



Instrukcja oryginalna

Wózki zasilane LPG

RX70-16
RX70-18
RX70-20



7314 7315 7316

174762 PL - 02/2019 - 13

first in intralogistics

Adres producenta oraz dane kontaktowe

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



Zasady dla firmy użytkującej wózki przemysłowe

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

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące obsługi wózków przemysłowych:

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

Adres strony internetowej i kod QR



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



1 Wstęp

Wózek	2
Opis wózka	2
Ogólne	4
Oznaczenie CE	5
Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE	6
Przegląd akcesoriów	7
Umieszczenie etykiet	8
Tabliczka z nazwą	10
Numer fabryczny	10
Informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym	11
Wykorzystanie wózka	11
Właściwe użytkowanie	11
Właściwe użytkowanie podczas holowania	12
Niedozwolone użytkowanie	12
Miejsce eksploatacji	13
Korzystanie z pomostów roboczych	14
Informacje o dokumentacji	15
Dokumentacja	15
Dokumentacja uzupełniająca	16
Data wydania i aktualność instrukcji obsługi	17
Prawa autorskie i znaki handlowe	17
Objaśnienia użytych symboli informacyjnych	17
Lista skrótów	18
Definicja kierunków	20
Rzuty schematyczne	21
Zagadnienia związane z ochroną środowiska	22
Opakowanie	22
Utylizacja części oraz akumulatorów	22

2 Bezpieczeństwo

Definicja osób odpowiedzialnych	24
Firma użytkująca	24
Specjalista	24
Operatorzy	25
Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi	27
Objęcie ubezpieczeniem terenów należących do firmy	27
Zmiany i modernizacje	27
Zmiany w osłonie nad głową i zmiany obciążeń dachu	29
Ostrzeżenie dotyczące nieoryginalnych części zamiennych	29

Uszkodzenia, usterki i niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających	30
Opony	31
Sprzęt medyczny	32
Zachować uwagę w podczas obsługi sprzęzyn gazowych i akumulatorów	33
Długość ramion widel	33
Zagrożenia	35
Pozostałe niebezpieczeństwa, pozostałe zagrożenia	35
Specjalne zagrożenia związane z korzystaniem z wózka i osprzętu	37
Przegląd zagrożeń i środków zaradczych	38
Zagrożenie dla pracowników	43
Testy bezpieczeństwa	45
Regularna kontrola bezpieczeństwa wózka widłowego	45
Przeprowadzanie regularnych kontroli bezpieczeństwa układu zasilania gazem LPG	45
Regularna kontrola zawartości substancji szkodliwych w spalinach	47
Kontrola izolacji	47
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi	49
Dopuszczalne materiały eksploatacyjne	49
Oleje	50
Płyn hydrauliczny	52
Kwas akumulatorowy	53
LPG	54
Chłodziwo i płyn chłodzący	58
Usuwanie materiałów eksploatacyjnych	58
Emisje	60

3 Informacje ogólne

Budowa wózka – widok ogólny	64
Kabina operatora	65
Elementy sterowania i wyświetlania	66
Wyświetlacz i moduł sterujący	66
Elementy sterujące funkcjami hydraulicznymi i trakcyjnymi	67
Dwie minidźwignie	68
Minidźwignia trójdrożna	69
Czterokierunkowa minidźwignia	70
Joystick 4Plus	71
Wersja z przełącznikami dotykowymi	72
Minikonsola	73

4 Obsługa

Testy i zadania przed codziennym użyciem	76
Ocena wizualna	76
Wchodzenie i wychodzenie z wózka	79
Schowki i uchwyty na napoje	80
Regulacja fotela operatora MSG 65/MSG 75	81
Regulacja podłokietnika	85
Regulacja kolumny kierownicy	86
Odblokowywanie przełącznika wyłączania awaryjnego	87
Obsługa klaksonu	88
Pas siatkowy	88
Kabina operatora	91
Kontrola działania układu hamulcowego	92
Kontrola działania układu kierowniczego	94
Kontrola działania funkcji wyłączania awaryjnego	95
Zerowanie pomiaru ładunku (wariant)	95
Kontrola prawidłowości działania funkcji pionowego położenia masztu podnośnika (wariant)	97
Włączanie i uruchamianie	98
Otwieranie zaworu butli LPG	98
Otwieranie zaworu odcinającego zbiornika LPG (wariant)	99
Włączanie zapłonu	101
Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu PIN (wariant)	103
Uruchamianie silnika	113
Obsługa wyświetlacza modułu sterującego	115
Wskaźniki	115
Konfigurowanie wyświetlaczy	116
Symbole na wyświetlaczu	117
Ustawianie daty i godziny	122
Zerowanie dziennego przebiegu i dziennego czasu pracy	123
Wybór języka	123
Przyciski programowe Softkeys do obsługi różnych wariantów wyposażenia	124
Konfigurowanie trybu wydajności Blue-Q	125
Tryb wydajności Blue-Q	126
Opis funkcji	126
Wyłączanie dodatkowego wyposażenia	127
Włączanie i wyłączanie trybu wydajności Blue-Q	127
Jazda	129
Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy	129
Drogi przejazdowe	131
Ustawianie programów jazdy	134

Wybór kierunku jazdy	135
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w minidźwignię	136
Uruchamianie przełącznika kołyskowego do "kierunku jazdy", joystick 4Plus	136
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w sterownik dotykowy	137
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w mini-konsolę	137
Rozpoczynanie jazdy	137
Rozpoczynanie jazdy, wersja z dwoma pedałami (wariant)	140
Używanie hamulca głównego	143
Hamulec postojowy	144
Włączanie mechanicznego hamulca postojowego	144
Włączanie elektrycznego hamulca postojowego	146
Kierowanie	152
Jazda na podjazdach i zjazdach	153
Zmniejszanie prędkości przy podniesionym ładunku (wariant)	154
Automatyczne wyłączanie silnika spalinowego (wariant)	154
Krótkotrwale użytkowanie	155
Gaśnięcie silnika jest spowodowane przez zamarznięcie parownika	156
Parkowanie	159
Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączanie	159
Klin pod koło (wariant)	162
Podnoszenie	163
Wersje układu podnoszenia	163
Automatyczne wyłączenie podnoszenia (wariant)	163
Funkcja pionowego położenia masztu podnośnika (wariant)	164
Rodzaje masztu podnośnika	170
Usterki w czasie podnoszenia	171
Funkcja blokowania układu hydraulicznego	172
Elementy sterujące układem podnoszenia	173
Obsługa układu podnoszenia za pomocą podwójnej minidźwigni	175
Obsługa układu podnoszenia za pomocą potrójnej minidźwigni	176
Obsługa układu podnoszenia za pomocą poczwórnej minidźwigni	177
Sterowanie układem podnoszenia za pomocą joysticka 4Plus	178
Sterowanie układem podnoszenia za pomocą konsoli obsługiwanej palcami	180
Wymiana ramion widel	181
Przedłużenie widel (wariant)	183
Obsługa widel z obracanymi ramionami (wariant)	185
Obsługa ładunków	187
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem	187
Przed podniesieniem ładunku	188
Pomiar ładunku (wariant)	189

