędzie będzie widoczny na wyświetlaczu i jednostce sterującej aż do usunięcia błędu przez autoryzowane centrum serwisowe.*

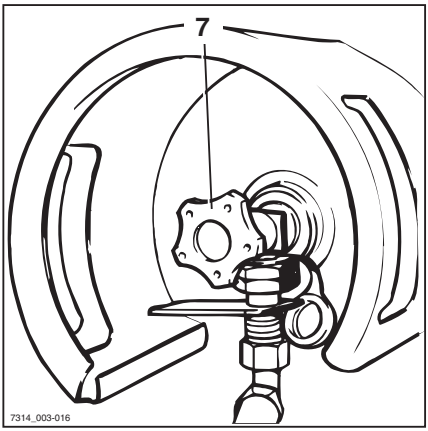
WSKAZÓWKA

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

– W wózkach ze zbiornikiem LPG (wariant) zamknąć zawór odcinający (6). ▷



– W wózkach z butlami LPG zamknąć zawór butli (7). ▷



Klin pod koło (wariant)

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

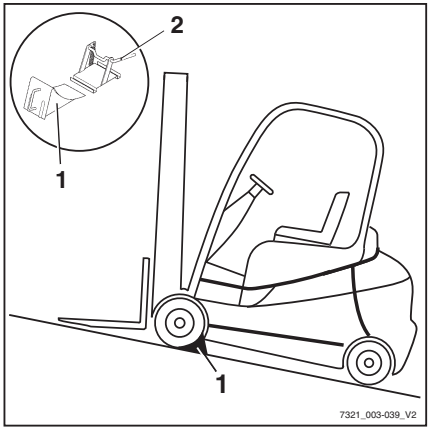
– Podnieść uchwyt (2) znajdujący się na mocowaniu wspornika.

– 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", Str. 4-174.
- Urządzenie sterujące funkcjami układu hydraulicznego, patrz ⇒ Rozdział "Elementy sterujące układem podnoszenia", Str. 4-177.

Niezależnie od wariantu wyposażenia wózka widłowego należy postępować zgodnie z podstawowymi specyfikacjami i procedurami; patrz ⇒ Rozdział "Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem", Str. 4-191.

Automatyczne wyłączenie podnoszenia (wariant)

Opis:

Automatyczne wyłączenie podnoszenia (wariant) oznacza, że nie można podnieść ładunku powyżej ustawionej wysokości. Funkcja wykorzystuje czujnik, który jest fabrycznie przyspawany na żądanej wysokości stanowiącej ograniczenie na maszcie podnośnika. Po zamontowaniu czujnika trudno jest zmienić ustawioną wysokość.

Zastosowanie:

- Jeżeli sufit budynku znajduje się niżej niż maksymalna wysokość podnoszenia wózka, omawiany wariant zapobiega przypadkowemu uderzeniu masztem podnośnika w sufit, co może spowodować uszkodzenie.
- Jeżeli wózek wykonuje powtarzalną pracę na określonej wysokości, zastosowanie funkcji automatycznego wyłączenia podnoszenia na określonej wysokości ułatwia pracę.

WSKAZÓWKA

Jeżeli ładunek jest podnoszony bardzo szybko, karetka wideł oraz ładunek mogą się przesunąć o około 15 cm powyżej położenia czujnika ze względu na oddziaływanie siły bezwładności. Odchylenie to jest uwzględniane podczas ustalania położenia czujnika w fabryce.

Obejście i reaktywacja funkcji automatycznego wyłączania podnoszenia

Jeżeli zachodzi potrzeba podniesienia ładunku na maksymalną wysokość podnoszenia wózka, a funkcja automatycznego wyłączania podnoszenia nie jest potrzebna, istnieje możliwość jej obejścia. Funkcja zostanie automatycznie uaktywniona ponownie po wyłączeniu i ponownym włączeniu wózka.

Aby obejść funkcję automatycznego wyłączania podnoszenia:

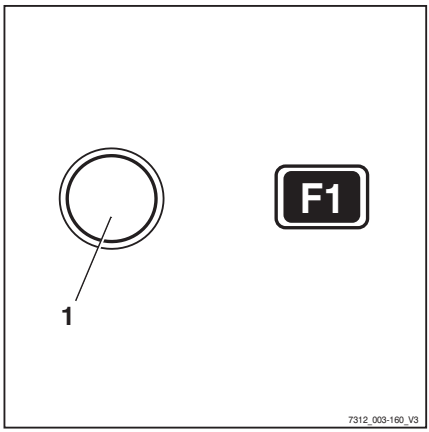
– Nacisnąć Softkey F1 (1).

Automatyczne ograniczenie wysokości podnoszenia jest wyłączone. Wyświetlany jest symbol F1. Ładunki można podnosić na maksymalną wysokość podnoszenia wózka.

Aby wznowić działanie funkcji automatycznego wyłączania podnoszenia:

– Nacisnąć Softkey F1 (1).

Automatyczne ograniczenie wysokości podnoszenia jest włączone. Wyświetlany jest symbol F1. Ładunki można podnosić tylko na ustawioną wysokość podnoszenia wózka.



Funkcja pionowego położenia masztu podnośnika (wariant)

Opis

Jeżeli wózek jest wyposażony w funkcję "automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu", która zwiększa komfort pracy (wariant), operator może precyzyjnie opuścić ładunek, taki

jak rolki papieru, pionowo w dół i w ten sposób uniknąć uszkodzenia w trakcie rozładunku. 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 różnych komponentów, a zarazem koszty naprawy.

⚠ UWAGA

Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia mienia na skutek uderzenia masztu podnośnika o regały lub inne obiekty!

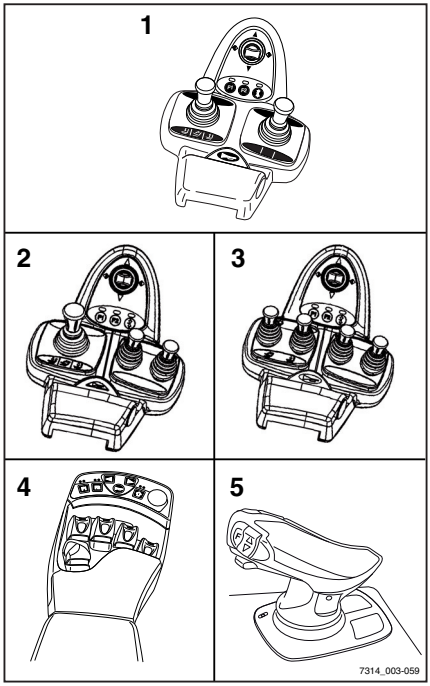
– Przed użyciem funkcji "pionowego położenia masztu podnośnika" ustawić wózek w odpowiedniej odległości od regałów i innych obiektów.

W skład funkcji "pionowego położenia masztu podnośnika" wchodzą poniższe poszczególne funkcje:

- Wyświetlacz funkcji "pionowego położenia masztu podnośnika"
- Automatyczne przejście do "automatycznego pionowego położenia masztu"
- Następuje ostrożnie zbliżenie się do ograniczników

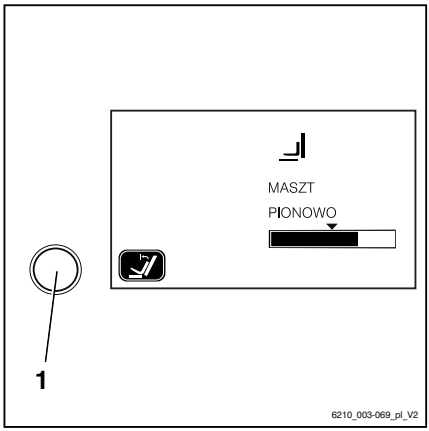
Zwiększająca komfort pracy funkcja "pionowego położenia masztu podnośnika" dostępna jest jako wariant wyłącznie wtedy, gdy wózek jest wyposażony w jeden z poniższych elementów sterujących:

- Podwójna mini dźwignia (1)
- Potrójna mini dźwignia (2)
- Poczwórna mini dźwignia (3)
- Przełączniki dotykowe (4)
- Joystick 4Plus (5)



Wyświetlacz funkcji "pionowego położenia masztu podnośnika"

Operator widzi pochylenie masztu na wyświetlaczu i na ekranie modułu roboczego. Pasek na wyświetlaczu wskazuje aktualny przechył masztu w stosunku do "pionowego położenia masztu podnośnika". Strzałka nad paskiem oznacza pionowe położenie masztu podnośnika.



Automatyczne dochodzenie do "pionowego położenia masztu podnośnika"

– Nacisnąć Softkey (1).

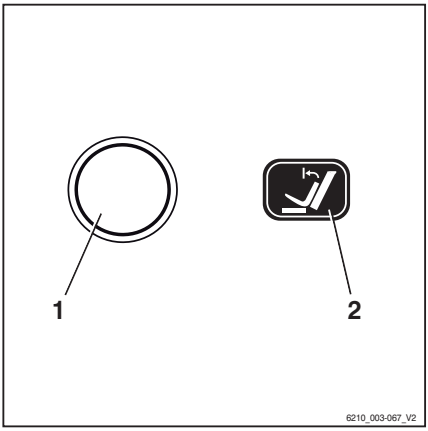
Zwiększająca komfort funkcja "automatyczne pionowego pozycjonowania masztu" jest włączona. Wyświetlany jest symbol (2).

– Pochylanie masztu podnośnika do przodu.

Po osiągnięciu wstępnie wybranego ustawienia funkcji "automatycznego pionowego pozycjonowania masztu" maszt automatycznie się zatrzymuje.

W przypadku wyłączenia funkcji zwiększającej komfort maszt pochyla się do przodu bez zatrzymania przez "automatyczne pionowe położenie masztu".

Jeśli maszt zostanie przechylony do tyłu, przemieszcza się bez zatrzymania przez "pionowe położenie masztu podnośnika" bez względu na to, czy zwiększająca komfort funkcja została włączona, czy też nie.



Łagodne wsuwanie się siłowników w ograniczniki końcowe

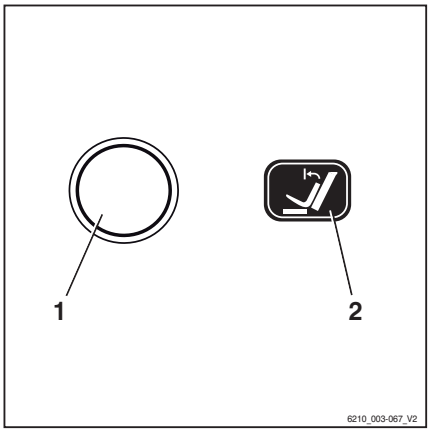
Maszt podnośnika zostaje łagodnie zatrzymany na końcu zakresu pochylania. Zapobiega to gwałtownemu zatrzymaniu masztu podnośnika w położeniu końcowym i ogranicza silne ruchy oscylacyjne wózka.

Pochylanie masztu podnośnika do przodu za pomocą funkcji "pionowego położenia masztu podnośnika"

– Nacisnąć Softkey (1).

Zwiększająca komfort funkcja "automatyczne pionowego pozycjonowania masztu" jest włączona. Wyświetlany jest symbol (2).

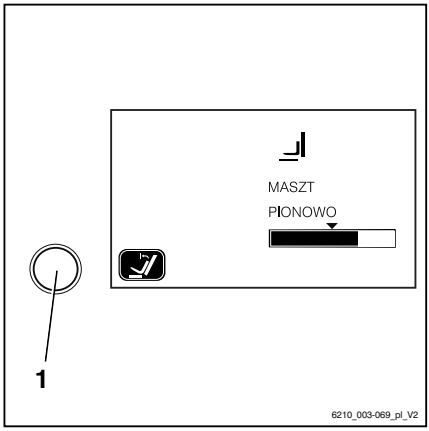
– Pochylanie masztu podnośnika do przodu.



WSKAZÓWKA

Sposób, w jaki układ podnoszenia jest obsługiwany, zależy od urządzeń zawartych w wyposażeniu wózka; patrz rozdział zatytułowany "Elementy sterujące układu podnoszenia".

Maszt podnośnika zostaje pochylony do przodu i zatrzymuje się automatycznie po osiągnięciu położenia pionowego. Strzałka nad paskiem na ekranie wyświetlacza i modułu sterującego przedstawia "pionowe położenie masztu podnośnika".



Pochylanie masztu podnośnika do przodu poza położenie pionowe:

– Zwolnić urządzenie sterujące, aby pochylić maszt i uruchomić ponownie.

Maszt podnośnika pochyla się poza położenie pionowe, aż do zatrzymania. Aktualne pochylenie masztu jest pokazane na wyświetlaczu i na module sterującym.

– Aby wyłączyć "automatyczne pionowego pozycjonowanie masztu", nacisnąć przycisk Softkey (1).

Zwiększająca komfort funkcja "automatyczne pionowego pozycjonowania masztu" jest wyłączona. Wyświetlany jest symbol .

Pochylanie masztu podnośnika do tyłu za pomocą funkcji "pionowego położenia masztu podnośnika"

– Pochylić maszt podnośnika do tyłu.

Maszt podnośnika pochyla się do tyłu bez zatrzymywania w położeniu pionowym.

Możliwe ograniczenia funkcji "pionowego położenia masztu podnośnika"

W pewnych okolicznościach maszt podnośnika nie może przesunąć się dokładnie w ustawione położenie pionowe. Możliwe przyczyny to:

- Nierówne podłoże
- Wygięcie wideł
- Wygięcie osprzętu
- Zużyte opony
- Poważne odkształcenie masztu podnośnika

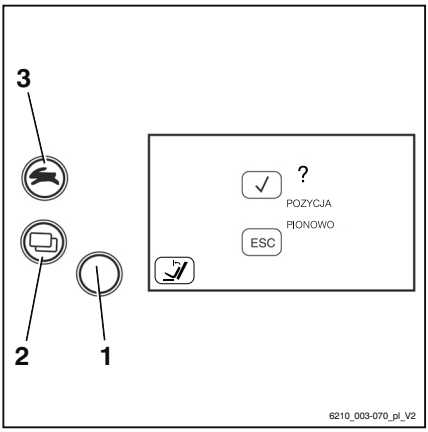
Położenie pionowe można skorygować poprzez pochylenie masztu podnośnika za pomocą odpowiedniego elementu sterującego. W przypadku konieczności częstego korygowania położenia pionowego należy skalibrować funkcję "pionowego położenia masztu podnośnika".

Kalibracja funkcji "pionowego położenia masztu podnośnika" ▷

– Ustawić maszt podnośnika w żądanym położeniu.

– Nacisnąć i przytrzymać Softkey (1) przez co najmniej pięć sekund.

Na wyświetlaczu pojawi się komunikat ? Na wyświetlaczu pojawia się komunikat POLOZENIE PIONOWE.



Zapisywanie położenia masztu:

– Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk wyboru programu jazdy (3) ✓.

Zostaje zapisane aktualne położenie masztu.

Anulowanie kalibracji:

– Nacisnąć przycisk zmiany menu (2), aby anulować wprowadzone dane ESC.

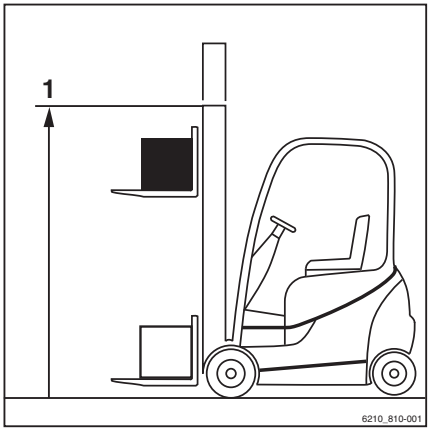
Kalibracja zostanie anulowana.

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.



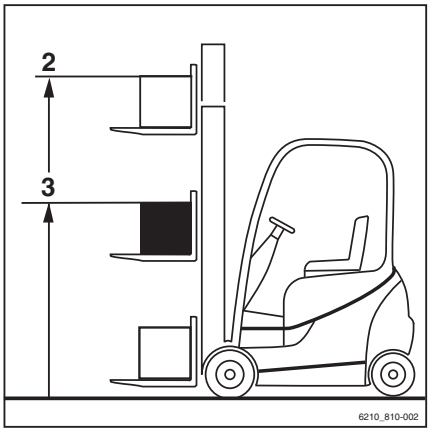
NIEBEZPIECZEŃSTWO

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.

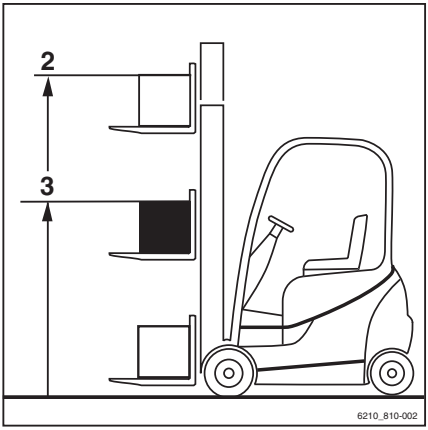
NIEBEZPIECZEŃSTWO

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**
- **Przełącznik dotykowy**

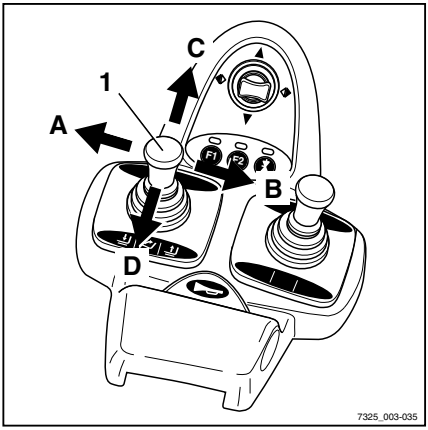
– Niezależnie od wersji wyposażenia należy zawsze przestrzegać następujących zasad:

⚠ 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.

Obsługa układu podnoszenia za pomocą podwójnej minidźwigni

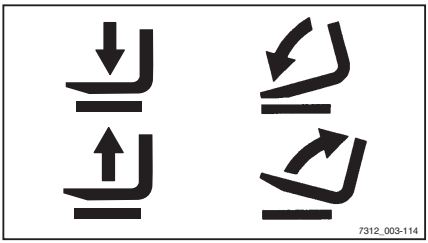


NIEBEZPIECZEŃSTWO

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.

Podnoszenie i opuszczanie karetki wideł



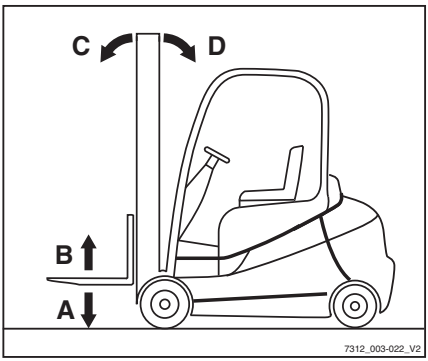
Aby podnieść karetkę wideł:

- Poruszyć dźwignią 360° "masztu podnośnika"(1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (B).

Opuszczanie karetki wideł:

- Poruszyć dźwignią 360° "masztu podnośnika"(1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A).

Pochylanie masztu



Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

- Poruszyć dźwignią 360° "masztu podnośnika"(1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C).

Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:

- Poruszyć dźwignią 360° "masztu podnośnika"(1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (D).

WSKAZÓWKA

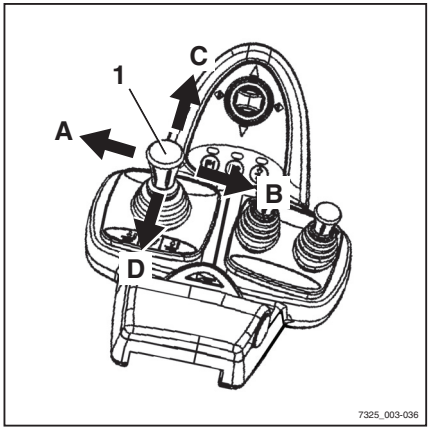
Symbole na dźwigni 360° wskazują na kierunek ruchu masztu podnośnika i karetki wideł przy poruszaniu dźwignią 360°.

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.



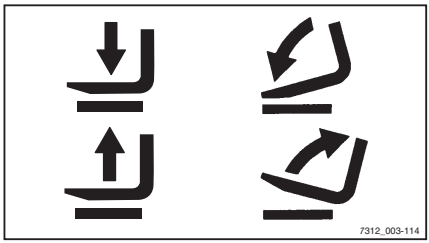
Podnoszenie i opuszczanie karetki wideł

Aby podnieść karetkę wideł:

- Poruszyć dźwignią 360° "masztu podnośnika"(1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (B).

Opuszczanie karetki wideł:

- Poruszyć dźwignią 360° "masztu podnośnika"(1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A).



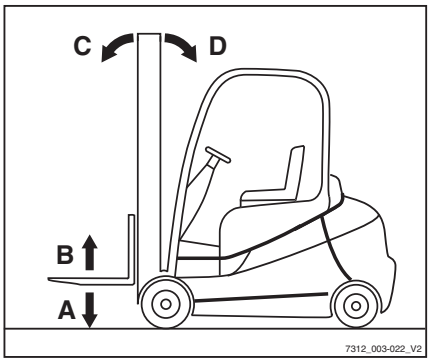
Pochylanie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

- Poruszyć dźwignią 360° "masztu podnośnika"(1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C).

Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:

- Poruszyć dźwignią 360° "masztu podnośnika"(1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (D).



WSKAZÓWKA

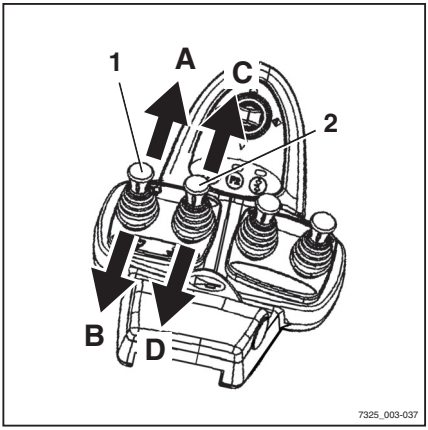
Symbole na dźwigni 360° wskazują na kierunek ruchu masztu podnośnika i karetki wideł przy poruszaniu dźwignią 360°.

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.



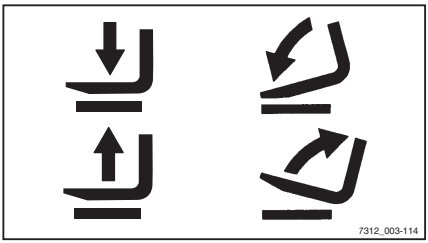
Pochylanie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

- Poruszyć dźwignią sterującą "masztem podnośnika" (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A).

Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:

- Poruszyć dźwignią sterującą "masztem podnośnika" (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (B).



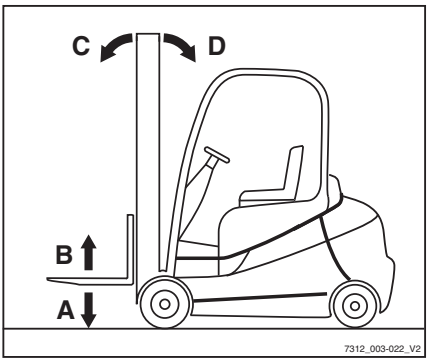
Podnoszenie i opuszczanie karetki wideł

Aby podnieść karetkę wideł:

- Poruszyć dźwignią sterującą "podnoszeniem-opuszczaniem" (2) w kierunku wskazanym przez strzałkę (D).

Opuszczanie karetki wideł:

- Poruszyć dźwignią sterującą "podnoszeniem-opuszczaniem" (2) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C).



WSKAZÓWKA

Oznaczenia umieszczone na dźwigniach sterowania pokazują kierunek poruszania się masztu podnośnika lub karetki wideł w wyniku pociągnięcia lub popchnięcia danej dźwigni.

Sterowanie układem podnoszenia za pomocą joysticka 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.

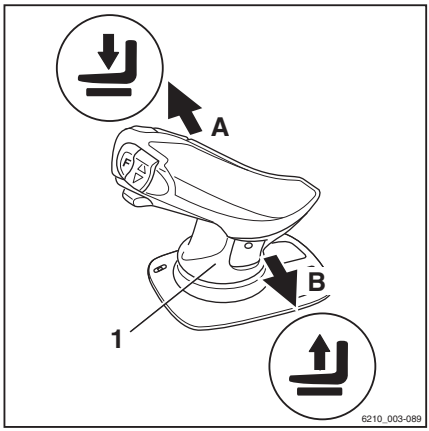
Podnoszenie i opuszczanie karetki wideł ▷

Aby podnieść karetkę wideł:

- Pociągnąć joystick 4Plus (1) do tyłu (B).

Opuszczanie karetki wideł:

- Popchnąć joystick 4Plus (1) do przodu (A).



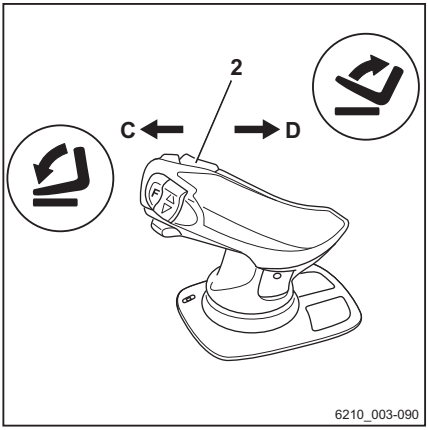
Pochylanie masztu

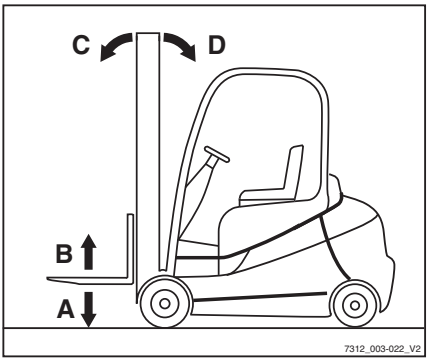
Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

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

Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:

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





Przesuw boczny karetki wideł

Aby przesunąć karetkę wideł w lewo:

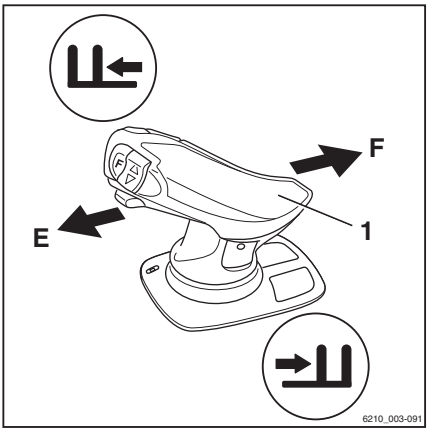
– Przechylić joystick 4Plus (1) w lewo (E).

Aby przesunąć karetkę wideł w prawo:

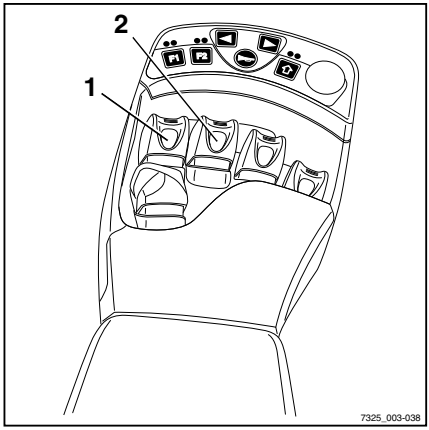
– Przechylić joystick 4Plus (1) w prawo (F).

WSKAZÓWKA

Symbole na joysticku 4Plus wskazują kierunek poruszania się masztu podnośnika lub karetki wideł.



Sterowanie układem podnoszenia za pomocą konsoli obsługiwanej palcami

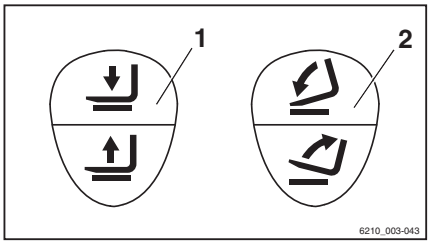


NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



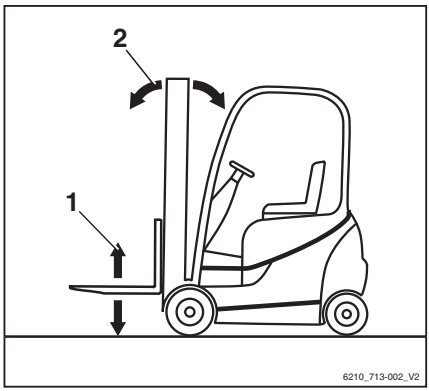
Aby podnieść karetkę wideł:

- Pociągnąć dźwignię sterowania "podnoszenia/opuszczania"(1) do tyłu.

Opuszczanie karetki wideł:

- Pchnąć dźwignię sterowania "podnoszenia/opuszczania"(1) do przodu.

Pochylanie masztu



Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

- Popchnąć dźwignię sterowania "pochylaniem"(2) do przodu.

Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:

- Pociągnąć dźwignię sterującą "pochylanie"(2) do tyłu.

WSKAZÓWKA

Oznaczenia umieszczone na dźwigniach sterowania pokazują kierunek poruszania się masztu podnośnika lub karetki wideł w wyniku pociągnięcia lub popchnięcia danej dźwigni.

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).

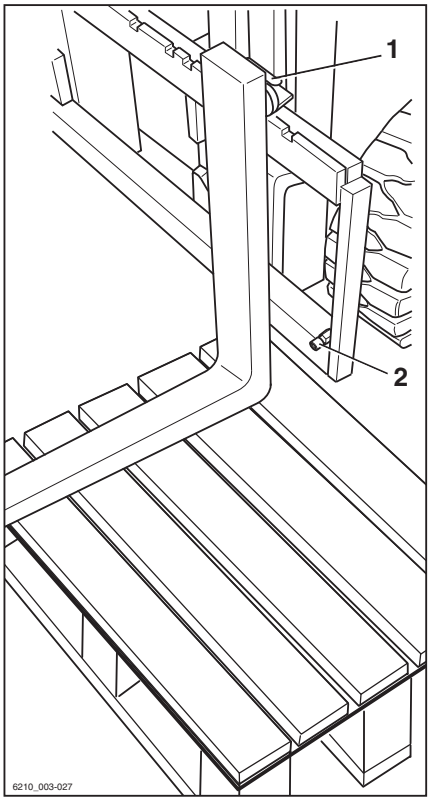
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Istnieje niebezpieczeństwo przejechania w przypadku stoczenia się wózka, skutkujące zagrożeniem dla życia.

- Nie wolno parkować wózka na pochyłościach.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Przedłużenie 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 udźwigu, patrz rozdział "Przed podniesieniem ładunku".

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.

Akcesoria

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Upadek ładunku grozi śmiercią!

Przynajmniej 60% długości przedłużenia wideł musi spoczywać na ich ramieniu. Dopuszcza się 40% zwisu nad końcem ramienia wideł. Przedłużenie wideł należy również zabezpieczyć przed ześlizgnięciem się z ramienia.

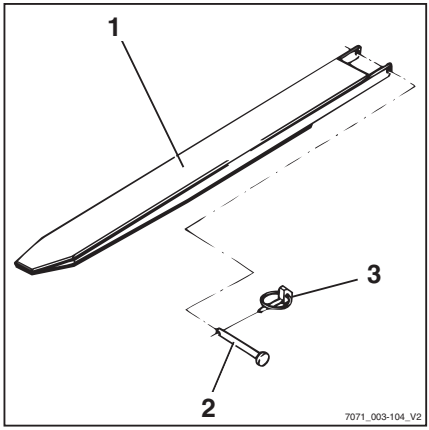
Jeśli przedłużenie wideł (1) nie będzie zabezpieczone za pomocą śruby mocującej (2) i zawleczki (3), ładunek umieszczony na przedłużeniu wideł może spaść.

- 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.

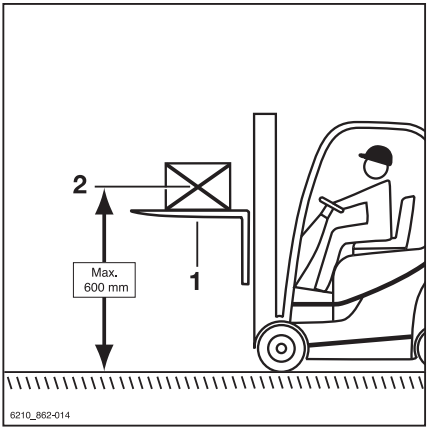
- Wyjąć zawleczkę (3) ze śruby mocującej (2).
- Wyjąć śrubę mocującą z przedłużenia wideł (1).
- Popchnąć przedłużenie wideł w kierunku ramion wideł aż po powtórnego wyrównania z widłami.
- Wsunąć ponownie całkowicie śruby mocujące znajdujące się za widłami w ich przedłużenie.
- Wsunąć zawleczkę w śrubę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

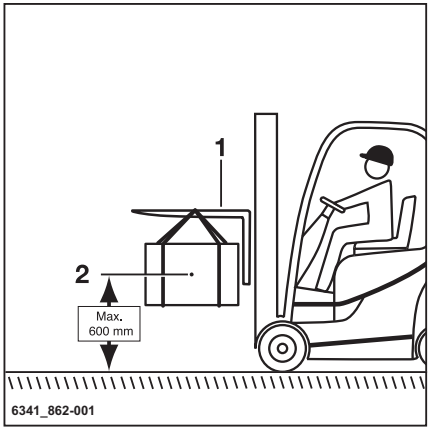
– Wózkiem można poruszać się wyłącznie ze środkiem ciężkości ładunku znajdującym się maks. 600 mm nad poziomem podłoża.

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).

Przed podniesieniem ładunku

Udźwig

Nie wolno przekraczać wartości udźwigu wózka widłowego podanej na tabliczce z informacją o udźwigu. Wartość udźwigu jest uzależniona od położenia środka ciężkości ładunku, wysokości podnoszenia, jak również od ogumienia kół wózka.

Położenie tabliczki z informacją o udźwigu można znaleźć w rozdziale zatytułowanym "Punkty identyfikacyjne".

UWAGA

Na schematach przedstawiono jedynie przykłady.

Obowiązujące wartości znajdują się wyłącznie na tabliczce z informacją o udźwigu!

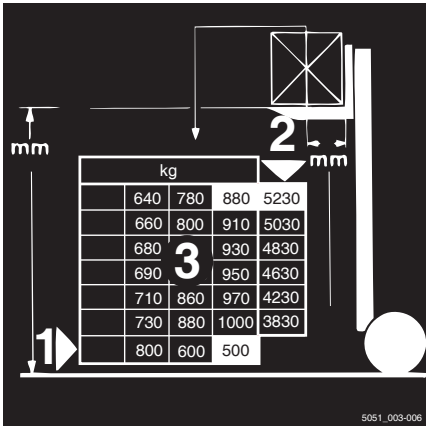
Zabronione jest mocowanie dodatkowych odważników w celu zwiększenia ładowności.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia na skutek utraty stabilności wózka!

Nigdy nie przekraczać maksymalnych wartości ciężaru ładunku podanych na tabliczce! Odnoszą się one do zwartych i jednolitych ładunków. W przeciwnym wypadku nie można gwarantować stabilności i wytrzymałości ramion wideł oraz masztu podnośnika.

Zabroniona jest niewłaściwa obsługa wózka oraz przewożenie osób w celu zwiększenia jego udźwigu.



Przykład:

Masa podnoszonego ładunku: 880 kg (3)

Odległość od środka ciężkości ładunku do tylnej części wideł: 500 mm (1)

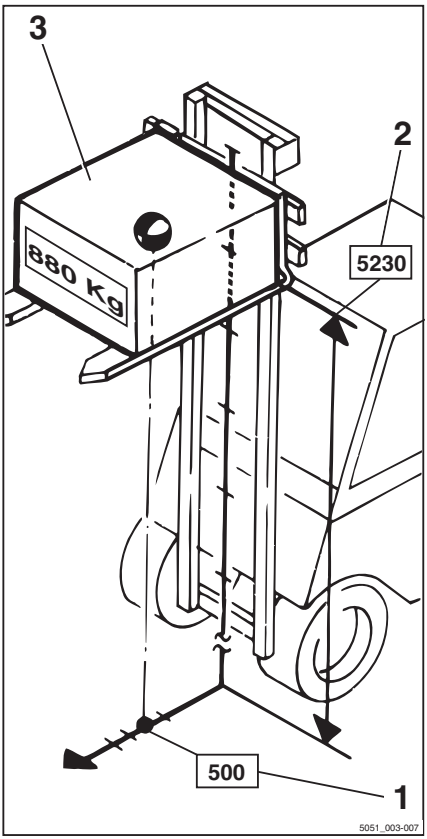
Dopuszczalna wysokość podnoszenia: 5230 mm (2)

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek utraty stabilności wózka!

Nie wolno przekraczać dopuszczalnej ładowności osprzętu (wariant) i zredukowanego udźwigu wózka wraz z osprzętem.

– Przestrzegać specjalnych zaleceń podanych na tabliczce z informacją o udźwigu wózka oraz osprzętu.



Pomiar ładunku (wariant)

Oznaczenie

Wiedza na temat masy transportowanego ładunku zapewnia operatorowi większe bezpieczeństwo. Jeżeli wózek jest wyposażony w funkcję "load measurement" (pomiaru ładunku), można dokonać pomiaru masy podniesionego ładunku i wyświetlić go na wyświetlaczu i module sterującym.

Pomiar ładunku jest możliwy wyłącznie podczas postoju wózka. Przed przystąpieniem do pomiaru ładunku, należy podnieść ładunek na wysokość 300-800 mm ponad podłoże.

Pomiar ładunku odznacza się dokładnością +/-3% znamionowego udźwigu wózka.

WSKAZÓWKA

W celu zapewnienia dokładności przez cały czas, musi zostać wykonana regulacja zerowa funkcji pomiaru ładunku. Wyzerowanie jest wymagane.

- *jako element codziennego przekazywania do eksploatacji*
- *po wymianie ramion wideł*
- *po zamontowaniu lub wymianie osprzętu.*

Przeprowadzanie pomiaru ładunku

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

Wózek nie może być bezpiecznie eksploatowany, jeżeli wartość określona przez pomiar ładunku przekracza dopuszczalne obciążenie wózka.

– Natychmiast zdjąć i zmniejszyć ładunek.
– W razie potrzeby użyć drugiego wózka o odpowiedniej nośności.

WSKAZÓWKA

Dokładny pomiar ładunku możliwy jest wyłącznie po spełnieniu następujących warunków:

- *Olej hydrauliczny osiągnął normalną temperaturę roboczą*
- *Na początku pomiaru ładunek znajduje się w stanie spoczynku.*
- *Ładunek odpowiada przynajmniej 10% obciążenia znamionowego udźwigu wózków widłowych o udźwigu do 2,5 t*
- *Ładunek odpowiada przynajmniej 5% obciążenia znamionowego udźwigu wózków widłowych o udźwigu 3 t i powyżej*

- *Maszt podnośnika jest ustawiony w położeniu pionowym*
- *Widelec nie jest podniesiony na wysokość przekraczającą 800 mm ponad podłożem*

WSKAZÓWKA

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

– Przed przeprowadzeniem pomiaru ładunku upewnić się, że wózek był przez pewien czas eksploatowany.

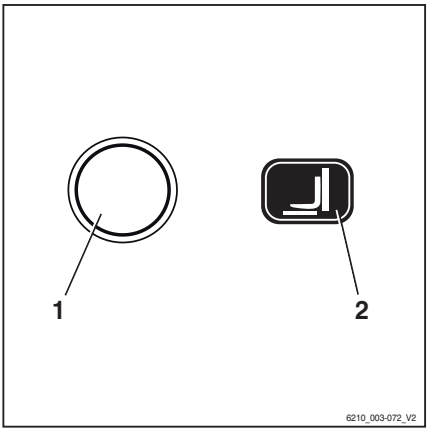
– Ustawić pionowo maszt podnośnika.

– Podnieść widły na wysokość 300–800 mm.

– Upewnić się, że ładunek znajduje się w stanie spoczynku.

– Nacisnąć Softkey (1).

Włączany jest pomiar ładunku. Wyświetlany jest symbol (2).



WSKAZÓWKA

Jeżeli wózek jest wyposażony w minidźwignie lub sterowanie za pomocą przełącznika dotykowego, można alternatywnie nacisnąć również przycisk F1.

WSKAZÓWKA

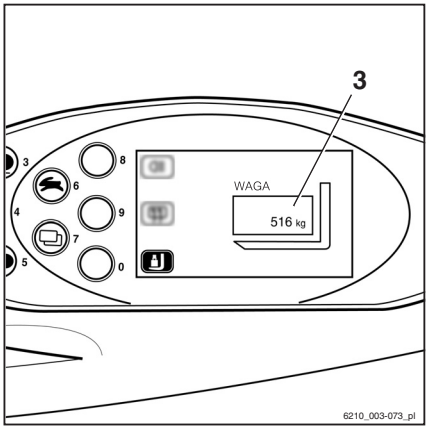
W toku dalszego procesu karetkę wideł należy lekko opuścić, a następnie gwałtownie zatrzymać. Podczas wykonywania tej czynności widły nie mogą dotknąć podłoża, w przeciwnym wypadku pomiar ładunku nie będzie dokładny. Aby szybko wstrzymać procedurę opuszczania, zwolnić urządzenie sterujące opuszczaniem w taki sposób, aby powróciło do położenia neutralnego.

– Opuścić lekko karetkę wideł i zwolnić urządzenie sterujące.

WSKAZÓWKA

W momencie wstrzymywania procesu opuszczania ładunek musi zostać zamortyzowany, aby wytworzyć mierzalny impuls.

Po prawidłowym przeprowadzeniu pomiaru ładunku określona masa ładunku (3) zostanie wskazana na wyświetlaczu.



WSKAZÓWKA

Jeżeli pomiar ładunku jest nieprawidłowy, na module sterującym zostanie wyświetlona wartość "-9999 kg".

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.

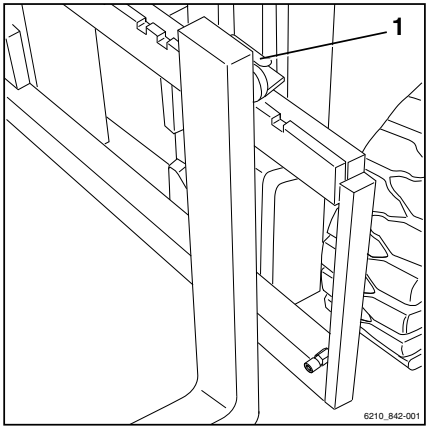
Regulowanie wideł

– 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.

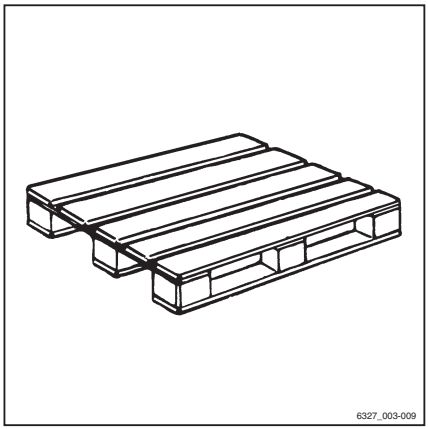
Transportowanie palet

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 transportowania ładunków wiszących należy skonsultować się z krajowymi organami nadzorczymi (w Niemczech są to towarzystwa ubezpieczeniowe pracodawcy).

Przepisy krajowe mogą zabraniać tego typu operacji. Skontaktować się z odpowiednimi władzami.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- Ograniczenie funkcji hamowania i kierowania
- 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 jest narażona na ryzyko.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku!

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

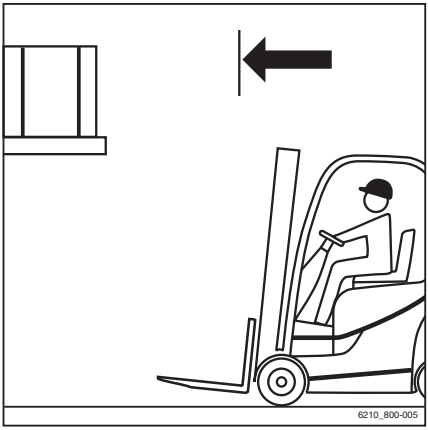
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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.

WSKAZÓWKA

Prędkość przechylania masztu podnośnika w tym wózku jest znacznie większa, niż w przypadku poprzednich produktów z tej serii.

– Ustawić maszt podnośnika w pozycji pionowej.

– Podnieść karetkę wideł na żądaną wysokość.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów!

Podczas wsuwania wideł do regału należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić regału ani ładunku.

– 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

Niebezpieczeństwo wypadku!

– Uważać na osoby przebywające w obszarze zagrożenia.
– Patrzeć za siebie, czy na drodze nie znajdują się przeszkody.

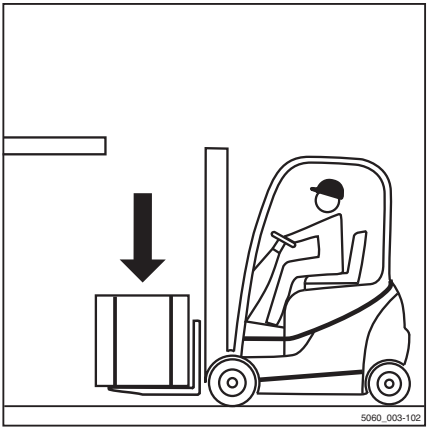
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

– Opuścić ładunek przed przechyleniem masztu podnośnika.

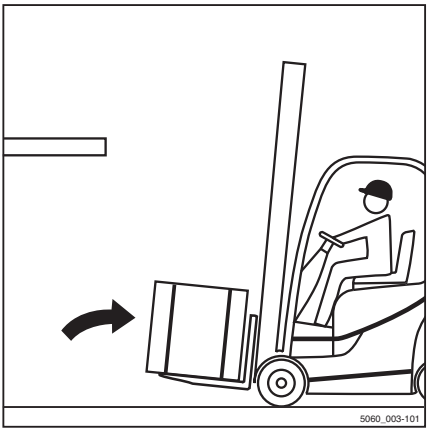
– Wycofać ostrożnie i powoli, aż ładunek znajdzie się poza regałem. Łagodnie zahamować.

– 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 osiągnięcia 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)!

▷

Odstawianie ładunku

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku z powodu zmiany punktu przechyłu!

Należy pamiętać, że po podniesieniu ładunku maszt podnośnika można przechylić do przodu na tyle, że mogłoby to doprowadzić do przewrócenia wózka.

W przypadku zsunięcia się ładunku jego środek ciężkości i punkt przechyłu ulegną zmianie. Wózek może pochylić się do przodu.

– Maszt podnośnika z podniesionym wyposażeniem do podnoszenia można przechylić do przodu dopiero wtedy, gdy znajdzie się on bezpośrednio nad miejscem składowania.
– Jeżeli maszt jest przechylony do przodu, należy upewnić się, że wózek nie przechyli się do przodu, a ładunek nie zsunie się.

⚠ UWAGA

Ryzyko wypadku spowodowanego spadającym ładunkiem!

Jeżeli podczas opuszczania widły lub ładunek pozostaną w stanie zawieszenia, ładunek może spaść.

– Podczas zdejmowania ładunku z miejsca składowania wycofać wózek wystarczająco daleko, aby można było swobodnie opuścić widły z ładunkiem.

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

WSKAZÓWKA

Prędkość przechylania masztu podnośnika w tym wózku jest znacznie większa niż w przypadku poprzednich produktów z tej serii.

– 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.

Funkcja wstrząsania (wariant)

Opis

Funkcja wstrząsania układu hydraulicznego jest tak zaprojektowana, aby ułatwić 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".

WSKAZÓWKA

Funkcja wstrząsania jest przeznaczony tylko do krótkotrwałego użytku, gdyż skraca żywotność łańcuchów podnośnika z powodu większego wysiłku.

Działanie

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 kontrolowana przy pomocy intensywności ruchu urządzenia sterującego. Im energiczniej jest przesuwane urządzenie sterujące, tym intensywniejsze jest wstrząsanie.

WSKAZÓWKA

Po włączeniu funkcji, operator ma cztery sekundy, aby uruchomić wstrząsanie. Jeżeli upłyną 4 sekundy bez użycia funkcji wstrząsania, funkcja jest ponownie wyłączana.

UWAGA

Funkcja wstrząsania pozostaje aktywna przez 4 sekund po włączeniu.

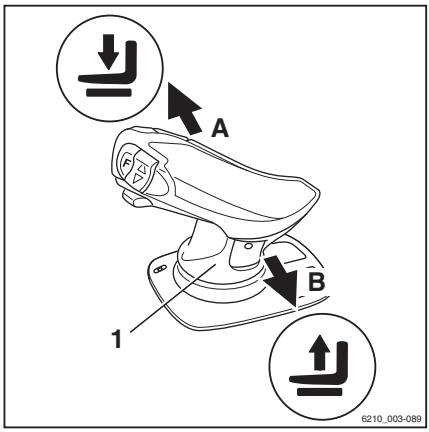
Jeśli operator chce podnieść lub opuścić ładunek w tym czasie, należy zauważyć, że karetka wideł może przesunąć znacznie bardziej skokowo z ładunkiem niż w normalnym trybie pracy. Jeżeli upłyną 4 sekundy bez użycia funkcji wstrząsania, karetka wideł może się przemieszczać normalnie z ładunkiem.

Poniższa sekcja opisuje sposób włączania funkcji wstrząsania za pośrednictwem standardowego przypisania dla "podnoszenia/opuszczania" z użyciem różnych wariantów działania urządzeń sterujących. Jeśli

funkcja "podnoszenia/opuszczania" jest przypisana w inny sposób urządzenia sterującego, funkcji wstrząsania włącza się również za pośrednictwem tego przypisania.

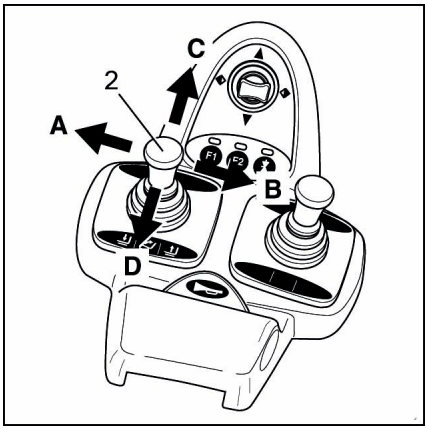
Joystick 4Plus:

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



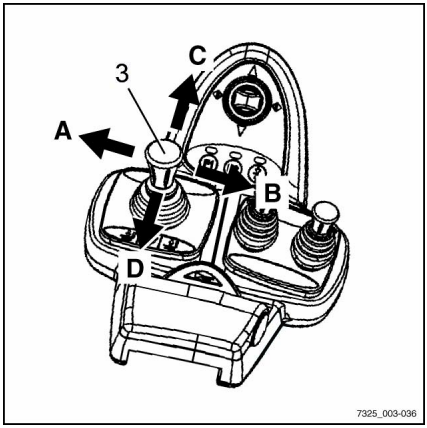
Podwójna minidźwignia:

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



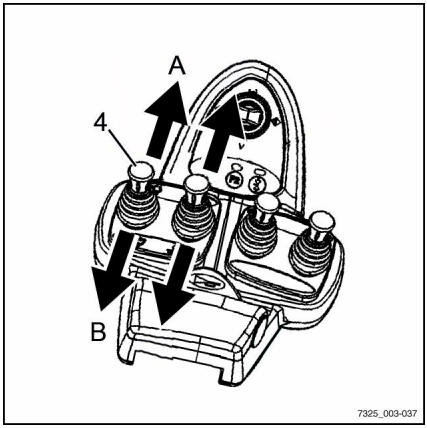
Potrójna minidźwignia:

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



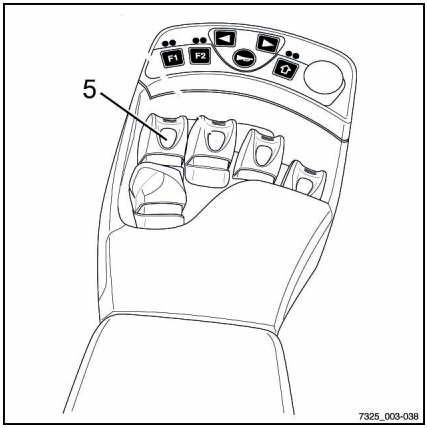
Poczwórna minidźwignia:

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



Przełącznik dotykowy:

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



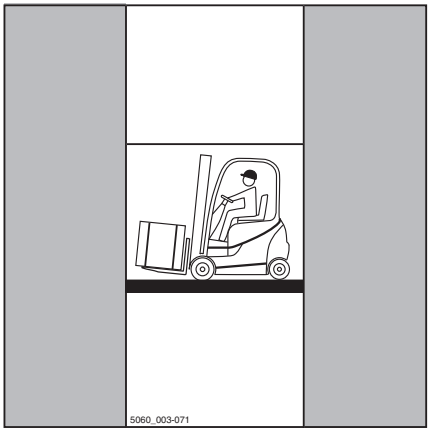
Korzystanie z windy

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

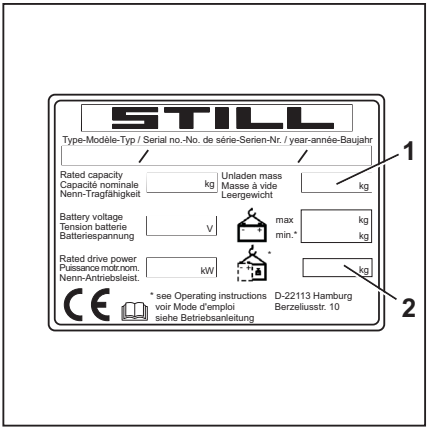
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

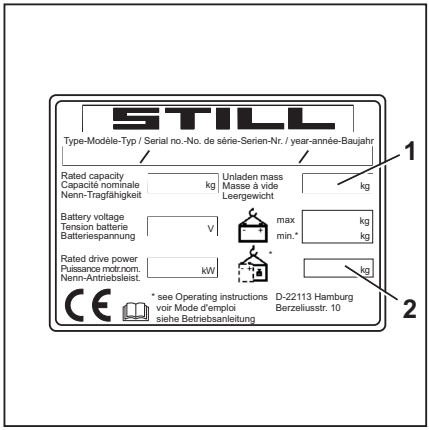
Niebezpieczeństwo wypadku w razie upadku wózka!

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

Osprzęt

Montowanie osprzętu

Jeśli wózek już w fabryce został wyposażony w zintegrowany osprzęt (wariant), należy przestrzegać specyfikacji podanych w instrukcji obsługi urządzenia STILL w zakresie takiego osprzętu.

Jeżeli osprzęt jest montowany w miejscu użytkowania wózka, należy postępować zgodnie ze specyfikacjami zawartymi w instrukcjach obsługi osprzętu.

Jeżeli osprzęt nie został dostarczony razem z wózkiem widłowym, należy postępować zgodnie ze specyfikacjami i instrukcjami obsługi producenta osprzętu.

Przed rozpoczęciem eksploatacji zarówno poprawność działania osprzętu, jak i widoczność z i bez ładunku z miejsca operatora, muszą zostać sprawdzone przez kompetentną osobę. Jeżeli widoczność jest niewystarczająca, należy to skorygować, montując dodatkowe lusterka, układ kamera-monitor lub inne podobne rozwiązania.

Ponadto, ważne jest, aby poniższe ostrzeżenia były przestrzegane.

⚠ UWAGA

Osprzęt musi posiadać certyfikat CE. Jeżeli wózka nie wyposażono w tabliczkę z informacją o udźwigu dla osprzętu, a odpowiednie elementy sterowania nie zostały oznaczone odpowiednimi symbolami, nie wolno używać wózka.

- Należy zamówić tabliczkę z informacją o udźwigu i z symbolami z autoryzowanego centrum serwisowego w odpowiednim czasie.
- Autoryzowane centrum serwisowe musi dostosować układ hydrauliczny do wymagań osprzętu (np. poprzez dostosowanie prędkości silnika pompy).

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadające ładunki mogą stanowić zagrożenie dla życia!

Osprzęt, który przytrzymuje ładunek, wywierając na niego nacisk (np. zaciski), musi być zabezpieczony dodatkowo przez drugą funkcję sterującą (blokadę), która jest montowana po to, aby zapobiec przypadkowemu zwolnieniu ładunku.

W przypadku zamontowania takiego osprzętu, konieczne jest zamontowanie również drugiej funkcji sterującej.

– Upewnić się, że dostępna jest dodatkowa funkcja mechanizmu blokady zacisku.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadające ładunki mogą stanowić zagrożenie dla życia!

Jeżeli montowany jest zacisk ze zintegrowanym przesuwnikiem bocznym, upewnić się, że zacisk nie otwiera się, kiedy pracuje przesuwnik boczny.

– Przed montażem należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
– Nigdy nie dotykać ruchomych części wózka widłowego ani nie wchodzić na nie.

Połączenia hydrauliczne

– Przed zamontowaniem osprzętu uwolnić ciśnienie z układu hydraulicznego.

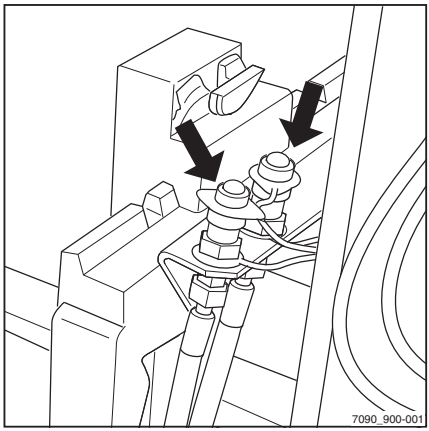
UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka!

Otwarte złącza wtykowe mogą ulec zabrudzeniu. Złącza wtykowe mogą zesztywnieć, a do układu hydraulicznego mogą dostać się zanieczyszczenia.

– Po zdemontowaniu osprzętu zamocować zaślepki ochronne na złączach wtykowych.

▷



Podłączanie osprzętu

Podłączanie osprzętu oraz doprowadzanie zasilania do osprzętu zasilanego elektrycznie może być dokonywane jedynie przez kompetentne osoby w sposób zgodny z informacjami podanymi przez producenta i dostawcę osprzętu. Po każdym podłączeniu osprzętu należy sprawdzić poprawność działania przed przystąpieniem do eksploatacji.

WSKAZÓWKA

Należy przestrzegać definicji następującej osoby odpowiedzialnej: "osoba kompetentna".

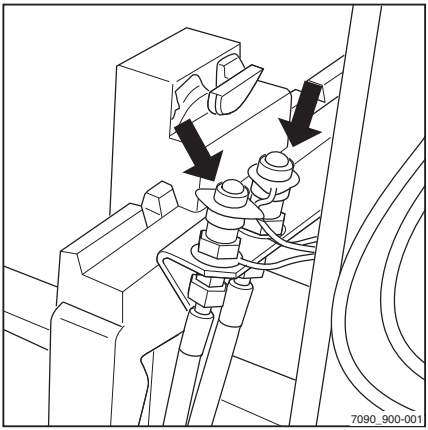
Dopuszczalny udźwig wraz z zamontowanym osprzętem

Suma masy osprzętu i ładunku nie może przekraczać dopuszczalnej ładowności osprzętu oraz dopuszczalnego obciążenia (dopuszczalnej ładowności i momentu obciążenia) wózka widłowego. Należy postępować zgodnie ze specyfikacjami producenta i dostawcy osprzętu.

– Zwrócić uwagę na tabliczkę z informacją o udźwigu, patrz rozdział zatytułowany "Podnoszenie ładunku przy użyciu osprzętu".

Uwalnianie ciśnienia z układu hydraulicznego

▷



Przed podłączeniem osprzętu należy rozhermetyzować wtyczki łączące.

Osprzęt musi być montowany wyłącznie przez upoważniony personel zgodnie z informacjami dostarczonymi przez producenta lub dostawcę. Po każdym podłączeniu osprzętu należy sprawdzić poprawność działania przed przystąpieniem do eksploatacji.

WSKAZÓWKA

Procedura uwalniania ciśnienia zależy od elementów sterujących funkcjami hydraulicznymi, patrz rozdział zatytułowany "Elementy sterujące układu podnoszenia".

WSKAZÓWKA

Przed przeprowadzeniem uwolnienia ciśnienia opuścić karetkę wideł i maksymalnie przechylić maszt podnośnika do tyłu. Aby uwolnić ciśnienie z układu, zapłon musi być włączony, ale nie należy uruchamiać silnika.

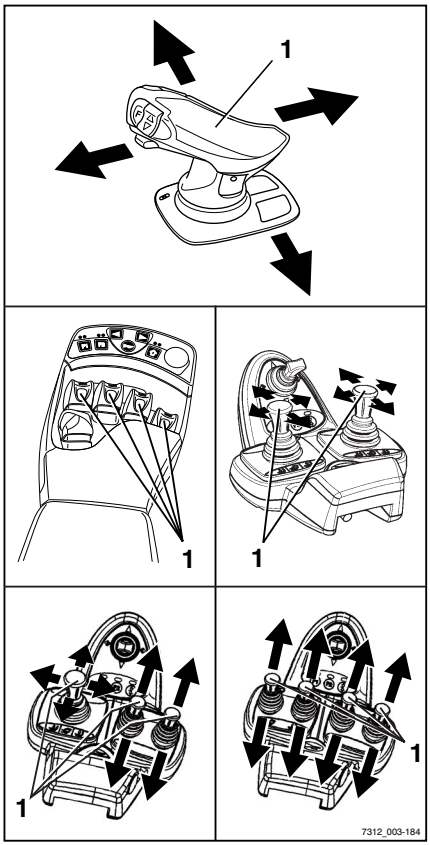
WSKAZÓWKA

W przypadku wózków z przyrządem "FleetManager" lub "autoryzacją dostępu za pomocą kodu PIN" należy włączyć autoryzację dostępu.

– Włączyć zapłon.

– Odczekać od dwóch do trzech sekund.

– Kilkukrotnie uruchomić dźwignię sterowania (1) funkcjami hydraulicznymi w kierunku wskazanym strzałką aż do położenia końcowego. ▷



Zawory zostaną otwarte, a układ hydrauliczny — rozhermetyzowany.

– Wyłączyć zapłon.

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 przyciskiem funkcyjnym 5-tej funkcji** (wariant)
- **Potrójna minidźwignia**
- **Potrójna minidźwignia z przyciskiem funkcyjnym 5-tej funkcji** (wariant)
- **Poczwórna minidźwignia**
- **Poczwórna minidźwignia z przyciskiem funkcyjnym 5-tej funkcji** (wariant)
- **Joystick 4Plus**
- **Joystick 4Plus z 5. funkcją** (wariant)
- **Przełącznik dotykowy**
- **Przełącznik dotykowy z przyciskiem funkcyjnym 5-tej funkcji** (wariant)

– Aby uzyskać informacje na temat sterowania osprzętem z odpowiednimi urządzeniami sterującymi, 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.

Osprzęt

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.

Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni ▷

Elementami osprzętu (warianty) w tej wersji steruje się za pomocą dźwigni poprzecznej "osprzętu"(1).

Piktogramy na dźwigni poprzecznej "osprzętu" wskazują, jaka funkcja jest włączana daną dźwignią.

Zasadniczo wymaga to następujących działań:

– Przesunąć dźwignię poprzeczną "osprzętu"(1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A) .

Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (A) .

– Przesunąć dźwignię poprzeczną "osprzętu"(1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (B) .

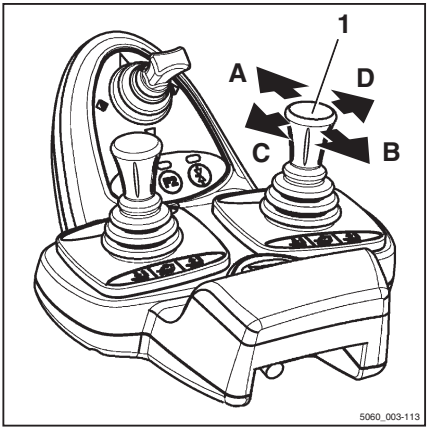
Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (B) .

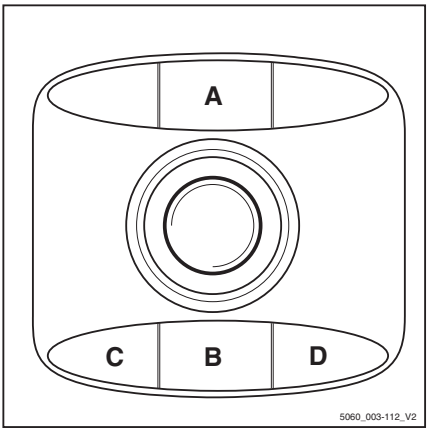
– Przesunąć dźwignię poprzeczną "osprzętu"(1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C) .

Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (C) .

– Przesunąć dźwignię poprzeczną "osprzętu"(1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (D) .

Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (D) .

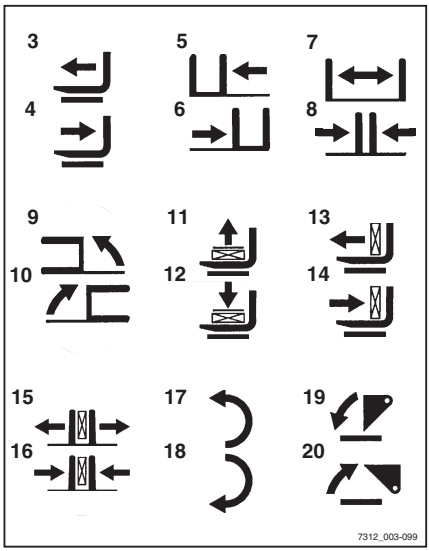




– Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.

3	Wysunięcie ramy lub wideł do przodu
4	Wysunięcie ramy lub wideł do tyłu
5	Przesunięcie boczne wideł w lewo
6	Przesunięcie boczne wideł w prawo
7	Dostosowanie ramion wideł: otwieranie
8	Dostosowanie ramion wideł: zamykanie
9	Przechylenie masztu lub wideł w lewo
10	Przechylenie masztu lub wideł w prawo
11	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek
12	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek
13	Wypychanie ładunku
14	Pociąganie ładunku
15	Otwieranie zacisków
16	Zamykanie zacisków
17	Obracanie w lewo
18	Obracanie w prawo
19	Podnoszenie czerpaka
20	Opuszczanie czerpaka

▷

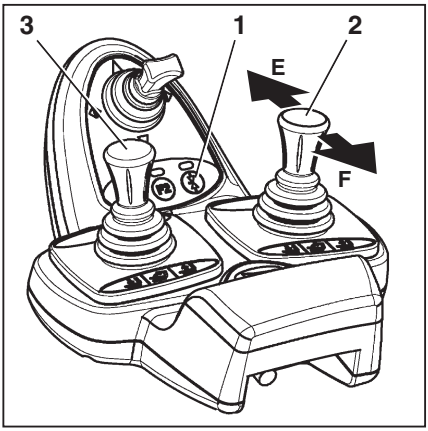


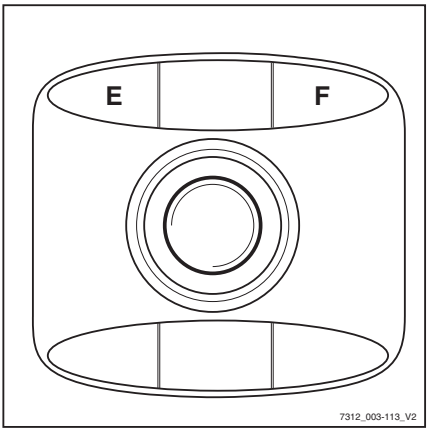
WSKAZÓWKA

Piktogramy na rysunku odpowiadają osprzętowi zamontowanemu w wózku w fabryce. W przypadku zamontowania osprzętu z innymi funkcjami, piktogramy należy sprawdzić pod kątem prawidłowości przedstawienia funkcji i zmienić układ piktogramów, jeśli zachodzi potrzeba.

– W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji ▷





WSKAZÓWKA

*Z powodów technicznych osprzęt zaciskowy **nie może** być sterowany za pomocą 5. funkcji.*

WSKAZÓWKA

Dźwignia 360° "masztu podnośnika" (3) i dźwignia poprzeczna "osprzętu" (2) obsługują 4 funkcje hydrauliczne. Oznaczenie "5. funkcja" odnosi się do faktu, że 5. funkcją układu hydraulicznego steruje się przy użyciu dźwigni poprzecznej przez przełączenie funkcji za pomocą klawisza funkcyjnego "5. funkcji" (1).

Piktogramy na dźwigni poprzecznej "osprzętu" (2) wskazują, jaka funkcja jest włączana daną dźwignią.

Zasadniczo wymaga to następujących działań:

– Nacisnąć przycisk funkcyjny "5. funkcji" (1) i przesunąć dźwignię poprzeczną "osprzętu" (2) w kierunku wskazanym przez strzałkę (E).

Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (E).

– Nacisnąć przycisk funkcyjny "5. funkcji" (1) i przesunąć dźwignię poprzeczną "osprzętu" (2) w kierunku wskazanym przez strzałkę (F).

Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (F).

WSKAZÓWKA

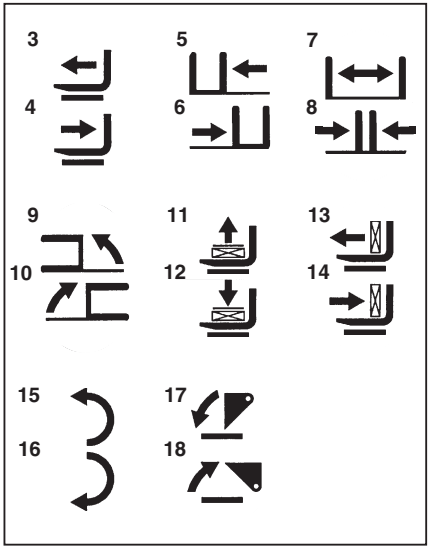
Układ piktogramów zależy od zamontowanego osprzętu. W przypadku zamontowania osprzętu z innymi funkcjami piktogramy należy sprawdzić pod kątem prawidłowości przedstawienia funkcji i zmienić ich układ, jeśli zachodzi taka potrzeba.

– W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

– Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.

3	Wysunięcie ramy lub wideł do przodu
4	Wysunięcie ramy lub wideł do tyłu
5	Przesunięcie boczne wideł w lewo
6	Przesunięcie boczne wideł w prawo
7	Dostosowanie ramion wideł: otwieranie
8	Dostosowanie ramion wideł: zamykanie
9	Przechylenie masztu lub wideł w lewo
10	Przechylenie masztu lub wideł w prawo
11	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek
12	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek
13	Wypychanie ładunku
14	Pociąganie ładunku
15	Obracanie w lewo
16	Obracanie w prawo
17	Podnoszenie czerpaka
18	Opuszczanie czerpaka

▷



Sterowanie osprzętem za pomocą potrójnej minidźwigni

Elementy osprzętu (wariant) w tej wersji są sterowane przy użyciu dźwigni sterujących (1) i (2).

Piktogramy na dźwigniach sterujących wskazują, które funkcje są włączane odpowiednimi dźwigniami.

Zasadniczo wymaga to następujących działań:

– Przesunąć dźwignię sterującą (1) w kierunku pozycji (A)

Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (A).

– Przesunąć dźwignię sterującą (1) w kierunku pozycji (B)

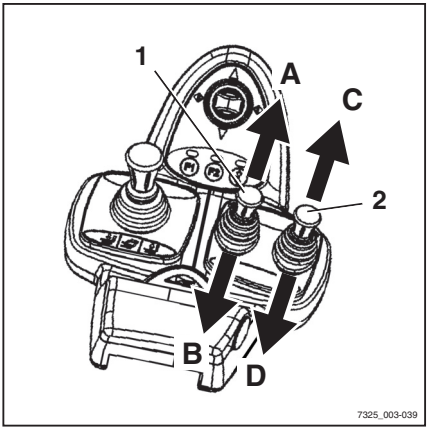
Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (B).

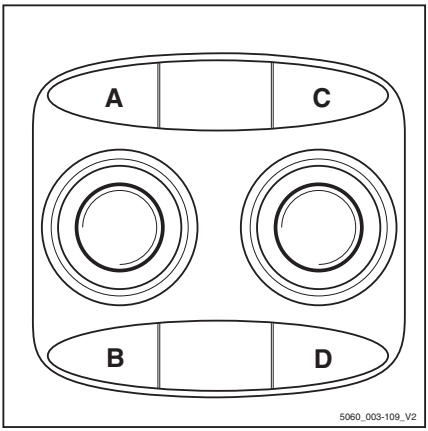
– Przesunąć dźwignię sterującą (2) w kierunku pozycji (C)

Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (C).

– Przesunąć dźwignię sterującą (2) w kierunku pozycji (D)

Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (D).





WSKAZÓWKA

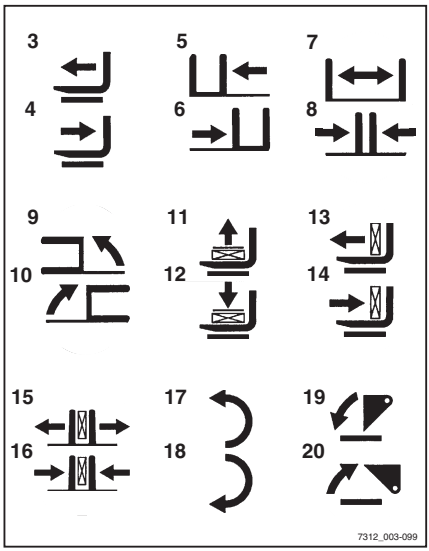
Układ piktogramów zależy od zamontowanego osprzętu. W przypadku zamontowania osprzętu z innymi funkcjami, piktogramy należy sprawdzić pod kątem prawidłowości przedstawienia funkcji i zmienić układ piktogramów, jeśli zachodzi potrzeba.

– W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

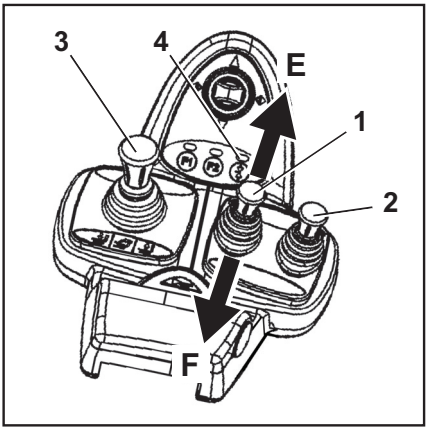
– Proszę zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu!

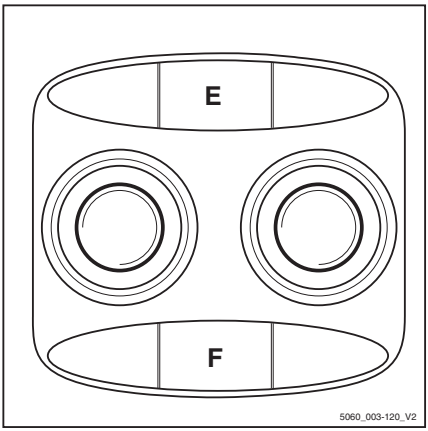
3	Wysunąć ramę przesuwnika bocznego lub widły do przodu
4	Wysunąć ramę przesuwnika bocznego lub widły do tyłu
5	Przesunąć przesuwnik boczny w lewo
6	Przesunąć przesuwnik boczny w prawo
7	Dostosowanie ramion wideł: otwieranie
8	Dostosowanie ramion wideł: zamykanie
9	Przechylenie masztu lub wideł w lewo
10	Przechylenie masztu lub wideł w prawo
11	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek
12	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek
13	Wypychanie ładunku
14	Podniesienie ładunku
15	Otwieranie zacisków
16	Zamykanie zacisków
17	Obracanie w lewo
18	Obracanie w prawo
19	Podnoszenie czerpaka
20	Opuszczanie czerpaka

▷



Obsługa osprzętu za pomocą trzech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji ▷





WSKAZÓWKA

*Z powodów technicznych osprzęt zaciskowy **nie może** być sterowany za pomocą 5-tej funkcji.*

WSKAZÓWKA

Dźwignia 360° "masztu podnośnika" (3) oraz dźwignie obsługowe (1) i (2) obsługują cztery funkcje hydrauliczne. Oznaczenie "5. funkcja" odnosi się do faktu, że 5. funkcją hydrauliczną steruje się przy użyciu dźwigni obsługowej (1) przez przełączenie funkcji za pomocą klawisza funkcyjnego (4).

Piktogramy na dźwigniach sterujących wskazują, które funkcje są włączane odpowiednimi dźwigniami.

Zasadniczo wymaga to następujących działań:

– Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (4) i przesunąć dźwignię obsługową (1) w kierunku (E).

Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (E).

– Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (4) i przesunąć dźwignię obsługową (1) w kierunku (F).

Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (F).

WSKAZÓWKA

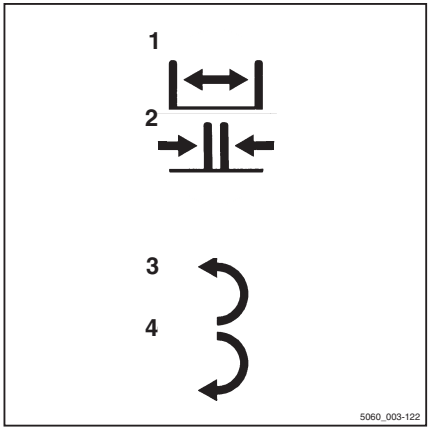
Układ piktogramów zależy od zamontowanego osprzętu. W przypadku zamontowania osprzętu z innymi funkcjami, piktogramy należy sprawdzić pod kątem prawidłowości przedstawienia funkcji i zmienić układ piktogramów, jeśli zachodzi potrzeba.

– W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

– Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.

1	Dostosowanie ramion wideł: otwieranie
2	Dostosowanie ramion wideł: zamykanie
3	Obracanie w lewo
4	Obracanie w prawo

▷



Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni

Elementy osprzętu (wariant) w tej wersji są sterowane przy użyciu dźwigni sterujących (1) i (2).

Piktogramy na dźwigniach sterujących wskazują, które funkcje są włączane odpowiednimi dźwigniami.

Zasadniczo wymaga to następujących działań:

– Przesunąć dźwignię sterującą (1) w kierunku pozycji (A)

Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym na piktogramie (A).

– Przesunąć dźwignię sterującą (1) w kierunku pozycji (B)

Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym na piktogramie (B).

– Przesunąć dźwignię sterującą (2) w kierunku pozycji (C)

Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym na piktogramie (C).

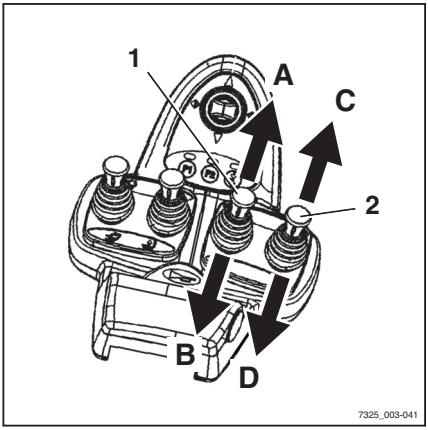
– Przesunąć dźwignię sterującą (2) w kierunku pozycji (D)

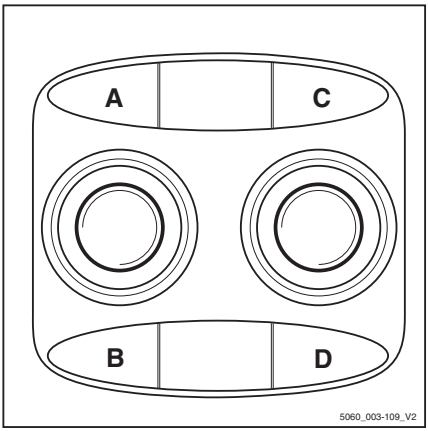
Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym na piktogramie (D).

WSKAZÓWKA

Układ piktogramów zależy od zamontowanego osprzętu. W przypadku zamontowania osprzętu z innymi funkcjami, piktogramy należy sprawdzić pod kątem prawidłowości przedstawienia funkcji i zmienić układ piktogramów, jeśli zachodzi potrzeba.

– W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

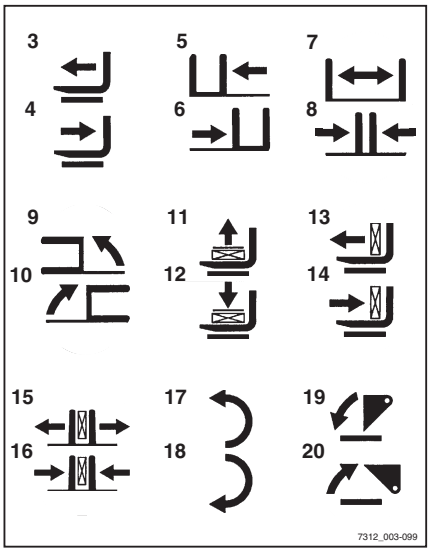




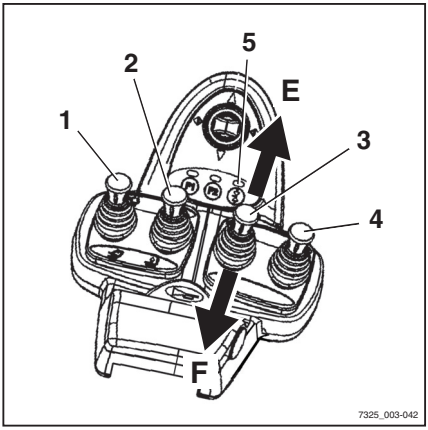
– Proszę zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu!

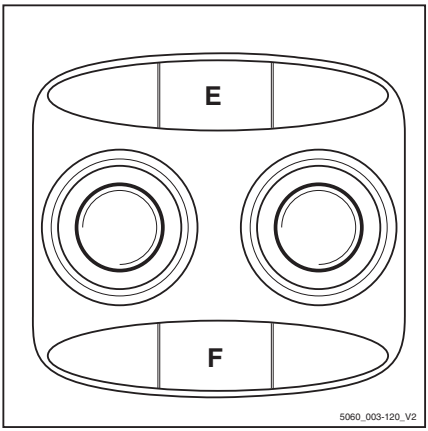
3	Wysunięcie ramy lub wideł do przodu
4	Wysunięcie ramy lub wideł do tyłu
5	Przesunięcie boczne wideł w lewo
6	Przesunięcie boczne wideł w prawo
7	Dostosowanie ramion wideł: otwieranie
8	Dostosowanie ramion wideł: zamykanie
9	Przechylenie masztu lub wideł w lewo
10	Przechylenie masztu lub wideł w prawo
11	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek
12	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek
13	Wypychanie ładunku
14	Podniesienie ładunku
15	Otwieranie zacisków
16	Zamykanie zacisków
17	Obracanie w lewo
18	Obracanie w prawo
19	Podnoszenie czerpaka
20	Opuszczanie czerpaka

▷



Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji





WSKAZÓWKA

*Z powodów technicznych osprzęt zaciskowy **nie może** być sterowany za pomocą 5-tej funkcji.*

WSKAZÓWKA

Dźwignie sterujące (1) do (4) służą do sterowania 4 funkcjami układu hydraulicznego. Oznaczenie "5-ta funkcja" oznacza, że 5-tą funkcją układu hydraulicznego steruje się przy użyciu dźwigni sterującej (3) przez przełączenie funkcji za pomocą klawisza funkcyjnego (5) "5-tej funkcji".

Piktogramy na dźwigniach sterujących wskazują, które funkcje są włączane odpowiednimi dźwigniami.

Zasadniczo wymaga to następujących działań:

– Włączyć przycisk funkcyjny "5. funkcji" (5) i przesunąć dźwignię sterującą (3) w kierunku (E).

Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (E).

– Włączyć przycisk funkcyjny "5. funkcji" (5) i przesunąć dźwignię sterującą (3) w kierunku (F).

Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (F).

WSKAZÓWKA

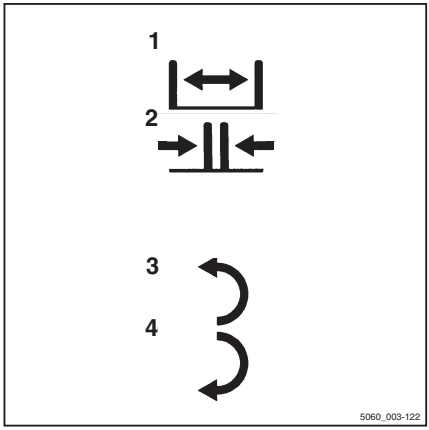
Układ piktogramów zależy od zamontowanego osprzętu. W przypadku zamontowania osprzętu z innymi funkcjami, piktogramy należy sprawdzić pod kątem prawidłowości przedstawienia funkcji i zmienić układ piktogramów, jeśli zachodzi potrzeba.

– W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

– Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.

1	Dostosowanie ramion wideł: otwieranie
2	Dostosowanie ramion wideł: zamykanie
3	Obracanie w lewo
4	Obracanie w prawo

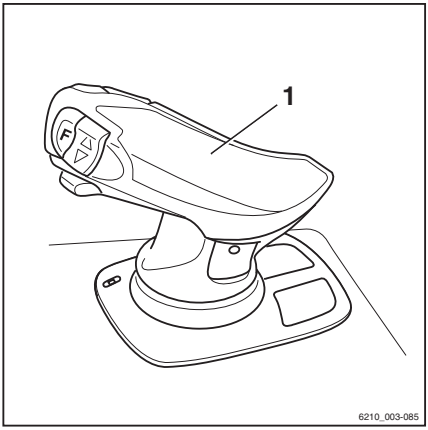
▷



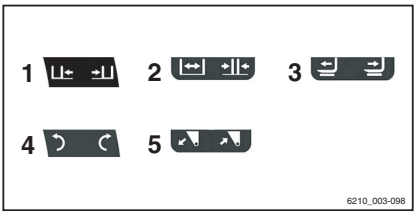
Sterowanie osprzętem za pomocą joysticka 4Plus

W tym wyposażeniu elementami osprzętu (wariant) steruje się za pomocą joysticka 4Plus (1).

Piktogramy w informacjach na naklejkach dotyczące obsługi joysticka przedstawiają odpowiednie funkcje, które są włączane poszczególnymi elementami sterującymi joysticka.



– 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	Przesunąć ramę wyciągu lub karetkę wideł do przodu/do tyłu
4	Joystick 4Plus lub suwak	Obrócić mocowanie lewe/prawe
5	Suwak	Podnoszenie/opuszczanie czerpaka

WSKAZÓWKA

Piktogramy na joysticku 4Plus są zamocowane w zależności od osprzętu zamontowanego fabrycznie w wózku. W przypadku zamontowania osprzętu z innymi funkcjami piktogramy należy sprawdzić pod kątem prawidłowości przedstawienia funkcji i zmienić ich układ, jeśli zachodzi taka potrzeba.

– W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Sterowanie osprzętem za pomocą joysticka 4Plus i 5-tej funkcji

WSKAZÓWKA

*Z powodów technicznych osprzęt zaciskowy **nie może** być sterowany za pomocą 5. funkcji.*

WSKAZÓWKA

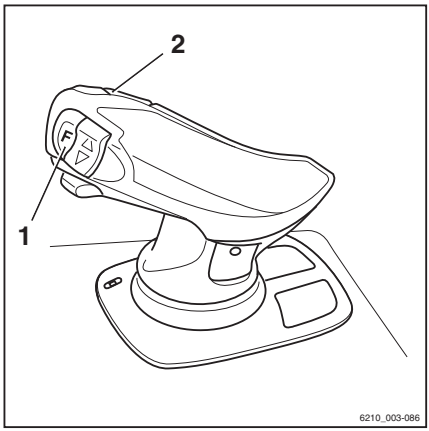
Do sterowania osprzętem można użyć 5-tej funkcji hydraulicznej. Piktogramy na joysticku 4Plus wskazują, jakimi funkcjami osprzętu można sterować za pomocą 5-tej funkcji.

W przypadku osprzętu, który jest sterowany za ▷ pomocą 5-tej funkcji hydraulicznej, procedury obsługi są następujące:

– Nacisnąć i przytrzymać klawisz Shift "F"(1) na joysticku 4Plus.

– Jednocześnie włączyć poziomy przycisk kołyskowy (2) w kierunku pokazanym na piktogramie.

Osprzęt dodatkowy porusza się w wybranym kierunku.



WSKAZÓWKA

Układ piktogramów zależy od zamontowanego osprzętu. W przypadku zamontowania osprzętu z innymi funkcjami piktogramy należy sprawdzić pod kątem prawidłowości przedstawienia funkcji i zmienić ich układ, jeśli zachodzi taka potrzeba.

– W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Sterowanie osprzętem za pomocą przełącznika dotykowego

Elementami osprzętu (wariant) w tej wersji steruje się za pomocą dźwigni sterujących (1).

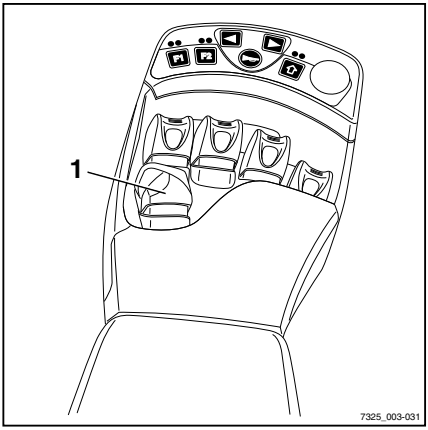
Piktogramy na dźwigniach sterujących wskazują, jaka funkcja jest włączana daną dźwignią.

– Przesunąć dźwignię sterującą (1) do przodu

Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym w górnej części piktogramu.

– Przesunąć dźwignię sterującą (1) do tyłu

Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym w dolnej części piktogramu.



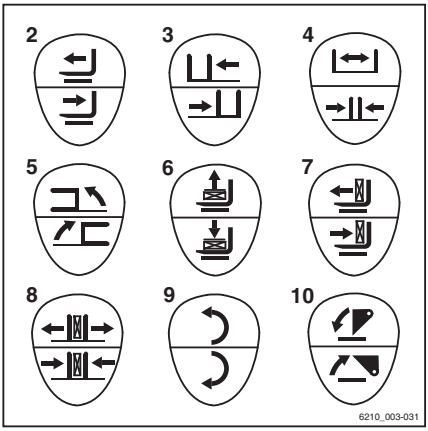
WSKAZÓWKA

Układ piktogramów zależy od zamontowanego osprzętu. W przypadku zamontowania osprzętu z innymi funkcjami, piktogramy należy sprawdzić pod kątem prawidłowości przedstawienia funkcji i zmienić układ piktogramów, jeśli zachodzi potrzeba.