Podnoszenie ładunków	192
Obszar zagrożenia	193
Transportowanie palet	194
Transport ładunków wiszących	195
Podnoszenie ładunków	196
Przewożenie ładunków	200
Odstawianie ładunku	201
Korzystanie z windy	203
Jazda po mostkach przeładunkowych	204
Osprzęt	205
Montowanie osprzętu	205
Uwalnianie ciśnienia z układu hydraulicznego	207
Ogólne instrukcje na temat elementów sterujących	209
Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni	211
Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji	213
Sterowanie osprzętem za pomocą potrójnej minidźwigni	215
Obsługa osprzętu za pomocą trzech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji	217
Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni	219
Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji	221
Sterowanie osprzętem za pomocą joysticka 4Plus	223
Sterowanie osprzętem za pomocą joysticka 4Plus i 5-tej funkcji	224
Sterowanie osprzętem za pomocą przełącznika dotykowego	225
Sterowanie osprzętem za pomocą przełącznika dotykowego i 5-tej funkcji	226
Mechanizm blokujący zacisk (wariant)	228
Podnoszenie ładunku przy użyciu osprzętu	232
W wyposażenie dodatkowe	233
Włączanie i wyłączanie oświetlenia	233
Włączanie i wyłączanie świateł roboczych podczas jazdy do tyłu	234
Włączanie i wyłączanie obrotowego sygnalizatora świetlnego	234
Włączanie i wyłączanie systemu ostrzegawczego (wyposażenie specjalne)	235
Włączanie i wyłączanie kierunkowskazu	235
Włączanie i wyłączanie podwójnych świateł roboczych	238
STILL SafetyLight (wariant)	241
Obsługa wycieraczki/spryskiwacza przedniej szyby	242
Napełnianie układu spryskiwacza	242
FleetManager (wariant)	243
Rozpoznawanie wstrząsów (wariant)	243
Tempomat (wariant)	243
Systemy zabezpieczające operatora (warianty)	247

Czujnik sufitowy (wariant)	247
Kabina	253
Otwieranie drzwi kabiny	253
Zamykanie drzwi kabiny	254
Otwieranie bocznych szyb	254
Zamykanie bocznych szyb	255
Obsługa oświetlenia wnętrza	256
Używanie funkcji ogrzewania tylnej szyby	257
Radio (wariant)	257
Nagrzewnica	258
Otwierane w górę okno dachowe (wariant)	259
Teczka z klipem (wariant)	260
Praca z przyczepą	261
Holowanie ładunku	261
Trzpień łączący w przeciwwadze	262
Automatyczny sprzęg holowniczy	264
Holowanie przyczep	273
Komunikaty na wyświetlaczu	275
Zawartość wyświetlacza	275
Tabela z kodami błędów	275
Komunikaty ogólne	279
Komunikaty dotyczące jazdy	289
Usterki w elektrycznym hamulcu postojowym	296
Uzupełnianie paliwa	304
Wymiana butli LPG	304
Napełnianie zbiornika LPG	308
Czyszczenie	313
Mycie wózka	313
Czyszczenie układu elektrycznego	315
Czyszczenie łańcuchów podnośnika	316
Czyszczenie szyb	316
Czynności po myciu wózka	317
Zachowanie w sytuacjach zagrożenia	318
Wyłączenie awaryjne	318
Procedury w przypadku przewrócenia wózka	319
Młotek wyjścia awaryjnego	320
Opuszczanie awaryjne	320
Obsługa elektrycznego hamulca postojowego w trybie awaryjnym	322
Odlączanie akumulatora	323
Rozruch przy użyciu drugiego akumulatora	324

Holowanie	326
Transport wózka	329
Transport	329
Podnoszenie przy użyciu dźwigu	331
Wycofywanie z eksploatacji	336
Wyłączanie i przechowywanie wózka	336
Przywrócenie do eksploatacji po wycofaniu z użytku	338

5 Konserwacja

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konserwacji	342
Informacje ogólne	342
Wykonywanie prac przy wyposażeniu hydraulicznym	342
Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym	343
Praca przy układzie zapłonowym	343
Prace przy instalacji LPG	344
Urządzenia zabezpieczające	345
Wartości nastaw	345
Podnoszenie wózka na podnośniku	346
Wykonywanie prac przy przedniej części wózka	346
Ogólne informacje dotyczące konserwacji	348
Kwalifikacje personelu	348
Informacje dotyczące przeprowadzania przeglądów serwisowych	348
Konserwacja - co 1000 godzin/raz w roku	351
Konserwacja — co 3000 godzin/co dwa lata	355
Zamawianie części zamiennych i zużywających się	355
Jakość i ilość wymaganych materiałów eksploatacyjnych	356
Plan smarowania	357
Arkusz danych serwisowych	359
Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji	362
Otwieranie pokrywy silnika	362
Zamykanie pokrywy silnika	363
Montaż i demontaż płyty podłogowej	364
Konserwacja po pierwszych 50 godzinach pracy	367
Konserwacja w okresie docierania	367
Utrzymywanie gotowości do pracy	367
Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego	367
Kontrola poziomu płynu chłodzącego	368
Czyszczenie chłodnicy, kontrola szczelności	370
Uzupełnianie poziomu i kontrola stężenia płynu chłodzącego	370

Wymiana wkładu filtra powietrza	372
Smarowanie przegubów i elementów sterujących	374
Konserwacja pasa bezpieczeństwa	375
Sprawdzanie fotela operatora	377
Sprawdzanie zatrzasku drzwi	377
Obsługa serwisowa kół i opon	377
Przegląd akumulatora	380
Wymiana bezpieczników	383
Kontrola poziomu oleju hydraulicznego	383
Kontrola szczelności układu hydraulicznego	385
Smarowanie masztu podnośnika i szyn tocznych	386
Smarowanie automatycznego sprzęgu holowniczego	386
Wymiana filtra świeżego powietrza układu ogrzewania	389
Konserwacja po 1000 godzinach pracy/konserwacja roczna	391
Inne zadania	391
Sprawdzanie układu wydechowego	391
Wymiana filtra LPG	391
Kontrola szczelności siłowników podnoszących	393
Kontrola ramion widel	393
Kontrola widel z obracanymi ramionami	394
Konserwacja co 10 lat	395
Kontrola zbiornika LPG	395

6 Dane techniczne

Wymiary	398
Arkusz danych VDI modeli RX70-16, RX70-18 i RX70-20	400
Wymiary ergonomiczne	404
Tabela bezpieczników	406

1

Wstęp

Wózek

Opis wózka

Ogólne

Wózki napędzane silnikiem spalinowym z serii RX70-16/18/20 o udźwigu do 2 t są wyposażone w silnik spalinowy i napęd elektryczny. Napęd ten łączy w sobie zalety silnika spalinowego z precyzją sterowania napędu elektrycznego.