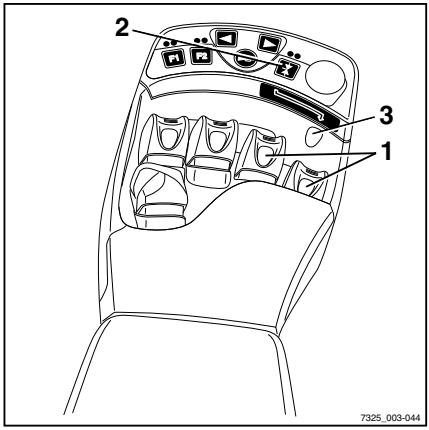
– W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

– Proszę zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu!

2	Wysuwanie ramy lub wideł do przodu/do tyłu
3	Przesuwanie boczne wideł w lewo/w prawo
4	Regulacja ramion wideł: otwieranie/zamykanie
5	Przechylanie masztu lub wideł w lewo/w prawo
6	Zwalnianie/zaciskanie urządzenia przytrzymującego ładunek
7	Ściąganie/wciąganie ładunku
8	Otwieranie/zamykanie zacisków
9	Obracanie w lewo/w prawo
10	Podnoszenie/opuszczanie czerpaka



Sterowanie osprzętem za pomocą przełącznika dotykowego i 5-tej funkcji



WSKAZÓWKA

*Z powodów technicznych osprzęt zaciskowy **nie może** być sterowany za pomocą 5. funkcji.*

WSKAZÓWKA

Oznaczenie "5-ta funkcja" odnosi się do czterech funkcji, które mogą być obsługiwane przy użyciu czterech dźwigni, przez co funkcja, którą można obsługiwać przy użyciu przełącznika zmiany funkcji stanowi "5-tą funkcję".

Elementami osprzętu (wariant) steruje się za pomocą dźwigni sterujących (1).

Za pomocą przycisku (2) można przełączyć funkcje, dzięki czemu dana dźwignia sterowania będzie kontrolować "5-tą funkcję".

Górne i dolne części piktogramu (3) umieszczonego za dźwignią sterującą wskazują, jaka funkcja jest włączana tą dźwignią.

Zasadniczo wymaga to następujących działań:

– Przesunąć dźwignię sterującą do przodu

Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym w górnej części piktogramu.

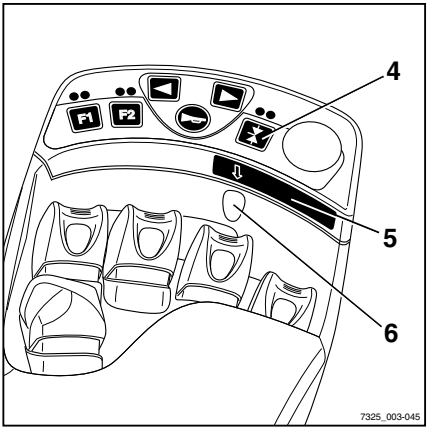
– Przesunąć dźwignię sterującą do tyłu

Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym w dolnej części piktogramu.

– Uruchomić przełącznik (2)

Dodatkowa funkcja osprzętu jest włączana/wyłączana i może być obsługiwana jako "5-ta funkcja" przy użyciu dźwigni sterującej.

– Nacisnąć przycisk funkcyjny (4).

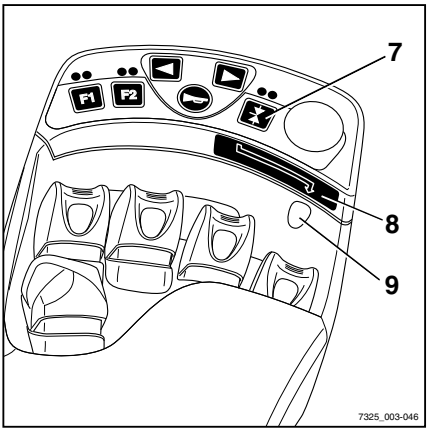


WSKAZÓWKA

Strzałka (5) znajdująca się poniżej przycisku funkcyjnego wskazuje, do której dźwigni sterującej przypisana jest "5-ta funkcja".

Teraz "5-ta funkcja" jest połączona z 3-cią dźwignią sterującą; patrz naklejka (6).

– Nacisnąć przycisk funkcyjny (7).



WSKAZÓWKA

Strzałka (8) znajdująca się poniżej przycisku funkcyjnego wskazuje, do której dźwigni sterującej przypisana jest "5-ta funkcja".

Teraz "5-ta funkcja" jest połączona z 4-tą dźwignią sterującą; patrz naklejka (9).

WSKAZÓWKA

Informacje na temat ruchu/działania wywoływanego "5-tą funkcją" można znaleźć w instrukcji obsługi zamontowanego osprzętu.

WSKAZÓWKA

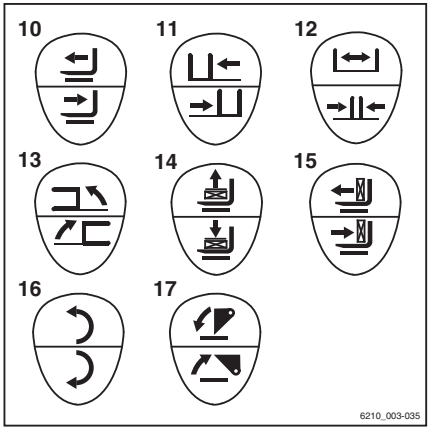
Układ piktogramów zależy od zamontowanego osprzętu. W przypadku zamontowania osprzętu z innymi funkcjami, piktogramy należy sprawdzić pod kątem prawidłowości przedstawienia funkcji i zmienić układ piktogramów, jeśli zachodzi potrzeba.

– W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

– Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.

10	Wysuwanie ramy lub wideł do przodu/do tyłu
11	Przesuwanie boczne wideł w lewo/w prawo
12	Regulacja ramion wideł: otwieranie/zamykanie
13	Przechylanie masztu lub wideł w lewo/w prawo
14	Zwalnianie/zaciskanie urządzenia przytrzymującego ładunek
15	Ściąganie/wciąganie ładunku
16	Obracanie w lewo/w prawo
17	Podnoszenie/opuszczanie czerpaka

▷



Mechanizm blokujący zacisku (wariant)

Opcjonalnie wózek ten może być wyposażony w mechanizm blokujący zacisku. Zapobiega on przypadkowemu otwarciu zacisku w sytuacji niezamierzonego włączenia funkcji sterującej.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

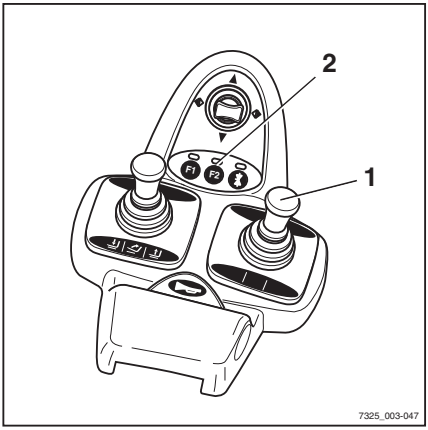
Brak gwarancji prawidłowego działania mechanizmu blokującego zacisku stanowi zagrożenie dla życia w razie upadku ładunku!

Jeżeli w wózku wykorzystuje się inny osprzęt oprócz zacisku, upewnić się, że funkcja mechanizmu blokującego zacisku jest przypisana do odpowiedniego urządzenia sterującego po każdym zmontowaniu zacisku; patrz rozdział "Mocowanie osprzętu".

– Upewnić się, że dostępna jest dodatkowa funkcja mechanizmu blokującego zacisku.

Podwójna minidźwignia

▷



– Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku: pchnąć dźwignię poprzeczną (1) do przodu.

Dioda LED przycisku F2 (2) pali się do momentu 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.

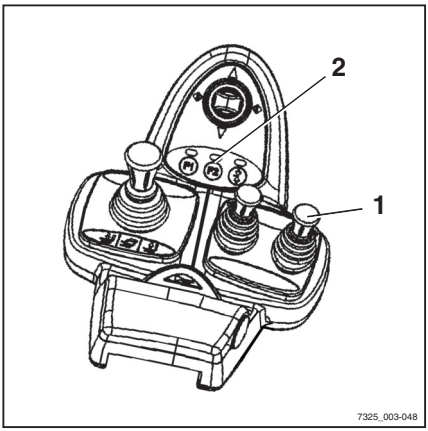
– Aby otworzyć zacisk: pchnąć dźwignię poprzeczną (1) do przodu.

Zacisk można zamknąć bez zwalniania mechanizmu blokującego zacisku.

– Aby zamknąć zacisk, pociągnąć dźwignię poprzeczną (1) do tyłu.

Potrójna minidźwignia

▷



– Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku, pchnąć dźwignię sterowania do przodu (1).

Dioda LED przycisku F2 (2) pali się do momentu zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.

WSKAZÓWKA

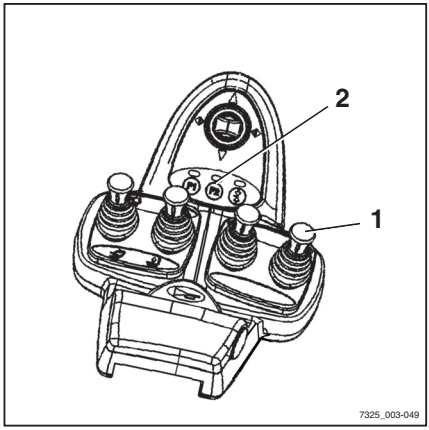
Hydrauliczna funkcja otwierania zacisku jest dostępna przez 1 sek. po zwolnieniu mechanizmu blokującego zacisku. Po upływie 1 sekundy mechanizm blokujący zacisku zostaje automatycznie ponownie włączony.

– Aby otworzyć zacisk, należy ponownie popchnąć dźwignię sterującą (1) do przodu.

Zacisk można zamknąć bez zwalniania mechanizmu blokującego zacisku.

– Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię obsługową (1) do tyłu.

Poczwórna minidźwignia



– Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku, pchnąć dźwignię sterowania do przodu (1).

Dioda LED przycisku F2 (2) pali się do momentu zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.

WSKAZÓWKA

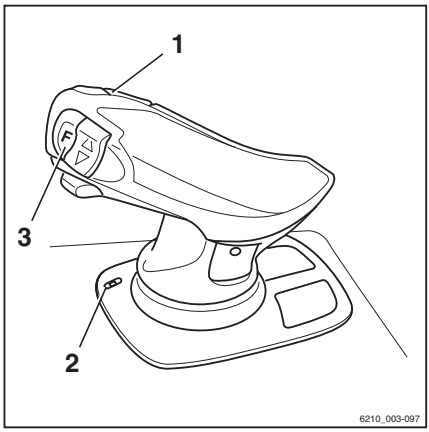
Hydrauliczna funkcja otwierania zacisku jest dostępna przez 1 sek. po zwolnieniu mechanizmu blokującego zacisku. Po upływie 1 sekundy mechanizm blokujący zacisku zostaje automatycznie ponownie włączony.

– Aby otworzyć zacisk, należy ponownie popchnąć dźwignię sterującą (1) do przodu.

Zacisk można zamknąć bez zwalniania mechanizmu blokującego zacisku.

– Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię obsługową (1) do tyłu.

Joystick 4Plus



– Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku, nacisnąć i przytrzymać klawisz Shift F (3) i przesunąć poziomy przycisk kołyskowy (1) w prawo.

– Przytrzymać klawisz Shift F (3) wciśnięty i przesunąć poziomy przycisk kołyskowy (1) do położenia neutralnego.

Dioda LED (2) świeci się do momentu zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.

– Aby otworzyć zacisk, nacisnąć i przytrzymać klawisz Shift F (3) i przesunąć poziomy przycisk kołyskowy (1) w prawo.

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.

Zacisk można zamknąć bez zwalniania mechanizmu blokującego zacisku.

– Aby zamknąć zacisk, nacisnąć i przytrzymać klawisz Shift F (3) i przesunąć poziomy przycisk kołyskowy (1) w lewo.

Przełącznik dotykowy

– Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku, pchnąć dźwignię sterowania do przodu (1).

Dioda LED przycisku F2 (2) pali się do momentu zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.

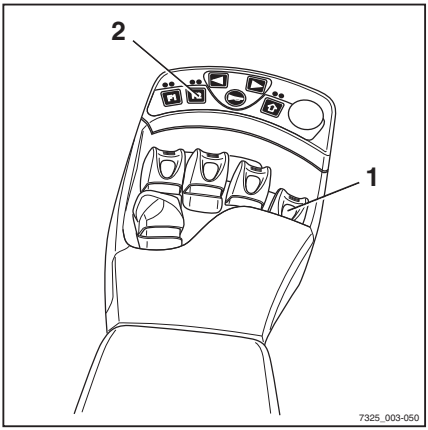
WSKAZÓWKA

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.

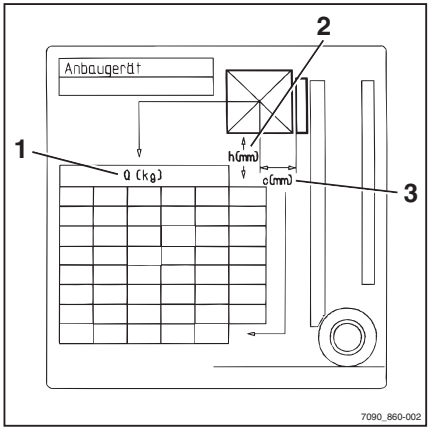
– Aby otworzyć zacisk, należy ponownie popchnąć dźwignię sterującą (1) do przodu.

Zacisk można zamknąć bez zwalniania mechanizmu blokującego zacisku.

– Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię obsługową (1) do tyłu.



Podnoszenie ładunku przy użyciu osprzętu



UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku!

Osprzęt może być wykorzystywany jedynie zgodnie z przeznaczeniem określonym w odpowiednich instrukcjach obsługi.

Kierowcy muszą otrzymać instrukcje dotyczące korzystania z osprzętu.

UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku!

Ładunki mogą być podnoszone i transportowane wyłącznie przy użyciu wyposażenia dodatkowego, jeśli zostało zamontowane w sposób gwarantujący bezpieczeństwo. Gdy jest to konieczne, ładunki powinny być dodatkowo zabezpieczone przed zsunięciem, stoczeniem, upadkiem, rozkołysaniem lub przewróceniem. Należy pamiętać, że każda zmiana środka ciężkości ładunku ma wpływ na równowagę wózka widłowego.

Sprawdzić tabliczki znamionowe z informacjami o udźwigu osprzętu lub połączonych elementów osprzętu.

– Na tabliczkach znamionowych znajdują się dopuszczalne wartości następujących parametrów:

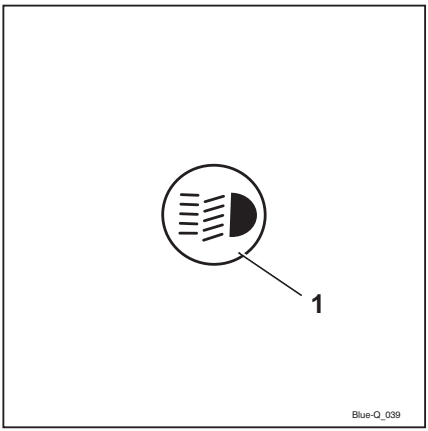
- Udźwig Q (kg) (1)
- Wysokość podnoszenia h (mm) (2)
- Odległość ładunku C (mm) (3)

Wyposażenie dodatkowe

Włączanie i wyłączanie oświetlenia

Światła jezdne

– Aby włączyć światła postojowe, nacisnąć przycisk (1). ▷



Zapalą się przednie światła boczne i światła tylne. W przypadku wersji z wyposażeniem StVZO (przepisy o ruchu drogowym w Niemczech) zapali się również oświetlenie tablicy rejestracyjnej.

– Aby włączyć reflektory, nacisnąć ponownie przycisk (1).

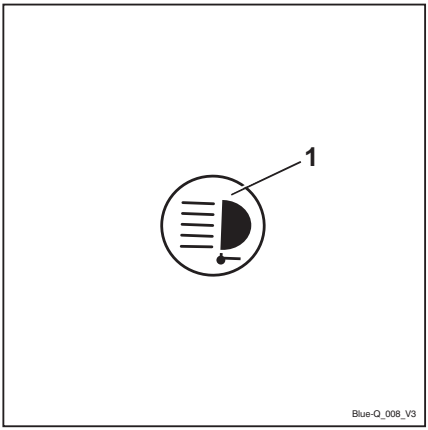
Oprócz reflektorów zapalają się światła postojowe.

– Aby wyłączyć światła jezdne, nacisnąć ponownie przycisk (1).

Światła jezdne zgasną.

Światła robocze

– Aby włączyć światła robocze (przednie i tylne), należy nacisnąć przycisk (1). ▷



Światła robocze zapalą się.

– Aby wyłączyć światła robocze, nacisnąć ponownie przycisk (1).

Światła robocze zgasną.

WSKAZÓWKA

W wózkach z wyposażeniem StVZO (StVZO (zapewniającym zgodność z przepisami o ruchu drogowym w Niemczech) (wariant) przy włączaniu świateł roboczych uruchamiane są także następujące elementy oświetlenia:

- *Światła tylne*
- *Oświetlenie tablicy*
- *Światło boczne*

Włączanie i wyłączanie świateł roboczych podczas jazdy do tyłu

Światło robocze do jazdy do tyłu jest zamocowane do dachu ochronnego z tyłu. Zapewnia optymalne oświetlenie drogi, kiedy wózek jedzie do tyłu.

– Nacisnąć przycisk programowy (1).

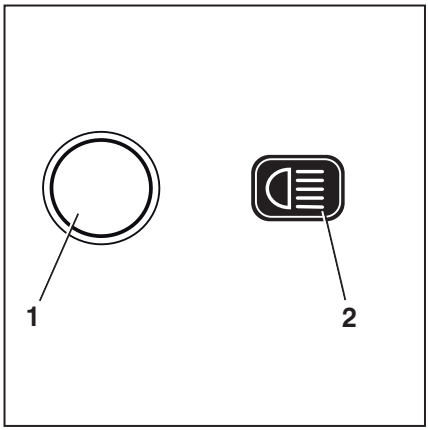
Zostanie wyświetlony symbol (2). Tylne światło robocze jeszcze się nie zaświeci.

– Ustawić kierunek jazdy "wstecz".

Tylne światło robocze zaświeci się.

WSKAZÓWKA

Jeśli kierunek jazdy jest ustawiony na "do przodu", tylne światło robocze gaśnie.



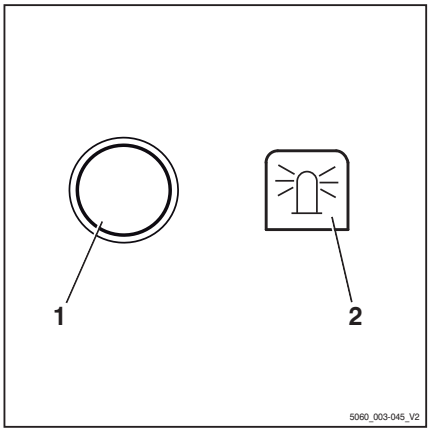
Włączanie i wyłączanie obrotowego sygnalizatora świetlnego

– Nacisnąć przycisk Softkey (1), aby włączyć światło ostrzegawcze obrotowe.

Obrotowy sygnalizator świetlny jest włączony. Wyświetlany jest symbol.

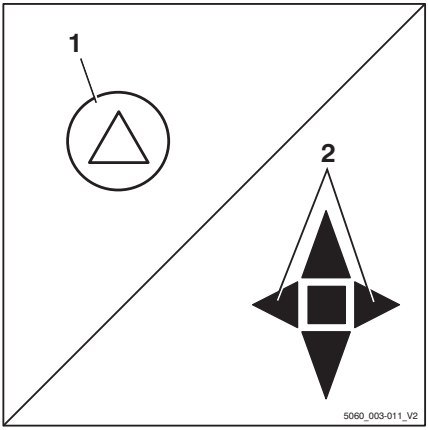
– Aby wyłączyć światło ostrzegawcze obrotowe, nacisnąć przycisk Softkey.

Światło ostrzegawcze obrotowe gaśnie. Wyświetlany jest symbol (2).



Włączanie i wyłączanie systemu ostrzegawczego (wyposażenie specjalne)

▷



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

Kierunkowskazy i kontrolki (2) będą migać.

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

System ostrzegania przed niebezpieczeństwem jest wyłączony.

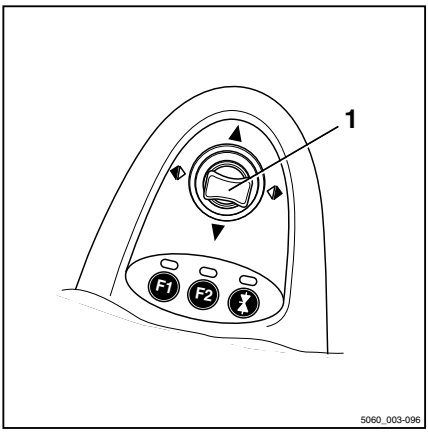
WSKAZÓWKA

Aby włączyć system ostrzegawczy bez włączania układu zapłonowego, nacisnąć i przytrzymać przycisk przez trzy sekundy.

Włączanie i wyłączanie kierunkowskazu

Wersja z minidźwignią

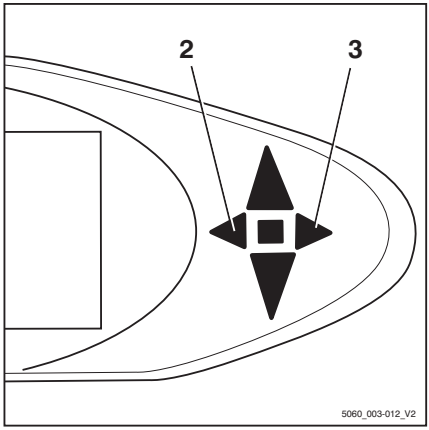
▷



– Włączyć kierunkowskazy, przesuwając dźwignię poprzeczną kierunku jazdy / kierunkowskazu (1) w lewo lub w prawo.

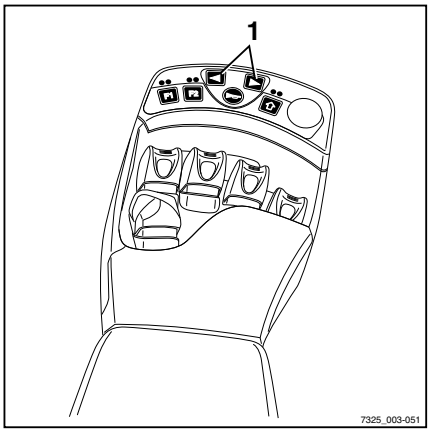
Kierunkowskazy i odpowiadające wyświetlacze kierunkowskazów (2) lub (3) migają.

– Wyłączyć wyświetlacze kierunkowskazów, ustawiając dźwignię poprzeczną w położeniu środkowym.



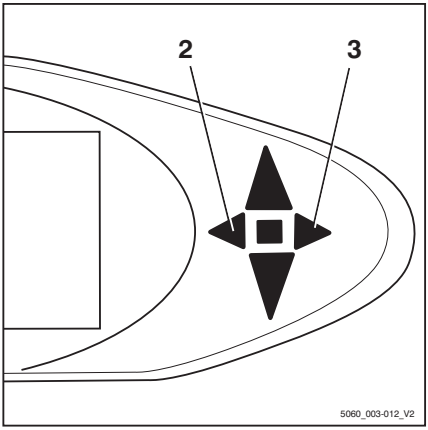
Wersja z przełącznikami dotykowymi

– Włączyć kierunkowskazy po uruchomieniu odpowiadającego lewego lub prawego przycisku kierunkowskazu (1).



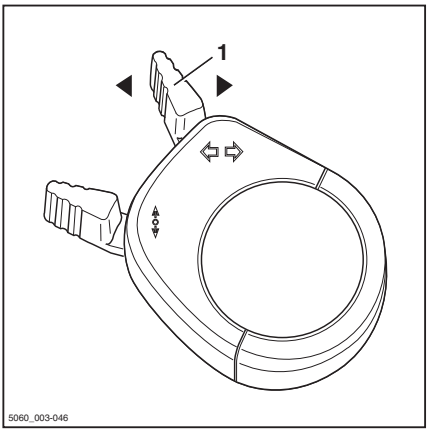
Kierunkowskazy i odpowiadające wyświetlacze kierunkowskazów (2) lub (3) migają.

– Wyłączyć kierunkowskazy, uruchamiając przycisk przeciwnego kierunkowskazu.



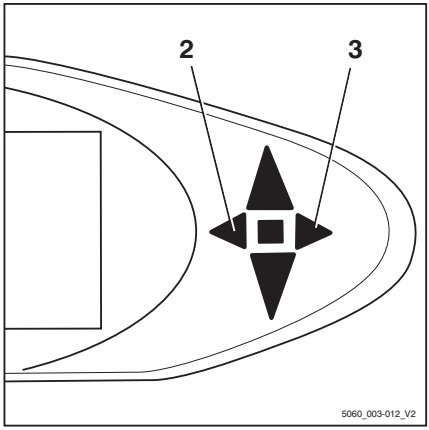
Wersja z minikonsolą

– Włączyć kierunkowskazy, ustawiając przełącznik kierunkowskazów (1) w lewo lub w prawo.



Kierunkowskazy i odpowiadające wyświetlacze kierunkowskazów (2) lub (3) migają.

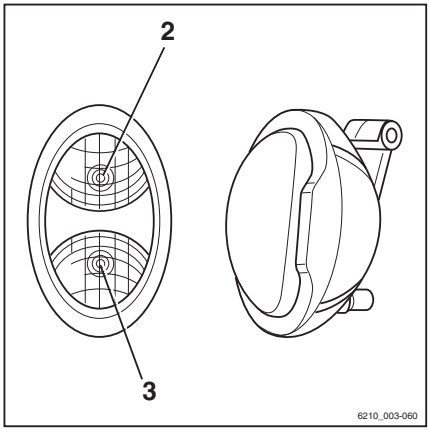
– Wyłączyć kierunkowskazy, ustawiając przełącznik kierunkowskazu w położeniu środkowym.



Włączanie i wyłączanie podwójnych świateł roboczych.

Podwójne światła robocze znajdują się z przodu z prawej oraz z lewej strony, powyżej osłony nad głową. Każde podwójne światło robocze składa się z górnego światła roboczego (2) oraz dolnego światła roboczego (3). Górne światło robocze oświetla obszar pracy przy dużych wysokościach podnoszenia, natomiast dolne światło robocze oświetla obszar pracy bezpośrednio przed wózkiem.

W zależności od wyposażenia górne światło robocze może być włączane i wyłączane automatycznie lub ręcznie.



Ręczne włączanie i wyłączanie górnych świateł roboczych

WSKAZÓWKA

Istnieje możliwość niezależnego włączania i wyłączania górnych i dolnych świateł roboczych. Informacje dotyczące włączania dolnych świateł roboczych znajdują się w rozdziale "Włączanie i wyłączanie świateł".

WSKAZÓWKA

Funkcja ta jest niedostępna, jeśli wózek jest wyposażony w funkcję ogrzewania tylnej szyby.

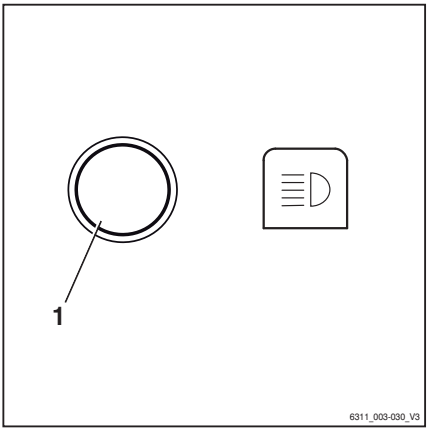
– Ustawić kluczyk zapłonu w pozycji "I".

– Nacisnąć przycisk Softkey (1), aby włączyć światła robocze.

Światła robocze są włączone. Wyświetlany jest symbol

– Nacisnąć przycisk Softkey , aby wyłączyć światła robocze.

Światła robocze są wyłączone. Wyświetlany jest symbol



Automatycznie włączanie i wyłączanie górnych świateł roboczych

– Ustawić kluczyk zapłonu w pozycji "I".

– Informacje dotyczące włączania świateł roboczych znajdują się w rozdziale "Włączanie i wyłączanie świateł".

Zapalą się dolne światła robocze.

Górne światła robocze włączą się automatycznie, jeżeli maszt podnośnika zostanie podniesiony na czas przynajmniej dwóch sekund.

WSKAZÓWKA

W ciągu tych dwóch sekund można wykonać maksymalnie dwie operacje podnoszenia, aby światła robocze nie włączały się za każdym razem, gdy dokonuje się precyzyjnej regulacji. Jeżeli w tym czasie zostanie wykonanych więcej operacji podnoszenia, górne światła robocze nie włączą się.

WSKAZÓWKA

Górne światła robocze wyłączą się automatycznie, jeżeli wózek będzie jechać dłużej niż przez sekundę z prędkością wyższą niż 2,1 km/h.

Sterowane wysokością podnoszenia włączanie i wyłączanie górnych świateł roboczych

WSKAZÓWKA

Ta funkcja jest dostępna wyłącznie jeżeli na maszcie podnośnika zamontowano czujnik zbliżeniowy, który rejestruje wysokość podnoszenia karetki wideł na maszcie podnośnika.

– Ustawić kluczyk zapłonu w pozycji "I".

– Włączyć światła robocze.

Zapalą się dolne światła robocze.

Górne światła robocze są włączane przez czujnik zbliżeniowy, gdy karetka wideł osiągnie poziom ustawionej wysokości podnoszenia lub przekroczy go.

Górne światła robocze są wyłączane przez czujnik zbliżeniowy, gdy karetka wideł przesunie się poniżej poziomu ustawionej wysokości podnoszenia.

UWAGA

W przypadku nieprawidłowego ustawienia czujnika zbliżeniowego może dojść do uszkodzenia podzespołów.

– Regulację czujnika zbliżeniowego powinni przeprowadzać przeszkoleni pracownicy.

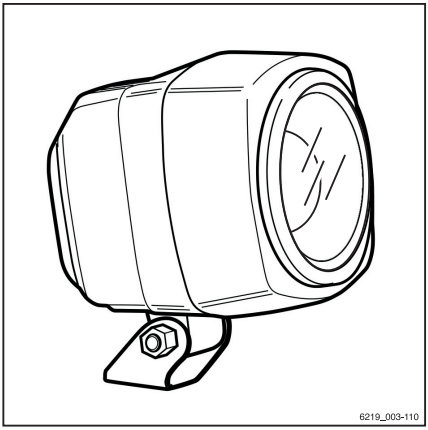
– W razie potrzeby poinformować autoryzowane centrum serwisowe.

STILL SafetyLight (wariant) ▷

⚠ UWAGA

Spoglądanie do wnętrza sygnalizatora STILL SafetyLight powoduje niebezpieczeństwo uszkodzenia wzroku.

Nie należy spoglądać do wnętrza sygnalizatora STILL SafetyLight.



STILL SafetyLight to optyczny sygnalizator ostrzegawczy umożliwiający wczesne wykrywanie wózków w strefach o słabej widoczności (np. pasy jazdy, wysokie półki), a także na skrzyżowaniach o ograniczonej widoczności. Sygnalizator STILL SafetyLight jest zamontowany na wsporniku dachu ochronnego, aby nie był narażony na wstrząsy i drgania. STILL SafetyLight emituje jedną lub kilka niebieskich wiązek światła z przodu lub z tyłu wózka, ostrzegając o zbliżaniu się do wózka. Kilka wiązek światła zapala się sekwencyjnie. Wiązki światła zapalające się sekwencyjnie wskazują położenie wózka oraz jego kierunek jazdy.

W zależności od konfiguracji wózka sygnalizator STILL SafetyLight automatycznie włącza się, gdy wózek się porusza. Sygnalizator STILL SafetyLight można również włączyć za pomocą wyświetlacza modułu sterującego.

– W tym celu należy nacisnąć odpowiedni przycisk.

WSKAZÓWKA

Jeżeli wózek ma poruszać się po drogach publicznych, należy wyłączyć STILL SafetyLight.

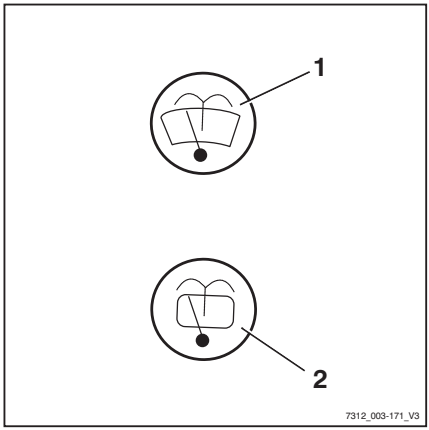
Obsługa wycieraczki/spryskiwacza przedniej szyby

– Nacisnąć przycisk (1), aby włączyć wycieraczkę/spryskiwacz przedniej szyby (wariant)

– Nacisnąć przycisk (2), aby włączyć wycieraczkę/spryskiwacz tylnej szyby (wariant)

Naciskanie odpowiedniego przycisku powoduje przełączanie między stanami działania we wskazanej poniżej określonej kolejności.

Naciśnięcie przycisku	Stan działania
	Wył.
1. raz	wł.
2. raz	Tryb przerywany
3. raz + przytrzymanie	Spryskiwacz
4. raz	Wył.



Napełnianie układu spryskiwacza

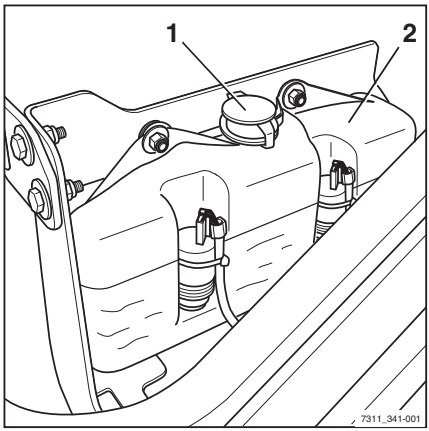
– Otworzyć pokrywę silnika – patrz ⇒ Rozdział "Otwieranie pokrywy silnika", Str. 5-365.

⚠ 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", Str. 5-362).

– 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.

Tempomat (wariant)

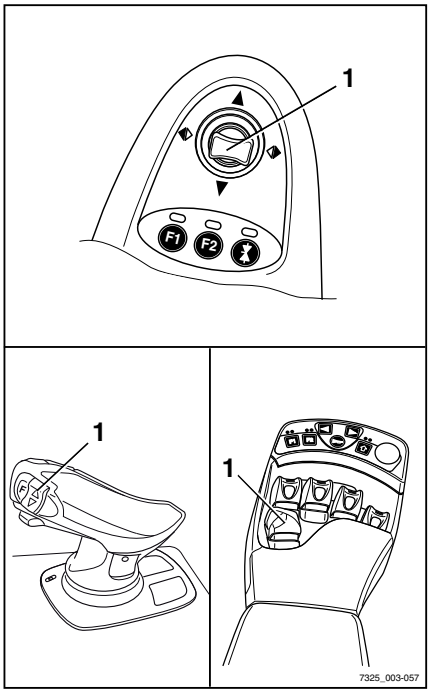
Za pomocą funkcji tempomatu, kierowca może, naciskając przycisk, zapisać prędkości jazdy do przodu kiedy jest ona większa niż 6,0 km/h i kontynuować jazdę bez konieczności użycia pedału przyspieszenia.

WSKAZÓWKA

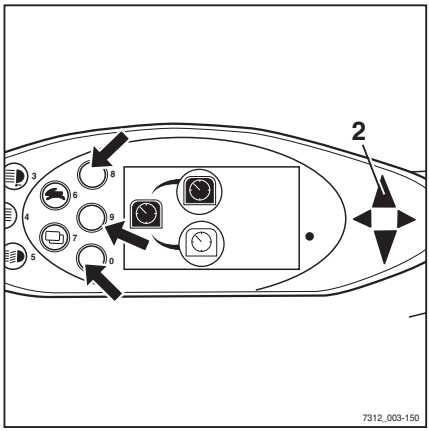
Nie można korzystać z tempomatu podczas jazdy do tyłu lub przy prędkości mniejszej niż 6,0 km/h.

W zależności od wyposażenia wózka, tempomat można włączyć i wyłączyć za pomocą przełącznika kierunku jazdy lub wyświetlacza i modułu sterującego.

Włączanie i wyłączanie za pomocą przełącznika kierunku jazdy (1). ▷



Włączanie i wyłączanie za pomocą przycisków Softkeys na wyświetlaczu modułu sterującego. ▷



Włączanie tempomatu

⚠ UWAGA

Ustawienie niewłaściwej prędkości grozi wypadkiem!

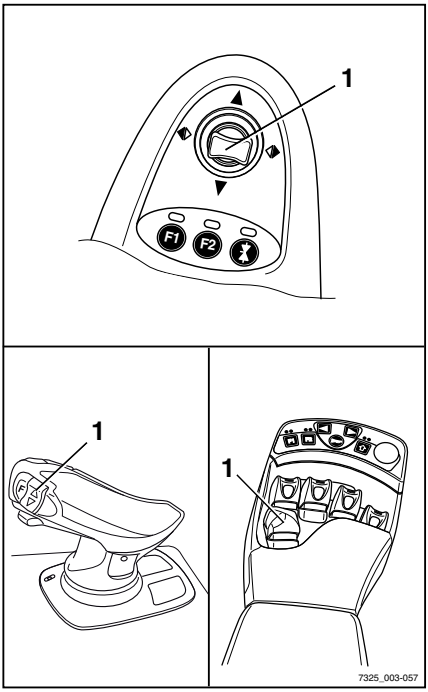
Zbyt szybka jazda wózkiem może doprowadzić do wypadku, np. przewrócenia wózka na zakręcie.

- 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

- Rozpocząć jazdę.

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

– Ponownie nacisnąć i przytrzymać przez co najmniej sekundę przełącznik kierunku jazdy (1), aby przejść do ustawienia jazdy do przodu, lub nacisnąć odpowiedni przycisk Softkey na wyświetlaczu modułu sterującego.

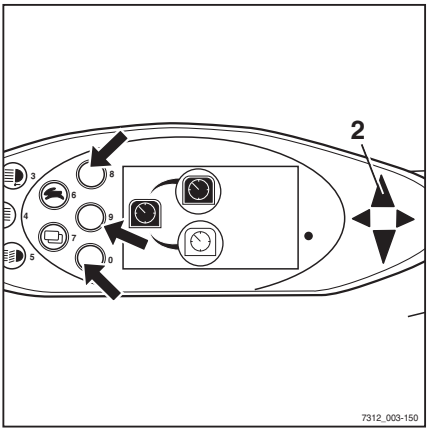


Aktualna prędkość zostaje zapamiętana. Wskaźnik jazdy do przodu (2) miga.

Tempomat jest włączony. Wyświetlany jest symbol

– Zdjąć stopę z pedału przyspieszenia.

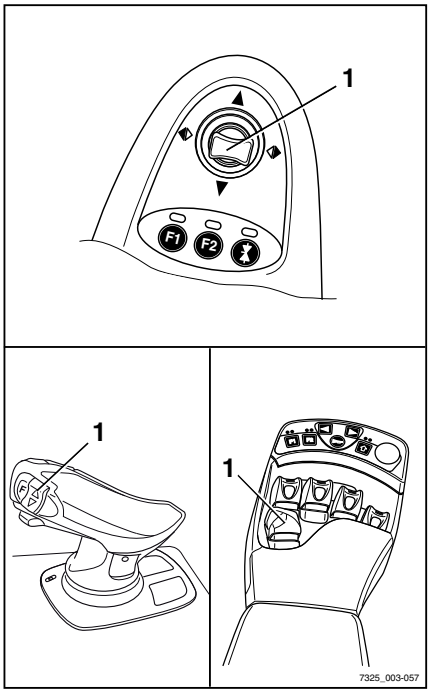
Wózek będzie poruszać się z zaprogramowaną prędkością aż do momentu wyłączenia funkcji tempomatu.



Wyłączanie tempomatu

Aby wyłączyć funkcje tempomatu, należy wykonać jedną z następujących czynności:

- Nacisnąć hamulec nożny
- Włączyć hamulec postojowy
- Wcisnąć pedał przyspieszenia
- Przestawić przełącznik kierunku jazdy(1) w położeniu neutralnym lub jazdy do tyłu
- Nacisnąć odpowiedni przycisk Softkey (patrz strzałki na poprzednim rysunku) na wyświetlaczu modułu sterującego.



WSKAZÓWKA

Jeśli czujnik w fotelu nie wykryje obecności operatora, funkcje tempomatu i napędu wózka zostaną wyłączone.

Zależnie od zaprogramowanej funkcji pedał przyspieszenia może służyć do wyłączania funkcji tempomatu:

- Typ 1:

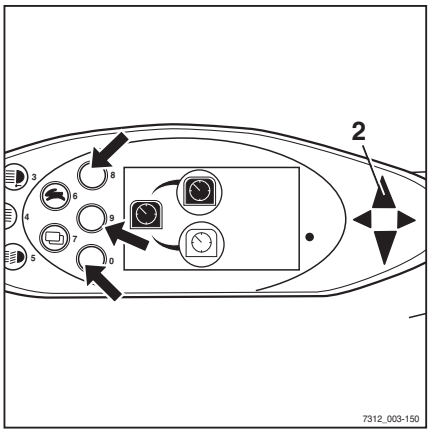
  Nawet lekkie naciśnięcie pedału przyspieszenia powoduje wyłączenie funkcji tempomatu
- Typ 2:

  Aby wyłączyć funkcję tempomatu, należy nacisnąć pedał przyspieszenia przynajmniej na głębokość odpowiadającą zapamiętanej prędkości

– Wyłączyć tempomat

Wskaźnik jazdy do przodu (2) świeci.

Tempomat jest wyłączony. Wyświetlany jest symbol .



WSKAZÓWKA

Jeśli wózek jest skonfigurowany za pomocą funkcji automatycznie redukującej prędkość jazdy w pewnych sytuacjach do 6 km/h lub mniejszej, nastąpi także automatyczne wyłączenie tempomatu.

Systemy zabezpieczające operatora (warianty)

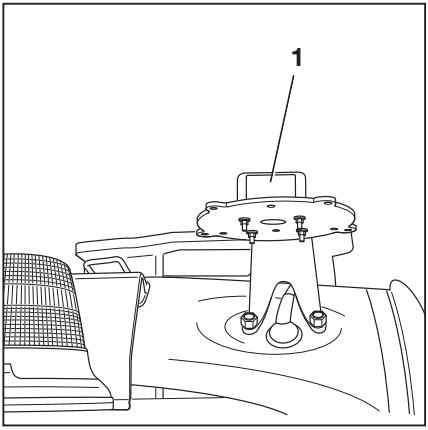
Dostępne są różne warianty systemów zabezpieczających operatora do wózka. Opis i zasada działania tych systemów znajdują się w oddzielnych instrukcjach obsługi "Systemów zabezpieczających operatora".

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.



Obsługa układu czujnika sufitowego

Operatorzy powinni zostać poinstruowani przez firmę użytkującą w zakresie korzystania z układu czujnika sufitowego.

Gdy operator wjeżdża do hali po raz pierwszy od momentu rozpoczęcia pracy, musi mieć pewność, że układ czujnika sufitowego działa prawidłowo. Pomimo zamontowanego układu czujnika sufitowego operator 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 detektora sufitowego automatycznie wykrywa, czy wózek wjeżdża do hali. Wtedy układ automatycznie zwalnia wózek

do maksymalnej prędkości, która jest ustawiona dla hali.

- **Wyjazd z hali**

  Jeżeli wózek ponownie wyjeżdża z hali, układ detektora 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 detektora 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. Więcej informacji można znaleźć w następnym rozdziale.

Zmiana ustawień czujnika

Układ czujnika sufitowego jest dostarczany przez firmę STILL z następującymi ustawieniami fabrycznymi:

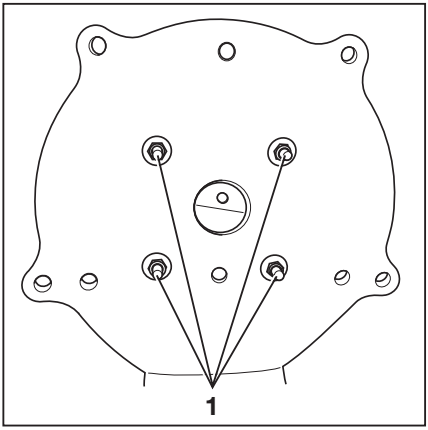
Czułość: **Wysoka**

Wysokość sufitu: **24 m**

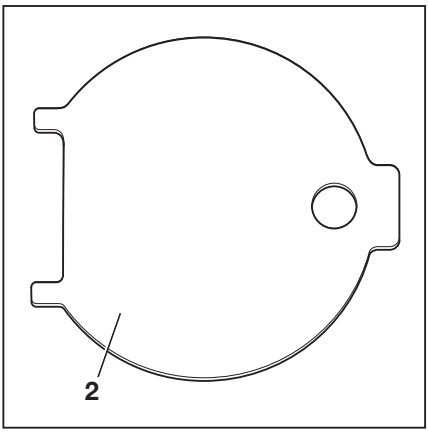
– Wyciągnąć przewód łączący z czujnika.

– Na spodzie podstawy montażowej na dachu ochronnym poluzować cztery nakrętki (1) na czujniku.

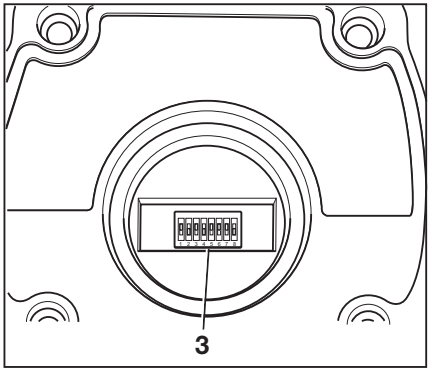
– Ostrożnie wyjąć czujnik.



– Za pomocą dostarczonego klucza (2) otworzyć obudowę czujnika, aby uzyskać dostęp do przełączników DIP.



– Za pomocą przełączników DIP od "1" do "5" (3) 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 można ich zmieniać!

Ustawienia fabryczne producenta — nie zmieniać

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

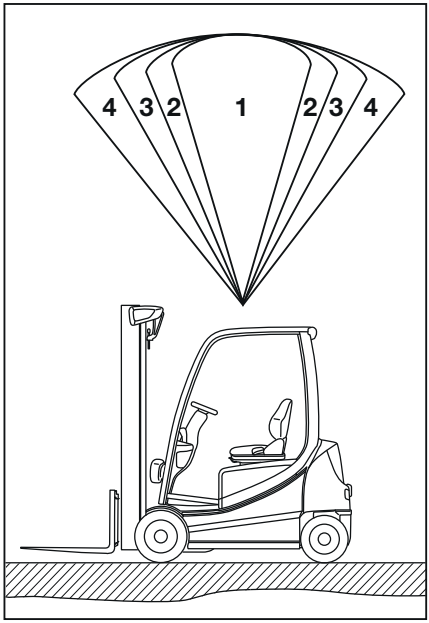
4	5	Czułość
0	0	Bardzo wysoka
0	1	Wysoka
1	0	Średnia
1	1	Niska

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°

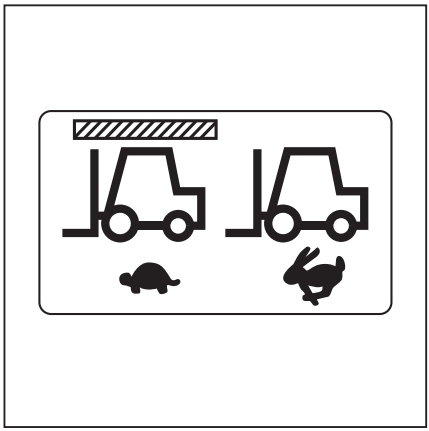
Czułość	Zasięg	Kąt padania wiązki
Wysoka (3)	2 m	42°
	4 m	33°
	8 m	22,5°
	16 m	20°
	24 m	15°
Bardzo wysoka (4)	2 m	45°
	4 m	43°
	8 m	30°
	16 m	22,5°
	24 m	18°

Przedstawienie kąta padania wiązki zależy od czułości czujnika, która została ustawiona — od (1) "niska" do (4) "bardzo wysoka". ▷



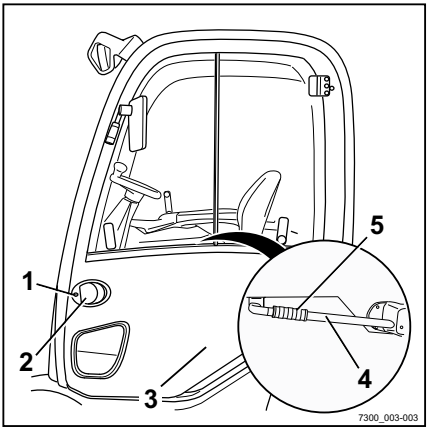
Dodatkowe oznaczenia

Naklejka obok wyświetlacza modułu sterującego ▷



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:

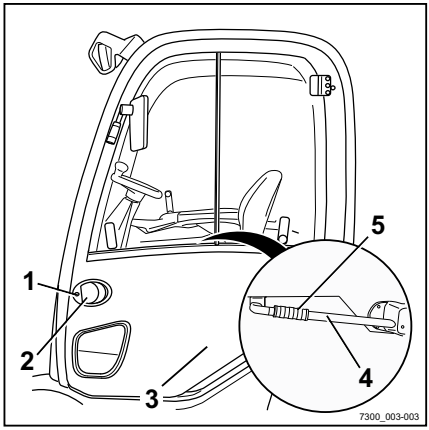
– Przekręcić obrotowy uchwyt (4) znajdujący się na dźwigni (5) i popchnąć drzwi kabiny na zewnątrz.

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).

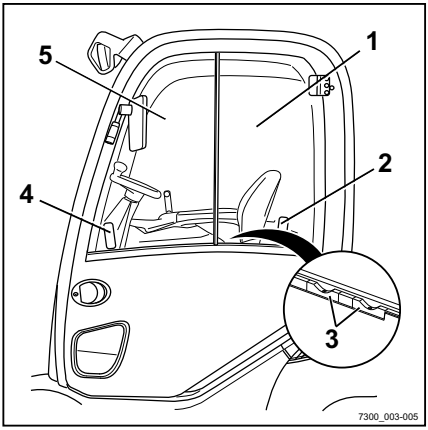
– Pociągnąć drzwi kabiny do środka, tak aby zaskoczyła blokada.

– 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.

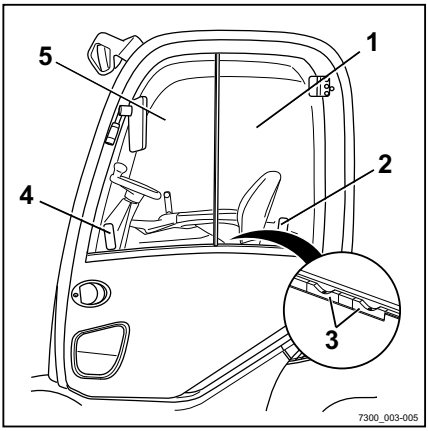
– Upewnić się, że uchwyt jest zablokowany w otworze blokującym (3).

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:

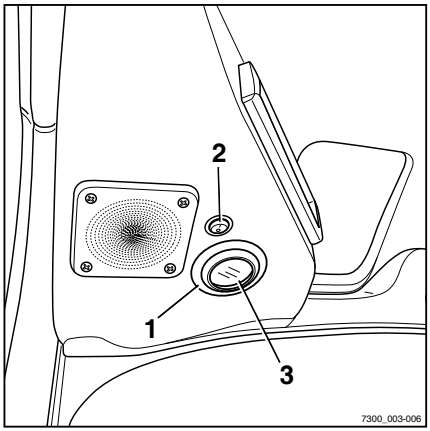
– Ścisnąć uchwyt (4) i przesunąć przednią boczną szybę (5) do przodu.

– Upewnić się, że uchwyt jest zablokowany w otworze blokującym (3).

Obsługa oświetlenia wnętrza

Oświetlenie wnętrza (1) z wychylnym wspornikiem (3) jest zamontowane w prawej części wykładziny sufitowej kabiny.

Oświetlenie wnętrza można obsługiwać za pomocą przełącznika (2) znajdującego się na suficie oraz za pomocą odpowiedniego przycisku Softkey na wyświetlaczu modułu sterującego.



WSKAZÓWKA

Zależnie od konfiguracji wyświetlacza modułu sterującego funkcja Softkey może być niedostępna.

WSKAZÓWKA

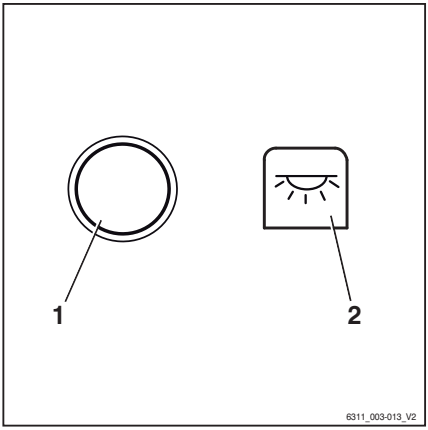
Oświetlenia wnętrza nie można włączyć za pomocą przełącznika na suficie, jeśli zostało ono wyłączone na wyświetlaczu i jednostce sterującej. Oświetlenie wnętrza nie może być włączone na wyświetlaczu i jednostce sterującej, jeśli przełącznik na suficie znajduje się w pozycji "0".

Włączanie oświetlenia wnętrza

– Sprawdzić, czy przełącznik na suficie znajduje się w pozycji "I"; jeśli nie, ustawić go w pozycji "I".

– Aby włączyć oświetlenie wnętrza, nacisnąć przycisk Softkey (1).

Oświetlenie wnętrza zostanie włączone. Wyświetlany jest symbol .



WSKAZÓWKA

Aby włączyć oświetlenie wnętrza za pomocą przełącznika na suficie, należy najpierw włączyć Softkey na wyświetlaczu modułu sterującego, a następnie ustawić przełącznik w wykładzinie sufitowej do położenia "I".

Regulacja kierunku wiązki światła

– Aby zmienić kierunek wiązki światła, ostrożnie odchylić wspornik do żądanej pozycji.

Wyłączanie oświetlenia wnętrza

– Aby wyłączyć oświetlenie wnętrza, nacisnąć przycisk Softkey (1).

Oświetlenie wnętrza zostanie wyłączone. Wyświetlany jest symbol (2).

WSKAZÓWKA

*Nie zalecamy wyłączania oświetlenia wnętrza za pomocą przełącznika znajdującego się na suficie. Jeśli oświetlenie wnętrza wyłączono za pomocą przełącznika na suficie, zarówno ten przełącznik, **jak i** przycisk Softkey na wyświetlaczu modułu sterującego muszą być zawsze aktywowane, aby włączyć światło.*

Używanie funkcji ogrzewania tylnej szyby

– Nacisnąć przycisk Softkey (1), aby włączyć ogrzewanie tylnej szyby.

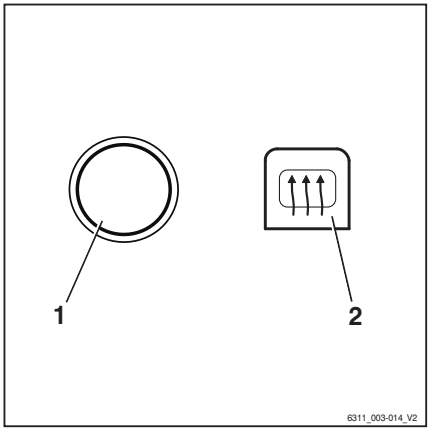
Ogrzewanie tylnej szyby jest włączone. Wyświetlany jest symbol.

– Nacisnąć przycisk Softkey (1), aby wyłączyć ogrzewanie tylnej szyby.

Ogrzewanie tylnej szyby zostanie wyłączone. Wyświetlany jest symbol (2).

WSKAZÓWKA

Ogrzewanie tylnej szyby zostanie wyłączone automatycznie po około 10 minutach.



Radio (wariant)

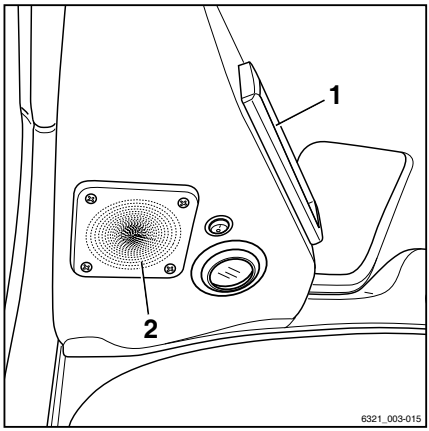
Radio (1) i głośniki (2) stanowią wyposażenie opcjonalne. Jeśli wózek jest wyposażony w radio i głośnik, są one wbudowane w wykładzinę sufitową.

Opis i obsługa znajdują się w oddzielnej instrukcji obsługi radia.

UWAGA

Obsługa radia lub zbyt głośne jego słuchanie mają niekorzystny wpływ na uwagę operatora podczas jazdy lub przewożenia ładunków. Istnieje niebezpieczeństwo wypadku!

– Nie korzystać z radia podczas jazdy lub przewożenia ładunków.
– Głośność radia ustawić do poziomu umożliwiającego słyszenie sygnałów ostrzegawczych.



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

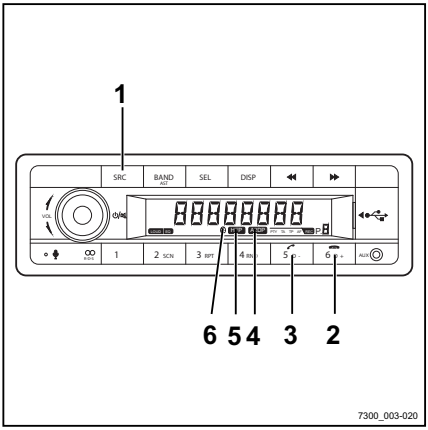
Interfejs Bluetooth radia jest zawsze aktywny. Radio można sparować ze smartfonem w dowolnym momencie przy użyciu funkcji Bluetooth.

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.

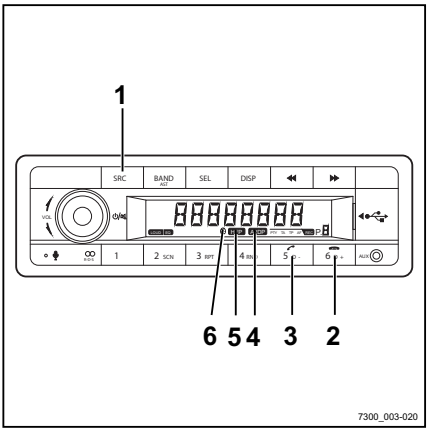


Rozłączanie smartfona

– Wybrać tryb "A2DP"(4) radia za pomocą przycisku SRC (1).
– Nacisnąć i przytrzymać przez dwie sekundy przycisk 6D+ (2).

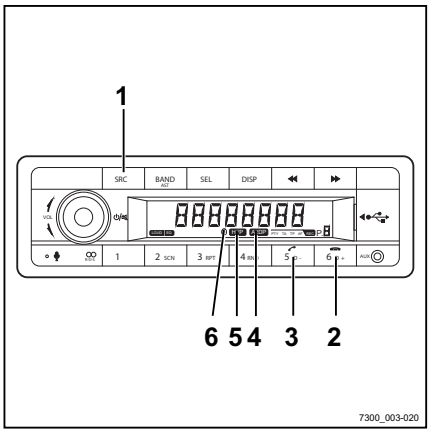
Symbole "A2DP" (4), "HFP" (5) i "Bluetooth" (6) znikną z wyświetlacza radia.

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.

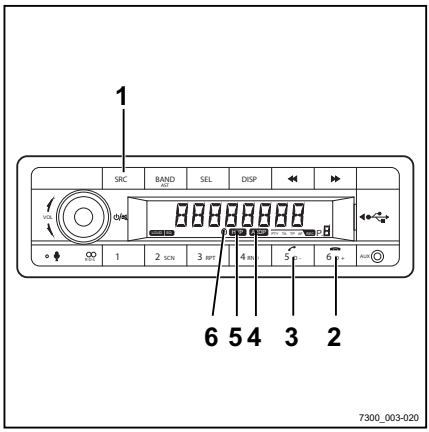
– Połączenie można zakończyć za pomocą smartfona lub przez naciśnięcie przycisku z czerwoną słuchawką (2).

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.

Nagrzewnica

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo eksplozji!

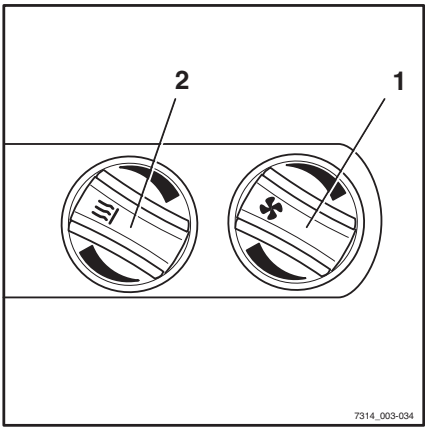
Nie wolno wystawiać puszek pod ciśnieniem ani pojemników z gazem na działanie strumienia gorącego powietrza.

Nagrzewnicy nie należy używać w pobliżu magazynów lub miejsc o podobnym charakterze, gdzie mogą gromadzić się opary paliwa, pył węglowy, drewniany lub zbożowy.

Włączanie dmuchawy

– Aby włączyć dmuchawę, przekręcić przełącznik dmuchawy (1).

Dmuchawa pracuje z intensywnością ustawioną za pomocą przełącznika.



Włączanie ogrzewania

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo pożaru!

Nie wolno przykrywać nagrzewnicy!

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo poparzenia!

Nie wolno dotykać obudowy podczas pracy nagrzewnicy!

WSKAZÓWKA

Nagrzewnicę można włączać tylko wtedy, gdy dmuchawa pracuje.

– Aby włączyć ogrzewanie, przekręcić przełącznik ogrzewania (2).

Ogrzewanie zacznie działać. Powietrze jest ogrzewane zgodnie z poziomem ogrzewania ustawionym za pomocą przełącznika (2).

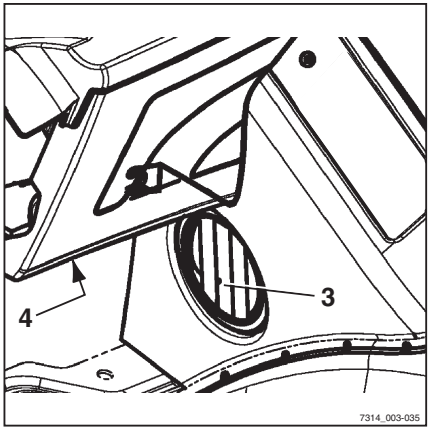
Obieg powietrza

– Aby wzbudzić obieg powietrza, otworzyć otwór wentylacyjny (3) (50% mocy obiegu powietrza).

Odszranianie

– Aby odszronić przednią szybę, zamknąć dolny otwór wentylacyjny (4) i nakierować obydwa przednie otwory wentylacyjne na przednią szybę.

– Ustawić najwyższą intensywność nadmuchu.



Otwierane w górę okno dachowe (wariant)

⚠ UWAGA

Zagrożenie zmiażdżeniem!

– Podczas zamykania okna dachowego, nie wkładać rąk między okno dachowe a górną osłonę.

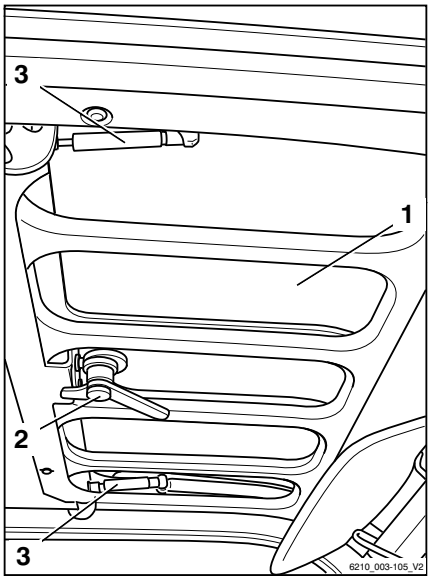
– Nie dotykać podzespołów podczas zamykania.

Otwierane w górę okno dachowe (1) stanowi wariant wyposażenia.

– Aby odblokować i otworzyć okno dachowe, obrócić dźwignię (2) w lewo i użyć jej do pchnięcia okna dachowego w górę.

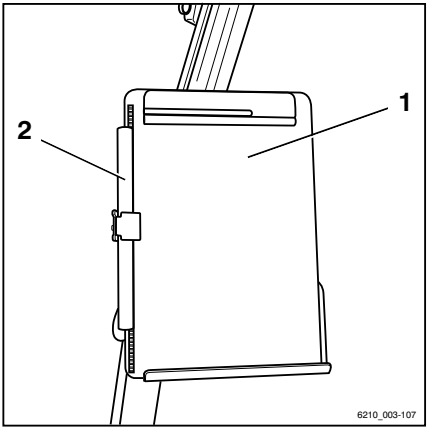
Okno dachowe jest utrzymywane w pozycji otwartej przez sprężyny gazowe (3).

– Aby zamknąć i zablokować okno dachowe, pociągnąć okno dachowe w dół za uchwyt i przekręcić uchwyt w prawo



Teczka z klipem (wariant)

Schowek (1) z lampką do czytania (2) stanowi wariant wyposażenia.



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.

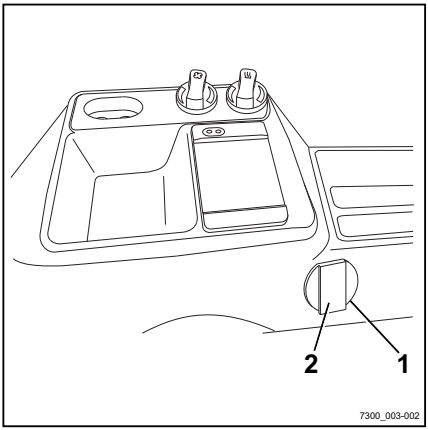
– Wykonać próbę działania połączeń elektrycznych podłączonego urządzenia.

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.

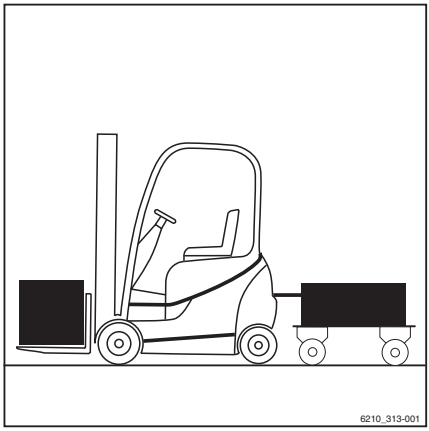
– Pchnąć pokrywę z osłoną przeciwpyłową maksymalnie w dół po skorzystaniu z gniazda.



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

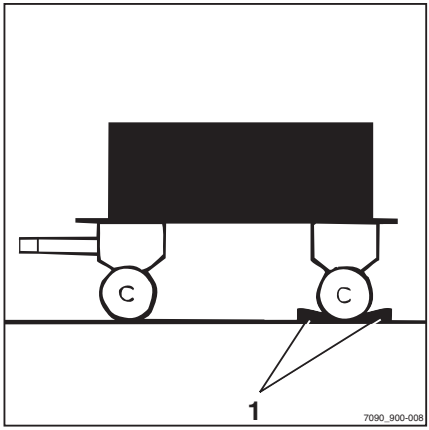
Dołączanie przyczepy

⚠ 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.

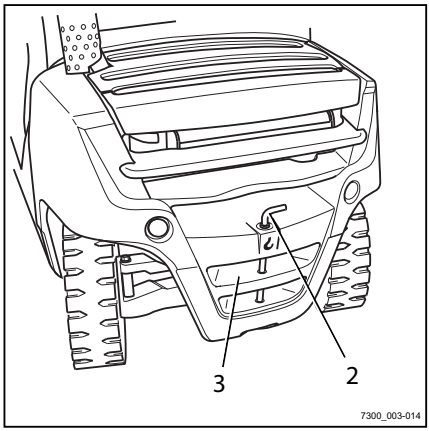
NIEBEZPIECZEŃSTWO

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.

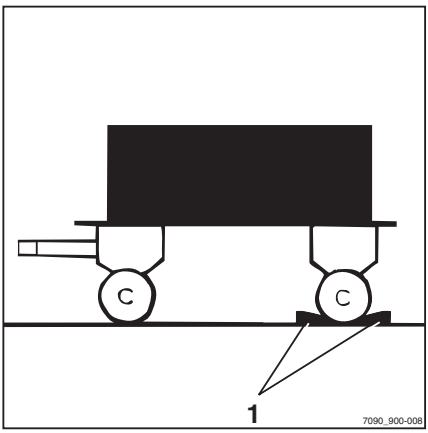
Podłączanie modelu RO*243

▷

WSKAZÓWKA

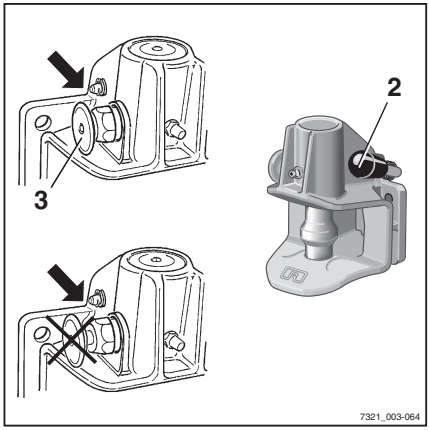
Sprzęg holowniczy RO 243 jest przeznaczony do ucha drążka holowniczego zgodnego z DIN 74054 (średnica otworu: 40 mm).

- 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).

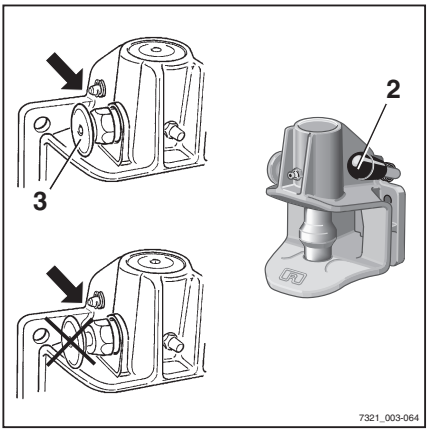
– Użyć odpowiedniego urządzenia (np. dźwigni montażowej) do wypchnięcia w górę trzpienia sprzęgającego.

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

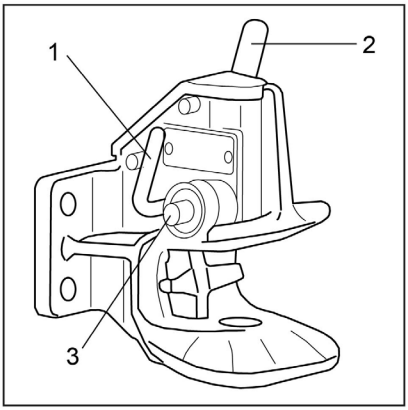
▷

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.

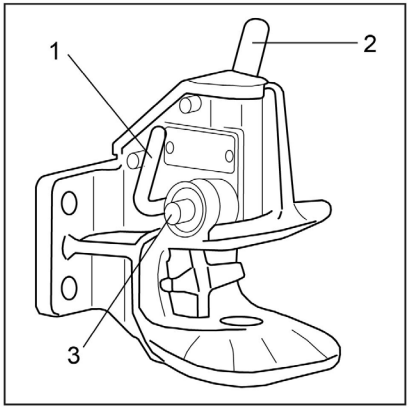
Jeśli trzpień sprzęgający nie jest prawidłowo zamocowany:

– 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.

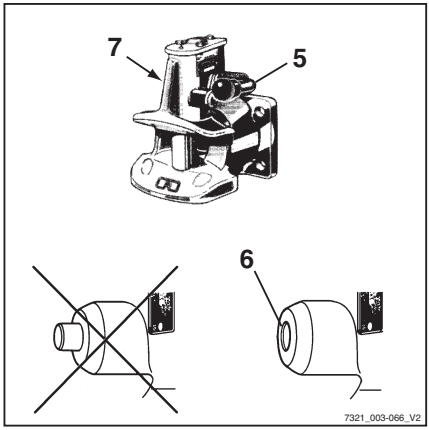
– Powoli odjechać wózkiem do przodu, aby oczko zaczepu holowniczego i szczęki holownicze rozdzieliły się.

– 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.

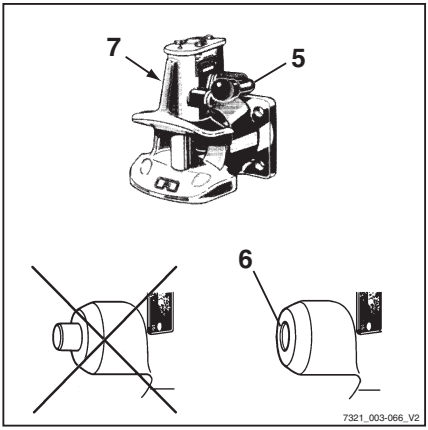
– Upewnić się, że sworzeń nie wystaje z tulei zabezpieczającej.

– Jeśli to konieczne powtórzyć procedurę podłączenia.

– Usunąć wszelkie przedmioty zabezpieczające przyczepę przed stoczeniem.

– Odholować przyczepę.

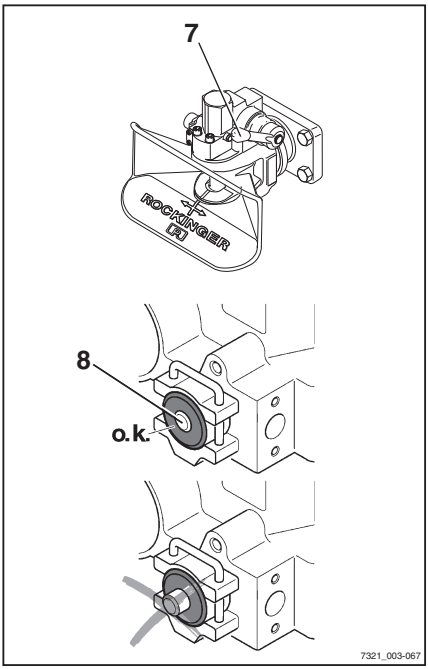
Odłączanie modelu RO*245



- 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

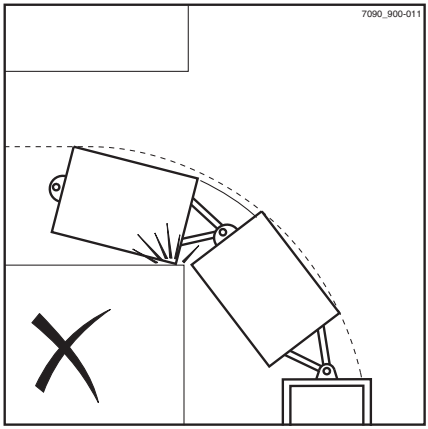
- Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, np. użyć klinów pod koła.
- Pchnąć dźwignię ręczną (7) do góry.
- Powoli odjechać wózkiem do przodu, aby oczko zaczepu holowniczego i szczęki holownicze rozdzieliły się.
- Zamknąć sprzęg holowniczy.

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.

▷



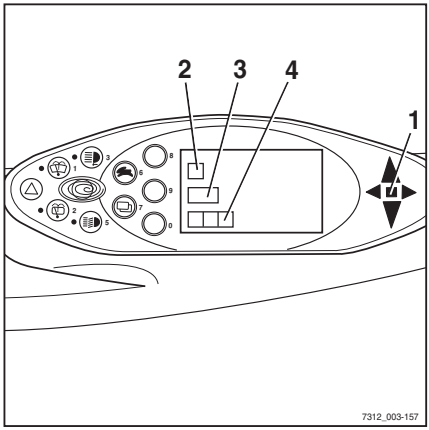
Do obowiązków firmy użytkującej wózek należy informowanie operatorów o maksymalnej dozwolonej liczbie przyczep oraz, w razie potrzeby, wszelkich dodatkowych ograniczeniach prędkości jazdy na poszczególnych odcinkach drogi.

WSKAZÓWKA

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

Komunikaty na wyświetlaczu

Zawartość wyświetlacza



Na wyświetlaczu jednostki sterująco-wyświetlającej mogą pojawiać się komunikaty dotyczące zdarzeń związanych z pewnymi warunkami pracy wózka.

Następujące typy komunikatów mogą pojawiać się pojedynczo lub w połączeniu:

- Symbol graficzny (2)
- Komunikat (3)
- Kod błędu (4) składający się z litery i czterocyfrowej liczby

WSKAZÓWKA

W przypadku każdego komunikatu zapala się również wskaźnik (1)"Usterka".

W zależności od zdarzenia komunikaty są zawsze wyświetlane wielokrotnie i przez pewien okres czasu.

W przypadku wystąpienia kolejnych zdarzeń na ekranie wyświetlane są kolejno odpowiednie komunikaty.

Po upływie kilku sekund na wyświetlaczu pojawią się na przemian ostatni pokazany wyświetlacz roboczy i komunikat.

Częstotliwość zmian zależy od rodzaju zdarzenia.

– Jeśli pojawi się komunikat, należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi.

Po usunięciu przyczyny zdarzenia komunikat zniknie.

Jeśli usterka nadal występuje, komunikat będzie pojawiał się nadal.

– Zaparkować bezpiecznie wózek.

– Poinformować autoryzowane centrum serwisowe.

Tabela z kodami błędów

Tabela zawiera przegląd możliwych wskazań wyświetlacza. W kolumnie "Komentarz" znajdują się informacje dotyczące procedury

postępowania w razie wyświetlenia danego komunikatu.

Tekst komunikatu / Kod awarii	Komentarz
NAPĘD A5041	Usterka czujnika temperatury Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
BRAKE SENSOR (CZUJNIK HAMULCA) A3016 A3017	Błąd czujnika, wózek można prowadzić wyłącznie z prędkością dopuszczalną w trybie awaryjnym. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
BRAKE SENSOR (CZUJNIK HAMULCA) A3035	Zbyt niski poziom płynu hamulcowego lub awaria przełącznika, wózek można prowadzić wyłącznie z prędkością dopuszczalną w trybie awaryjnym. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
FAHRGEBER (CZUJNIK JAZDY) A3002 A3003 A3004 A3005 A3006 A3007 A3505	Błąd czujnika, nie można prowadzić wózka. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
FAHRGEBER (CZUJNIK JAZDY) A3008	Nieprawidłowe napięcie w układzie przyspieszenia (w wózkach sterowanych za pomocą dwóch pedałów); jazda wózkiem jest niemożliwa. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
FAHRGEBER (CZUJNIK JAZDY) A3811	Nieprawidłowa konfiguracja pedału przyspieszenia. Nie można prowadzić wózka. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
DIRECTION SWITCH (PRZEŁĄCZNIK KIERUNKU JAZDY) A3020	Błąd przełącznika; brak lub ograniczony zakres działania jednostki napędowej. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
MASZT PIONOWY A3135	Brak działania układu hydraulicznego. Wyłączyć funkcję "pionowego położenia masztu podnośnika". Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
LIFT (PODNOŚNIK) A3102 A3103	Błąd czujnika, brak lub ograniczone działanie napędu układu hydraulicznego. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Tekst komunikatu / Kod awarii	Komentarz
CONFIGURATION (KONFIGURACJA) A2111	Błąd parametryzacji lub uszkodzona płytka drukowana; nie działa jednostka napędowa i napęd hydrauliczny. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
CONFIGURATION (KONFIGURACJA) A3801	Błąd parametryzacji; nie działa jednostka napędowa i napęd hydrauliczny. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
CONFIGURATION (KONFIGURACJA) A3812	Parametry programu jazdy wykraczają poza dozwolony zakres. Parametry programu jazdy są ograniczone wewnętrznie. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
COOLANT LEVEL (POZIOM PŁYNU CHŁODZĄCEGO) A5611	Wentylator nie pracuje. Zbyt niski poziom płynu chłodzącego; sprawdzić poziom płynu chłodzącego i w razie potrzeby uzupełnić. Jeśli nie rozwiąże to problemu, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
STEERING (KIEROWANIE) A3215	Błąd czujnika, wózek porusza się wyłącznie z prędkością dopuszczalną w trybie awaryjnym. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
ALTERNATOR A5811	Akumulator rozrusznika nie jest naładowany Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
LPG – AUTOM. ZAWÓR A5670	Automatyczny zawór odcinający nie zamyka się. Ręcznie zamknąć zawór odcinający butli z gazem LPG/zbiornika LPG. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
AIR FILTER (FILTR POWIETRZA) A5651	Zależnie od budowy filtra powietrza, wymienić wkładkę filtra lub wkłady filtrów. Jeśli nie rozwiąże to problemu, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
VERTICAL MAST (MASZT PIONOWY) A3130 A3131 A3132	Brak działania układu hydraulicznego. Wyłączyć funkcję "pionowego położenia masztu podnośnika". Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
TILTING (PRZECHYŁ) A3107 A3108	Błąd czujnika, brak lub ograniczone działanie napędu układu hydraulicznego. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Tekst komunikatu / Kod awarii	Komentarz
OIL PRESSURE A5631	Usterka silnika (brak ciśnienia oleju) lub czujnika. Dla bezpieczeństwa silnik zostaje wyłączony. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
SEAT SWITCH A302	Przez 8 godzin czujnik w fotelu nie wykrywa obecności operatora. Wózkiem nadal można jeździć, ale z ograniczoną prędkością i przy zmniejszonym udźwigu. Na chwilę wstać i ponownie zająć miejsce w fotelu. Jeśli nie rozwiąże to problemu, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
CONTROL UNIT (MODUŁ STERUJĄCY) A3305	CIO nie pracuje. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
OVERHEATING (PRZEGRZANIE) A5022	Silnik (lub silniki) napędowy jest za gorący. 1. faza: regulacja przyspieszenia i prędkości 2. faza: ograniczenie natężenia prądu fazowego w przemienniku (zachowana funkcja prowadzenia w niebezpiecznych warunkach). Kod błędu automatycznie znika, gdy tylko temperatura spadnie poniżej górnej granicy. Jeśli błąd ten występuje często, należy powiadomić autoryzowane centrum serwisowe
SURVEILLANCE (MONITORING) A2801 A2802 A2808 A2809 A2810 A2815	Nie działa napęd kół. Zwolnić pedał przyspieszenia. Jeżeli ten kod błędu pojawia się sporadycznie, problem można zignorować. Jeżeli powoduje to pogorszenie działania wózka, skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
SURVEILLANCE (MONITORING) A2803 A2806	Przełącznik kierunku jazdy jest ustawiony w położeniu neutralnym. Ponownie wybrać kierunek jazdy. Jeżeli ten kod błędu pojawia się sporadycznie, problem można zignorować. Jeżeli powoduje to pogorszenie działania wózka, skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
SURVEILLANCE (MONITORING) A2817	Wózek nie jest gotowy do pracy. Obrócić wyłącznik zapłonu w położenie zero, po czym ponownie włączyć. Jeżeli ten kod błędu pojawia się sporadycznie, problem można zignorować. Jeżeli powoduje to pogorszenie działania wózka, skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Tekst komunikatu / Kod awarii	Komentarz
POWER SUPPLY (ZASILANIE) A2242 A2257	Zwarcie w obwodzie zasilania. Nie można prowadzić wózka. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
EXT1 (DODATEK1) A3112 A3113	Błąd czujnika, brak lub ograniczone działanie napędu układu hydraulicznego. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
EXT2 (DODATEK2) A3117 A3118	Błąd czujnika, brak lub ograniczone działanie napędu układu hydraulicznego. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Komunikaty ogólne

WSKAZÓWKA

Niektóre z poniższych komunikatów dotyczą osprzętu i mogą nie pojawiać się na wyświetlaczu ani jednostce sterującej każdego wózka. Następujące komunikaty są przedstawione wyłącznie w formie referencji.

Komunikat HAMULEC ZASADN.

Jeśli na wyświetlaczu pojawi się komunikat HAMULEC ZASADN., należy powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

– Zaparkować i unieruchomić wózek w bezpiecznym miejscu, w którym może oczekiwać na kontrolę przez pracowników autoryzowanego centrum serwisowego.

– Jeśli hamulce wielotarczowe w zespołach kół napędowych są zablokowane, odholować wózek.

Komunikat ZACIAGN.HAMULEC

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Śmiertelne niebezpieczeństwo przejechania w przypadku stoczenia się wózka!

Parkowanie wózka bez włączonego hamulca postojowego jest niebezpieczne i niedozwolone.

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

WSKAZÓWKA

Wózek jest wyposażony w ujemny hamulec sprężynowy. Wyłączenie wózka spowoduje po kilku minutach zablokowanie hamulców wielotarczowych w zespołach kół napędowych. Wózek może jednak nadal toczyć się, aż do zablokowania zespołów kół napędowych. Z tego powodu hamulec postojowy musi być zawsze włączony przed opuszczeniem wózka przez operatora!

Jeżeli wózek zostanie zaparkowany i operator opuści fotel, nie włączając hamulca postojowego, na wyświetlaczu (wariant) pojawi się komunikat `ZACIAGN.HAMULEC`. Rozlegnie się opcjonalny sygnał dźwiękowy.

- Włączyć hamulec postojowy.

Zgaśnie komunikat `ZACIAGN.HAMULEC`.

Jeśli wózek porusza się mimo włączonego hamulca postojowego:

- Wjechać wózkiem na poziome podłoże i bezpiecznie go zaparkować. W razie potrzeby zabezpieczyć go za pomocą klinów.
- Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

Komunikat CZUJNIK HAMULCA

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się komunikat `CZUJNIK HAMULCA`, prędkość maksymalna wózka zostanie zredukowana. Należy sprawdzić czujnik hamulca w pedale hamulca.

– Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

Komunikat KOD ZABRONIONY

Jeśli na wyświetlaczu pojawi się komunikat `KOD ZABRONIONY`, będzie to oznaczać, że kod PIN operatora został trzykrotnie podany nieprawidłowo. Dostęp blokuje się wówczas na pięć minut, po upływie których można rozpocząć kolejną próbę.

– Wprowadzić kod PIN operatora ponownie po pięciu minutach.

Komunikat PED. PRZYSPIESZ.

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się komunikat `PED. PRZYSPIESZ.`, jazda wózkiem będzie niemożliwa. Konieczne jest sprawdzenie akceleratora.

– Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

Komunikat CZY WYL. WOZEK?

Jeżeli komunikat `CZY WYL. WOZEK?` pojawi się na wyświetlaczu, sprawdzone zostanie wyłączenie wózka.

– Nacisnąć odpowiedni przycisk na wyświetlaczu i jednostce sterującej, aby wyłączyć wózek lub anulować operację.

Komunikat HAMULEC POSTOJ. AKTYWNY

Po włączeniu elektrycznego hamulca postojowego na wyświetlaczu przez 5 sekund widoczny będzie `HAMULEC POSTOJ. AKTYWNY`.

– Zwolnić hamulec postojowy, aby włączyć tryb jazdy.

Komunikat ZWOLNIJ HAMULEC POSTOJ.

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się komunikat `ZWOLNIJ HAMULEC POSTOJ.`, nie będzie można włączyć trybu jazdy do momentu

zwolnienia hamulca postojowego poprzez naciśnięcie przycisku.

– Zwalnianie hamulca postojowego poprzez naciśnięcie przycisku

Komunikat HAMULEC POSTOJ.: ZACIAGN.HAMULEC!

Jeżeli komunikat `HAMULEC POSTOJ.: ZACIĄGN.HAMULEC!` pojawi się na wyświetlaczu, będzie to oznaczać, że elektryczny hamulec postojowy jest uszkodzony.

– Zwalnianie hamulca postojowego poprzez naciśnięcie przycisku

Komunikat OPUSC WIDLY

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Parkowanie wózka z podniesionym ładunkiem jest niebezpieczne i, w związku z tym, surowo wzbronione. Należy ściśle przestrzegać tego zalecenia ze względu na możliwe zagrożenie bezpieczeństwa.

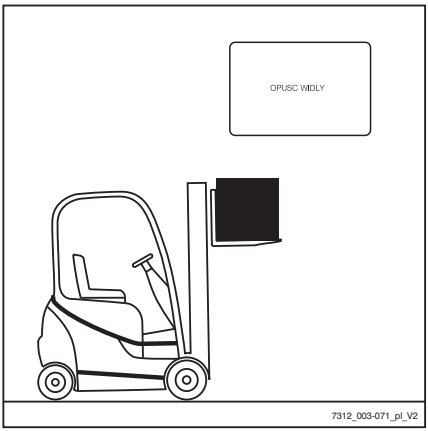
– Przed opuszczeniem wózka całkowicie opuścić ładunek.

Widły nie są opuszczone.

Jeżeli widły znajdują się powyżej czujnika wysokości i zapłon jest wyłączony, a operator opuścił swój fotel, na wyświetlaczu pojawia się komunikat `OPUSC WIDLY` (wariant). Rozlega się opcjonalny sygnał dźwiękowy.

– Opuścić widły na podłoże.

Komunikat `OPUSC WIDLY` przestanie być wyświetlany.



Komunikat KIEROWAC

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się komunikat `KIEROWAC`, prędkość jazdy wózka będzie ograniczona do prędkości dopuszczalnej w trybie awaryjnym. Należy sprawdzić działanie czujnika kąta skrętu.

– Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

Komunikat PREDKOSC POCHYL.

Jeżeli komunikat `PREDKOSCPOCHYL` pojawia się na wyświetlaczu po ekranie powitalnym, prędkość przechylania masztu podnośnika w tym wózku jest znacznie większa niż w przypadku innych wózków tego typu.

Komunikat WYLACZNIK AWAR.

⚠ UWAGA

Po uaktywnieniu przełącznika wyłączenia awaryjnego przestaje działać elektryczne wspomaganie układu hamulcowego!