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

Nisko położony środek ciężkości zapewnia stabilność wózka, która jest zapewniona, jeśli wózek jest używany zgodnie z przeznaczeniem.

Wózek obsługuje wszystkie funkcje FleetManager 4.0.

Układ hamulcowy

Układ hamulcowy wózka składa się z trzech różnych typów hamulców:

- Hamulec zasadniczy
- Hamulec odzyskujący energię
- Hamulec postojowy

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

zapewnia, że wózek pozostaje na swoim miejscu podczas postoju.

Układ hydrauliczny

Wszystkie siłowniki podnoszenia są uruchamiane hydraulicznie. Wymagana objętość przepływu oleju jest uzyskiwana za pomocą pompy zębatej, która jest podłączona do silnika spalinowego. Zawór proporcjonalny zapewnia wyjątkowo 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 (variant). 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 generator elektryczny. Wytworzony prąd jest kierowany do elektrycznego silnika jazdy, który napędza wózek. 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 napędu. Maksymalna prędkość jazdy wynosi 22 km/h. W trybie oszczędzania energii Blue-Q zmniejsza zużycie energii nawet do 10%, jednocześnie nie pogarszając wydajności.

Wózek

Elementy sterowania

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

- Podwójna minidźwignia
- Potrójna minidźwignia
- Poczworna minidźwignia
- Joystick 4Plus
- Przełącznik dotykowy
- Jeden pedał
- Pedał podwójny

Ręce są zawsze wolne do kierowania i sterowania ruchami roboczymi, umożliwiając wydajną pracę. Siły, które muszą być zastosowane do tego celu, są ograniczone do minimum dzięki компактowemu kołu skrętnemu. Uproszczona obsługa wózka jest wspomagana przez zwinną oś skrętną.

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:

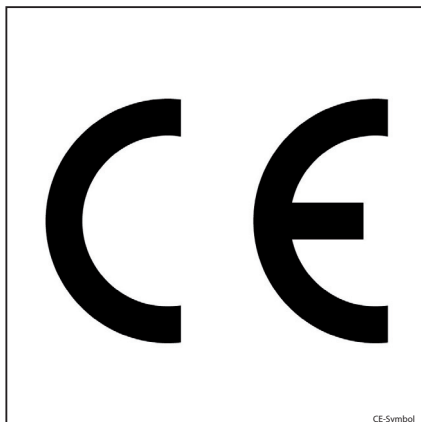
- Przed rozpoczęciem eksploatacji wózka należy przeczytać instrukcję obsługi i postępować zgodnie z jej zaleceniami.
- Należy zawsze przestrzegać wszystkich zaleceń bezpieczeństwa znajdujących się w instrukcji obsługi oraz na wózku.

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.



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:

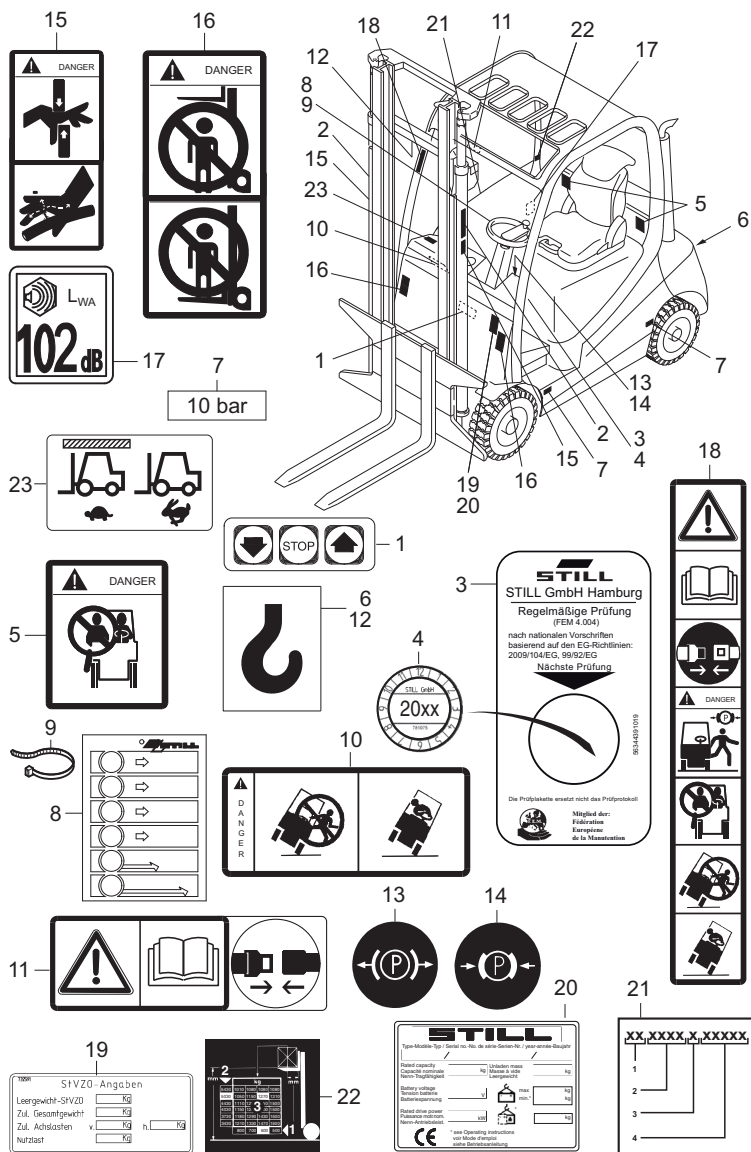
Patrz deklaracja zgodności z normami WE

STILL GmbH

Przegląd akcesoriów

- Kluczyk do stacyjki (2 szt.)
- Kluczyk do kabiny (variant)
- Klucz sześciokątny do opuszczania awaryjnego

Umiejszczenie etykiet



7314_003-017_V11

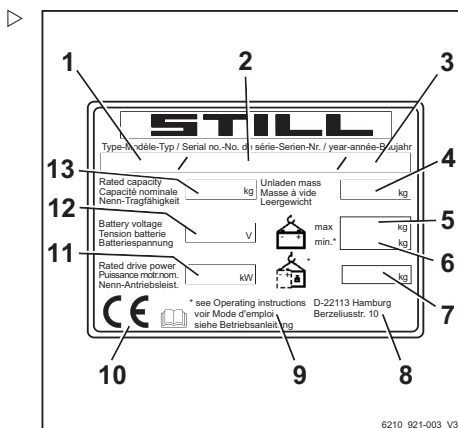
- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Informacje na naklejkach: "Obsługa za pomocą dwóch pedałów" (wariant) | 15 | Znak ostrzegawczy: Niebezpieczeństwo z powodu przecięcia/Niebezpieczeństwo z powodu wysokiego ciśnienia płynów |
| 2 | Nazwa producenta | 16 | Znak ostrzegawczy: Nie stawać pod widłami/Nie stawać na widłach wózka |
| 3 | Informacje na naklejkach: Kontrola FEM | 17 | Informacje na naklejkach: Poziom mocy dźwięku |
| 4 | Naklejka z datą następnej kontroli | 18 | Informacje na naklejkach: Uwaga!/Przeczytać instrukcję obsługi/Zapiąć pas bezpieczeństwa/W przypadku pozostawienia wózka bez nadzoru włączyć hamulec postojowy/Wózek nie może przewozić pasażerów/Nie wyskakiwać z wózka, jeśli się przewraca/Przechylić się w stronę przeciwną do kierunku przechyłu wózka |
| 5 | Znak ostrzegawczy: Wózek nie może przewozić pasażerów | 19 | Informacje na naklejkach: Informacje StVZO (informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym w Niemczech) (wariant) |
| 6 | Informacje na naklejkach: Punkt mocowania urządzenia podnoszącego | 20 | Informacje na naklejkach: tabliczka znamionowa |
| 7 | Informacje na naklejkach: Ciśnienie napęnlania opony | 21 | Informacje na naklejkach: Numer fabryczny |
| 8 | Informacje na naklejkach: Dynamika jazdy | 22 | Informacje na naklejkach: tabliczka z informacją o udźwigu |
| 9 | Opaska kablowa | 23 | Informacje na naklejkach: czujnik sufitowy |
| 10 | Informacje na naklejkach: Nie wyskakiwać z wózka, jeśli się przewraca/Przechylić się w stronę przeciwną do kierunku przechyłu wózka | | |
| 11 | Informacje na naklejkach: Uwaga!/Przeczytać instrukcję obsługi/Zapiąć pas bezpieczeństwa | | |
| 12 | Informacje na naklejkach: Punkt mocowania urządzenia podnoszącego | | |
| 13 | Informacje na naklejkach: Hamulec postojowy zwolniony | | |
| 14 | Informacje na naklejkach: Hamulec postojowy włączony | | |

Wózek

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 Udzwig znamionowy w kg

Numer fabryczny

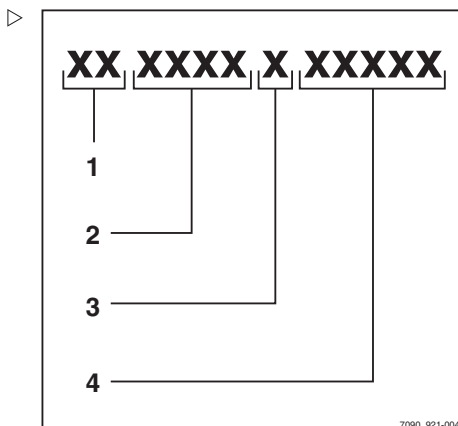


WSKAZÓWKA

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 zako-dowane 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, przewożenia 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".

Wykorzystanie wózka

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".

Wykorzystanie wózka

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.

Informacje o dokumentacji

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 udoskończeń 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.

Informacje o dokumentacji

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

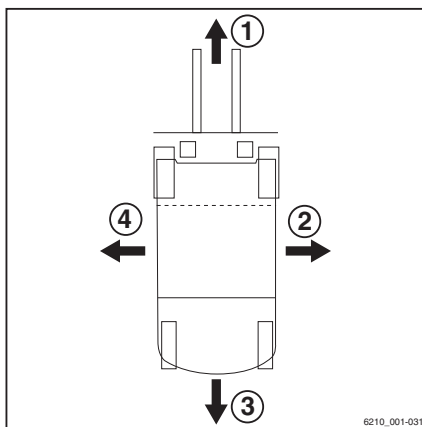
Skrót	Znaczenie	Objaśnienie
DC	Direct Current	Prąd stały
DFÜ	Datenfernübertragung	Zdalna transmisja danych
DIN	Deutsches Institut für Normung	Niemiecka organizacja normalizacyjna
EG	Wspólnota Europejska	
EN	Europejska norma	
FEM	Fédération Européene de la Manutention	Europejskie Stowarzyszenie Transportu 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 widel
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	

Informacje o dokumentacji

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.

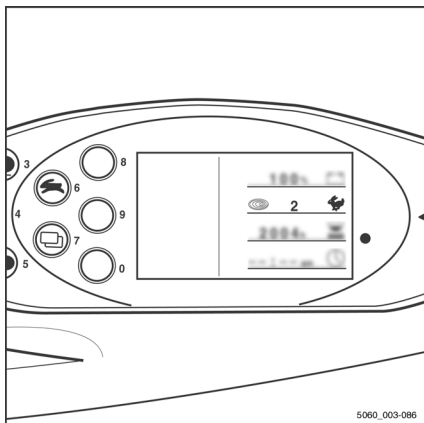


Widok wyświetlacza i modułu sterującego



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

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.

Bezpieczeństwo

Definicja osób odpowiedzialnych

Definicja osób odpowiedzialnych

Firma użytkująca

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

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

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

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

Zalecamy, aby przestrzegać krajowych przepisów dotyczących sprawności działania.

Specjalista

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

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

dotyczące testowania i oceny ryzyka związanego z wózkami widłowymi.

Operatorzy

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

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

Prawa, obowiązki oraz zasady postępowania operatora

Operator musi zostać przeszkolony w zakresie swoich praw i obowiązków.

Operatorowi muszą zostać zagwarantowane wymagane prawa.

Operator musi być wyposażony w sprzęt ochronny (odzież ochronna, buty ochronne, 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.

Definicja osób odpowiedzialnych

Operator musi:

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

Ostrzegamy przed zamontowywaniem i użytkowaniem układów zabezpieczających, które nie zostały zatwierdzone przez producenta.

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadający ładunek może spowodować śmiertelne obrażenia!

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

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

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

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

Firma użytkująca musi również 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 obowiązujących 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 akceso-

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

ria 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 wielkimi 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

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

przebiecie na opony pneumatyczne, schemat obciążeń należy odpowiednio zmienić.

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

Sprzęt medyczny

UWAGA

W urządzeniach medycznych mogą wystąpić zakłócenia elektromagnetyczne!

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

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

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

Zachować uwagę w podczas obsługi sprężyn gazowych i akumulatorów

UWAGA

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

Aby ułatwić obsługę, sprężynami gazowymi mogą być obsługiwane różne funkcje wózka. Sprężyny gazowe to złożone komponenty, które pracują przy wysokich ciśnieniach wewnętrznych (do 300 barów). Pod żadnym pozorem nie wolno ich otwierać, chyba że tak 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.