Uruchomienie przełącznika wyłączenia awaryjnego spowoduje odłączenie napędów od zasilania.

– Hamować można przy użyciu hamulca zasadniczego.

Wózek jest wyposażony w przełącznik wyłączenia awaryjnego. Gdy przełącznik zostanie aktywowany, funkcje układu napędowego i hydrauliki roboczej zostaną zablokowane.

Komunikat `WYLACZNIK AWAR.` pojawia się okresowo, gdy spełnione są następujące kryteria:

- Kluczyk w stacyjce jest w pozycji "I"
- Przełącznik wyłączenia awaryjnego jest włączony
- Urządzenie sterujące jest włączone

? PIONOWA POZYCJA

Jeżeli komunikat `? PIONOWA POZYCJA` pojawia się na wyświetlaczu, oznacza to, że kalibracja "pionowego położenia masztu podnośnika" została uaktywniona.

– zapisać położenie masztu lub anulować kalibrację.

Komunikat USTAW KARETKE

Jeśli widły zostaną opuszczone po wyłączeniu wózka, po jego ponownym uruchomieniu układ sterowania elektronicznego nie będzie w stanie wykryć położenia wideł. Wózek będzie się poruszał tylko ze zmniejszoną prędkością. Zależnie od położenia wideł na wyświetlaczu może się pojawić komunikat `USTAW KARETKE`. Aby układ elektroniczny poprawnie odczytywał położenie wideł, muszą one być podniesione.

– Włączyć zapłon.

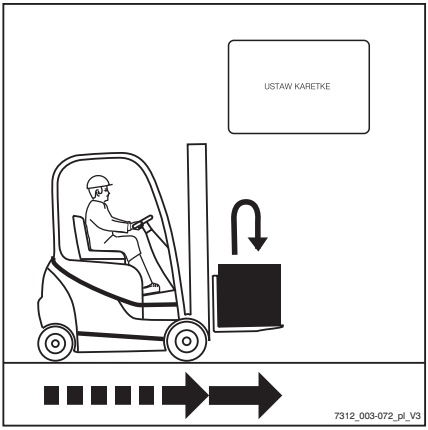
Wózek będzie się poruszał tylko ze zmniejszoną prędkością. Na wyświetlaczu może się pojawić komunikat `USTAW KARETKE`.

– Podnieść widły.

Komunikat `USTAW KARETKE` zgaśnie lub pojawi się na wyświetlaczu po raz pierwszy, a następnie gaśnie.

– Aby ponownie rozpocząć jazdę, opuścić widły do wysokości maksymalnie 300 mm nad podłożem.

Teraz wózek znowu będzie poruszać się bez ograniczeń prędkości.



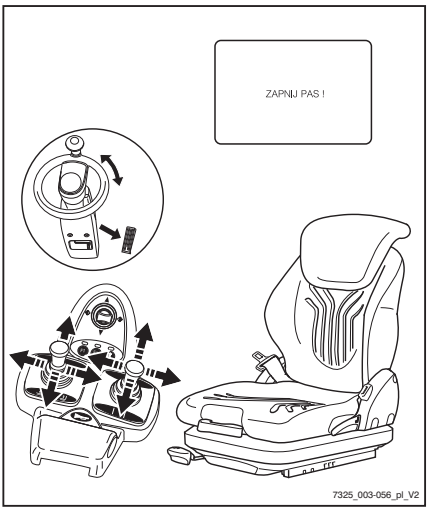
Komunikat ZAPNIJ PAS

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wypadnięcie z wózka w razie jego wywrócenia grozi śmiercią!

W przypadku przewrócenia wózka istnieje ryzyko odniesienia obrażeń przez operatora, nawet w przypadku stosowania systemu zabezpieczeń. Ryzyko odniesienia obrażeń ciała można zmniejszyć poprzez zastosowanie połączenia systemu zabezpieczeń i pasa bezpieczeństwa. Ponadto pas chroni przed skutkami uderzenia w tył wózka lub spadnięcia z ramp.

– Zaleca się używanie pasa bezpieczeństwa w każdych okolicznościach.



Dzięki temu mechanizmowi (wariant), gdy pas bezpieczeństwa nie jest zapięty lub jest używany w niewłaściwy sposób, wózek

będzie poruszać się jedynie z ograniczoną prędkością lub (opcjonalnie) nie będzie się w ogóle poruszać.

Zależnie od wybranej konfiguracji funkcje hydrauliki roboczej (podnoszenie/pochylanie) będzie działać normalnie, ze zmniejszoną prędkością lub nie będzie działać w ogóle.

Pojawienie się komunikatu `ZAPNIJ PAS` i ograniczenie zakresu działania układu napędowego i funkcji podnoszenia mogą być spowodowane następującymi przyczynami:

- Pas bezpieczeństwa nie jest zapięty, a fotel operatora jest zajęty
- Pas bezpieczeństwa jest ciągle zapięty, a operator dopiero później zajmuje miejsce na fotelu
- Pas nie jest zapięty do momentu przekręcenia kluczyka stacyjki do pozycji pracy
- Pas został odpięty podczas jazdy

– Kiedy pojawi się komunikat `ZAPNIJ PAS`, zapiąć pas zgodnie z przepisami.

Można ponownie obsługiwać wózek bez żadnych ograniczeń.

Jeżeli pas zostanie odpięty podczas jazdy, wózek będzie poruszać się z ograniczoną prędkością lub zostanie wyhamowany aż do zatrzymania.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem!

– Prędkość wózka powinna być dostosowana do warunków jazdy!

Należy ściśle przestrzegać tego zalecenia ze względu na możliwe zagrożenie bezpieczeństwa.

Komunikat JESTES PEWIEN?

Jeżeli komunikat `JESTEŚ PEWIEN?` pojawia się wyświetlaczu, poprzednie zapytanie podlega weryfikacji.

– Nacisnąć odpowiedni przycisk na wyświetlaczu i jednostce strującej, aby kontynuować lub anulować operację.

Komunikat CZUJNIK SIEDZ.

Wózek wyposażono w czujnik umieszczony w fotelu operatora.

Wyświetlenie komunikatu `CZUJNIK SIEDZ.` powoduje zablokowanie funkcji napędu i hydrauliki roboczej.

Komunikat `CZUJNIK SIEDZ.` jest wyświetlany w następujących sytuacjach:

- Czujnik w fotelu nie wykrywa obecności operatora, gdy obsługiwany jest pedał przyspieszenia lub kierownica
- Czujnik w fotelu nie wykrywa obecności operatora, gdy obsługiwane jest urządzenie sterujące hydrauliką roboczą
- Wyczerpany został czas zmiany
- Wyczerpany został czas pracy

WSKAZÓWKA

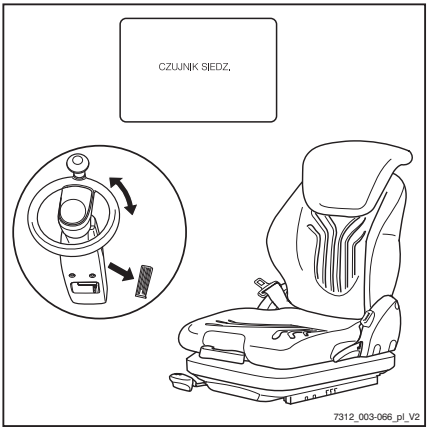
Urządzenia sterujące przedstawione na następujących ilustracjach stanowią jedynie przykłady i mogą się różnić od wyposażenia zamontowanego w Twoim wózku.

Czujnik w fotelu nie wykrywa obecności operatora, gdy obsługiwany jest pedał przyspieszenia lub kierownica

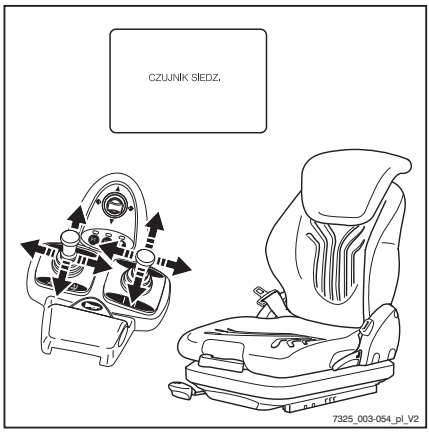
Pedał przyspieszenia lub kierownica są uruchomione, mimo że operator nie siedzi na fotelu. Na wyświetlaczu pojawia się komunikat `CZUJNIK SIEDZ.`. Nie można kontynuować jazdy wózkiem.

– Usiąść w fotelu i zapiąć pas bezpieczeństwa.

Można ponownie prowadzić wózek bez ograniczeń.



Czujnik w fotelu nie wykrywa obecności operatora, gdy obsługiwane jest urządzenie sterujące hydrauliką roboczą ▷

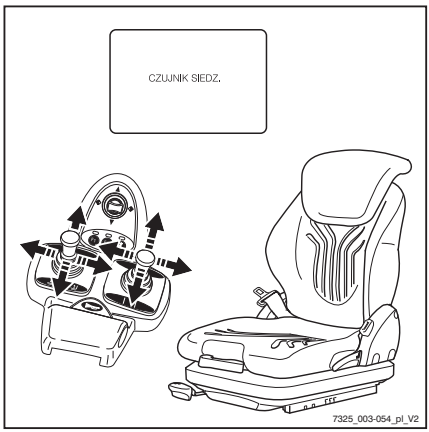


Urządzenie sterujące hydrauliką roboczą jest uruchomione, mimo że operator nie siedzi na fotelu. Na wyświetlaczu pojawia się komunikat `CZUJNIK SIEDZ.`. Wykonanie funkcji hydrauliki roboczej jest niemożliwe.

– Usiąść w fotelu i zapiąć pas bezpieczeństwa.

Można ponownie obsługiwać hydraulikę roboczą.

Wyczerpany został czas zmiany ▷



WSKAZÓWKA

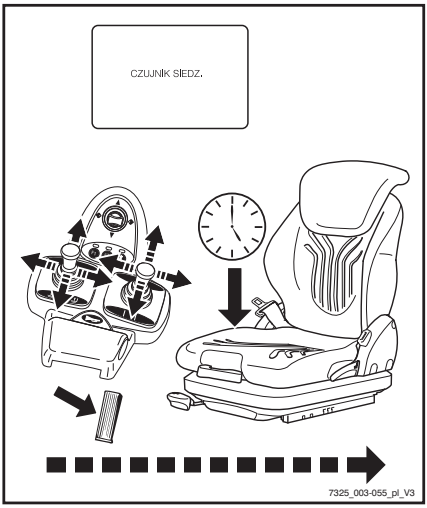
Istnieje możliwość regulowania czasu zmiany.

Jeżeli zapłon jest włączony, a operator nie opuści fotela, dopóki nie zostanie przekroczony ustawiony czas zmiany, na wyświetlaczu pojawi się komunikat `CZUJNIK SIEDZ.`. Dzieje się tak również w przypadku uruchomienia urządzenia sterującego hydrauliką roboczą lub pedału przyspieszenia. W zależności od konfiguracji funkcje hydrauliki roboczej mogą być wykonywane normalnie, tylko powoli lub mogą nie być wykonywane wcale.

– Należy wstać na krótką chwilę z fotela, usiąść ponownie i zapiąć pas bezpieczeństwa.

Można ponownie obsługiwać wózek bez ograniczeń.

Wyczerpany został czas pracy



WSKAZÓWKA

Istnieje możliwość regulowania czasu pracy.

Jeżeli zapłon jest włączony, hamulec postojowy zwolniony, a operator nie opuści fotela, dopóki nie zostanie przekroczony ustawiony czas pracy, oraz jeżeli urządzenie sterujące hydrauliką roboczą i pedał przyspieszenia nie zostaną w tym czasie uruchomione, na wyświetlaczu pojawi się komunikat `CZUJNIK SIEDZ.`. Nie można kontynuować jazdy wózkiem. W zależności od konfiguracji funkcje hydrauliki roboczej mogą być wykonywane normalnie, tylko powoli lub mogą nie być wykonywane wcale.

– Należy wstać na krótką chwilę z fotela, usiąść ponownie i zapiąć pas bezpieczeństwa.

Można ponownie obsługiwać wózek bez ograniczeń.

Komunikat PRZEGRZANIE

Jeżeli na wyświetlaczu pojawia się komunikat `PRZEGRZANIE`, oznacza to przegrzanie silników jazdy. Przyspieszenie i prędkość wózka są ograniczone.

– Pozostawić wózek do ostygnięcia.

– Jeżeli błąd wciąż występuje, należy nawiązać kontakt z centrum serwisowym.

Komunikat KONTROLA

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się komunikat `KONTROLA`, będzie to oznaczać, że wystąpił błąd monitorowania procesu.

Powoduje to wyłączenie napędu.

– Obrócić przełącznik zapłonu w położenie "0", a następnie z powrotem w położenie "I".

– Uruchomić silnik.

– Zwolnić pedał przyspieszenia.

– Ponownie wybrać żądany kierunek jazdy.

WSKAZÓWKA

Jeżeli ten kod błędu pojawia się sporadycznie, problem można zignorować. Jeżeli powoduje to pogorszenie działania wózka, skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Komunikat NIEWAZNY

Jeśli na wyświetlaczu pojawi się komunikat `NIEWAZNY`, będzie to oznaczać, że wprowadzono nieprawidłowy kod PIN operatora podczas wprowadzania kodu dostępu.

– Po zniknięciu tego komunikatu należy ponownie wprowadzić kod PIN operatora.

Komunikaty dotyczące jazdy

WSKAZÓWKA

Niektóre z poniższych komunikatów dotyczą osprzętu i mogą nie pojawiać się na wyświetlaczu ani jednostce sterującej każdego wózka. Następujące komunikaty są przedstawione wyłącznie w formie referencji.

Komunikat OCZYSZCZ. SPALIN

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się komunikat `OCZYSZCZ. SPALIN`, będzie to oznaczać, że filtr cząstek stałych jest pełny.

– Wykonać regenerację filtra cząstek stałych.

WSKAZÓWKA

Jeżeli komunikat `OCZYSZCZ. SPALIN` *pojawi się podczas regeneracji, będzie to oznaczać wystąpienie nieprawidłowości.*

- *Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.*

Komunikat FILTR SPALIN PROSZE CZEKAC

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się komunikat `FILTR SPALIN PROSZE CZEKAC`, będzie to oznaczać, że trwa regeneracja filtra cząstek stałych.

– Należy poczekać na zakończenie regeneracji filtra cząstek stałych.

SERWIS OCZYSZCZ. SPALIN! ! ! Komunikat

Jeżeli komunikat `USLUGA OCZYSZCZ. SPALIN! ! !` pojawi się na wyświetlaczu, będzie to oznaczać, że filtr cząstek stałych nie został zregenerowany na czas. Naprawy układu filtra cząstek stałych może dokonać wyłącznie autoryzowane centrum serwisowe.

– Aby uniknąć uszkodzeń, wycofać wózek z eksploatacji do czasu przeprowadzenia naprawy.

– Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

Komunikat TRYB WYLACZ.

Gdy funkcja automatycznego wyłączenia jest aktywna, na wyświetlaczu pojawia się komunikat `TRYB WYLACZ.`; patrz część zatytułowana "Automatyczne wyłączanie silnika spalinowego (wariant)".

– Usiąść w fotelu operatora.

Gdy komunikat zgaśnie, wózek będzie znów gotowy do pracy.

Komunikat ADBLUE PILNE!

Jeśli poziom napełnienia AdBlue® spadnie poniżej 2 litrów, prędkość jazdy zostanie ograniczona do 2 km/h.

– Należy utrzymywać wysoką jakość AdBlue®; patrz część zatytułowana "Tabela danych serwisowych".

– Uzupełnić AdBlue®.

Komunikat ADBLUE POZIOM ZAPELN.

Jeśli poziom napełnienia zbiornika AdBlue® gwałtownie spadnie, komunikat `ADBLUE POZIOM ZAPELN.` pojawi się na wyświetlaczu modułu sterującego.

Jeśli poziom napełnienia AdBlue® osiągnie 2 litry, prędkość jazdy zostanie ograniczona do 5 km/h.

– Należy utrzymywać wysoką jakość AdBlue®; patrz część zatytułowana "Tabela danych serwisowych".
– Uzupełnić AdBlue®.

Komunikat ADBLUE REFILL 5l

Jeśli pojawi się komunikat `ADBLUE REFILL 5l`, należy dolać maks. 5 litrów płynu AdBlue®.

– Należy utrzymywać wysoką jakość AdBlue®; patrz część zatytułowana "Tabela danych serwisowych".
– Uzupełnić AdBlue®.

Komunikat JAKOSC ADBLUE

Ten wózek jest wyposażony w czujnik, który dokonuje pomiaru jakości gazów spalinowych za pomocą AdBlue®.

Jeżeli jakość gazów spalinowych ulega pogorszeniu, na wyświetlaczu i jednostce sterującej pojawia się komunikat `JAKOSC ADBLUE`.

Jeśli jakości gazów spalinowych ulega dalszemu pogorszeniu, prędkość jazdy jest ograniczana do 5 km/h.

– Należy utrzymywać wysoką jakość AdBlue®; patrz część zatytułowana "Tabela danych serwisowych".
– Uzupełnić AdBlue®.

Komunikat JAKOSC ADBLUE PILNE!

Jeżeli czujnik jakości wykryje pogorszenie jakości gazów spalinowych oczyszczonych za pomocą AdBlue®, komunikat `JAKOSC ADBLUE PILNE!` pojawi się na wyświetlaczu modułu sterującego.

Prędkość jazdy zostanie ograniczona do 2 km/h.

– Należy utrzymywać wysoką jakość AdBlue®; patrz część zatytułowana "Tabela danych serwisowych".
– Uzupełnić AdBlue®.

Komunikat OCZYSZCZ. SPALIN

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się komunikat `OCZYSZCZ. SPALIN`, będzie to oznaczać, że doszło do zapchania filtra cząstek stałych sadzą. Usterka musi zostać usunięta przez autoryzowane centrum serwisowe.

– Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

Komunikat ZARZENIE

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się komunikat `ZARZENIE`, będzie to oznaczać wstępne nagrzewanie silnika.

Wstępne nagrzewanie silnika może trwać do 22 sekund. Jeżeli silnik osiągnął wcześniej temperaturę roboczą, wstępne nagrzewanie nie występuje.

– Po zniknięciu tego komunikatu uruchomić silnik.

Komunikat SYSTEM HYBRYDOWY

Jeżeli komunikat `SYSTEM HYBRYDOWY` pojawia się na wyświetlaczu, oznacza to, że układ magazynowania energii został wyłączony z powodu błędu.

Nadal możliwe jest korzystanie z wózka. Prowadzi to jednak do minimalnego zwiększenia zużycia paliwa.

– Aby usunąć błąd, należy się skontaktować z autoryzowanym centrum serwisowym.

Komunikat POMPA HYDRAUL.

Jeśli komunikat `POMPA HYDRAUL.` pojawi się na wyświetlaczu, będzie to oznaczać, że wystąpił błąd w układzie sterowania wydatkiem pompy hydraulicznej.

Silnik może być przeciążony i gaśnie w wyniku przeciążenia. Powoduje to awarię wspoma-

gania układu kierowniczego i hamowania z odzyskiwaniem energii. Z tego powodu dalsze korzystanie z wózka będzie niemożliwe. Prędkość jazdy zostanie ograniczona do 5 km/h.

– Aby usunąć błąd, należy się skontaktować z autoryzowanym centrum serwisowym.

Komunikat FILTR PALIWA

Filtr paliwa jest wyposażony we wskaźnik poziomu, który za pośrednictwem wyświetlacza i jednostki sterującej zgłasza nagromadzenie się wody w filtrze. Jeśli na wyświetlaczu pojawi się komunikat `FILTR PALIWA`, będzie to oznaczać, że filtr paliwa jest nasycony wodą. Tę wodę należy usunąć.

– Spuścić wodę z filtra paliwa.

Komunikat POZIOM CHLODZIWA

Jeśli na wyświetlaczu pojawi się komunikat `POZIOM CHLODZIWA`, będzie to oznaczać, że poziom płynu chłodzącego jest zbyt niski.

– Sprawdzić poziom płynu chłodzącego i w razie potrzeby uzupełnić.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika!

Zbyt niski poziom płynu chłodzącego wskazuje na nieszczelność układu chłodzenia.

– Sprawdzić układ chłodzenia pod kątem wycieków; patrz rozdział zatytułowany "Czyszczenie chłodnicy, kontrola pod kątem wycieków".

Komunikat PUSTY

Jeżeli na wyświetlaczu miga komunikat `PUSTY`, zasilanie gazem jest prawie całkowicie wyczerpane.

– Wymienić butlę LPG lub napełnić zbiornik LPG.

Komunikat ALTERNATOR

Jeżeli na wyświetlaczu pojawia się komunikat `ALTERNATOR`, oznacza to, że alternator nie ładuje akumulatora rozruchowego.

Przyczyny mogą być następujące:

- Poluzowany lub uszkodzony pasek napędowy
- Instalacja elektryczna do lub od alternatora jest uszkodzona
- Alternator jest uszkodzony

WSKAZÓWKA

Jeżeli usterka nie zostanie szybko usunięta, akumulator rozruchowy szybko się wyładuje i nie będzie można kontynuować pracy.

– Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

Komunikat ZAW. ODC. LPG

Jeżeli komunikat `ZAW. ODC. LPG.` pojawia się na wyświetlaczu zaraz po wyłączeniu silnika LPG, a silnik nie wyłącza się przez ok. 60 sekund, oznacza to, że wystąpiła awaria.

Początkowo wózek można nadal użytkować. Ten komunikat o błędzie będzie widoczny na wyświetlaczu i jednostce sterującej aż do usunięcia błędu przez autoryzowane centrum serwisowe.

– Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

Komunikat FILTR POWIETRZA

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się komunikat `FILTR POWIETRZA`, należy wymienić wkładkę lub wkład filtra.

– Wymienić wkładkę lub wkład filtra.

Komunikat CISNIENIE OLEJU)

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika!

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się komunikat `CISNIENIE OLEJU`, będzie to oznaczać, że ciśnienie oleju silnikowego jest zbyt niskie.

– Natychmiast wyłączyć silnik.

Przyczyną pojawienia się komunikatu może być:

- przegrzanie silnika,
- niewystarczająca ilość oleju,
- niewystarczająca lepkość oleju,
- uszkodzenie silnika.

– Sprawdzić poziom oleju silnikowego.

– W razie potrzeby wymienić olej silnikowy.

– Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

Komunikat REGENERACJA ZAKONCZONA

Jeżeli komunikat `REGENERACJA ZAKONCZONA` pojawi się na wyświetlaczu, będzie to oznaczać, że regeneracja postojowa została wykonana. Wózek jest znów gotowy do pracy.

Komunikat SCR-SYSTEM SERWIS

Jeśli komunikat `SCR-SYSTEM SERWIS` pojawi na wyświetlaczu, będzie to oznaczać to, że wystąpiła awaria układu przetwarzania gazów spalinowych SCR.

– Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

Komunikat SCR-SYSTEM USTERKA

Jeżeli komunikat `SCR-SYSTEM USTERKA` pojawi się na wyświetlaczu, będzie to oznaczać, że wystąpiła awaria układu przetwarzania gazów spalinowych SCR.

– Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

REGENER. PARK. KONIECZNA! ! ! komunikat

Jeśli komunikat `REGENER. PARK. KONIECZNA! ! !` pojawi się na wyświetlaczu, konieczna jest natychmiastowa regeneracja postojowa filtra cząstek stałych.

– Niezwłocznie przeprowadzić regenerację postojową.

Do czasu przeprowadzenia regeneracji postojowej maksymalna prędkość wózka jest ograniczona do 2 km/h. Prędkość podnoszenia jest ograniczona.

REGENER. PARK. Komunikat O BŁĘDZIE

Jeśli komunikat `BLAD. REGENER. PARK.` pojawi się na wyświetlaczu, będzie to oznaczać, że regeneracja postojowa została przerwana przez włączenie hamulca postojowego lub przez awarię w silniku spalinowym.

– Włączyć hamulec postojowy.

– Ponownie uruchomić regenerację postojową.

– Jeśli hamulec postojowy nie został uruchomiony i komunikat `BLAD. REGENER. PARK.` pojawi się mimo to, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

START REG. PARK.? komunikat

Jeżeli komunikat `START REG. PARK.?` pojawi się na wyświetlaczu, będzie to oznaczać, że wózek jest gotowy do przeprowadzenia regeneracji postojowej.

– Niezwłocznie przeprowadzić regenerację postojową.

Komunikat START SILNIKA SPALIN.

Jeśli na wyświetlaczu pojawi się komunikat `START SILNIKA SPALIN.`, silnik spalinowy wózka może zostać uruchomiony.

– Uruchomić silnik.

Uzupełnianie paliwa

Wymiana butli LPG

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wyciek płynnego gazu niesie ze sobą ryzyko eksplozji!

Nie wolno używać butli LPG, w stosunku do których upłynął termin kontroli.

Należy bezwzględnie przestrzegać okresów międzykontrolnych określonych przez dyrektywę dotyczącą zbiorników ciśnieniowych. Ostatnia data przeprowadzenia przeglądu widniejąca na zbiorniku LPG jest datą, która obowiązuje. Przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju!

- Wyłącz silnik.
- Nie palić tytoniu i nie używać otwartego ognia.
- Sprawdzić, czy zawory butli LPG posiadają atesty.
- Wymiany butli LPG należy dokonywać wyłącznie w pomieszczeniach posiadających dobrą wentylację, z dala od zagłębień w podłożu.
- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z gazem LPG.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo eksplozji wywołanej iskrzeniem!

Do otwierania i zamykania zaworów nie wolno używać narzędzi mogących spowodować przeskok iskry.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Otwarty ogień, obiekty wydzielające wysoką temperaturę itp. mogą stać się przyczyną eksplozji.

Zamarznięte części układu należy odmrażać wyłącznie przy użyciu gorącej wody, gorących woreczków z piaskiem itp.

We wszystkich przypadkach należy przestrzegać poniższych przepisów bezpieczeństwa:

- Przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa w trakcie pracy z wózkami napędzanymi gazem LPG
- Butle muszą być wymieniane wyłącznie przez przeszkolone osoby.
- Przed odłączeniem przewodów sztywnych lub elastycznych należy zamknąć zawory butli i główne zawory odcinające.
- Nakrętki łączące przy butlach należy odkręcać powoli i początkowo w nieznacznym stopniu w taki sposób, aby umożliwić ulotnienie się gazu znajdującego się jeszcze w przewodach.
- Elementy instalacji gazowej, w których znajduje się gaz w postaci płynnej oraz zbiorniki LPG nie mogą być wystawione na działanie niedopuszczalnie wysokiej temperatury.
- Wymienialne zbiorniki LPG (butle LPG) należy umieścić w wózku w taki sposób, aby leżały z powierzchnią czołową pokrywy kołnierza zwróconą ku dołowi.
- W trakcie instalowania i zdejmowania butli złącze wylotu gazu w zaworze butli musi być zamknięte przez nakrętkę blokującą, mocno dokręconą za pomocą klucza.
- Przed podłączeniem butli LPG należy sprawdzić połączenia przewodów, aby się upewnić, że są one w dobrym stanie.
- Po zdjęciu butli należy niezwłocznie przykręcić na niej korek, o ile butla jest wyposażona w nakrętkę blokującą.
- Zawory należy otwierać powoli.
- Dalsze korzystanie z nieszczelnych butli z gazem jest zabronione. Biorąc pod uwagę wszystkie środki ostrożności, nieszczelne butle gazowe muszą być natychmiast opróżniane na zewnątrz przez przedmuchanie i oznakowanie jako nieszczelne.
- W przypadku dostarczenia uszkodzonych butli gazowych należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie dostawcę lub jego przedstawiciela (pracownik centrum serwisowego itp.), jeśli to możliwe, w formie pisemnej.

- Nawet jeśli w rezultacie nie dochodzi do wypadku, w razie eksplozji butli gazowej lub układu LPG należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie firmę ubezpieczeniową pracodawcy oraz agencję nadzoru handlowego (dotyczy rynku niemieckiego). Uszkodzone elementy należy przechowywać do momentu zakończenia dochodzenia. Przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju!
- Wymiany butli LPG można dokonywać wyłącznie w pomieszczeniach, gdzie nie istnieje zagrożenie eksplozją w wyniku nagromadzenia się gazu w powietrzu.

⚠ UWAGA

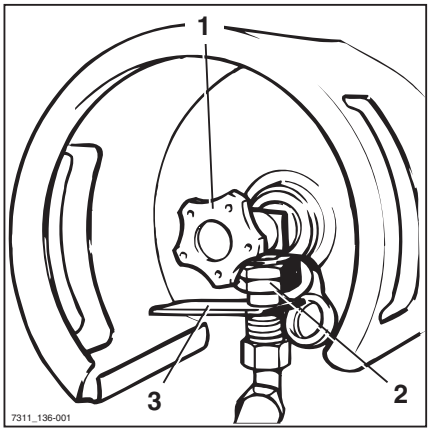
Gaz LPG może spowodować miejscowe odmrożenie skóry.

– Używać rękawic ochronnych.

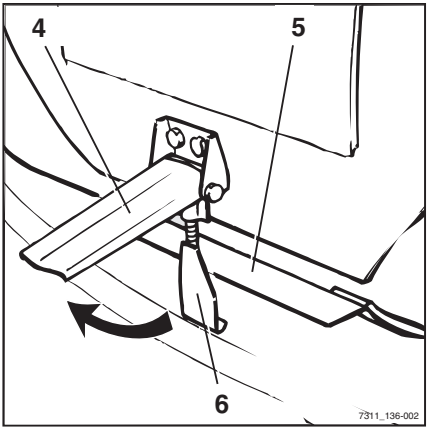
– Zamknąć zawór butli (1).

– Zabezpieczyć złączkę za pomocą uchwytu (3) i ostrożnie (2) odkręcić nakrętkę złącza (gwint lewostronny).

▷



– Przechylić dźwignię urządzenia naprężającego (4) w górę i zdjąć hak (6) z mocowania wspornika.
– Zdjąć część wierzchnią uchwytu butli (5).
– Wymienić pustą butlę z gazem na pełną.
– Po zainstalowaniu zbiornika z gazem upewnić się, że przegub połączenia śrubowego w zaworze odcinającym cylindra jest zwrócony pionowo w dół.
– Umieścić butlę z gazem w uchwycie w sposób zapewniający bezpieczeństwo.
– Otworzyć zawór butli (1) powoli przekręcając pokrętło w lewo.
– Sprawdzić, czy nie zamarzł przewód elastyczny lub połączenia śrubowe złącza.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wyciek płynnego gazu niesie ze sobą ryzyko eksplozji!

Nie wolno uruchamiać silnika w przypadku zauważenia nieszczelności instalacji, wyczucia zapachu gazu itp.

– Ponownie zamknąć zawór butli.
– Powiadomić przełożonego lub autoryzowane centrum serwisowe.

Wymiana butli LPG w przypadku podwójnego uchwytu butli

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wyciek gazu LPG niesie ze sobą zagrożenie eksplozją!

Wyciekający gaz LPG może wybuchnąć po zetknięciu z otwartymi źródłami ognia, powodując poważne wypadki.

- Nie wolno używać butli LPG, dla których przekroczono termin przeglądu.
- Należy przestrzegać okresów międzyobsługowych określonych przez dyrektywę dotyczącą urządzeń ciśnieniowych. Ostatnia data przeprowadzenia przeglądu widniejąca na butli LPG jest datą obowiązującą. Przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju!
- Wyłączyć silnik.
- Nie palić tytoniu ani nie używać otwartego płomienia / zapalniczki.
- Upewnić się, że używane są dozwolone butle LPG.
- Wymiany butli LPG należy dokonywać wyłącznie w pomieszczeniach o dobrej wentylacji, z dala od zagłębień w podłożu.
- Zamarznięte elementy układu można ogrzewać przy użyciu gorącej wody, gorących woreczków z piaskiem itp.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie eksplozją wywołaną iskrzeniem!

- Do otwierania i zamykania nie wolno używać narzędzi mogących spowodować przeskok iskry.

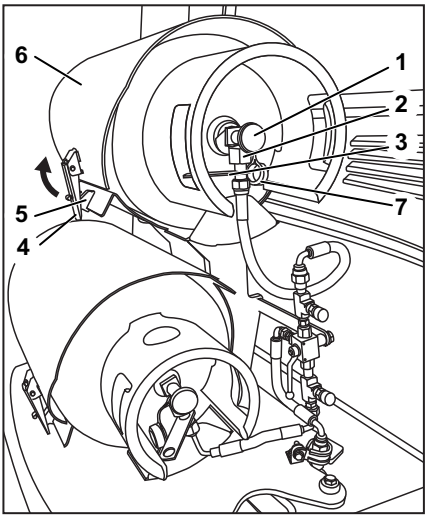
⚠ UWAGA

Gaz LPG może spowodować miejscowe odmrożenie skóry!

- Używać rękawic ochronnych.

Proces wymiany jest identyczny dla obu butli gazowych.

- Zamknąć zawór butli gazowej (1), która ma zostać wymieniona. ▷
- Chwycić złączkę za pomocą uchwytu (3) i ostrożnie odkręcić nakrętkę łączącą (2) (gwint lewostronny).
- Przechylić dźwignię urządzenia napinającego (4) w górę i zdjąć hak (5) z uchwytu.
- Zdjąć górną część uchwytu butli (6).
- Wymontować pustą butlę gazową i przykręcić na nią korek (7).
- Założyć pełną butlę gazową.
- Podczas montażu butli gazowej upewnić się, że połączenie śrubowe w zaworze odcinającym butli jest zwrócone pionowo w dół.
- Założyć górną część uchwytu butli.
- Założyć hak na uchwyt i przechylić dźwignię urządzenia napinającego w dół.
- Chwycić złączkę za pomocą uchwytu i przykręcić nakrętkę łączącą.
- Otworzyć zawór butli, powoli przekręcając uchwyt gwiazdkowy w lewo.
- Sprawdzić, czy nie zamarzł wąż i połączenia śrubowe złącza.



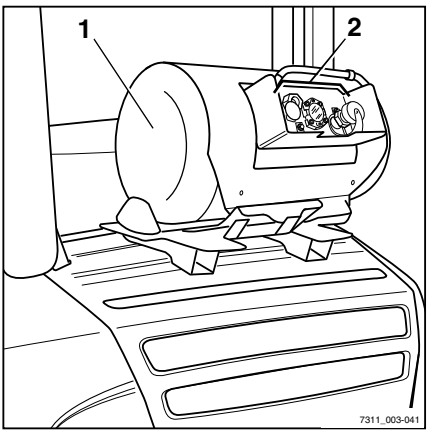
Napełnianie zbiornika LPG (wariant) ▷

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wyciek płynnego gazu niesie ze sobą ryzyko eksplozji!

W przypadku wycieku płynnego gazu podczas napełniania zbiornika LPG (1) może nastąpić wybuch po zetknięciu ze źródłami ognia.

- Wyłącz silnik.
- Nie wolno palić tytoniu ani używać otwartego płomienia/ognia.
- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z gazem LPG.
- Przestrzegać informacji dotyczących bezpieczeństwa na stacji paliw.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo eksplozji wywołanej iskrzeniem!

Narzędzia mogące spowodować przeskok iskry mogą wytwarzać iskry.

– Otworzyć lub zamknąć zawór odcinający lub korek zaślepiający bez użycia narzędzi mogących spowodować przeskok iskry.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

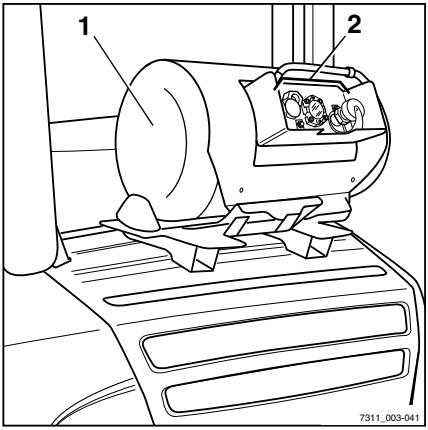
Niebezpieczeństwo wybuchu podczas rozmrażania układu zasilania gazem!

Do zapłonu i wybuchu gazu może dojść po zetknięciu z nadmiernym ciepłem, otwartym płomieniem, obiektami żarowymi i przedmiotami powodującymi powstawanie iskier. Zamarznięte podzespoły układu można odmrozić wyłącznie gorącym powietrzem, ciepłą wodą, rozgrzanymi woreczkami z piaskiem lub w podobny sposób. Temperatura generowanego ciepła nie może przekraczać 50°C. Nie wolno doprowadzać gorącego powietrza bezpośrednio za pomocą urządzenia ogrzewającego, np. dmuchawy gorącego powietrza. Ulatniający się gaz może doprowadzić do zapalenia się przy zetknięciu z cewką takich urządzeń. Dopuszczalne jest doprowadzanie ciepłego powietrza przez przewód ciepłego powietrza.

– Odmrozić zamarznięte części układu temperaturą < 50°C.
– Urządzenia ogrzewające należy ustawiać w bezpiecznej odległości od wózka.

We wszystkich przypadkach należy przestrzegać poniższych przepisów bezpieczeństwa: ▷

- Przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa w trakcie pracy z wózkami napędzanymi gazem LPG
- Zbiornik LPG mogą napełniać wyłącznie przeszkoleni pracownicy.
- Zbiornik LPG można napełniać tylko na stacjach paliw, w których zbiorniki ciśnieniowe z gazem pod ciśnieniem są napełniane tylko do własnego użytku ("stacje paliw nieposiadające stosownego zezwolenia").
- Przed podłączeniem dyszy pistoletowej należy się upewnić, czy zbiornik LPG (1) lub złączka (2) nie wykazują śladów uszkodzeń.
- Należy przestrzegać okresów międzyobsługowych określonych przez dyrektywę dotyczącą pojemników ciśnieniowych. Ostatnia data przeprowadzenia przeglądu widniejąca na pojemniku jest datą obowiązującą. Nie wolno używać zbiorników, dla których przekroczono termin kontroli.
- W przypadku wykrycia uszkodzeń lub przekroczenia terminu kontroli nie napełniać zbiornika LPG.
- Elementy instalacji gazowej, w których znajduje się gaz w postaci płynnej oraz zbiorniki LPG nie mogą być wystawione na działanie niedopuszczalnie wysokiej temperatury.
- Eksplozje butli z gazem lub układu LPG należy obowiązkowo zgłaszać natychmiastowo (w Niemczech, powiadomić o tym fakcie firmę ubezpieczeniową pracodawcy oraz właściwy organ kontrolny). Przechowywać uszkodzone podzespoły do czasu przeprowadzenia badania.
- Wymienić wymienialne zbiorniki LPG w pomieszczeniach tylko wtedy, gdy nie ma ryzyka eksplozji w wyniku nagromadzenia się gazu w powietrzu.
- Przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju użytkowania wózka.



Uzupełnianie paliwa

WSKAZÓWKA

Zalecamy ponowne napełnienie zbiornika przed rozpoczęciem pracy, gdy silnik nadal jest nierozgrzany. Jeśli występuje znaczna różnica temperatur pomiędzy zbiornikiem, w którym przechowywany jest gaz na wolnym powietrzu, a zbiornikiem LPG, ciśnienie robocze pompy może okazać się niewystarczające, aby zapewnić bezproblemowe napełnienie zbiornika wózka.

UWAGA

Gaz LPG może spowodować miejscowe odmrożenie skóry.

– Używać rękawic ochronnych.

– Wyłączyć silnik i układ ogrzewania.

– Zamknąć zawór odcinający (3).

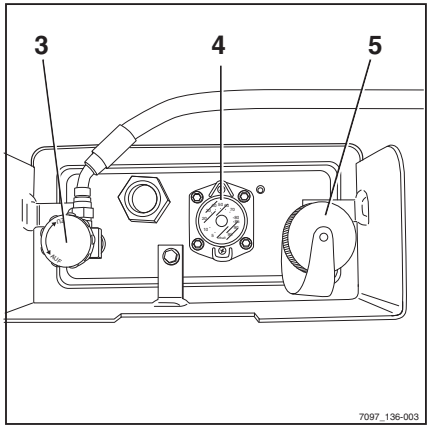
– Odkręcić korek (5) zaworu napełniającego.

– Sprawdzić, czy gwint łączący dyszy pistoletowej jest czysty.

– Dokładnie podłączyć dyszę pistoletową do zaworu napełniania.

– Otworzyć główny zawór odcinający układu napełniania.

– Włączyć silnik pompy i uruchomić dyszę pistoletową do momentu zamknięcia zaworu napełniania i zakończenia procesu tankowania.



UWAGA

Możliwe jest zatankowanie zbyt małej lub zbyt dużej ilości gazu LPG!

– Napełniać zbiornik LPG tylko do momentu, gdy zawór w zbiorniku samoczynnie się wyłączy.

– Nie napełniać układu na podstawie wskaźnika poziomu napełnienia (4).

– Zwolnić dźwignię uruchamiającą dyszę pistoletową natychmiast po zamknięciu zaworu zbiornika i zakończyć proces tankowania.

– Wyłączyć silnik pompy i zamknąć główny zawór odcinający na stacji paliw.

– Ostrożnie odłączyć dyszę pistoletową od zaworu napełniającego.

– Zakręcić korek (5) zaworu napełniającego.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wszelkie nieprawidłowości grożą eksplozją!

Jeżeli podczas napełniania wystąpią jakiekolwiek nieprawidłowości lub warte uwagi wypadki, których nie ujęto w niniejszej instrukcji obsługi, w niektórych okolicznościach może dojść do poważnych wypadków.

– Należy natychmiast podjąć następujące działania.

Działanie w przypadku wystąpienia nieprawidłowości:

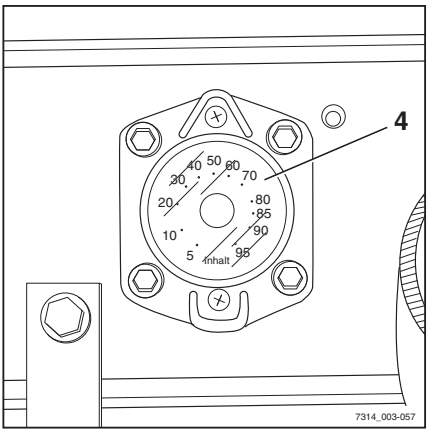
– Niezwłocznie zaprzestać napełniania zbiornika.

– Jeżeli to możliwe, wyjąć dyszę pistoletową i wkręcić korek zaślepiający.

– W przypadku awarii układu zasilania gazem nie wolno eksploatować wózka, dopóki usterka nie zostanie usunięta.

– Skontaktować się z przełożonym, kierownikiem floty lub autoryzowanym centrum serwisowym.

▷



Czyszczenie

Mycie wózka

UWAGA

Ryzyko zranienia na skutek spadnięcia z wózka!

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

– Przy wsiadaniu do wózka należy korzystać wyłącznie z przeznaczonych do tego celu stopni.
– Aby uzyskać dostęp do miejsc niedostępnych należy skorzystać z urządzeń, takich jak drabiny lub 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 przestrzegać poniższych kroków.

⚠ UWAGA

Zbyt wysokie ciśnienie wody lub zbyt wysoka temperatura wody i pary wodnej mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów wózka.

– Należy ściśle przestrzegać poniższych kroków.

⚠ UWAGA

Środki czyszczące zawierające materiały ścierne mogą uszkodzić powierzchnie komponentów!

Stosowanie środków czyszczących zawierających materiały ścierne, które nie są przeznaczone do mycia części z tworzyw sztucznych, może powodować rozpuszczanie tych części lub ich kruszenie. Ekran na wyświetlaczu modułu sterującego może zaparować.

– Należy ściśle przestrzegać poniższych kroków.

– Należy zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie.
– Wyłączyć zapłon.
– Nie rozpylać wody bezpośrednio na silniki elektryczne i inne podzespoły elektryczne ani na ich osłony.
– Stosować wyłącznie myjki wysokociśnieniowe o maksymalnym ciśnieniu 50 bar i temperaturze 85°C.
– W przypadku korzystania z myjek wysokociśnieniowych należy zachować odległość przynajmniej 20 cm między dyszą i czyszczonym elementem.
– Nie kierować strumienia dyszy czyszczącej bezpośrednio na nalepki i etykiety samoprzylepne.
– Usunąć wszelkie zanieczyszczenia i nagromadzenia materiałów obcych w pobliżu gorących komponentów.
– Używać wyłącznie niepalnych płynów do czyszczenia.
– Należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących stosowania środków czyszczących.
– Tworzywa sztuczne należy czyścić wyłącznie przeznaczonymi do tego środkami.

- Należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących 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 układu elektrycznego

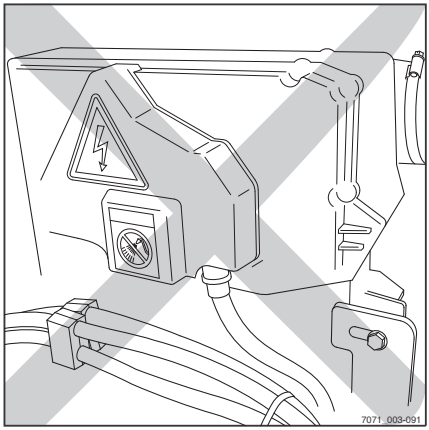
UWAGA

Czyszczenie elementów układu elektrycznego wodą może spowodować jego uszkodzenie.

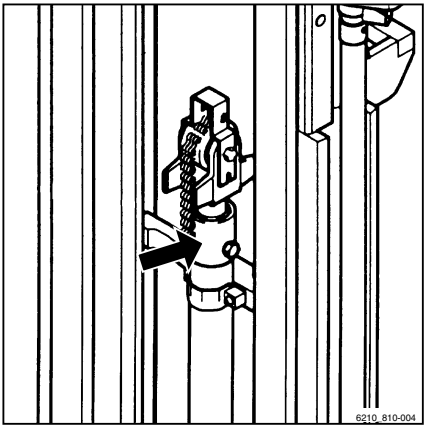
- Nie wolno czyścić elementów układu elektrycznego wodą!
- Używać tylko suchych materiałów czyszczących zgodnie z zaleceniami producenta.
- Nie wolno zdejmować osłon itp.

- Części układu elektrycznego czyścić szczotką nie zawierającą metalu i usuwać kurz za pomocą 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 nieoblo-

dzone. 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.

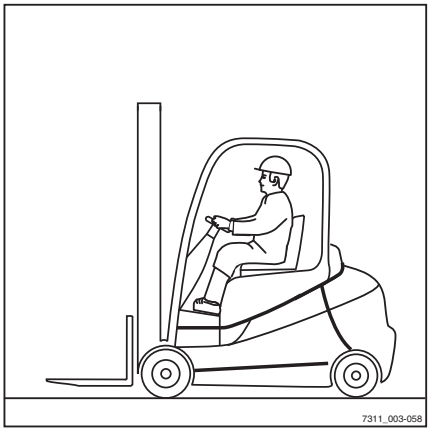
⚠ UWAGA

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.

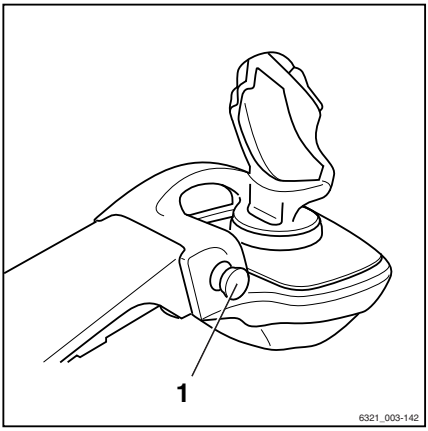
▷



Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

Wyłączenie awaryjne

▷



⚠ UWAGA

Po uaktywnieniu przełącznika zatrzymania awaryjnego przestaje działać elektryczne wspomaganie układu hamulcowego!

Uruchomienie przełącznika zatrzymania awaryjnego spowoduje wyłączenie układu napędowego. Na pochyłości wózek nie jest zatrzymywany przez hamulec elektryczny.

– Przełącznika wyłączania awaryjnego należy używać tylko w sytuacji awaryjnej lub w celu przeprowadzenia testu działania.
– Hamować można przy użyciu hamulca głównego.

⚠ UWAGA

Po uaktywnieniu przełącznika wyłączania awaryjnego nie działa wspomaganie układu kierowniczego!

Wózek jest wyposażony w hydrostatyczne wspomaganie układu kierowniczego. Użycie przełącznika wyłączania awaryjnego powoduje całkowite wyłączenie układu hydraulicznego. Wspomaganie układu kierowniczego jest podtrzymywane przez funkcję podtrzymywania awaryjnego.

– Przełącznika wyłączania awaryjnego należy używać tylko w sytuacji awaryjnej lub w celu przeprowadzenia testu działania.
– Do kierowania trzeba używać większej siły.

WSKAZÓWKA

Przełącznik wyłączania awaryjnego posiadają wyłącznie wózki zasilane LPG z joystickiem 4Plus (wariant).

Włączenie przełącznika wyłączania awaryjnego w trybie jazdy powoduje także wyłączenie hamulca odzyskującego energię, układu hydraulicznego i jednostki napędowej. Ma to następujące skutki:

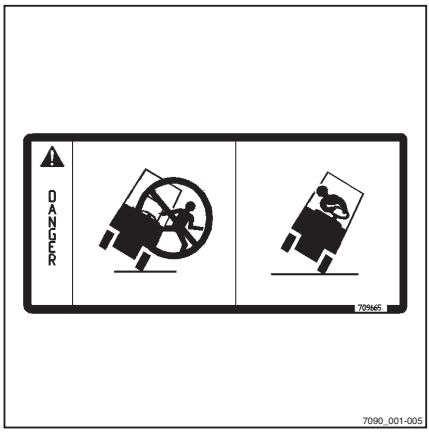
- Brak redukcji prędkości jazdy wózka po zwolnieniu pedału przyspieszenia zgodnie z wybranym programem trakcji. Wózek będzie się toczyć
- Hamulec elektryczny nie działa w pierwszej części zakresu ruchu pedału hamulca po naciśnięciu. Aby zatrzymać wózek przy

użyciu hamulca mechanicznego, należy mocniej wcisnąć pedał hamulca

- Na pochyłości wózek można zatrzymać tylko za pomocą hamulca mechanicznego, a nie elektrycznego.
- Brak efektu wspomagania układu kierowniczego. Wspomaganie układu kierowniczego jest podtrzymywane przez funkcję podtrzymywania awaryjnego.
- Brak dostępnych funkcji hydraulicznych

Procedury w przypadku przewrócenia wózka

▷



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli wózek przewróci się, istnieje ryzyko że operator wypadnie i dostanie się pod wózek, co może doprowadzić do śmierci. Zagrożenie dla życia.

Nieprzestrzeganie limitów określonych w niniejszej instrukcji obsługi, np. jazda po zbyt stromych pochyłościach lub pokonywanie zakrętów ze zbyt dużą prędkością może prowadzić do przewrócenia wózka. Jeżeli wózek zacznie się przewracać, w żadnym wypadku nie wolno próbować go opuścić Zwiększyłoby to niebezpieczeństwo przygniecenia wózkiem.

– Nie odpinać pasa bezpieczeństwa.
– Nigdy nie wyskakiwać z wózka.
– Należy przestrzegać zasad zachowania w przypadku przewrócenia wózka.

Zasady zachowania w przypadku przewrócenia wózka:

– Mocno trzymać się kierownicy obiema rękoma.

– Zaprzeć się nogami o podłogę.

– Pochylić górną część tułowia nad kierownicą.

– Odchylić ciało przeciwnym 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

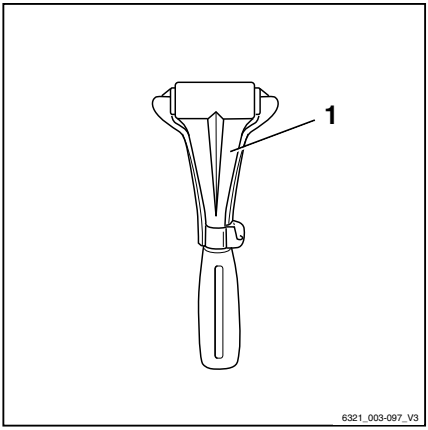
W przypadku zbicia szyby istnieje niebezpieczeństwo zranień spowodowanych przez odpryski szkła!

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.



Awaryjne opuszczanie

Jeśli układ sterowania hydraulicznego nie działa, gdy ładunek jest podniesiony, to można przeprowadzić opuszczanie awaryjne. Śruba opuszczania awaryjnego przeznaczona do tego celu znajduje się na bloku sterowania.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

– Nie wolno przechodzić pod podniesionym ładunkiem.

– Wykonać czynności opisane poniżej.

⚠ UWAGA

Ładunek jest opuszczany!

Prędkość opuszczania jest regulowana przez odkręcanie śruby opuszczania awaryjnego.

– Zwrócić uwagę na poniższe punkty.

Należy pamiętać o następujących elementach:

- Moment dokręcania:
  maks. 2,5 Nm
- Gdy minimalnie poluzowana:
  Ładunek opuszcza się powoli
- Gdy mocno poluzowana:
  Ładunek opuszcza się szybko

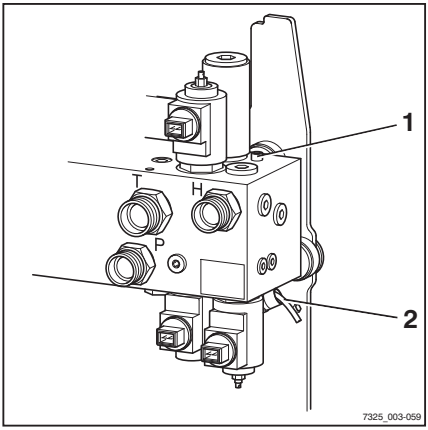
WSKAZÓWKA

Sześciokątny klucz nasadowy do wykonania opisanych poniżej czynności znajduje się na bloku zaworów. Sześciokątny klucz nasadowy powinien pozostawać zawsze na swoim miejscu w wózku. W wózkach z podniesioną kabiną operatora blok zaworów znajduje się pod płytą podłogową.

– W wersji z podniesioną kabiną operatora zdjąć płytę podłogową.

– Zdjąć pokrywę poszycia bloku zaworów.

- Wyjąć sześciokątny klucz nasadowy (2) ze wspornika.
- Za pomocą sześciokątnego klucza nasadowego obrócić śrubę opuszczania awaryjnego (1) na bloku zaworów o maks. 1,5 obrotu, aby ją poluzować.
- Po opuszczeniu ładunku ponownie dokręcić śrubę opuszczania awaryjnego.
- Odłożyć sześciokątny klucz nasadowy na wspornik.
- Nałożyć pokrywę poszycia bloku zaworu.
- W wersji z podniesioną kabiną operatora ponownie zamontować płytę podłogową.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Obsługiwanie wózka z zablokowanym sterownikiem hydraulicznym grozi zwiększonym ryzykiem wypadku!

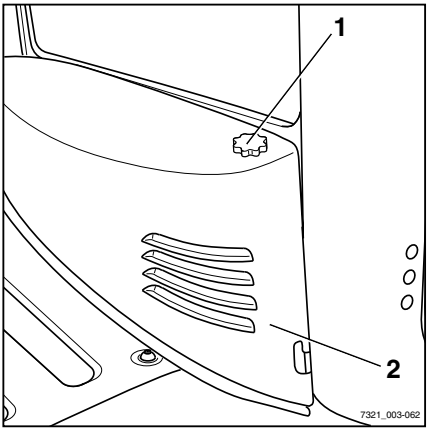
- Po zakończeniu procedury opuszczania awaryjnego usunąć usterkę.
- Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

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.

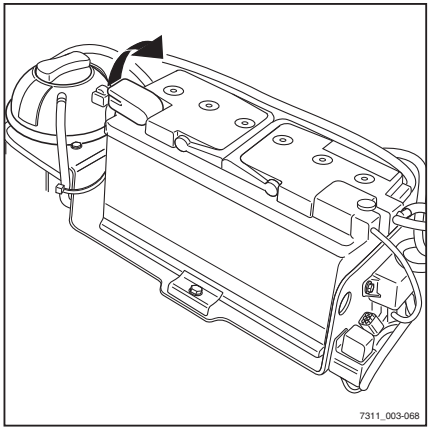
Aby szybko odłączyć akumulator, należy postępować według poniższej procedury:

- Odkręcić śruby z pokrętłami (1) po lewej i prawej stronie tylnej osłony i odchylić osłonę (2) do tyłu.



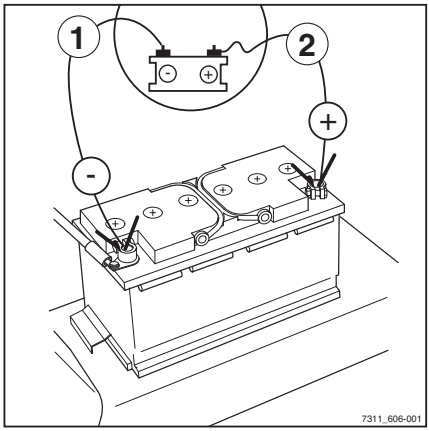
– Pociągnąć mocowanie ujemnego zacisku akumulatora do góry.
– Zdjąć końcówkę przewodu z ujemnego zacisku akumulatora i odłożyć ją na bok.

▷



Rozruch przy użyciu drugiego akumulatora

▷



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo eksplozji wywołanej iskrzeniem!

Jeżeli układ elektryczny wózka jest włączony lub jeżeli przewód pod napięciem styka się z metalową częścią wózka, może dojść do iskrzenia. W rezultacie może dojść do wybuchu ulatniającego się gazu.

– Jeżeli wózka nie eksploatowano przez długi czas oraz przed rozpoczęciem pracy z użyciem wózka upewnić się, że zamknięte pomieszczenie zostało najpierw dobrze przewietrzone.
– Metalowe części wózka nie mogą dotykać zacisków łączących.

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 kabli przewód dodatni dotknie jednej z obudów, nastąpi zwarcie.

– Podczas podłączania i odłączania kabli rozruchowych należy przestrzegać odpowiedniej kolejności

– Zdjąć tylną pokrywę, patrz ⇒ Rozdział "Zdejmowanie i zakładanie pokrywy tylnej", Str. 5-370.

– Uruchomić silnik pojazdu, z którego będzie pobierany prąd.

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.

– Uruchom silnik, patrz ⇒ Rozdział "Uruchamianie silnika", Str. 4-124.

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.

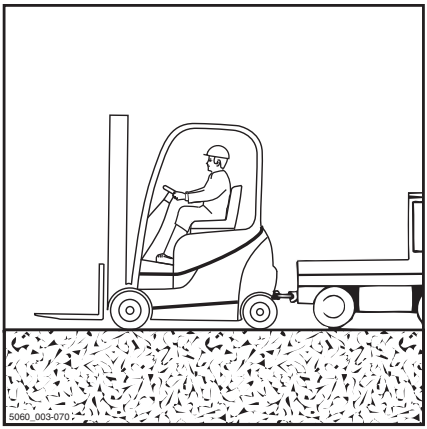
WSKAZÓWKA

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.

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

- 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.

Transport wózka

Transport

⚠ UWAGA

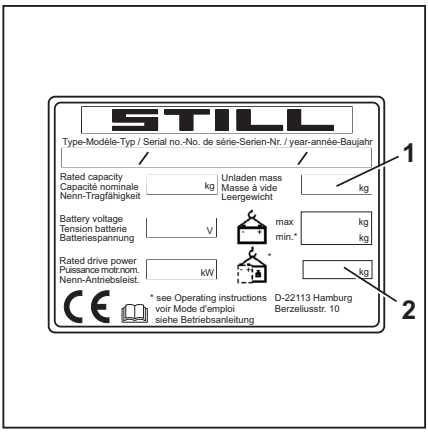
Niebezpieczeństwo spowodowania szkód materialnych z powodu przeciążenia!

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

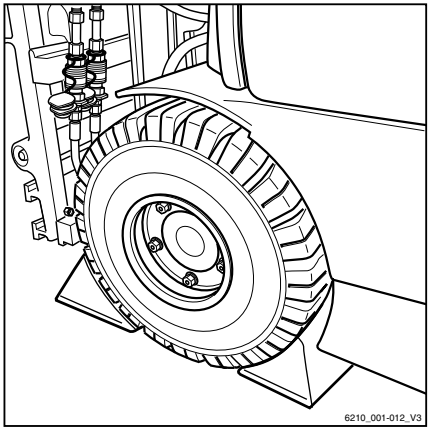
Niebezpieczeństwo wypadku w razie upadku wózka!

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.



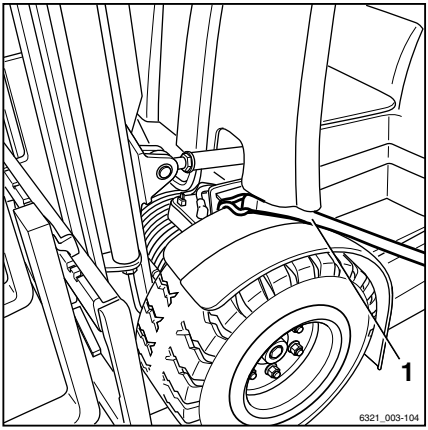
Mocowanie

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.



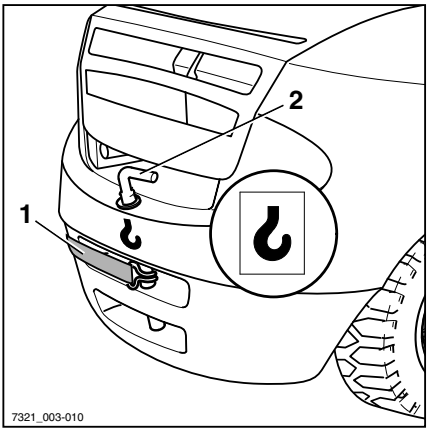
– Przymocować wiązkę przewodów (1) do kołka sprzęgającego (2) lub owinąć wiązkę przewodów wokół niego.
– Przymocować wózek po obu stronach.

⚠ 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. W sytuacjach wymagających częstego załadunku wózka lub nieuwzględnionych w niniejszej instrukcji należy skontaktować się z producentem odnośnie specjalnych wersji wyposażenia.

Załadunkiem wózków mogą zajmować się wyłącznie osoby dysponujące odpowiednim

doświadczeniem w stosowaniu właściwych zamocowań ładunku.

Ustalanie masy ładunku

– Zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie; patrz ⇒ Rozdział "Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączanie", Str. 4-163.

– Określić masy jednostkowe przez odczyt z tabliczki znamionowej wózka oraz ewentualnie tabliczki znamionowej osprzętu (wariant).

– Suma tych mas jednostkowych daje limit masy ładunku wózka:

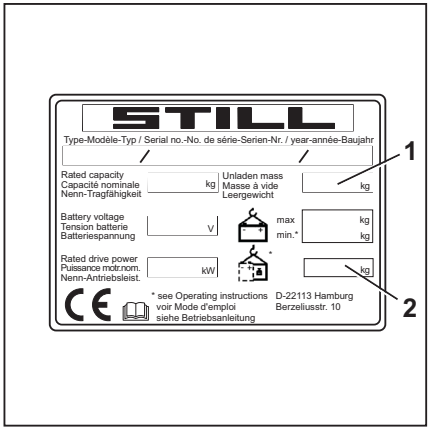
Masa własna pojazdu (1)

\+ Masa balastu (wariant) (2)

\+ Masa własna osprzętu (wariant)

= Masa ładunku

▷



Mocowanie taśm do podnoszenia ładunku

⚠ UWAGA

Zawiesia mogą uszkodzić pokrywę lakierniczą wózka!

W wyniku ocierania się i naciskania na wózek zawiesia mogą uszkodzić powłokę lakierniczą. Zawiesia z twardego materiału lub z ostrymi krawędziami, takie jak linki stalowe lub łańcuchy, mogą łatwo uszkodzić powierzchnię.

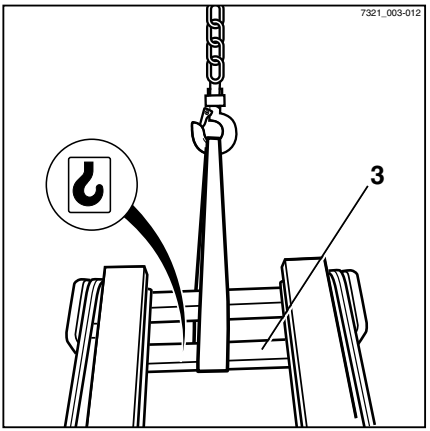
– Należy używać zawiesi tekstylnych, np. taśm do podnoszenia ładunku, w razie potrzeby wyposażonych w zabezpieczenia krawędzi lub podobne rozwiązania zabezpieczające.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo uderzenia w przypadku awarii podnośników i uprzęży, które mogą doprowadzić do spadnięcia wózka. Zagrożenie dla życia!

- Używać wyłącznie urządzeń dźwigowych i zawiesi o wystarczającym udźwigu dla ustalonej masy ładunku.
- Elementy mocujące wolno mocować tylko w oznaczonych miejscach.
- Upewnić się, że elementy mocujące, takie jak haki, klamry, pasy itp., są na pewno założone zgodnie ze wskazanym kierunkiem obciążania.
- Zawiesia nie mogą zostać uszkodzone przez elementy wózka.

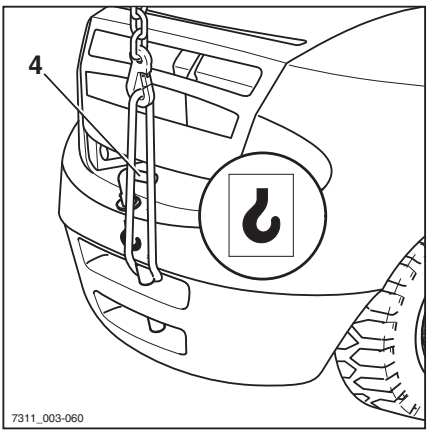
- Obwiązać taśmy wokół belki poprzecznej (3) zewnętrznego masztu podnośnika. ▷



WSKAZÓWKA

Punkty zawieszenia oznaczono symbolem haka.

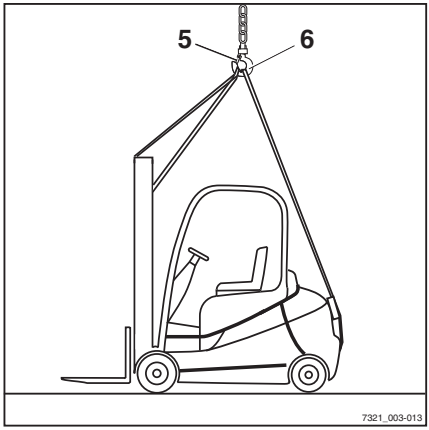
- Obwiązać zawiesia wokół sworznia (4) w pierścieniu zaczepu holowniczego. ▷
- Zabezpieczyć sworzeń.
- Określić środek ciężkości wózka; patrz ⇒ Rozdział "Wymiary", Str. 6-404.



– Ustalić długość zawiesi tak, aby ucho dźwigu (6) znajdowało się dokładnie w osi pionowej nad środkiem ciężkości wózka.

Dzięki temu podniesiony wózek zachowa właściwą pozycję w poziomie.

– Założyć taśmy na ucho dźwigu i włożyć element zabezpieczający (5).



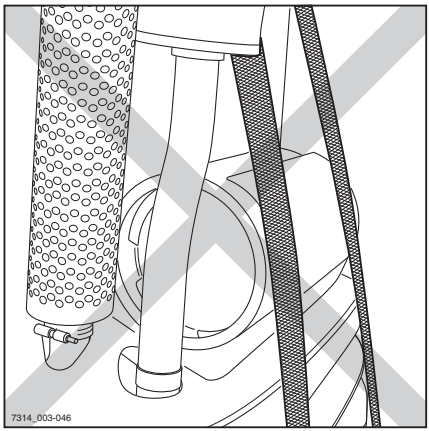
⚠ UWAGA

Nieprawidłowo zamocowane zawiesia mogą uszkodzić osprzęt!

Podczas podnoszenia wózka nacisk wywierany przez zawiesia może spowodować uszkodzenie lub zniszczenie osprzętu. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie doszło do uszkodzenia lub zniszczenia układu zbiornika gazu LPG. W przypadku uszkodzenia układu LPG może dojść do wycieku gazu.

– Zamocować zawiesia w taki sposób, aby nie mogły stykać się z osprzętem.
– W razie potrzeby przeszkoleni pracownicy powinni wymontować butlę lub zbiornik gazu LPG.

– Sprawdzić, czy zawiesia nie będą mogły stykać się z osprzętem.



Załadunek wózka

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli podniesiony wózek kołysze się w niekontrolowany sposób, może przygnieść ludzi. Zagrożenie dla życia!

– Nie wolno stawać ani przechodzić pod zawieszonym ładunkiem.
– Nie wolno dopuścić do uderzenia podnoszonego wózka w przeszkodę ani do jego poruszania się w sposób niekontrolowany.
– Jeśli to konieczne, przytrzymać wózek za pomocą lin odciągających.

– Podnieść ostrożnie wózek i umieścić go w miejscu przeznaczenia.

Krótkotrwałe użytkowanie

WSKAZÓWKA

W przypadku częstego, lecz krótkotrwałego użytkowania wózka układ chłodzenia silnika nie jest w stanie osiągnąć temperatury roboczej. Parownik układu zasilania gazem LPG jest rozgrzewany przez obwód płynu chłodzącego silnika. Zapobiega to zbytniemu schłodzeniu i zamarzaniu parownika, do którego dochodzi na skutek znacznego ochłodzenia gazu w fazie parowania. Zamarznięcie parownika może zablokować układ zasilania gazem. Spowoduje to wyłączenie silnika.

Parownik może zamarznąć na skutek:

- Częstego i krótkotrwałego użytkowania wózka
- Dużego obciążenia silnika przy niskiej temperaturze otoczenia

WSKAZÓWKA

Należy unikać krótkotrwałego użytkowania i dużych obciążeń silnika przy niskiej temperaturze otoczenia, o ile to możliwe. W razie potrzeby należy włączyć silnik i pozwolić mu pracować aż do osiągnięcia temperatury roboczej.

Jeśli silnik nagle gaśnie i nie można go ponownie uruchomić, należy sprawdzić, czy nie zamarzł parownik i w razie potrzeby odmrozić go; patrz rozdział zatytułowany "Odmrażanie parownika".

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!

Podniesienie wózka na podnośniku należy zlecić pracownikom autoryzowanego centrum serwisowego, 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 plastykowych powłok, 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 zatytułowany "Czyszczenie".

- Kilkukrotnie podnieść karetkę wideł aż do zatrzymania.
- 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 wózek widłowy.
- Nasmarować przeguby i elementy sterujące.
- Zdemontować butlę LPG.
- 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.
- Wózek należy przykryć materiałem paroprzepuszczalnym, takim jak bawełniana tkanina, aby zabezpieczyć go przed kurzem.
- Jeśli przewidywany jest jeszcze dłuższy okres przestoju wózka, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym w celu uzyskania informacji dotyczących dodatkowych czynności konserwacyjnych.

Przywracanie do pracy po wycofaniu z eksploatacji

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie eksplozją!

Po dłuższym okresie postoju wózka w pomieszczeniu zamkniętym istnieje ryzyko powstawania gazów wybuchowych w wyniku potencjalnych wycieków z wózka lub w wyniku emisji gazów.

– Należy dobrze przewietrzyć pomieszczenie przed włączeniem układu elektrycznego.

Jeśli wózek był wyłączony z eksploatacji przez okres dłuższy niż sześć miesięcy, przed ponownym oddaniem do eksploatacji musi zostać dokładnie skontrolowany. Podobnie jak w przypadku przeglądu rocznego kontrola musi obejmować wszystkie kwestie związane z bezpieczeństwem wózka.

– Gruntownie wyczyścić wózek.
– Nasmarować przeguby i elementy sterowania.
– Sprawdzić stan akumulatora i gęstość elektrolitu, a w razie potrzeby naładować akumulator.
– Przywrócić silnik do normalnego stanu zgodnie z zaleceniami producenta silnika.
– Sprawdzić, czy w oleju hydraulicznym nie występują skropliny wody; w razie potrzeby wymienić olej.
– Wymienić płyn hamulcowy.
– Podłączyć butlę LPG; patrz rozdział zatytułowany "Wymiana butli LPG".
– Sprawdzić zbiornik LPG (wariant).
– Sprawdzić szczelność układu LPG przy użyciu detektora przecieków w sprayu.
– Sprawdzić dokręcenie połączeń śrubowych układu LPG.
– Poprosić autoryzowane centrum serwisowe o wykonanie tych samych kontroli co przed pierwszym oddaniem do eksploatacji.

– Wykonać codzienne kontrole i czynności przed użyciem.

– Przywrócić wózek do eksploatacji.

Przy oddawaniu do eksploatacji należy sprawdzić w szczególności:

- Szczelność i działanie układu LPG
- Napęd, elementy sterowania i układ kierowniczy
- Układ hamulcowy (hamulec zasadniczy, hamulec postojowy, hamulec odzyskujący energię)
- 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 punkto-

wego należy całkowicie odłączyć akumulator.

- Ciągniki, w których układzie zapłonowym występuje awaria lub może występować awaria, wolno holować dopiero po odłączeniu wtyku od cewki zapłonowej.

Prace przy instalacji LPG

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo eksplozji!

Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z gazem LPG.

Stan całej instalacji LPG musi znajdować się pod stałym nadzorem w celu zapewnienia bezpieczeństwa obsłudze wózka (dotyczy to zwłaszcza szczelności instalacji). W przypadku nieszczelności układu zasilania gazem użytkowanie wózka jest niedozwolone. Do sprawdzania szczelności instalacji należy stosować wodę z mydłem, roztwór substancji Nekal lub inne środki pieniące.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo eksplozji!

Podczas sprawdzania instalacji gazowej nie wolno używać otwartego ognia.

Poziom szkodliwych substancji w spalinach musi być ustawiony na najniższą możliwą wartość (zawartość CO mierzona objętościowo przy silniku pracującym na biegu jałowym w temperaturze pracy musi być niższa niż 0,1 %).

Wymieniając pojedyncze elementy instalacji należy bezwzględnie stosować się do instrukcji producenta. Podczas przeprowadzania wymiany zawór odcinający butli i główny zawór odcinający muszą być zamknięte.

Stan układu elektrycznego wózków zasilanych LPG musi znajdować się pod stałym nadzorem. W razie nieszczelności elementów instalacji iskrzenie może być przyczyną eks-

plozji. Po dłuższym okresie przestoju wózka zasilanego LPG przed uruchomieniem jego silnika lub układu elektrycznego należy dokładnie wywietrzyć pomieszczenie, w którym przechowywano wózek.

W czasie wykonywania czynności obsługowych w warsztacie główny zawór odcinający i zawór odcinający butli muszą być zamknięte, a butla LPG zabezpieczona przed nagrzewaniem.

Przed przerwami w pracy oraz na zakończenie dnia pracy osoba odpowiedzialna musi sprawdzić, czy wszystkie zawory, a zwłaszcza zawory odcinające butli, są zamknięte.

W pobliżu butli LPG nie wykonywać żadnych prac, przy których pojawia się ogień lub iskrzenie, w szczególności spawania i cięcia.

Butli LPG nie wolno przechowywać w warsztacie, nawet jeżeli są puste.

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!

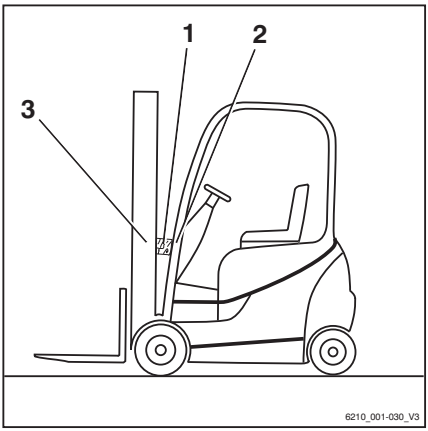
- Należy przestrzegać maksymalnej wysokości podnoszenia masztu podnośnika.

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.

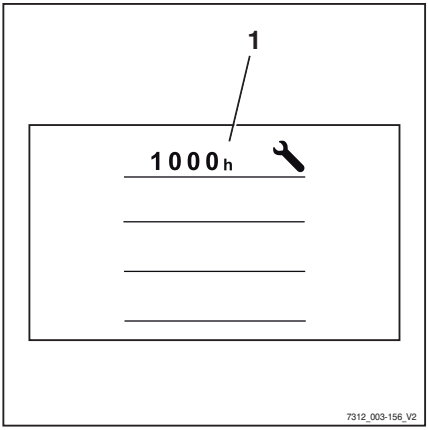
Prace serwisowe nie wymagające specjalnych kwalifikacji

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.

Konserwacja - co 1000 godzin/raz w roku

Przy stanie roboczogodzin										Wykonano	
1000		2000		4000		5000		7000			
8000		10000		11000		13000		14000		✓	✗
Podwozie, nadwozie i osprzęt											
Sprawdzić podwozie pod kątem pęknięć											
Sprawdzić osłonę górną/kabinę i powierzchnie szklane pod kątem uszkodzeń											
Sprawdzić elementy sterujące, przełączniki i przeguby pod kątem uszkodzeń, po czym nasmarować i naoliwić											
Sprawdzić fotel operatora pod kątem prawidłowego działania i uszkodzeń											
Sprawdzić system zabezpieczeń operatora pod kątem prawidłowego działania i uszkodzeń, po czym oczyścić.											
Sprawdzić klakson											
Wariant: sprawdzić pedał podwójny pod kątem uszkodzeń i prawidłowego działania, a następnie nasmarować											
Opony i koła											
Sprawdzić zużycie opon i w razie potrzeby ciśnienie powietrza											
Sprawdzić koła pod kątem uszkodzeń oraz momenty dokręcania											
Jednostka napędowa											
Sprawdzić połączenia gwintowe i szczelność osi napędowej oraz wyczyścić żeberka chłodzące											
Sprawdzić poziom oleju w zespole napędowym											
Silnik spalinowy											
Sprawdzić stan silnika spalinowego (kontrola wzrokowa)											
Wymienić olej silnikowy i filtr oleju											
Wymienić filtr powietrza (główny wkład)											
Sprawdzić układ chłodzenia pod kątem szczelności i prawidłowego działania											
Sprawdzić i w razie potrzeby uzupełnić poziom płynu chłodzącego											
Sprawdzić układ wydechowy											
Sprawdzić pasek klinowy											
Sprawdzić pasek zębaty i koła zębate czołowe silnika VW											
LPG: wymienić świece zapłonowe											
Sprawdzić luz zaworowy układu przeniesienia napędu STILL											
Wariant: zregenerować filtr cząstek stałych; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji											

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Przy stanie roboczogodzin										Wykonano	
1000		2000		4000		5000		7000			
8000		10000		11000		13000		14000		✓	✗
Układ paliwowy											
Sprawdzić układ paliwowy pod kątem szczelności i prawidłowego działania											
Wymienić filtr paliwa (corocznie)											
Układ zasilania gazem											
Sprawdzić układ zasilania gazem LPG pod kątem uszkodzeń											
Sprawdzić elektromagnes zaworu odcinającego i w razie potrzeby zawór redukcyjny wysokiego ciśnienia (1,7 bar)											
Sprawdzić, czy zawór butli z gazem jest czysty i czy działa prawidłowo; sprawdzić urządzenie zabezpieczające przed wysokim ciśnieniem (30 bar)											
Wymiana filtra LPG											
Wykonać remont parownika (MD/Cobra); wymienić naklejkę											
Sprawdzić parownik (seria C) i wymienić co 5000 godzin lub co 3 lata; wymienić naklejkę											
Sprawdzić połączenia śrubowe pod kątem prawidłowego zamocowania i przeprowadzić test szczelności											
Sprawdzić zawartość CO w gazach spalinowych											
Sprawdzić, czy długość samozapłonu po wyłączeniu silnika jest dopuszczalna											
Układ kierowniczy											
Sprawdzić układ kierowniczy pod kątem prawidłowego działania i szczelności											
Sprawdzić, czy kierownica jest dobrze zamocowana i czy pokrętło nie jest uszkodzone											
Oś skrętna: sprawdzić, czy jest dobrze zamocowana i czy nie ma oznak nieszczelności, po czym nasmarować											
Kontrola ogranicznika układu kierowniczego											
Hamulec											
Sprawdzić stan i prawidłowe działanie wszystkich części hamulca mechanicznego											
Sprawdzić pompę hamulcową pod kątem prawidłowego działania i szczelności											
Sprawdzić i w razie potrzeby uzupełnić poziom płynu hamulcowego											
Sprawdzić działanie hamulca zasadniczego											
Sprawdzić działanie hamulca postojowego											
Układ elektryczny											
Sprawdzić podłączenia wszystkich przewodów zasilających											
Sprawdzić przełączniki, przekaźniki i czujniki pod kątem prawidłowego działania											

Przy stanie roboczogodzin										Wykonano	
1000		2000		4000		5000		7000			
8000		10000		11000		13000		14000		✓	✗
Sprawdzić oświetlenie i lampki wskaźnikowe											
Wersja hybrydowa											
Wymuszona wentylacja: sprawdzić wentylator, wymienić element filtrujący											
Akumulator rozrusznika											
Zmierzyć natężenie prądu zimnego rozruchu; w razie potrzeby naładować lub wymienić akumulator											
Układ hydrauliczny											
Sprawdzić stan, prawidłowość działania i szczelność układu hydraulicznego											
Sprawdzić funkcję blokowania układu hydraulicznego (zawór ISO)											
Sprawdzić poziom oleju											
Maszt podnośnika											
Sprawdzić łożyska masztu pod kątem uszkodzeń i nasmarować. Sprawdzić wartość momentu dokręcenia											
Sprawdzić profile masztu pod kątem uszkodzeń i zużycia, po czym nasmarować											
Sprawdzić prowadnicę w dolnym (odwrócenie ładunku) profilu masztu pod kątem uszkodzeń i zużycia											
Sprawdzić łańcuchy podnośnika pod kątem uszkodzeń i zużycia, wyregulować i nasmarować											
Sprawdzić siłowniki podnośnika i połączenia pod kątem uszkodzeń i szczelności											
Sprawdzić koła pasowe prowadnicy pod kątem uszkodzeń i zużycia											
Sprawdzić rolki podtrzymujące i rolki łańcucha pod kątem uszkodzeń i zużycia											
Sprawdzić odstęp między ogranicznikiem karetki wideł, a barierą bicia											
Sprawdzić siłowniki przechyłu i połączenia pod kątem uszkodzeń i szczelności											
Sprawdzić karetkę wideł pod kątem uszkodzeń i zużycia											
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 filtr świeżego powietrza w nagrzewnicy i w razie potrzeby wybić filtr											
Sprawdzić układ ogrzewania pod kątem uszkodzeń; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji											
Sprawdzić osprzęt pod kątem zużycia i uszkodzeń; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji											

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Przy stanie roboczogodzin										Wykonano	
1000		2000		4000		5000		7000			
8000		10000		11000		13000		14000		✓	✗
Sprawdzić zaczep holowniczy pod kątem zużycia i uszkodzeń; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji											
Ogólne											
Odczytać numery błędów i skasować listę											
Wyzerować okres międzyserwisowy											
Sprawdzić kompletność naklejek											
Wykonać jazdę próbną wózkiem											

Konserwacja — co 3000 godzin/co dwa lata

Przy stanie roboczogodzin										Wykonano	
3000		6000		9000		12000		15000		✓	✗
Uwaga											
Należy przeprowadzić wszystkie czynności konserwacyjne co 1000 godzin.											
Jednostka napędowa											
Wymienić olej przekładniowy											
Wymienić wkręty odpowietrzające w zespołach napędowych											
Silnik spalinowy											
Wymienić wkład zabezpieczający filtra powietrza											
Wymienić pasek klinowy											
Wymienić pasek zębaty i koła zębate czołowe silnika VW											
Zalecenie: wymienić pompę wody. Skonsultować się z firmą użytkującą											
Ustawić luz zaworowy układu przeniesienia napędu STILL											
Wymienić płyn chłodzący (silniki VW: co 9000 godzin lub co 5 lat)											
Układ zasilania gazem											
Wymiana wszystkich przewodów układu zasilania LPG											
Hamulec											
Wymiana płynu hamulcowego											
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.

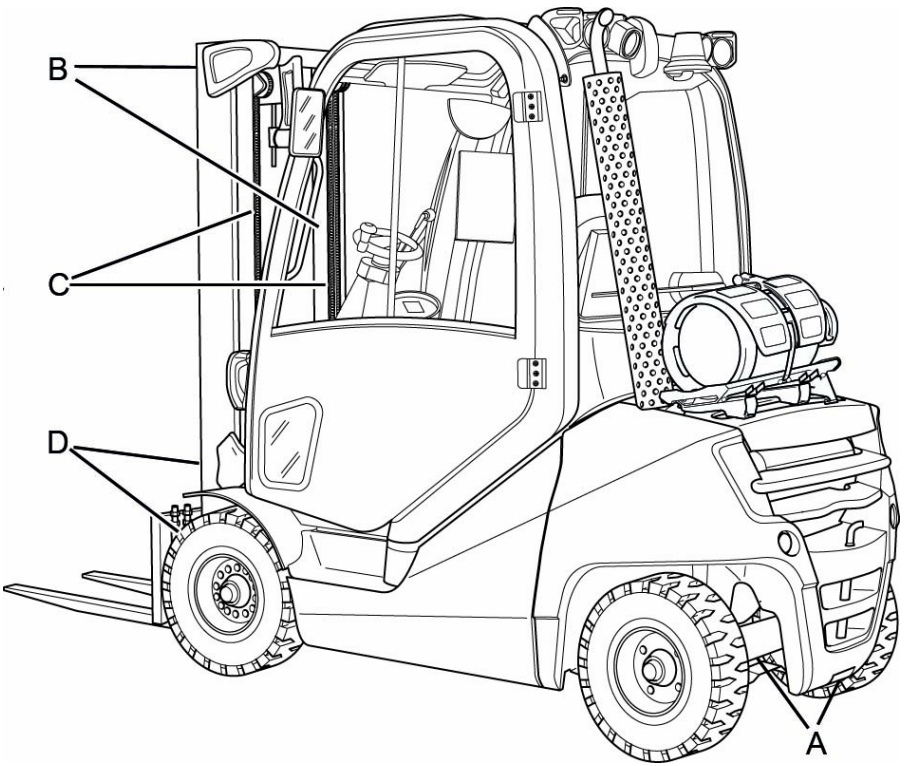
– Lista niezbędnych materiałów eksploatacyjnych i środków smarnych jest wymieniona w tabeli danych serwisowych.

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
(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	Jednostka	Materiały przeglądowe	Dane techniczne	Ilość/wartość
	Smarowanie	Smar wysokociśnieniowy	Nr identyfikacyjny 0147873	Doraźnie

Elementy sterujące/przeguby

Code	Jednostka	Materiały przeglądowe	Dane techniczne	Ilość/wartość
	Smarowanie	Smar wysokociśnieniowy	Nr identyfikacyjny 0147873	Doraźnie
		Olej	SAE 80 MIL-L2105 API GL-4	Doraźnie
	Sterowanie za pomocą dwóch pedałów	Smar wysokociśnieniowy	Nr identyfikacyjny 0147873	Doraźnie

Akumulator

Code	Jednostka	Materiały przeglądowe	Dane techniczne	Ilość/wartość
	Napełnianie układu	Woda destylowana		Doraźnie
	Rezystancja izolacji		DIN 43539 VDE 0510	Min. 500 Ω/V względem masy

Układ elektryczny

Code	Jednostka	Materiały przeglądowe	Dane techniczne	Ilość/wartość
	Rezystancja izolacji		DIN EN 1175 VDE 0117	Min. 1000 Ω/V względem masy

Układ hydrauliczny

Code	Jednostka	Materiały przeglądowe	Dane techniczne	Ilość/wartość
	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	Jednostka	Materiały przeglądowe	Dane techniczne	Ilość/wartość
	Opony odporne na przebicie	Granica użytkowania		Do wskaźnika zużycia
	Opony pneumatyczne	Minimalna głębokość bieżnika		Ciśnienie powietrza: patrz informacje podane na wózku Min. głębokość bieżnika: 1,6 mm

Oś skrętna

Code	Jednostka	Materiały przeglądowe	Dane techniczne	Ilość/wartość
	Nakrętki/śruby kół	Moment dokręcenia		210 Nm
	Nakrętki zwrotnicy osi	Moment dokręcenia		310 Nm
(A)	Łożyska zwrotnicy, łożyska drążka kierowniczego	Smar	Aralub 4320 DIN 51825-KPF2N20 Nr identyfikacyjny 0148659	Napełnić smarem do momentu wypłynięcia niewielkiej ilości świeżego smaru

Oś napędowa

Code	Jednostka	Materiały przeglądowe	Dane techniczne	Ilość/wartość
	Nakrętki/śruby kół	Moment dokręcenia		210 Nm
	Przekładnia koła	Olej mineralny	FUCHS TITAN GEAR HYP LD SAE 80W-90 API GL-5	
	Hamulec	Olej mineralny	ARAL HGS FLUID, 127830	

Maszt podnośnika

Code	Jednostka	Materiały przeglądowe	Dane techniczne	Ilość/wartość
(B)	Smarowanie	Smar wysokociśnieniowy	Nr identyfikacyjny 0147873	Doraźnie
	Zatrzymanie	Luz		Min. 2 mm
	Śruby łożyska masztu podnośnika	Moment dokręcenia		73 Nm
(D)	Łożysko podnośnika masztu	Smar	Aralub 4320 DIN 51825-KPF2N20 Nr identyfikacyjny 0148659	Napełnić smarem do momentu wypłynięcia niewielkiej ilości świeżego smaru

Łańcuchy ładunkowe

Code	Jednostka	Materiały przeglądowe	Dane techniczne	Ilość/wartość
(C)	Smarowanie	Smar w sprayu do łańcuchów o dużym obciążeniu	Całkowicie syntetyczny Zakres temperatur: od -35°C do +250°C Nr identyfikacyjny 0156428	Doraźnie

Układ chłodzenia

Code	Jednostka	Materiały przeglądowe	Dane techniczne	Ilość/wartość
	Napełnianie układu	Środek ochronny zapobiegający korozji układu chłodzenia/woda	G12 plus TL-VW 774 F	Ok. 9 l

Klimatyzacja

Code	Jednostka	Materiały przeglądowe	Dane techniczne	Ilość/wartość
	Napełnianie układu	Czynnik chłodniczy	Nr identyfikacyjny 7449600005	Kabina standardowa: 750 g
				Kabina napojów: 850 g

Butla LPG

Code	Jednostka	Materiały przeglądowe	Dane techniczne	Ilość/wartość
	Napełnianie układu	LPG	DIN 51622 EN 589	11 kg

Układ hamulcowy

Code	Jednostka	Materiały przeglądowe	Dane techniczne	Ilość/wartość
	Napełnianie układu	Płyn hamulcowy	ARAL HGS FLUID, 127830	0,25 l

Silnik

Code	Jednostka	Materiały przeglądowe	Dane techniczne	Ilość/wartość
	Napełnianie układu	Olej silnikowy	VW 504.00	Przy wymianie filtra 4,0 l
	Filtr powietrza	Wkład filtra i wkład zabezpieczający		
	Układ zapłonowy	Świece zapłonowe	14L-NGK	Odstęp między elektrodami: 1,0 ± 0,1 mm Moment dokręcenia: 20 Nm

Układ spryskiwacza

Code	Jednostka	Materiały przeglądowe	Dane techniczne	Ilość/wartość
	Napełnianie układu	Spryskiwacz szyby	Zimowy, nr identyfikacyjny 172566	Doraźnie

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.