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

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

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

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

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

Zagrożenia

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

Zagrożenia

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)

Zagrożenia

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

Zagrożenia

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. Niższy 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

Zagrożenia

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 gruntownie sprawdzić pod kątem uszkodzeń, które mogły nastąpić wskutek niewłaściwego użytkowania. Wymagane jest prowadzenie karty wózka. Należy przechowywać wyniki co najmniej dwóch ostatnich kontroli.

Datę przeglądu można odczytać z naklejki umieszczonej na wózku.

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

Użytkownik odpowiada za niezwłoczne usunięcie wszelkich usterek.

- Zaleca się kontakt z serwisem.



WSKAZÓWKA

Należy przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju!

Przeprowadzanie regularnych kontroli bezpieczeństwa układu zasilania gazem LPG

Kontrola bezpieczeństwa technicznego układu zasilania gazem

Firma użytkująca musi wyznaczyć kompetentną osobę do sprawdzenia układu zasilania



Testy bezpieczeństwa

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 $1000 \Omega/V$ 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 przetworzonych olejów zgodnie z odpowiednimi przepisami.*

Płyn hydrauliczny



⚠ UWAGA

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

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



⚠ 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.
- Szczegółne 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 przeciwdpryskowych, środków zabezpieczających i pielęgnujących skórę).



WSKAZÓWKĄ DOTYCZĄCĄ ŚRODOWISKA

Płyn hydrauliczny to substancja zatruwająca wodę.

- *Płyn hydrauliczny należy zawsze przechowywać w pojemnikach zgodnych z przepisami*
- *Unikać rozlewania*
- *Rozlany płyn hydrauliczny należy niezwłocznie usunąć używając czynników wiążą-*

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi

nych 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.



WSKAZÓWKĄ DOTYCZĄCĄ 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 isker.
- 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 wyciekami 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

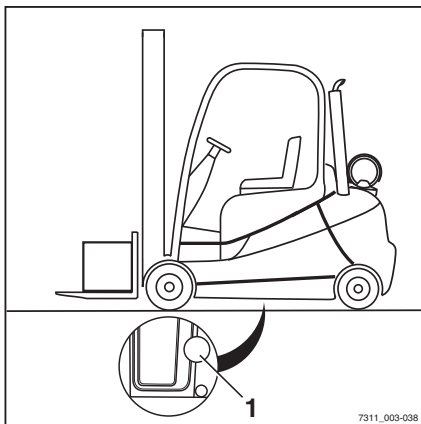
Wysoce łatwopalny! Opary rozprzestrzeniają się po podłożu. Opary rozchodzą się po dużych obszarach i mogą powodować pożary.

- 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 cm²).

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 wymagania 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.

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

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi

z tego wózka. Wspomniane prace należy wykonywać w miejscach do tego przeznaczonych. Należy zachować należyłą dbałość o ograniczenie do minimum zanieczyszczenia środowiska.

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

Emisje

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}
< 74,0 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 przestrzegać definicji następującej osoby odpowiedzialnej: "firma użytkująca".

Drgania

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

Częstotliwość — ważona wartość skuteczna przyspieszenia na fotelu

Fotel operatora MSG 65	Margines błędu pomiaru
$< 0,71 \text{ m/s}^2$	$0,177 \text{ m/s}^2$

Testy wykazały, że wartość amplitudy drgań rąk i ramion na kole kierownicy lub elementach sterujących wózka wynosi mniej niż $2,5 \text{ m/s}^2$. Z tego powodu nie ma ustalonych wytycznych dotyczących dokonywania pomiaru tych wartości.

Dzienny poziom narażenia operatora na drżania 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 przestrzegać definicji następującej osoby odpowiedzialnej: "firma użytkująca".

Emisja spalin

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie zdrowia z powodu spalin!

Spaliny produkowane przez silniki spalinowe są niebezpieczne dla zdrowia. Pozostawienie silnika spalinowego pracującego na biegu jałowym wiąże się z zagrożeniem zatruciem związkami CO, CH i NOx zawartymi w spalinach.

- W przypadku korzystania z wózka wyposażonego w silnik spalinowy w całkowicie lub częściowo zamkniętych przestrzeniach roboczych należy przestrzegać przepisów i regulacji obowiązujących w kraju użytkowania.
- Należy zawsze zapewniać odpowiednią wentylację.

Ciepło



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko poparzenia przez gorące gazy wydechowe!

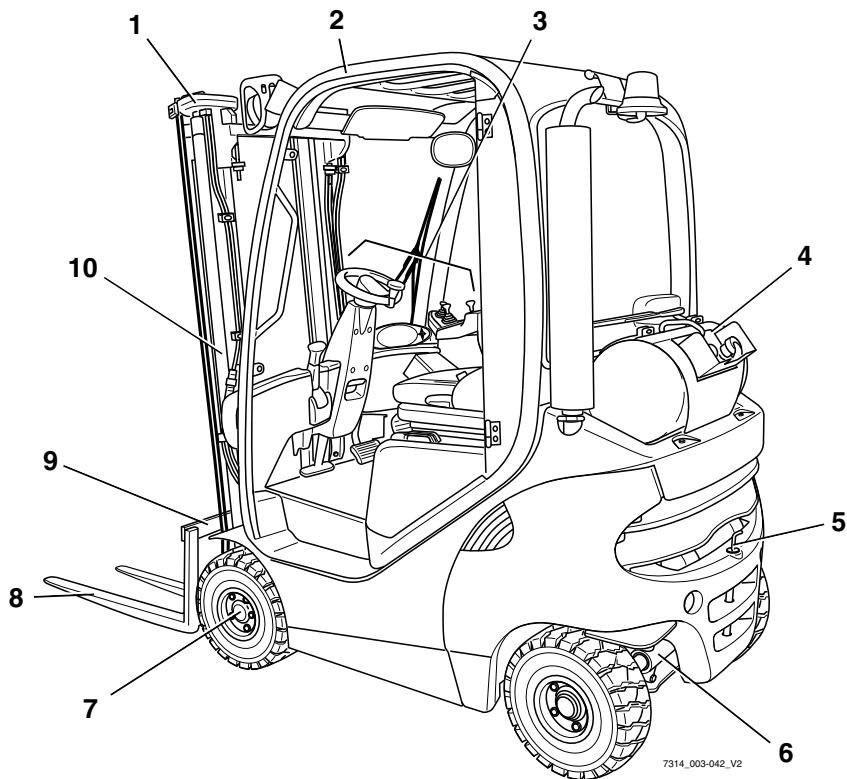
Gazy wydechowe oraz części je przenoszące (np. rury wydechowe) mogą osiągać bardzo wysokie temperatury, a bezpośredni kontakt z nimi może doprowadzić do oparzeń skóry oraz przypalenia lub nadtopienia materiałów, które znajdują się zbyt blisko.