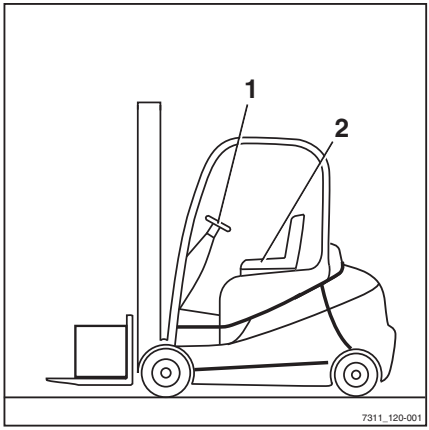
– Upewnić się, że prawe drzwi kabiny są otwarte.

– W wózkach widłowych wyposażonych w kabinę (wariant) otworzyć prawe drzwi kabiny.

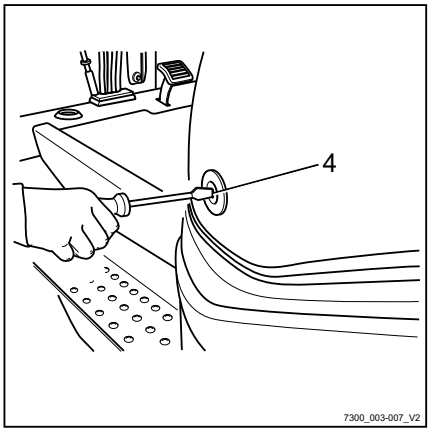
– Zdjąć wszystkie luźne przedmioty z prawej półki odkładczej.

Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji

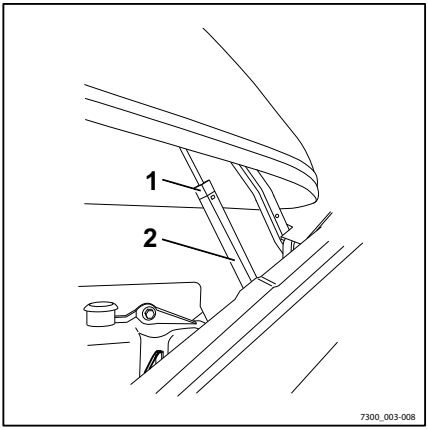
- Przesunąć kolumnę kierownicy (1) maksymalnie do przodu i zablokować; patrz rozdział zatytułowany "Regulacja kolumny kierownicy".
- Przesunąć fotel operatora (2) maksymalnie do przodu; patrz rozdział zatytułowany "Regulacja fotela operatora MSG 65/MSG 75".
- W wózkach wyposażonych w tylne okno (wariant) 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

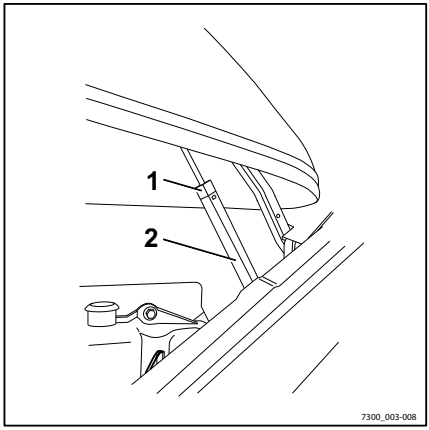
Ryzyko obrażeń na skutek opuszczania pokrywy silnika!

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

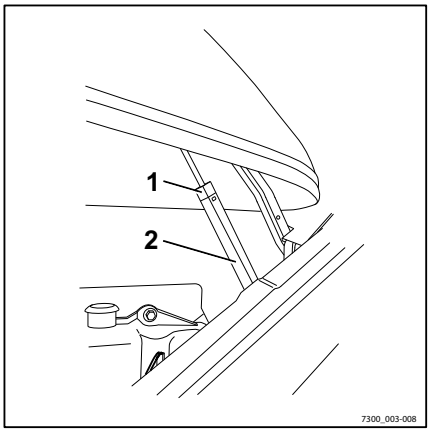
Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

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.

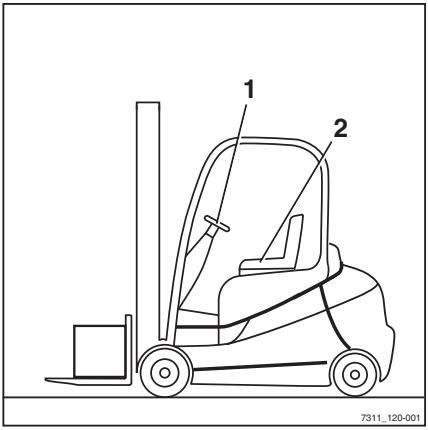
Zamykanie pokrywy silnika

– Trzymając za uchwyt, pociągnąć pokrywę w dół, aż zamek głośno zaskoczy.

– 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!

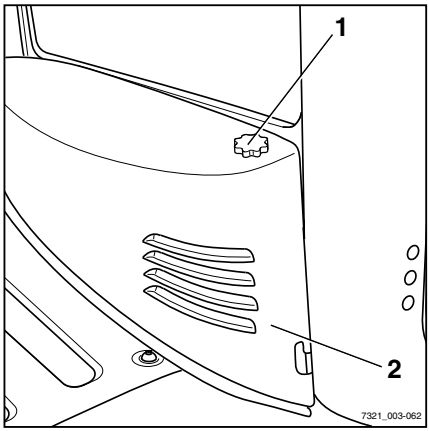
Niewłaściwe obchodzenie się może być przyczyną uszkodzenia powierzchni lub pokrywy.

– Należy zawsze demontować oraz montować osłony z zachowaniem ostrożności i bezpiecznie odłożyć na bok po każdym demontażu.

Zdejmowanie pokrywy

▷

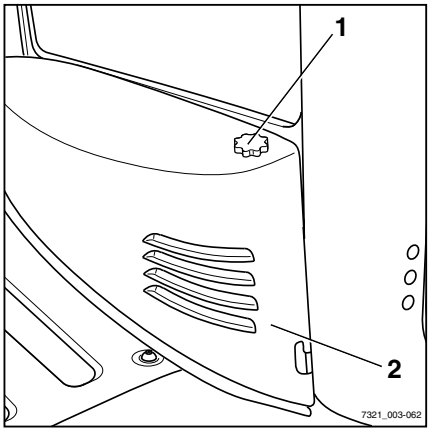
– Odkręcić śruby z pokrętłami (1) po lewej i prawej stronie.
– Złożyć pokrywę (2).
– Unieść i zdjąć pokrywę.



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.

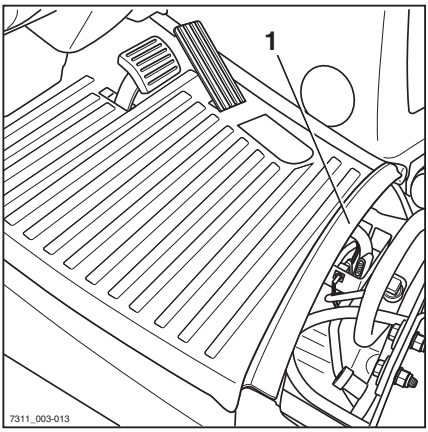
WSKAZÓWKA

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.

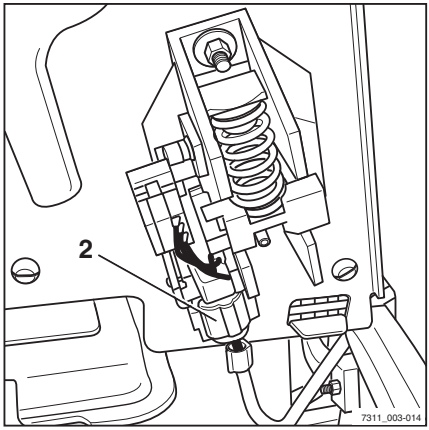
– Ustawić płytę podłogową z przodu.

– Ostrożnie ułożyć płytę podłogową w położeniu dolnym i zamknąć.

– Włożyć gumową matę.

– Zamknąć pokrywę silnika.

▷



Konserwacja po pierwszych 50 godzinach pracy

Konserwacja w okresie docierania

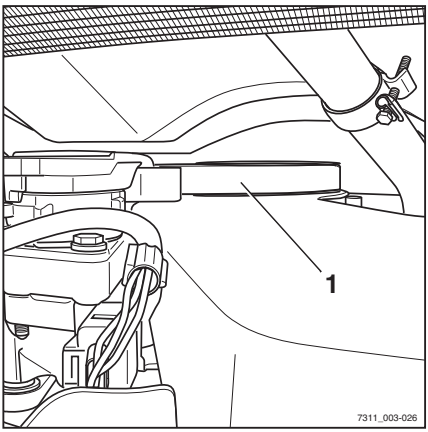
WSKAZÓWKA

Niektóre z poniższych kontroli wymagają specjalnych narzędzi. Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

– Należy zlecić sprawdzenie szczelności układu zasilania gazem przy użyciu specjalnego preparatu w sprayu.\

– Należy zlecić sprawdzenie czy połączenia śrubowe układu zasilania gazem są dokręcone.

– Sprawdzić stan i naprężenie paska wielorowkowego (1).

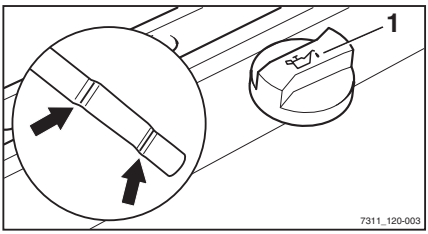


WSKAZÓWKA

Jeśli pasek wielorowkowy jest uszkodzony, zlecić jego wymianę autoryzowanemu centrum serwisowemu.

Utrzymywanie gotowości do pracy

Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego



WSKAZÓWKA

Podczas przeprowadzania tej kontroli wózek musi być zaparkowany na poziomej powierzchni.

– Otworzyć pokrywę silnika, patrz ⇒ Rozdział "Otwieranie pokrywy silnika", Str. 5-365.

– Wyjąć i wytrzeć bagnet.

– Wsunąć bagnet do oporu i ponownie wyjąć.

Poziom oleju musi się znajdować pomiędzy znakami (strzałkami).

– Jeżeli poziom oleju sięga jedynie dolnego znaku, odkręcić korek wlewu i (1) uzupełnić olej zgodnie z tabelą danych serwisowych ⇒ Rozdział "Tabela danych serwisowych", Str. 5-362.

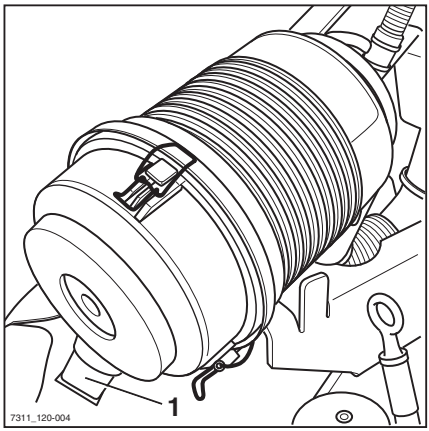
– Wsunąć bagnet do oporu.

– Zamknąć pokrywę silnika; patrz ⇒ Rozdział "Zamykanie pokrywy silnika", Str. 5-368.

Czyszczenie wentyla pyłowego

▷

– Wentyl pyłowy (1) znajdujący się w obudowie filtra powietrza należy ściskać palcami , aż cały kurz zostanie usunięty.



Napełnianie układu spryskiwacza

– Otworzyć pokrywę silnika – patrz ⇒ Rozdział "Otwieranie pokrywy silnika", Str. 5-365.

⚠ 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.

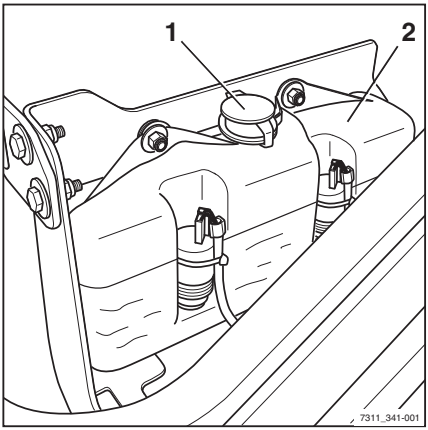
– Zdjąć korek (1) zbiornika spryskiwacza (2).

– Napełnić zbiornik spryskiwacza szyby płynem do spryskiwaczy zawierającym środek zapobiegający zamarzaniu, zgodnie z tabelą danych serwisowych (patrz ⇒ Rozdział "Tabela danych serwisowych", Str. 5-362).

– Założyć korek.

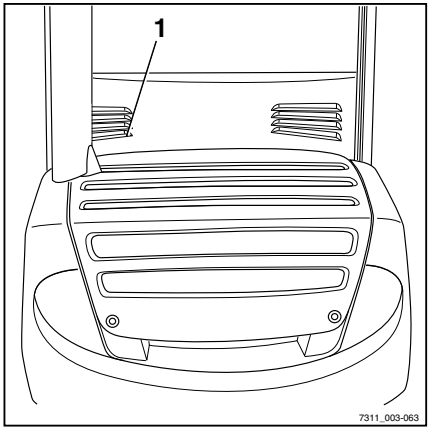
– Zamknąć pokrywę silnika.

– Uruchomić spryskiwacz, aż płyn zacznie wypływać z dysz rozpylających.



Kontrola poziomu płynu chłodzącego

▷



Poziom płynu chłodzącego jest monitorowany przez czujnik.

Gdy tylko na wyświetlaczu pojawi się komunikat POZIOM CHŁODZIWA, należy postępować w opisany niżej sposób.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo poparzenia z powodu gorącego płynu chłodzącego!

Układ chłodzenia znajduje się pod ciśnieniem! Otwarcie zbiornika płynu chłodzącego może spowodować wyciek gorącego płynu chłodzącego. Zbiornik płynu chłodzącego należy otwierać tylko, gdy układ chłodzenia jest zimny.

– Wyłączyć silnik i pozostawić go do ostygnięcia.
– Nie otwierać zbiornika płynu układu chłodzenia, dopóki silnik nie ostygnie.

⚠ UWAGA

Środek chłodzący i płyn chłodzący może stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska!

– Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa podanych w rozdziale zatytułowanym "Chłodziwo i płyn chłodzący".

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika!

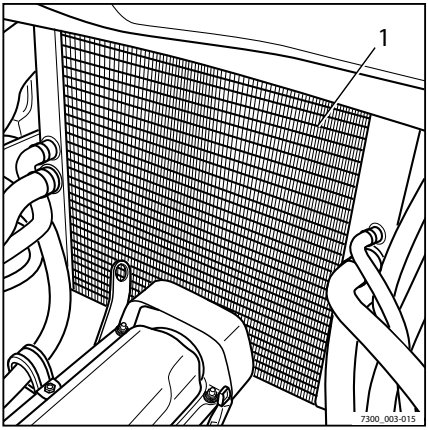
Zbyt niski poziom płynu chłodzącego wskazuje na nieszczelność układu chłodzenia.

– Sprawdzić poziom płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym.

Poziom napełnienia musi być widoczny przez najniższy otwór wentylacyjny (1) w tylnej pokrywie.

– W razie potrzeby uzupełnić płyn chłodzący; patrz rozdział zatytułowany "Uzupełnianie i kontrola stężenia płynu chłodzącego".
– Sprawdzić szczelność układu chłodzenia; patrz rozdział zatytułowany "Czyszczenie chłodnicy, kontrola szczelności".

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

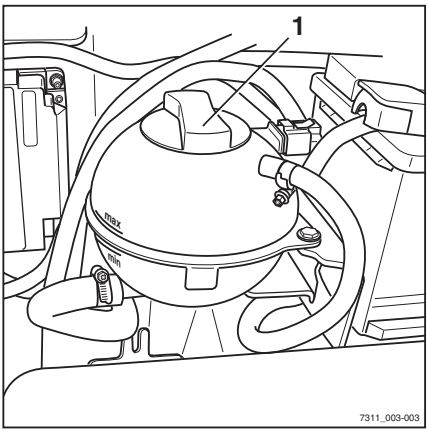
Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika!

Zbyt niski poziom płynu chłodzącego wskazuje na nieszczelność układu chłodzenia.

- Sprawdzić, czy wyciek ustał.
- Jeśli nadal występuje, powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

- Zamknąć pokrywę silnika.

Uzupełnianie poziomu i kontrola stężenia płynu chłodzącego



- Zdjąć tylną pokrywę.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo poparzenia!

Płyn chłodzący może stać się bardzo gorący. Istnieje ryzyko poparzenia.

- Korek można otworzyć tylko przy zimnym silniku.

⚠ UWAGA

Płyn chłodzący i chłodziwo są niebezpieczne dla zdrowia!

- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z chłodziwem.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika!

Zbyt niski poziom płynu chłodzącego wskazuje na nieszczelność układu chłodzenia.

– Sprawdzić szczelność układu chłodzenia; patrz rozdział zatytułowany "Czyszczenie chłodnicy i kontrola szczelności".

– Powoli otworzyć korek wlewu zbiornika wyrównawczego płynu chłodzącego (1) i uwolnić nadmiar ciśnienia.

– Odkręcić dalej i zdjąć pokrywkę.

– 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 zmniejsza się. 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

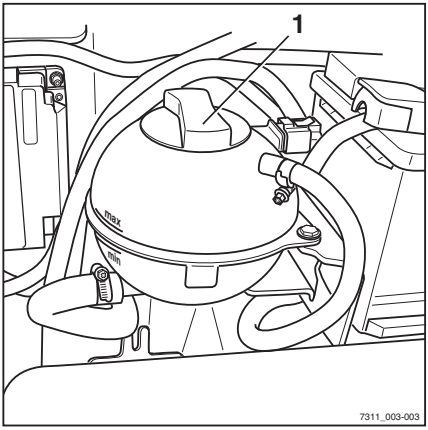
Aby zapoznać się ze szczegółami dotyczącymi pojemności układu chłodzenia, należy zapoznać się z rozdziałem zatytułowanym "Tabela danych dotyczących konserwacji".

⚠ UWAGA

Nie wolno dodawać dodatków do płynu chłodzącego o innej specyfikacji!

- Do napełniania układu chłodzenia stosować wyłącznie chłodziwo wyszczególnione w tabeli danych serwisowych.
- Chłodziwo należy stosować wyłącznie zgodnie z zaleceniami producenta.

- Z powrotem przykręcić mocno korek wlewu płynu chłodzącego (1).
- Założyć na miejsce tylną pokrywę.

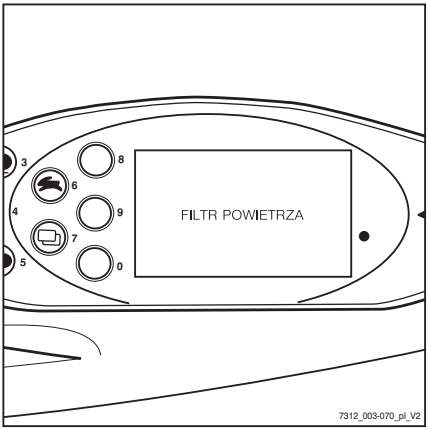


Wymiana wkładów filtra powietrza

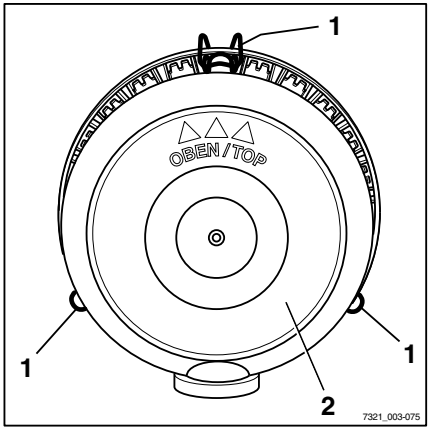
WSKAZÓWKA

Wkłady filtra powietrza należy wymienić, jeśli na wyświetlaczu i module sterującym pojawi się komunikat `AIR FILTER` *(filtr powietrza) lub przynajmniej co 3000 godzin, lub co dwa lata.*

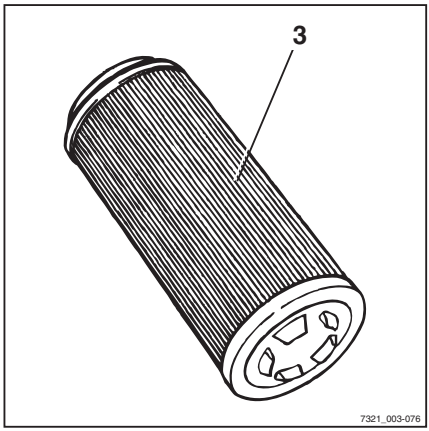
- Otworzyć pokrywę komory silnika; patrz rozdział zatytułowany "Otwieranie pokrywy komory silnika".



– Otworzyć trzy zaciski (1) na pokrywie filtra powietrza (2) i zdjąć pokrywę filtra. ▷



– Wyjąć wkład filtra (3). ▷



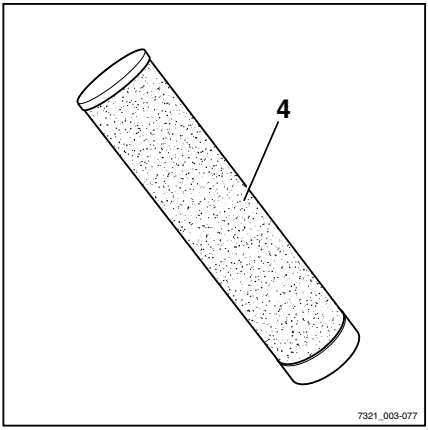
⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika!

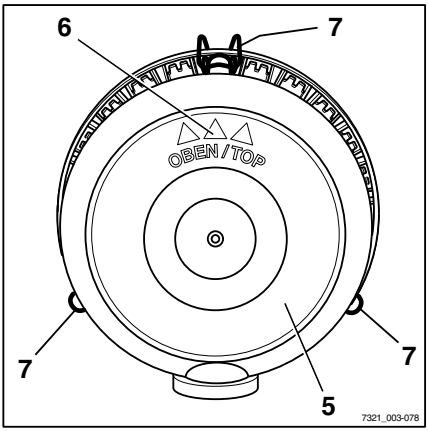
Wkład zabezpieczający powinien pozostać w obudowie filtra do czasu usunięcia wszelkich zanieczyszczeń z obudowy, tak aby nie dostały się do układu dolotowego!

– Wytrzeć obudowę filtra powietrza wilgotną szmatką.

– Wyjąć wkład zabezpieczający (4), sprawdzić pod kątem zanieczyszczeń, i wymenić w razie potrzeby.
– Założyć wkład zabezpieczający.
– Włożyć nowy wkład filtra (3).



– Założyć pokrywę filtra powietrza (5) oznaczeniem (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", Str. 5-362.

- 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.

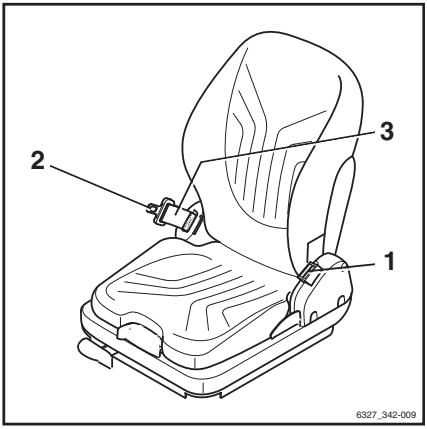
– Aby zapewnić niezawodne działanie pasów, należy stale je sprawdzać.
– Nie eksploatować wózka z uszkodzonym pasem bezpieczeństwa.
– Uszkodzone pasy bezpieczeństwa muszą zostać niezwłocznie wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe.
– Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.
– Nie wolno w 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. ▷

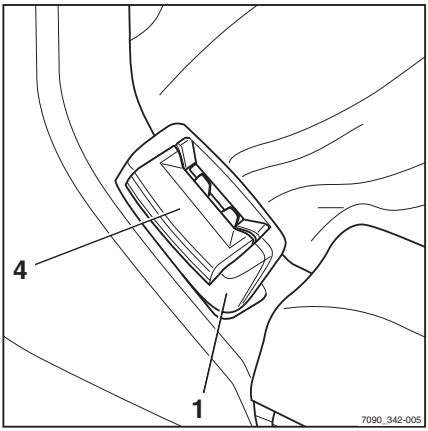


Pas nie może być postrzępiony ani poprzecinany. Szwy nie mogą być luźne.

– 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

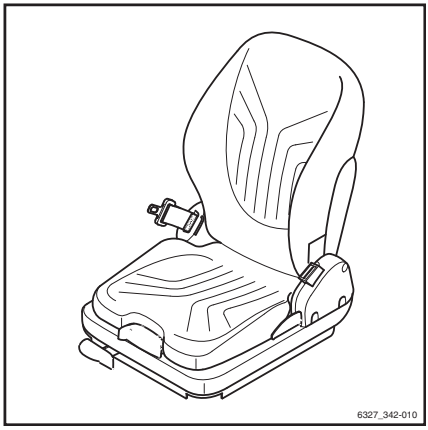
– Oczyścić pas bezpieczeństwa, jeśli jest zabrudzony bez stosowania chemicznych środków czyszczących (wystarczy czyszczenie szczotką).

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

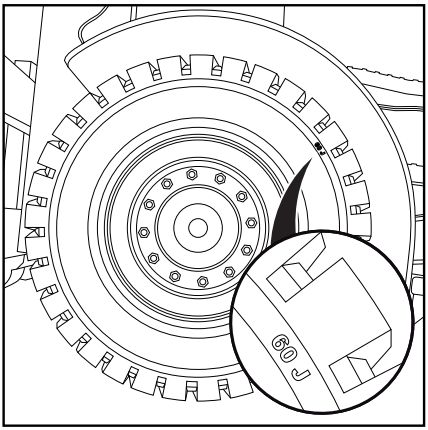
Opony superelastyczne (wariant)

– Sprawdzić odległość między bieżnikiem opony a wskaźnikiem zużycia (60 J).

Opony superelastyczne (wariant) mogą być eksploatowane aż do osiągnięcia znacznika zużycia (60 J).

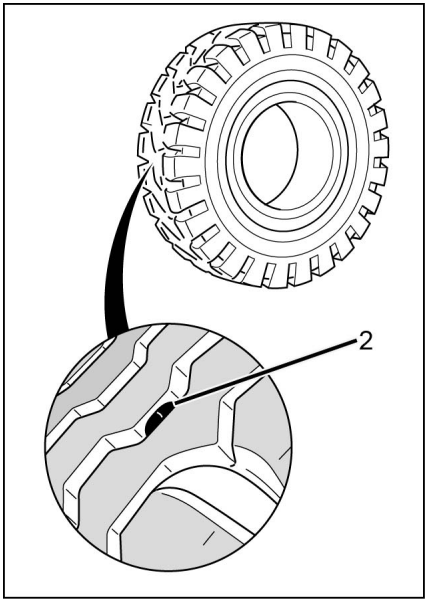
– Usunąć wszelkie ciała obce z opony.

▷



Opony pneumatyczne (wariant)

▷



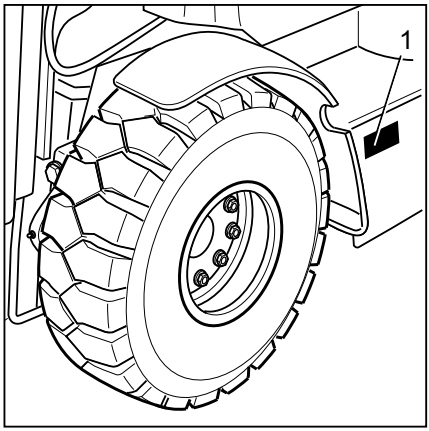
– Zmierzyć głębokość bieżnika wszystkich czterech opon.

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.

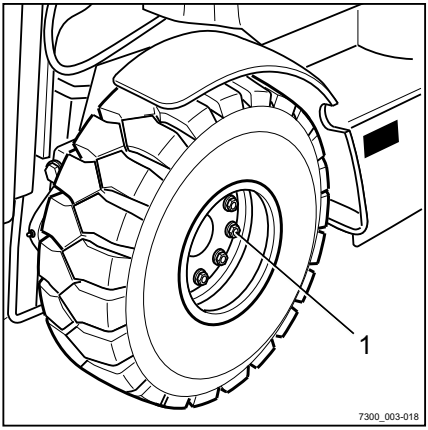
– Jeżeli ciśnienie powietrza odbiega od podanych wartości, odpowiednio dodać lub spuścić powietrze.

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):

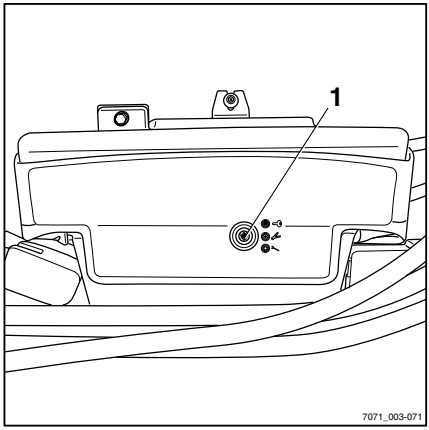
- **Zielony**

  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.

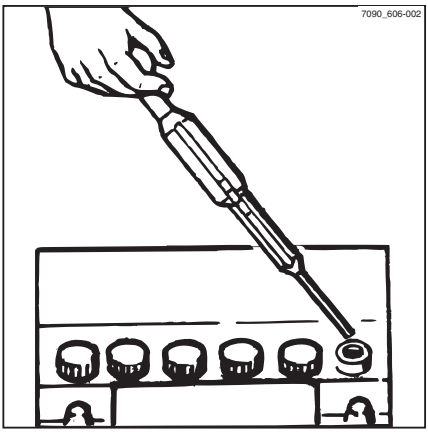
Elektrolit powinien sięgać dolnej krawędzi wkładki w obudowie akumulatora lub 5 mm powyżej górnej krawędzi płyt.

⚠ 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.

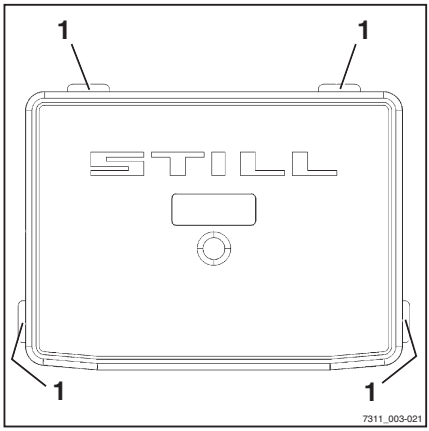
– Wymienić uszkodzony bezpiecznik na bezpiecznik o prądzie znamionowym zgodnym z "Tabelą bezpieczników".

– 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 poziomu oleju hydraulicznego

⚠ UWAGA

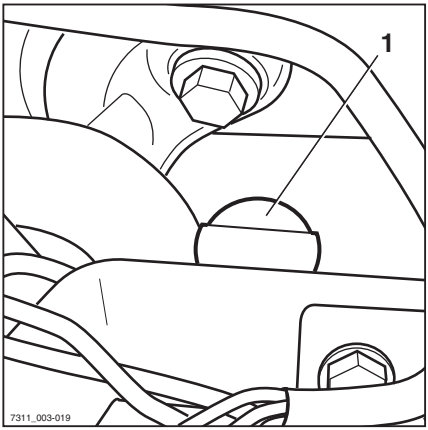
Oleje hydrauliczne są niebezpieczne dla zdrowia, a podczas pracy znajdują się pod ciśnieniem.

– Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących postępowania z olejem hydraulicznym; patrz ⇒ Rozdział "Płyn hydrauliczny", Str. 2-56.

– Zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie; patrz ⇒ Rozdział "Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączanie", Str. 4-163.

– Otworzyć pokrywę silnika – patrz ⇒ Rozdział "Otwieranie pokrywy silnika", Str. 5-365.

– Odkręcić filtr odpowietrznika za pomocą wskaźnika bagnetowego poziomu oleju (1). ▷



– 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", Str. 5-362) 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

W razie potrzeby ostrożnie zebrać rozlany olej i zutylizować go w sposób nie zagrażający środowisku.

Kontrola szczelności układu hydraulicznego

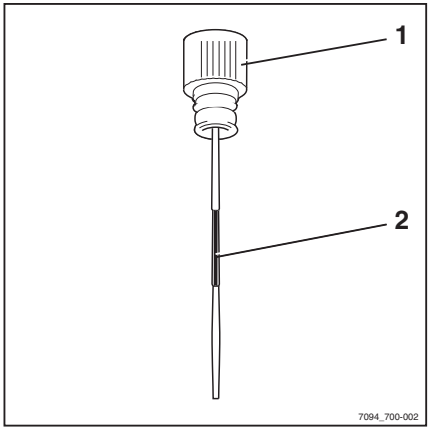
UWAGA

Olej hydrauliczny jest niebezpieczny dla zdrowia!

Olej hydrauliczny znajdujący się pod ciśnieniem może wydostać się z nieszczelnych rur i przewodów i wywołać obrażenia.

– 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 sześć lat, jeżeli ulegają normalnemu zużyciu.
- Nie wolno używać przewodów hydraulicznych dłużej niż przez dwa lata, jeśli są podatne na wysoki poziom zużycia.
- W Niemczech przestrzegać specyfikacji 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:

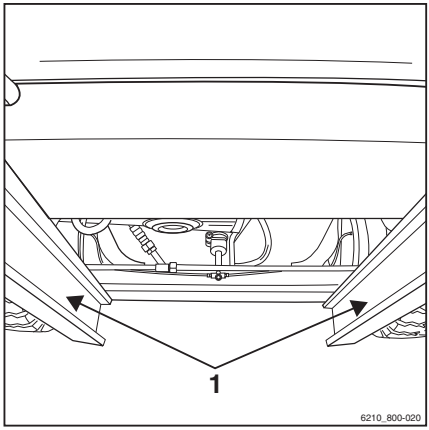
- Warstwa zewnętrzna jest uszkodzona, krucha lub popękana
- Wycieki
- Zniekształcenie (np. wybrzuszenia lub załamania)
- Złączka jest poluzowana
- poważnego uszkodzenia lub korozji złączki.

Wymienić rury, jeśli występują następujące nieprawidłowości:

- Ścieranie
- Zniekształcenie i zgięcie
- Wycieki

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", Str. 5-362.

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!

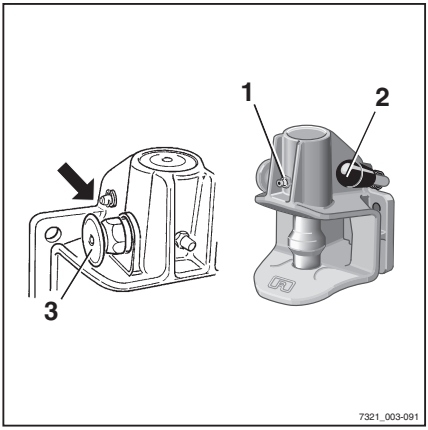
WSKAZÓWKA

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

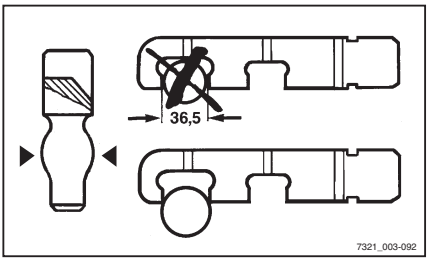
▷

– 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", Str. 5-362.
– 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. ▷

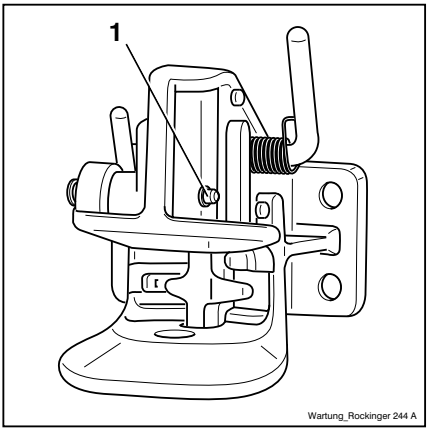
Średnica części okrągłej nie może być mniejsza niż 36,5 mm.



Model RO*244 A

– Otworzyć zaczep.

– Nasmarować poprzez smarowniczkę(1) zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tabeli danych serwisowych; patrz ⇒ Rozdział "Tabela danych serwisowych", Str. 5-362. ▷
– Nasmarować trzpień sprzęgający, ucho belki holowniczej i powierzchnię, na której będzie się ono opierać.

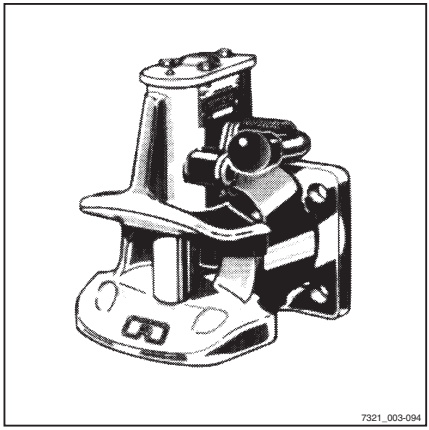


Model RO*245

▷

– Nasmarować, wykorzystując przeznaczone do tego punkty (smarowniczka, otwarty układ łączący), zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tabeli danych serwisowych; patrz ⇒ Rozdział "Tabela danych serwisowych", Str. 5-362.

– Nasmarować powierzchnię, na której opiera się ucho belki holowniczej.

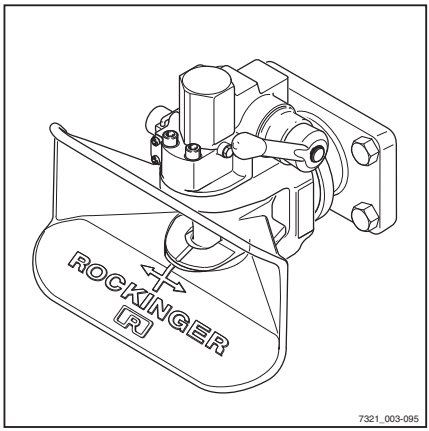


Model RO*841

▷

– Nasmarować, wykorzystując przeznaczone do tego punkty (smarowniczka, otwarty układ łączący), zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tabeli danych serwisowych; patrz ⇒ Rozdział "Tabela danych serwisowych", Str. 5-362.

– Nasmarować powierzchnię, na której opiera się ucho belki holowniczej.



Konserwacja po 1000 godzinach pracy/konserwacja roczna

Inne zadania

– Wykonywać wszystkie czynności niezbędne do utrzymania pełnej gotowości; patrz rozdział "Pozostawanie w stanie gotowości do pracy".

Sprawdzanie układu wydechowego

– Sprawdzić układ wydechowy pod kątem pojawienia się uszkodzeń zewnętrznych, luzów na mocowaniach i nieszczelności.

Wymiana filtra LPG

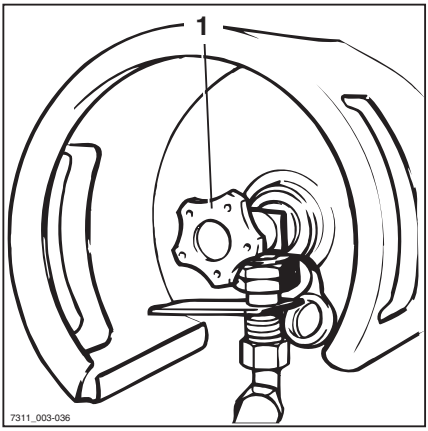
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wyciek płynnego gazu niesie ze sobą ryzyko eksplozji.

– Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących pracy z paliwem gazowym ⇒ Rozdział "LPG", Str. 2-58.

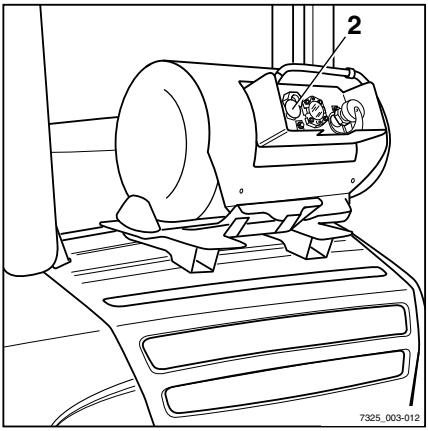
– Wyłączyć silnik.

– W wózkach z butlami LPG zamknąć zawór butli (1).

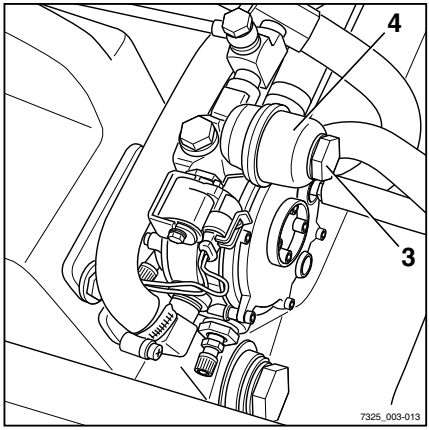


– W wózkach ze zbiornikiem LPG (wariant) zamknąć zawór odcinający (2).

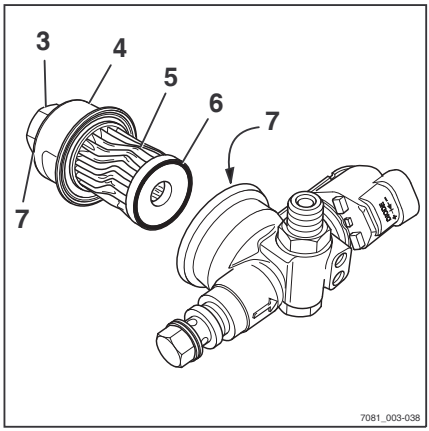
– Otworzyć pokrywę silnika – patrz ⇒ Rozdział "Otwieranie pokrywy silnika", Str. 5-365.



– Odkręcić śrubę mocującą (3) na obudowie filtra. ▷



– Zdjąć obudowę filtra (4). ▷
– Wyjąć wkład filtra (5).
– Dokładnie usunąć wszystkie zanieczyszczenia z obudowy.
– Założyć nowy wkład filtra oleju (5) wraz z nową uszczelką (6).



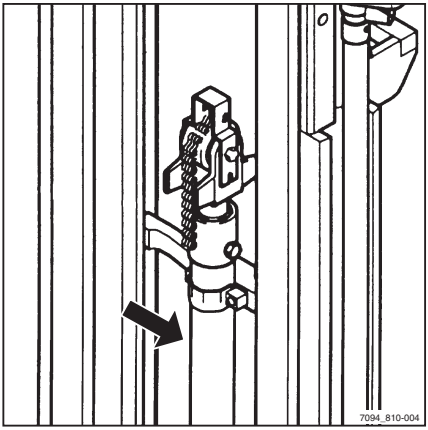
⚠ UWAGA

Możliwe usterki!

– Sprawdzić, czy pierścień uszczelniający jest właściwie ułożony w rowku wkładu filtra oraz czy filtr jest poprawnie zainstalowany.

– Sprawdzić uszczelki (7) pod kątem uszkodzeń i wymienić je w razie potrzeby.
– Z powrotem dokręcić obudowę filtra.
– Otworzyć zawór butli (1) lub zawór odcinający (2).
– Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń przy użyciu specjalnego preparatu w sprayu.
– Zamknąć pokrywę silnika.

Kontrola szczelności siłowników podnoszących



⚠ UWAGA

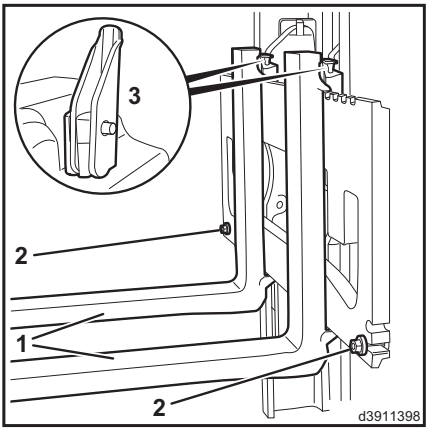
Zagrożenie kalectwem

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.