- Nie chwycać 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.

Informacje ogólne

Budowa wózka – widok ogólny

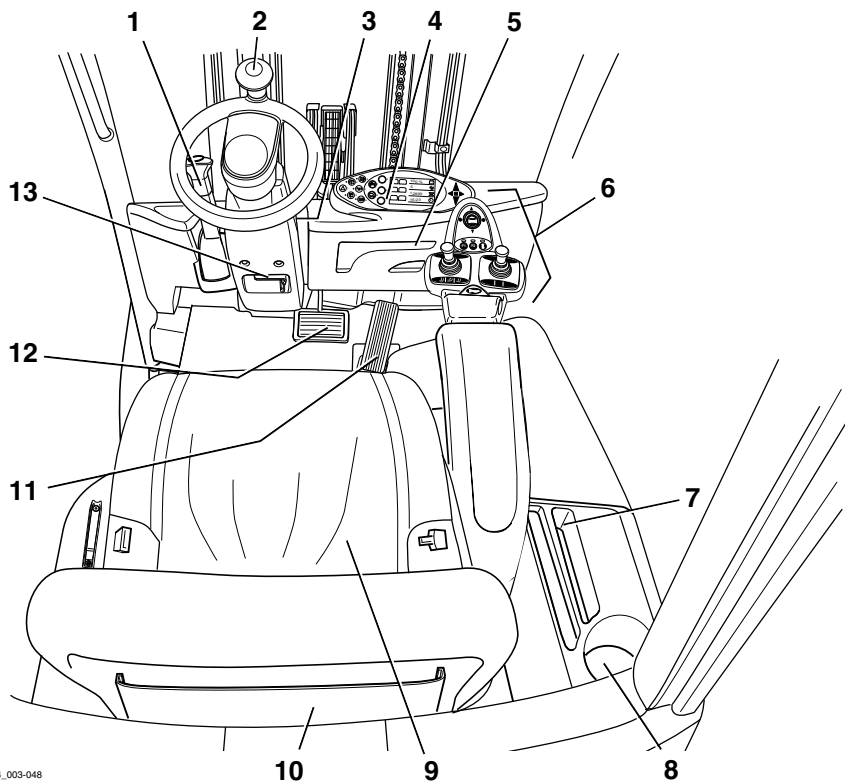
Budowa wózka – widok ogólny



- 1 Maszt podnośnika
- 2 Oslona nad głową
- 3 Kabina operatora
- 4 Zbiornik LPG
- 5 Zaczep holowniczy

- 6 Oś skrzętna
- 7 Oś napędowa
- 8 Widły
- 9 Karetka widel
- 10 Siłownik podnośnika

Kabina operatora



7314_003-048

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Dźwignia hamulca postojowego | 8 | Uchwyt na napoje w butelkach o pojemności maks. 0,5 l |
| 2 | Kierownica | 9 | Fotel operatora |
| 3 | Wylłącznik zapłonu z kluczykiem | 10 | Schówek 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) | | |



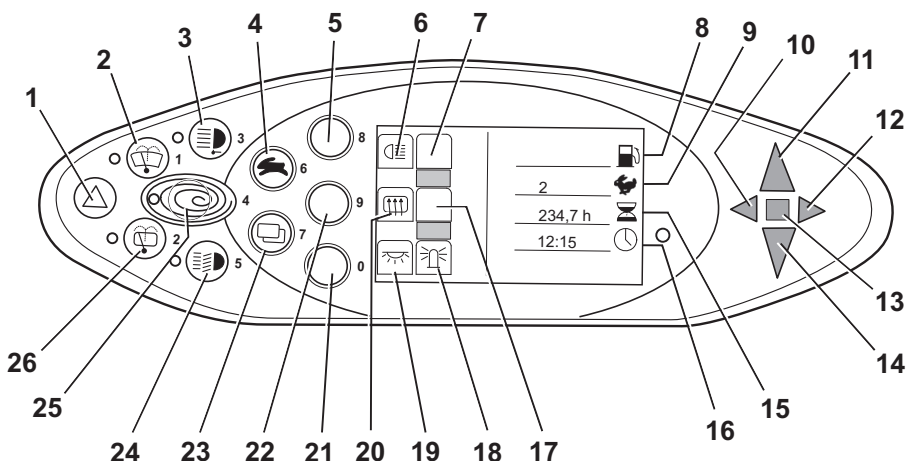
WSKAZÓWKA

Wyposażenie wózka może się różnić od pokazanego.

Elementy sterowania i wyświetlania

Elementy sterowania i wyświetlania

Wyświetlacz i moduł sterujący



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

**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

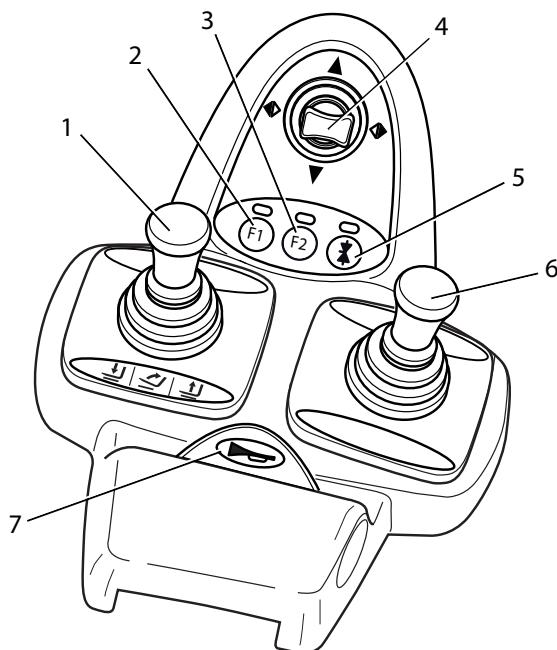
Na potrzeby obsługi funkcji hydraulicznych i trakcyjnych wózka dostępne są różne wersje elementów sterujących.

Wózek może być wyposażony w następujące elementy sterujące:

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

Elementy sterowania i wyświetlania

Dwie minidźwignie



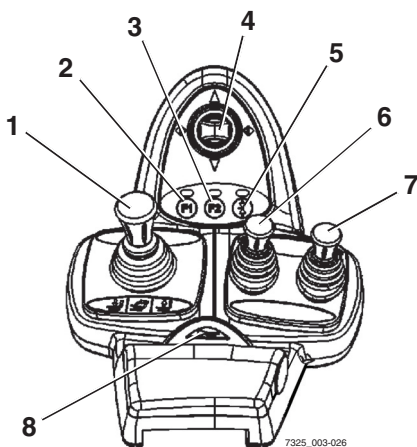
- 1 Dźwignia 360° "masztu podnośnika"
- 2 Przycisk funkcyjny "F1"
- 3 Przycisk funkcyjny "F2"
- 4 Dźwignia poprzeczna "kierunku jazdy/kierunkowskazu"
- 5 Przycisk funkcyjny "5-tej funkcji"
- 6 Dźwignia poprzeczna "osprzętu"
- 7 Przycisk klaksonu

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



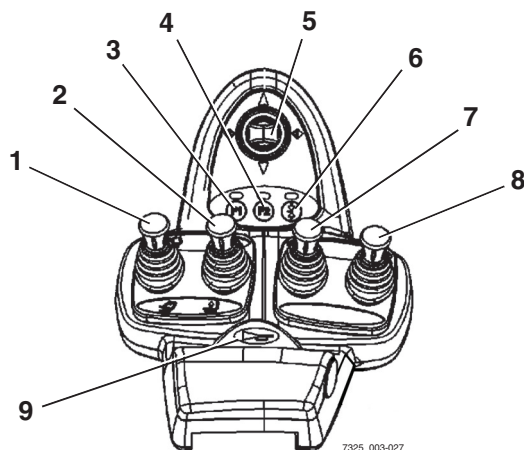
WSKAZÓWKA

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.*

Elementy sterowania i wyświetlania

Czterokierunkowa minidźwignia



7325_003-027

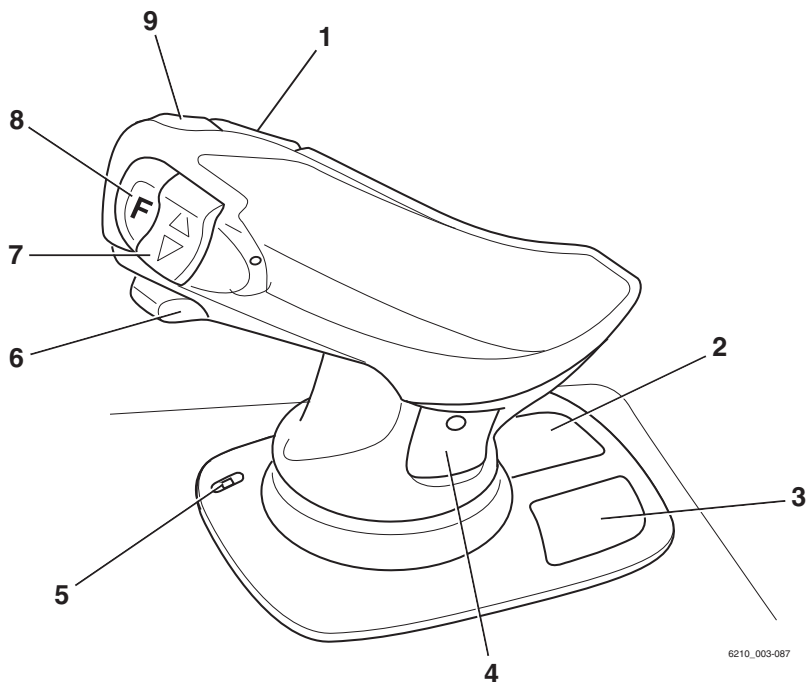
- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Dźwignia sterowania "podnoszeniem/opuszczaniem" | 6 | Przycisk funkcyjny "5-tej funkcji" |
| 2 | Dźwignia sterowania "przechyleniem" | 7 | Dźwignia sterująca "Pomocniczego układu hydraulicznego 1" |
| 3 | Przycisk funkcyjny "F1" | 8 | Dźwignia sterująca "Pomocniczego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

**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

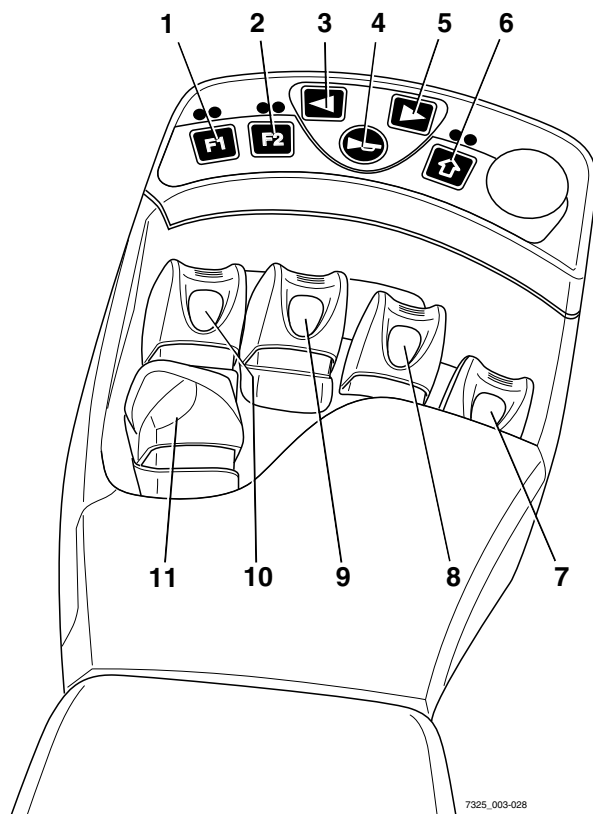


6210_003-087

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

Elementy sterowania i wyświetlania

Wersja z przełącznikami dotykowymi



7325_003-028

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

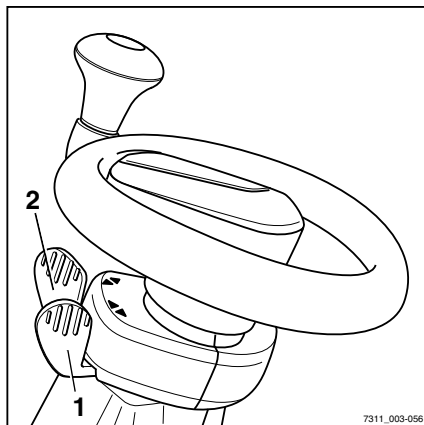
**WSKAZÓWKA**

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

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 transport ładunku	Przeprowadzić oględziny, aby sprawdzić komponenty pod kątem odkształcenia i zużycia (np. aby sprawdzić, czy są wygięte, złamane lub widać na nich znaczne zużycie). Sprawdzić stan i prawidłowe działanie urządzeń 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.
Kolek 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 zawlecza jest obecna i działa prawidłowo (łańcuch, lina, zawlecza).
Etykiety, naklejki	Sprawdzić obecność, stan i czytelność. Uszkodzone lub zgubione naklejki należy wymienić zgodnie z informacjami zawartymi w części "Umieszczenie etykiet".
Fotel operatora, pas bezpieczeństwa	Sprawdzić stan i działanie.
Oświetlenie, urządzenia ostrzegawcze	Sprawdzić stan i działanie.