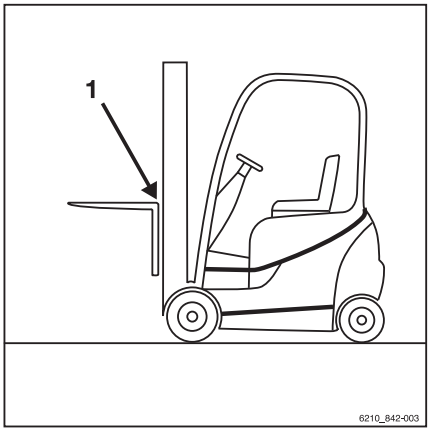
– Przesunąć dźwignię blokującą do położenia poziomego.

Zaczep musi zostać zatrzaśnięty we wnęce karetki wideł. Nie może być możliwości poruszania widłami.

– Wymienić uszkodzone zaczepy wideł.

Kontrola wideł z obracanymi ramionami

▷



WSKAZÓWKA

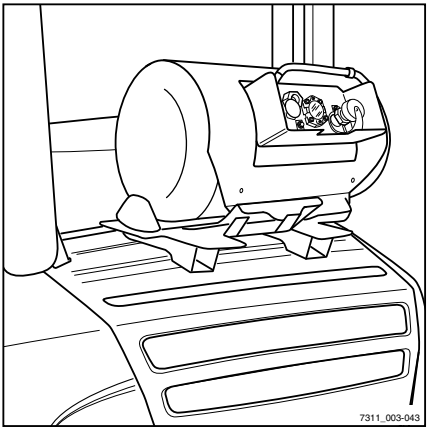
Kontrola ta jest wymagana tylko wówczas, gdy używane są widły z obracanymi ramionami (wariant).

– Należy sprawdzić zewnętrzną część zgięcia wideł (1) pod kątem pęknięć. Zaleca się kontakt z serwisem.

Konserwacja co 10 lat

Sprawdzanie zbiornika LPG (wariant)

▷



WSKAZÓWKA

Zbiorniki LPG to zbiorniki płynnego gazu. Zbiorniki LPG to zbiorniki ciśnieniowe, które muszą być monitorowane i podlegają określonej kontroli oraz określonym okresom międzyobsługowym. Testowanie powinno być przeprowadzone wyłącznie przez zatwierdzony organ kontrolny i przez kompetentną osobę. W Niemczech, testowanie jest prowadzone np. przez firmę TÜV.

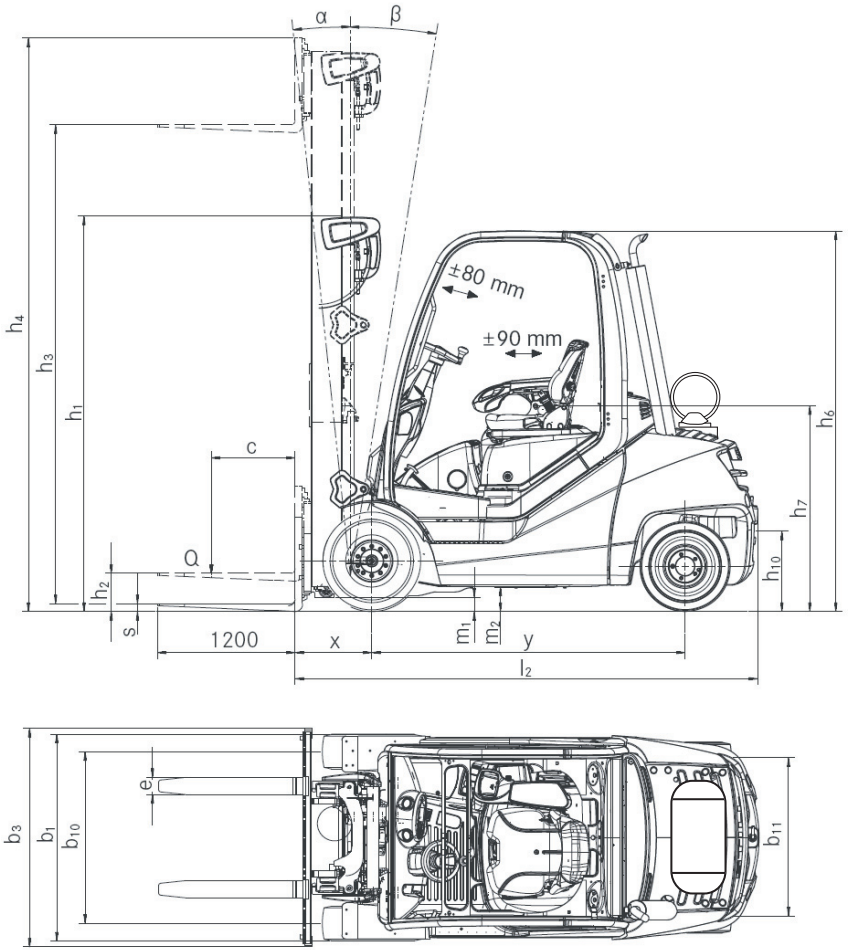
– Zbiornik LPG musi zostać przetestowany przez zatwierdzony organ kontrolny i przez kompetentną osobę.

– Przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju użytkowania wózka.

6

Dane techniczne

Wymiary



7306_003-002

- 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	7385	927
RX70-25	7386	954
RX70-25/600	7391	954
RX70-30	7387	1003
RX70-30/600	7392	1003
RX70-35	7388	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
Typ, numer		**7385**	**7386**
Producent		STILL GmbH	STILL GmbH
Napęd		Silnik zasilany gazem LPG / elektryczny	Silnik zasilany gazem LPG / elektryczny
Praca		Na siedząco	Na siedząco
Udźwig/ładowność	Q (kg)	2000	2500
Środek ciężkości ładunku	c (mm)	600	500
Odsunięcie ładunku	x (mm)	450	450
Rozstaw osi	y (mm)	1760	1760

Masy

Model		RX70-20/600	RX70-25
Typ, numer		**7385**	**7386**
Masa własna	kg	3834	3834
Obciążenie osi przedniej, z ładunkiem	kg	4983	5639
Obciążenie osi tylnej, z ładunkiem	kg	851	695
Obciążenie osi tylnej, bez ładunku	kg	1790	1790
Obciążenie osi tylnej, bez ładunku	kg	2044	2044

Koła, rama podwozia

Model		RX70-20/600	RX70-25
Typ, numer		**7385**	**7386**
Opony		SE	SE
Rozmiar opon przednich		23x9-10	23x9-10
Rozmiar opon tylnych		21x8-9	21x8-9
Liczba kół przednich (x = napędzane)		2x	2x
Liczba kół tylnych (x = napędzane)		2	2
Rozstaw kół przednich	b10 (mm)	984	984
Rozstaw kół tylnych	b11 (mm)	920	920

Podstawowe wymiary

Model		RX70-20/600	RX70-25
Typ, numer		**7385**	**7386**
Przechył masztu/karetki wideł, do przodu	Stopnie	6	6
Przechył masztu/karetki wideł, do tyłu	Stopnie	7	7
Wysokość przy wsuniętym maszcie podnośnika	h1 (mm)	2175	2175
Wolny skok	h2 (mm)	160	160
Wysokość podnoszenia[1]	h3 (mm)	2970	2970
Wysokość przy wysuniętym maszcie podnośnika	h4 (mm)	3600	3600
Wysokość ponad dachem ochronnym	h6 (mm)	2190	2190
Wysokość fotela	h7 (mm)	1074	1074
Wysokość sprzęgła	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

[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
Typ, numer		**7385**	**7386**
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
Prześwit nad podłożem w środku rozstawu osi	m2 (mm)	140	140
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
Typ, numer		**7385**	**7386**
Prędkość jazdy z ładunkiem	km/h	21	21
Prędkość jazdy bez ładunku	km/h	21	21
Prędkość podnoszenia z ładunkiem	m/s	0,53	0,53
Prędkość podnoszenia bez ładunku	m/s	0,55	0,55
Prędkość opuszczania z ładunkiem	m/s	0,60	0,60
Prędkość opuszczania bez ładunku	m/s	0,53	0,53
Siła uciągu z ładunkiem	kN	17 500	17 500
Siła uciągu bez ładunku	kN	12 140	12 140
Zdolność pokonywania wzniesień[2] z ładunkiem	%	29	29
Zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku	%	26	26
Czas przyspieszenia z ładunkiem	s	5.1	5.1
Czas przyspieszenia bez ładunku	s	4.5	4.5
Hamulec zasadniczy		Elektr./hydr.	Elektr./hydr.

[2] 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.

Silnik

Model		RX70-20/600	RX70-25
Typ, numer		**7385**	**7386**
Typ silnika		VW/BEF	VW/BEF
Moc znamionowa silnika zgodnie z ISO 1585	kW	36	36
Nominalna prędkość obrotowa	obr./min	2600	2600
Liczba cylindrów		4	4
Pojemność skokowa	cm^3	2000	2000
Zużycie paliwa[3] zgodnie z EN 16796	l/h	2.2	2.3
Źródło zasilania na wózku	V	12	12

Inne

Model		RX70-20/600	RX70-25
Typ, numer		**7385**	**7386**
Ciśnienie robocze osprzętu dodatkowego	bar	250	250
Przepływ oleju osprzętu	l/min	30	30
Pojemność zbiornika paliwa	l/kg	11	11
Poziom ciśnienia akustycznego L_{pAZ} (kabina operatora)[4]	dB (A)	< 77	< 77
Poziom natężenia siły dźwięku L_{wAZ} (cykl pracy)	dB (A)	< 97	< 97
Przyspieszenie drgań oddziałujących na ludzkie ciało zgodne z normą EN 13059	m/s^2	0,58	0,58
Sprzęg holowniczy, typ/model DIN		Sworzeń	Sworzeń

[3] Z programem energooszczędnym Blue-Q

[4] Bez kabiny. Wartości różnią się zależności od 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
Typ, numer		**7391**	**7387**
Producent		STILL GmbH	STILL GmbH
Napęd		Silnik zasilany gazem LPG / elektryczny	Silnik zasilany gazem LPG / elektryczny
Praca		Na siedząco	Na siedząco
Udźwig/ładowność	Q (kg)	2500	3000
Środek ciężkości ładunku	c (mm)	600	500
Odsunięcie ładunku	x (mm)	450	463
Rozstaw osi	y (mm)	1820	1820

Masy

Model		RX70-25/600	RX70-30
Typ, numer		**7391**	**7387**
Masa własna	kg	4135	4168
Obciążenie osi przedniej, z ładunkiem	kg	5769	6452
Obciążenie osi tylnej, z ładunkiem	kg	866	716
Obciążenie osi tylnej, bez ładunku	kg	1827	1865
Obciążenie osi tylnej, bez ładunku	kg	2308	2303

Koła, rama podwozia

Model		RX70-25/600	RX70-30
Typ, numer		**7391**	**7387**
Opony		SE	SE
Rozmiar opon przednich		23x9-10	23x9-10
Rozmiar opon tylnych		21x8-9	21x8-9
Liczba kół przednich (x = napędzane)		2x	2x
Liczba kół tylnych (x = napędzane)		2	2
Rozstaw kół przednich	b10 (mm)	984	984
Rozstaw kół tylnych	b11 (mm)	920	920

Podstawowe wymiary

Model		RX70-25/600	RX70-30
Typ, numer		**7391**	**7387**
Przechył masztu/karetki wideł, do przodu	Stopnie	6	6
Przechył masztu/karetki wideł, do tyłu	Stopnie	7	7
Wysokość przy wsuniętym maszcie podnośnika	h1 (mm)	2175	2175
Wolny skok	h2 (mm)	160	160
Wysokość podnoszenia[5]	h3 (mm)	2970	2970
Wysokość przy wysuniętym maszcie podnośnika	h4 (mm)	3750	3750
Wysokość ponad dachem ochronnym	h6 (mm)	2190	2190
Wysokość fotela	h7 (mm)	1074	1074
Wysokość sprzęgła	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

[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
Typ, numer		**7391**	**7387**
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
Prześwit nad podłożem w środku rozstawu osi	m2 (mm)	140	140
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
Typ, numer		**7391**	**7387**
Prędkość jazdy z ładunkiem	km/h	21	21
Prędkość jazdy bez ładunku	km/h	21	21
Prędkość podnoszenia z ładunkiem	m/s	0,53	0,48
Prędkość podnoszenia bez ładunku	m/s	0,55	0,50
Prędkość opuszczania z ładunkiem	m/s	0,60	0,60
Prędkość opuszczania bez ładunku	m/s	0,53	0,53
Siła uciągu z ładunkiem	kN	17 500	17 500
Siła uciągu bez ładunku	kN	12 300	12 300
Zdolność pokonywania wzniesień[6] z ładunkiem	%	25	25
Zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku	%	24	24
Czas przyspieszenia z ładunkiem	s	5.1	5.1
Czas przyspieszenia bez ładunku	s	4.5	4.5
Hamulec zasadniczy		Elektr./hydr.	Elektr./hydr.

[6] 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.

Silnik

Model		RX70-25/600	RX70-30
Typ, numer		**7391**	**7387**
Typ silnika		VW/BEF	VW/BEF
Moc znamionowa silnika zgodnie z ISO 1585	kW	38	38
Nominalna prędkość obrotowa	obr./min	2600	2600
Liczba cylindrów		4	4
Pojemność skokowa	cm^3	2000	2000
Zużycie paliwa[7] zgodnie z EN 16796	l/h	2.4	2.6
Źródło zasilania na wózku	V	12	12

Inne

Model		RX70-25/600	RX70-30
Typ, numer		**7391**	**7387**
Ciśnienie robocze osprzętu dodatkowego	bar	250	250
Przepływ oleju osprzętu	l/min	30	30
Pojemność zbiornika paliwa	l/kg	11	11
Poziom ciśnienia akustycznego L_{pAZ} (kabina operatora)[8]	dB (A)	< 77	< 77
Poziom natężenia siły dźwięku L_{wAZ} (cykl pracy)	dB (A)	< 97	< 97
Przyspieszenie drgań oddziałujących na ludzkie ciało zgodne z normą EN 13059	m/s^2	0,58	0,58
Sprzęg holowniczy, typ/model DIN		Sworzeń	Sworzeń

[7] Z programem energooszczędnym Blue-Q

[8] Bez kabiny. Wartości różnią się zależności od 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
Typ, numer		**7392**	**7388**
Producent		STILL GmbH	STILL GmbH
Napęd		Silnik zasilany gazem LPG / elektryczny	Silnik zasilany gazem LPG / elektryczny
Praca		Na siedząco	Na siedząco
Udźwig/ładowność	Q (kg)	3000	3500
Środek ciężkości ładunku	c (mm)	600	500
Odsunięcie ładunku	x (mm)	463	463
Rozstaw osi	y (mm)	1820	1820

Masy

Model		RX70-30/600	RX70-35
Typ, numer		**7392**	**7388**
Masa własna	kg	4460	4460
Obciążenie osi przedniej, z ładunkiem	kg	6642	7242
Obciążenie osi tylnej, z ładunkiem	kg	818	718
Obciążenie osi tylnej, bez ładunku	kg	1890	1890
Obciążenie osi tylnej, bez ładunku	kg	2570	2570

Koła, rama podwozia

Model		RX70-30/600	RX70-35
Typ, numer		**7392**	**7388**
Opony		SE	SE
Rozmiar opon przednich		23x10-12	23x10-12
Rozmiar opon tylnych		21x8-9	21x8-9
Liczba kół przednich (x = napędzane)		2x	2x
Liczba kół tylnych (x = napędzane)		2	2
Rozstaw kół przednich	b10 (mm)	975	975
Rozstaw kół tylnych	b11 (mm)	920	920

Podstawowe wymiary

Model		RX70-30/600	RX70-35
Typ, numer		**7392**	**7388**
Przechył masztu/karetki wideł, do przodu	Stopnie	6	6
Przechył masztu/karetki wideł, do tyłu	Stopnie	7	7
Wysokość przy wsuniętym maszcie podnośnika	h1 (mm)	2175	2175
Wolny skok	h2 (mm)	160	160
Wysokość podnoszenia[9]	h3 (mm)	2970	2970
Wysokość przy wysuniętym maszcie podnośnika	h4 (mm)	3750	3750
Wysokość ponad dachem ochronnym	h6 (mm)	2195	2195
Wysokość fotela	h7 (mm)	1074	1074
Wysokość sprzęgła	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

[9] Podana wartość podnoszenia uwzględnia ugięcie opon i tolerancje średnicy opon.

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

Model		RX70-30/600	RX70-35
Typ, numer		**7392**	**7388**
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)	140	140
Szerokość korytarza dla palety 1000 x 1200, poprzecznie	Ast (mm)	4127	4127
Szerokość korytarza dla palety 800 x 1200, wzdłużnie	Ast (mm)	4352	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
Typ, numer		**7392**	**7388**
Prędkość jazdy z ładunkiem	km/h	21	21
Prędkość jazdy bez ładunku	km/h	21	21
Prędkość podnoszenia z ładunkiem	m/s	0,48	0,48
Prędkość podnoszenia bez ładunku	m/s	0,50	0,50
Prędkość opuszczania z ładunkiem	m/s	0,60	0,60
Prędkość opuszczania bez ładunku	m/s	0,53	0,53
Siła uciągu z ładunkiem	kN	17 000	17 000
Siła uciągu bez ładunku	kN	13 400	13 400
Zdolność pokonywania wzniesień[10] z ładunkiem	%	24	24
Zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku	%	20	20
Czas przyspieszenia z ładunkiem	s	5.4	5.4
Czas przyspieszenia bez ładunku	s	4.8	4.8
Hamulec zasadniczy		Elektr./hydr.	Elektr./hydr.

[10] 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.

Silnik

Model		RX70-30/600	RX70-35
Typ, numer		**7392**	**7388**
Typ silnika		VW/BEF	VW/BEF
Moc znamionowa silnika zgodnie z ISO 1585	kW	38	38
Nominalna prędkość obrotowa	obr./min	2600	2600
Liczba cylindrów		4	4
Pojemność skokowa	cm^3	2000	2000
Zużycie paliwa[11] zgodnie z EN 16796	l/h	2,7	3,0
Źródło zasilania na wózku	V	12	12

Inne

Model		RX70-30/600	RX70-35
Typ, numer		**7392**	**7388**
Ciśnienie robocze osprzętu dodatkowego	bar	250	250
Przepływ oleju osprzętu	l/min	30	30
Pojemność zbiornika paliwa	l/kg	11	11
Poziom ciśnienia akustycznego L_{pAZ} (kabina operatora)[12]	dB (A)	< 77	< 77
Poziom natężenia siły dźwięku L_{wAZ} (cykl pracy)	dB (A)	< 97	< 97
Przyspieszenie drgań oddziałujących na ludzkie ciało zgodne z normą EN 13059	m/s^2	0,58	0,58
Sprzęg holowniczy, typ/model DIN		Sworzeń	Sworzeń

[11] Z programem energooszczędnym Blue-Q

[12] Bez kabiny. Wartości różnią się zależności od kabiny.

Wymiary ergonomiczne

UWAGA

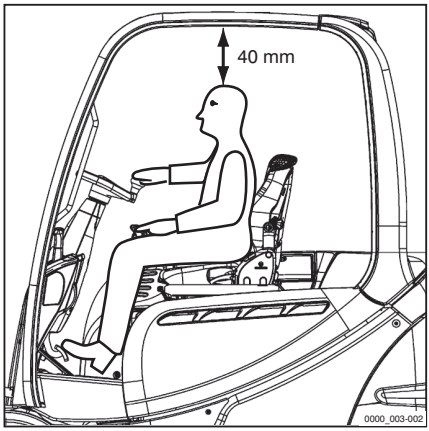
Niebezpieczeństwo obrażeń głowy od uderzenia!

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.

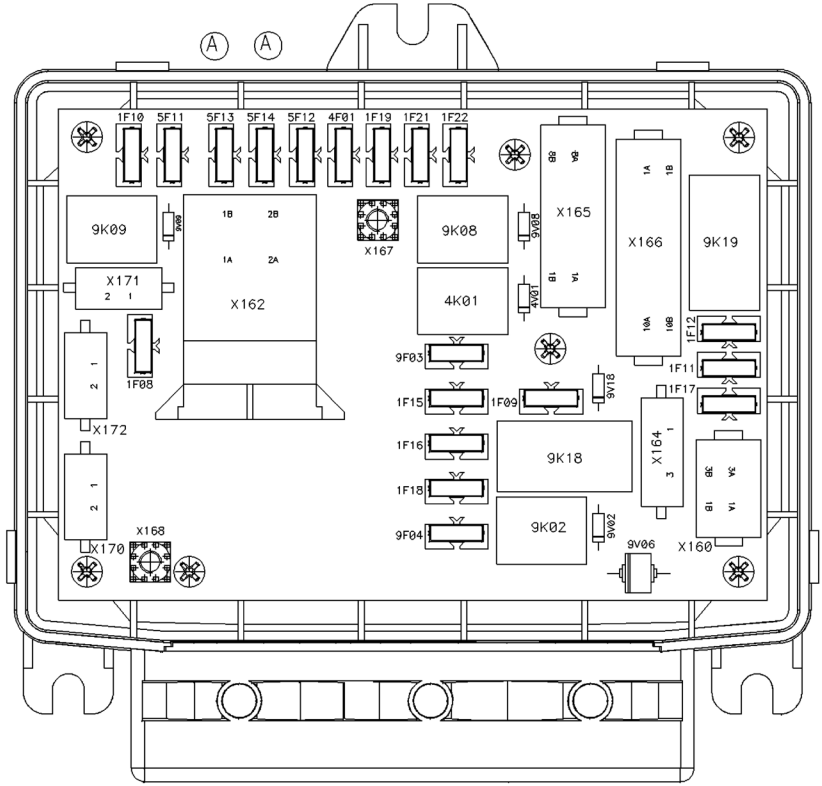
Aby ustalić rzeczywisty prześwit nad głową, operator musi siedzieć w fotelu, a zawieszenie fotela kierowcy musi być ustawione zgodnie z jego potrzebami.

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



7311_003-073

1F09 Blokada przełącznika, 10 A
1F11 Przemiennik, 10 A
1F12 Pompa płynu chłodzącego, 10 A
1F15 12 V dla sterownika wózka (TCU), wyświetlacz modułu sterującego, 10 A
1F16 12 V dla układu hydraulicznego serwa, 10 A
1F17 Wyłącznik awaryjny, urządzenie sterujące, wyświetlacz modułu sterującego, złącze diagnostyczne, moduł sterujący wózka (TCU), 10 A
1F19 Immobilizer (tylko wózki z silnikiem wysokoprężnym), 12 V do modułu sterującego silnika (ECU) (tylko wózki zasilane gazem LPG), 10 A
1F21 Pompa wtryskowa, rozdzielacz paliwa, przekaźnik świecy żarowej (tylko wózki z silnikiem wysokoprężnym), 10 A
1F21 Sonda lambda (tylko wózki zasilane gazem LPG), 10 A
1F22 12 V dla modułu sterującego silnika (ECU) (tylko wózki z silnikiem wysokoprężnym), 15 A
1F22 Moduł zapłonowy, zawór impulsowy, (wyłącznie wózki zasilane gazem LPG), 15 A
4F01 Klakson, 10 A
5F11 CAN-Power-Port 1 (CPP 1), dach, 30 A
5F12 CAN-Power-Port 2B (CPP 2B), oświetlenie, 20 A
5F13 CAN-Power-Port 3 (CPP 3), fotel, 30 A
9F03 12 V dla Option Board, 10 A
9F04 Silnik rozrusznika, styk 50, 30 A

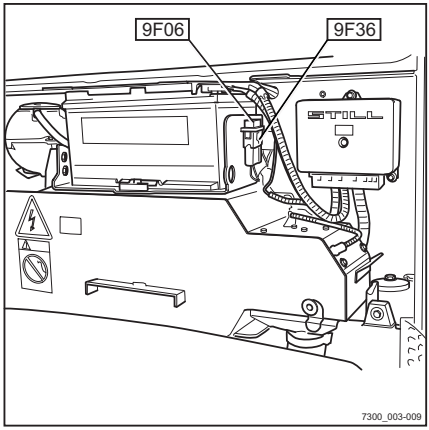
Dodatkowe bezpieczniki

Klimatyzacja (wariant):

- F1
  Kondensator, 20 A
- F2
  Sprężarka/parownik, 20 A

W zależności od wyposażenia wózka dodatkowe bezpieczniki znajdują się w uchwycie bezpieczników na lewo od skrzynki bezpieczników.

▷



9F06 Świeca żarowa (tylko wózki z silnikiem wysokoprężnym), 50 A
9F36 Gniazdo 12 V, 10 A

A

Adres producenta I
Akcesoria 8
Aktualność instrukcji obsługi 20
Akumulator
Konserwacja 387
Kontrola poziomu naładowania 387
Ładowanie 388
Usuwanie 25
Arkusz danych VDI
RX70-20/600 406
RX70-25 406
RX70-25/600 410
RX70-30 410
RX70-30/600 414
RX70-35 414
Automatyczne wyłączenie podnoszenia 167
Automatyczny sprzęg holowniczy 275
Odłączanie modelu RO*243 279
Odłączanie modelu RO*245 283
Odłączanie modelu RO*841 284
Odłączanie RO*244 A 281
Podłączanie modelu RO*243 277
Podłączanie modelu RO*245 282
Podłączanie modelu RO*841 283
Zaczep RO*244 A 279
Awaryjne opuszczanie 325

B

Bezpieczne parkowanie wózka 163
Blokowanie kół 334
Blue-Q
Konfiguracja 136
Opis funkcji 137
Włączanie 138
Wyłączanie 138
Wyłączanie dodatkowego wyposażenia 138
Boczne okna, otwieranie 263
Boczne okna, zamykanie 263

C

Chłodnica
Czyszczenie 377
Kontrola szczelności 377
Chłodziwo i płyn chłodzący 62
Czterokierunkowa minidźwignia 76
Cztery minidźwignie
Pochylanie masztu 181
Podnoszenie i opuszczanie karetki wideł 181
Czujnik sufitowy 255
Czynności po myciu wózka 322
Czyszczenie szyb 321
Czyszczenie układu elektrycznego 320
Czyszczenie wentyla pyłowego 374

D

Dane kontaktowe I
Dane techniczne
Wymiary 404
Data wydania instrukcji obsługi 20
Definicja kierunków 23
Definiowanie kodu PIN operatora 117
Deklaracja zgodności 7
Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE 7
Diody LED stanu 132
Dokumentacja 18
Drogi . . . . . 142, 144 – 145
Nachylenia 143
Wymiary dróg 142
Wymiary korytarzy 142
Drzwi kabiny, otwieranie 261
Drzwi kabiny, zamykanie 262
Dwie minidźwignie 74
Pochylanie masztu 179
Podnoszenie i opuszczanie karetki wideł 179

E

Elementy sterujące funkcjami hydraulicznymi i trakcyjnymi 73

Emisje 66
ciepło 68
Drgania 67
Emisja hałasu 66
Emisja spalin 68

F

Firma użytkująca 28
FleetManager 251
Rozpoznawanie wstrząsów 251
Fotel operatora MSG 65/MSG 75
Jazda 88
Regulacja 87
Regulacja części lędźwiowej 90
Regulacja oparcia fotela 88
Regulacja zagłówka 90
Regulacja zawieszenia fotela 89
Włączanie i wyłączanie ogrzewania fotela 91
Funkcja blokowania układu hydraulicznego 176
Odpinanie 177
Funkcja pionowego położenia masztu podnośnika 168
Funkcja automatycznego dochodzenia 171
Kalibracja 173
Możliwe ograniczenia 173
Opis 168
Pochylanie masztu podnośnika do przodu 172
Pochylanie masztu podnośnika do tyłu 172
Wsunięcie się w ograniczniki końcowe 171
Wyświetlacz 171
Funkcja potrząsania 206
Joystick 4Plus 208
Poczwórna minidźwignia 209
Podwójna minidźwignia 208
Potrójna minidźwignia 209
Przełącznik dotykowy 210

G

Gniazdo 12 V 271
Graficzne przedstawienie procedur obsługi 24

H

Hamulec postojowy 155
Mechaniczny hamulec postojowy . . . 155
Holowanie 330
Właściwego użytkowania 15
Holowanie ładunku 272

I

Informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym 14
Informacje dotyczące przeprowadzania przeglądów serwisowych . . . 352
Harmonogram przeglądów serwisowych 353
Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące prac przy maszcie podnośnika . . 350
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa podczas konserwacji
Informacje ogólne 346
Praca przy układzie zapłonowym . . . 347
Prace przy instalacji LPG 348
Urządzenia zabezpieczające 349
Wartości nastaw 349
Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym 347
Wykonywanie prac przy wyposażeniu hydraulicznym 346

J

Jazda
Wjeżdżanie na pochyłości 158
Zjeżdżanie z pochyłości 158
Jazda po mostkach przeładunkowych . . 212
Joystick 4Plus 77
Pochylanie masztu 183
Podnoszenie i opuszczanie karetki wideł 182
Przesuw boczny karetki wideł 183

K

Kabina
- Obsługa oświetlenia wnętrza 264
- Używanie funkcji ogrzewania tylnej szyby 266

Kabina operatora 97
Kierowanie 157
Klin pod koło 166
Koła i opony
- Konserwacja 385
- Kontrola stanu i stopnia zużycia opon 385
- Kontrola zamocowania kół 387
- Sprawdzanie ciśnienie powietrza . . . 386

Komunikat
- ? PIONOWA POZYCJA 294
- ADBLUE PILNE! 301
- ADBLUE POZIOM ZAPELN. 301
- ADBLUE REFILL 5l 302
- ALTERNATOR 304
- BŁĄD REGENER. PARK. 307
- CISNIENIE OLEJU 305
- CZUJNIK HAMULCA 291
- CZUJNIK SIEDZ. 297
- CZY WYL. WOZEK? 292
- FILTR PALIWA 304
- FILTR POWIETRZA 305
- FILTR SPALIN PROSZE CZEKAC . 300
- HAMULEC POSTOJ. AKTYWNY . . 292
- HAMULEC POSTOJ.: ZACIAGN.HAMULEC! 293
- HAMULEC ZASADN. 290
- JAKOSC ADBLUE 302
- JAKOSC ADBLUE PILNE! 302
- JESTES PEWIEN? 296
- KIEROWAC 293
- KOD ZABRONIONY 292
- KONTROLA 299
- NIEWAZNY 300
- OCZYSZCZ. SPALIN 300, 303
- OPUSC WIDLY 293
- PED. PRZYSPIESZ. 292
- POMPA HYDRAUL. 303
- POZIOM CHLODZIWA 304
- PRĘDKOSC POCHYL 294
- PRZEGRZANIE 299
- PUSTY 304
- REGENER. PARK. KONIECZNA! ! ! 306
- REGENERACJA ZAKONCZONA . . 306
- SCR-SYSTEM SERWIS 306
- SCR-SYSTEM USTERKA 306
- SERWIS OCZYSZCZ. SPALIN! ! ! . . 301
- START REG. PARK.? 307
- START SILNIKA SPALIN. 307
- SYSTEM HYBRYDOWY 303
- TRYB WYLACZ. 301
- USTAW KARETKE 295
- WYLACZNIK AWAR. 294
- ZACIAGN.HAMULEC 291
- ZAPNIJ PAS 295
- ZARZENIE 303
- ZAW. ODC. LPG 305
- ZWOLNIJ HAMULEC POSTOJ. . . . 292

Komunikaty
- Dotyczące jazdy 300
- Ogólne 290

Komunikaty na wyświetlaczu
- Dotyczące jazdy 300
- Ogólne 290
- Zawartość wyświetlacza 286

Konserwacja w okresie docierania 373
Kontrola bezpieczeństwa 49
Kontrola działania funkcji wyłączania awaryjnego 104
Kontrola izolacji 51
Kontrola ramion wideł 399
Kontrola stężenia płynu chłodzącego . . 377
Kontrola szczelności siłowników podnoszących 399
Korytarze 142
Korzystanie z pomostów roboczych 17
Korzystanie z windy 210
Krótkotrwałe użytkowanie 339

Kwalifikacje personelu 352
Kwas akumulatorowy 57

L

Lista skrótów 21
LPG 58

Ł

Ładunek
Odstawianie 205
Podnoszenie 200
Łańcuchy podnośnika
Czyszczenie 321

M

Maszt podnośnika
Smarowanie szyn tocznych 394
Zabezpieczanie przed przechyleniem do tyłu 351
Zabezpieczanie przed upadkiem . . . 351
Zdejmowanie 351
Materiały eksploatacyjne 53
Informacje dotyczące bezpieczeństwa chłodziwa i płynu chłodzącego 62
Informacje dotyczące bezpieczeństwa podczas obsługi kwasu akumulatorowego 57
Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z olejami 54
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa używania płynu hamulcowego 63
Usuwanie 64
Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące płynu hydraulicznego . . 56
Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące postępowania z LPG . . 58
Materiały robocze
Jakość i ilość 360
Mechanizm blokujący zacisku
Odpinanie 236
Miejsce eksploatacji 16
Minidźwignia trójdrożna 75
Minikonsola 79
Młotek wyjścia awaryjnego 325
Mocowania kół, kontrola 387
Mocowanie 334
Modernizacje 31
Moduł wskaźników i sterowania
Konfiguracja trybu Blue Q 136
Montowanie osprzętu 213
Mycie wózka 318

N

Nagrzewnica 269
Obieg powietrza 270
Odszranianie 270
Włączanie 269
Włączanie dmuchawy 269
Napełnianie układu spryskiwacza 250, 375
Niedozwolone użytkowanie 15
Niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających 34
Numer fabryczny 14

O

Objęcie ubezpieczeniem terenów należących do firmy 31
Obrotowy sygnalizator świetlny 242
Obsługa klaksonu 94
Obsługa sprężyn gazowych i akumulatorów 37
Obszar zagrożenia 197
Obszary niebezpieczne 145
Ocena wizualna 82
Odblokowywanie przełącznika wyłączania awaryjnego 93
Odmrażanie parownika 160
Ogólne 5
Ogrzewanie tylnej szyby 266
Oleje 54
Opakowanie 25
Operatorzy 29

Opony
Zasady bezpieczeństwa 35
Osłona nad głową
Obciążenia dachu 33
Spawanie 33
Wykonywanie nawierceń 33
Osprzęt
Obsługa za pomocą czterech minidźwigni 227
Obsługa za pomocą dwóch minidźwigni 219
Obsługa za pomocą dwóch minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji 221
Specjalne zagrożenia 41
Sterowanie za pomocą potrójnej minidźwigni 223
Sterowanie za pomocą przełącznika dotykowego 233
Sterowanie za pomocą przełącznika dotykowego i 5-tej funkcji . . 234
Zdejmowanie ładunku 240
Zespół 213
Osprzęt dodatkowy
Główne elementy sterujące 217
Mocowania 214
Obsługa za pomocą czterech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji 229
Obsługa za pomocą trzech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji 225
Sterowanie za pomocą joysticka 4Plus 231
Sterowanie za pomocą joysticka 4Plus i 5. funkcji 232
Uwalnianie ciśnienia z połączeń 215
Ostrzeżenie dotyczące nieoryginalnych części zamiennych 33
Oświetlenie
STILL SafetyLight 249
Włączanie i wyłączanie 241
Oświetlenie wnętrza 264
Otwierane w górę okno dachowe 270
Otwieranie zaworu butli LPG 108
Podwójny uchwyt butli 99
Oznaczenie CE 6

P

Pas bezpieczeństwa
Czyszczenie 383
Konserwacja 382
Kontrola 383
Wymiana po wypadku 384
Pas siatkowy 94
Odpinanie 96
Problemy z działaniem pasa spowodowane niską temperaturą . 97
Zapinanie 95
Zapinanie na mocno nachylonej nawierzchni 96
Pionowe położenie masztu podnośnika
Kontrola prawidłowości działania . . . 106
Płyn chłodzący 377
Uzupełnianie . . . . . 376 – 377
Płyn hamulcowy 63
Płyn hydrauliczny 56
Płyta podłogowa
Montaż 372
Zdejmowanie 371
Podnoszenie 350
Podnoszenie ładunków 196
Podnoszenie przy użyciu dźwigu 335
Pokrywa silnika, otwieranie 365
Pokrywa silnika, zamykanie 368
Pomiar ładunku 193
Oznaczenie 193
Procedura 194
Zerowanie 104
Pomiar rezystancji izolacji układu elektrycznego 51
Poziom płynu chłodzącego, kontrola . . . 376
Pozostałe niebezpieczeństwa 39
Pozycja neutralna 146
Praca przy układzie zapłonowym 347
Prace przy instalacji LPG 348

Prace serwisowe nie wymagające specjalnych kwalifikacji 352
Prawa autorskie i znaki handlowe 20
Prawa, obowiązki oraz zasady postępowania operatora 29
Procedury obsługi 24
Procedury w przypadku przewrócenia wózka 324
Przechowywanie wózka 340
Przed podniesieniem ładunku 192
Przedłużenie wideł 187
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem 191
Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy 140
Przewożenie
ładunków 204
Przyczepy
Holowanie 284
Przykład: 193
Przywracanie do pracy po wycofaniu z eksploatacji 342

R

Ręczny sprzęg holowniczy 273
Odłączanie 275
Sprzęganie 273
Radio 266
Radio z interfejsem Bluetooth 267
Regulacja kolumny kierownicy 92
Regulacja podłokietnika 91
Regulowanie wideł 197
Rodzaje masztu podnośnika 174
Maszt teleskopowy 174
Rozpoczynanie jazdy 148
Wersja z dwoma pedałami 151
Rozpoznawanie wstrząsów 251
Rozruch przy użyciu drugiego akumulatora 328
Rzuty schematyczne 24

S

Smarowanie przegubów i elementów sterujących 381
Specjalne zagrożenia 41
Sprężyna gazowa z podpórką (wariant)
Zwalnianie zatrzasku 368
Sprawdzanie fotela operatora 384
Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego 373
Sprawdzanie układu wydechowego . . . 397
Sprawdzanie zatrzasku drzwi 384
Sprzęt medyczny 36
Stabilność 40
Stan dróg przejazdowych 144
Symbole informacyjne 20
Symbole na wyświetlaczu 128
Diody LED stanu 132
Funkcje przycisków programowych nawigacji menu 131
Funkcje przycisków programowych wyposażenia dodatkowego 130
Klawiatura numeryczna 132
Komunikaty o błędach 130
Komunikaty ostrzegawcze 129
Komunikaty trybu pracy 129
System ostrzegawczy 243
Sytuacje awaryjne
Odłączanie akumulatora 327
Przewrócenie wózka 324
Stosowanie młotka wyjścia awaryjnego 325

Ś

Światła jezdne
Włączanie i wyłączanie 241
Światła robocze
Automatyczne włączanie i wyłączanie 247
Ręczne włączanie i wyłączanie 246
Sterowane wysokością podnoszenia włączanie i wyłączanie 248
Włączanie i wyłączanie 241, 246

Światło błyskowe 243
Wersja z minidźwignią 243
Wersja z minikonsolą 245
Wersja z przełącznikami dotykowymi 244
Światło robocze do jazdy do tyłu
Włączanie i wyłączanie 242

T

Tabela bezpieczników 419
Tabela danych serwisowych 362
Akumulator 362
Butla LPG 364
Elementy sterujące/przeguby 362
Klimatyzacja 364
Łańcuchy ładunkowe 364
Maszt podnośnika 363
Opony 363
Oś napędowa 363
Oś skrętna 363
Punkty ogólnego smarowania 362
Silnik 365
Układ chłodzenia 364
Układ elektryczny 362
Układ hamulcowy 364
Układ hydrauliczny 362
Układ spryskiwacza 365
Tabela z kodami błędów 286
Tabliczka z nazwą 13
Teczka z klipem 271
Tempomat 251
Transport 333
Transport ładunków wiszących 199
Transportowanie palet 198
Trzy minidźwignie
Pochylanie masztu 180
Podnoszenie i opuszczanie karetki wideł 180
Tylna pokrywa
Zakładanie 370
Zdejmowanie 370

U

Udźwig 192
Układ hydrauliczny
Kontrola poziomu oleju 391
Kontrola szczelności 392
Układ kierowniczy
Kontrola działania 103
Układ podnoszenia
Elementy sterujące 177
Obsługa za pomocą czterech minidźwigni 181
Obsługa za pomocą dwóch minidźwigni 179
Sterowanie za pomocą joysticka 4Plus 182
Sterowanie za pomocą konsoli obsługiwanej palcami 184
Sterowanie za pomocą potrójnej minidźwigni 180
Umiejscowienie etykiet
Przegląd 10
Upoważnienie dostępowe
Definiowanie kodu PIN operatora . . . 117
Wprowadzanie kodu dostępu 116
Wybieranie kodu PIN operatora 119
Zmiana hasła 121
Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu PIN 114
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy
Joystick 4Plus 147
Wersja z minidźwignią 147
Wersja z minikonsolą 148
Wersja z przełącznikami dotykowymi 148
Uruchamianie silnika 124
Urządzenia zabezpieczające 349
Ustawianie daty 133
Ustawianie godziny 133
Ustawianie programów jazdy 145
Usterki 34
Usterki w czasie podnoszenia 175

Usuwanie
Akumulator 25
Elementy 25
Uszkodzenia 34
Używanie hamulca głównego 154

W

Wariant
Czujnik sufitowy 255
Warianty
Automatyczne wyłączanie silnika spalinowego 159
FleetManager 251
Funkcja pionowego położenia masztu podnośnika 168
Funkcja potrząsania 206
Hamowanie zerowe 155
Klin pod koło 166
Kontrola zbiornika LPG 401
Mechanizm blokujący zacisku 236
Napełnianie zbiornika LPG 313
Otwierane w górę okno dachowe . . . 270
Otwieranie zaworu odcinającego zbiornika LPG 110
Przedłużenie wideł 187
Radio 266
Radio z interfejsem Bluetooth 267
Rozpoznawanie wstrząsów 251
Sprężyna gazowa z podpórką 368
Teczka z klipem 271
Tempomat 251
Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu PIN 114
Wycieraczka/spryskiwacz przed-niej szyby 250
Zmniejszanie prędkości przy podniesionym ładunku 159
Wartości nastaw 349
Wchodzenie do wózka 85
Wersja z przełącznikami dotykowymi . . . 78
Pochylanie masztu 184
Podnoszenie i opuszczanie karetki wideł 184
Wersje
Automatyczne wyłączenie podnoszenia 167
Maszt Hi-Lo 174
Maszt potrójny 175
Pomiar ładunku 193
Układy podnoszenia 167
Widły z obracanymi ramionami 189
Wersje masztu podnośnika
Maszt Hi-Lo 174
Maszt potrójny 175
Widły
Długość 37
Widły z obracanymi ramionami 189
Sprawdzanie 400
Widok funkcji i działań 24
Widok ogólny
Kabina operatora 71
wózkiem 70
Widoki wyświetlacza i modułu sterującego 24
Włączanie zapłonu 111
Właściwe użytkowanie 15
Wprowadzanie kodu dostępu 116
Wprowadzanie zmian w wózku 31
Wstępne nagrzewanie 107
Wybieranie kodu PIN operatora 119
Wybór języka 134
Wybór kierunku jazdy 146
Wychodzenie z wózka 85
Wycieraczka/spryskiwacz przedniej szyby 250
Wycofywanie z eksploatacji 342
Wykonywanie prac przy przedniej części wózka 350
Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym 347
Wykonywanie prac przy wyposażeniu hydraulicznym 346
Wyłączanie wózka 163, 340
Wyłączenie awaryjne 323
Wyłączenie podnoszenia
Automatyczny 167

Wymiana bezpieczników 390
Wymiana butli LPG 308
Podwójny uchwyt butli 312
Wymiana filtra LPG 397
Wymiana ramion wideł 185
Wymiana wkładów filtra powietrza 379
Wymiary 404
Wymiary ergonomiczne 418
Wyświetlacz i moduł roboczy
Dodatkowe wskaźniki 126
Konfigurowanie wyświetlaczy 127
Wyświetlacz i moduł sterujący 72
Wskaźniki standardowe 114, 126
Wyświetlacz modułu sterującego
Ustawianie daty 133
Ustawianie godziny 133
Wybór języka 134
Zerowanie dziennego przebiegu . . . 134

Z

Zagrożenia 39
Zagrożenia i środki zaradcze 42
Zagrożenie dla pracowników 47
Zakaz użytkowania przez osoby nieupoważnione 30
Zakres dokumentacji
Rozwiązania UPA 19
Zamawianie części zamiennych i zużywających się 359
Zasady obowiązujące na drogach przejazdowych i w strefie roboczej 144
Zbiornik LPG (wariant)
Kontrola 401
Napełnianie 313
Otwieranie zaworu odcinającego . . . 110
Zerowanie dziennego czasu pracy 134
Zerowanie dziennego przebiegu 134
Zerowanie pomiaru ładunku 104
Zmiana hasła 121
Zmiana kierunku jazdy na przeciwny . . . 150
Wersja z dwoma pedałami 153
Zmniejszanie prędkości przy podniesionym ładunku 159

STILL GmbH

57368011540 PL – 02/2019 - 02