Testy i zadania przed codziennym użyciem

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

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

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 wolno wskakiwać lub 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.

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

Testy i zadania przed codziennym użyciem

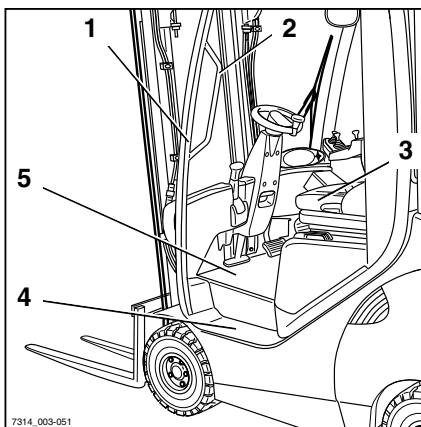
▶ Aby pomóc sobie we wsiadaniu i wysiadaniu z wózka, należy posłużyć się miejscem na nogi jako stopniem (5) oraz uchwytem (2), który należy wykorzystać jako oparcie. Jako oparcia można również użyć słupka osłony nad głową (1).

Do wózka należy wsiadać zawsze przodem:

- Chwycić uchwyt (2) lewą ręką 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 (2) lewą ręką i przytrzymać.
- Wstać z fotela operatora i umieścić lewą nogę na stopniu (4).
- Z wózka należy wysiadać najpierw prawą nogą.



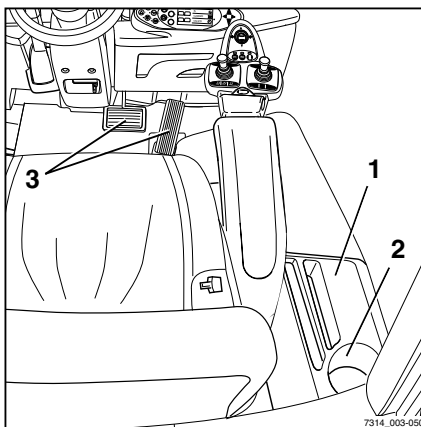
Schowki i uchwyty na napoje

⚠ 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

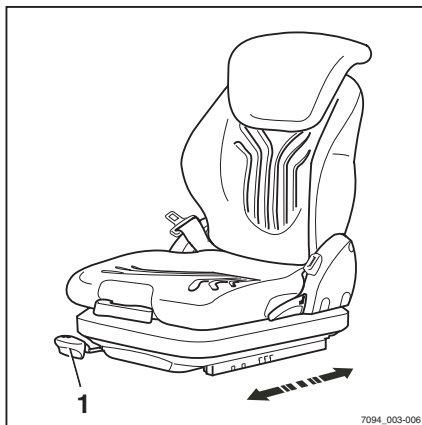
Aby uzyskać optymalną amortyzację fotela, należy wyregulować zawieszenie fotela odpowiednio do masy ciała operatora. Pozwala to zapewnić właściwe podparcie pleców i chronić zdrowie operatora.

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

Testy i zadania przed codziennym użyciem

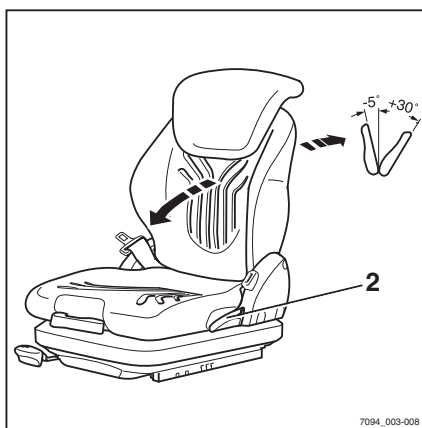
Przesuwanie fotela operatora

- 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.

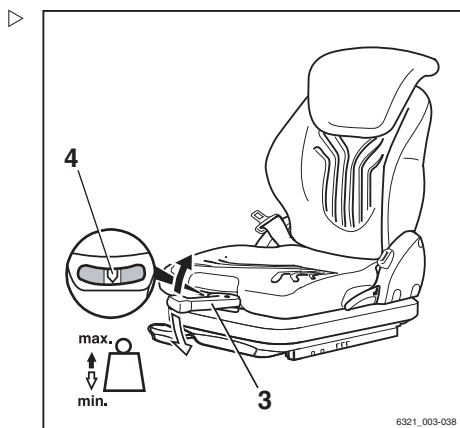
WSKAZÓWKA

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 dźwigni 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).



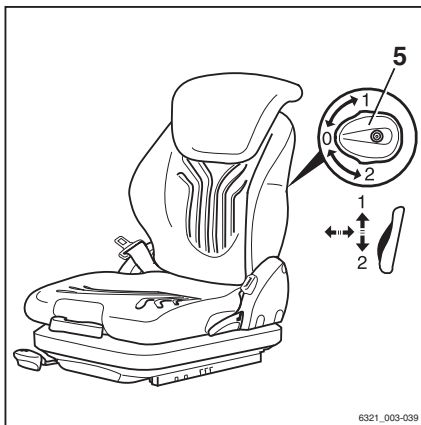
Testy i zadania przed codziennym użyciem

Regulacja części lędźwiowej (variant) ▷

i 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.

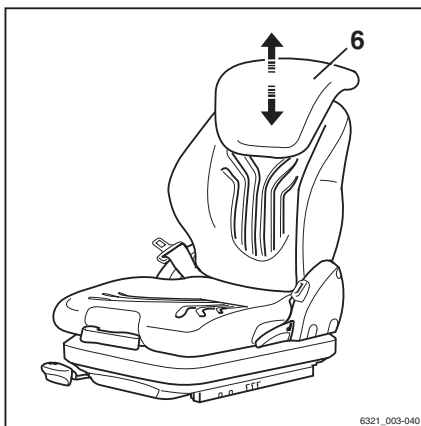
- Przekręcić pokrętło (5) w górę lub w dół, aż podparcie części lędźwiowej osiągnie zadaną pozycję.



Regulacja zagłówka (variant) ▷

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

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



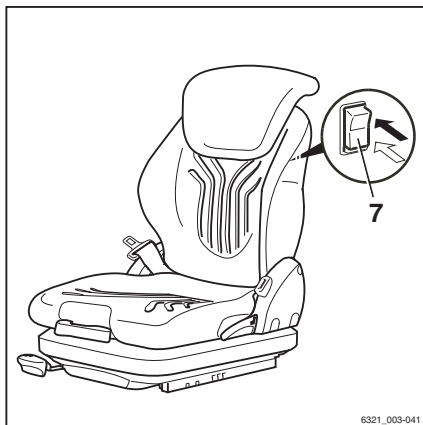
Włączanie i wyłączanie ogrzewania fotela (wariant)



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.



6321_003-041

Regulacja podłokietnika



NIEBEZPIECZEŃSTWO

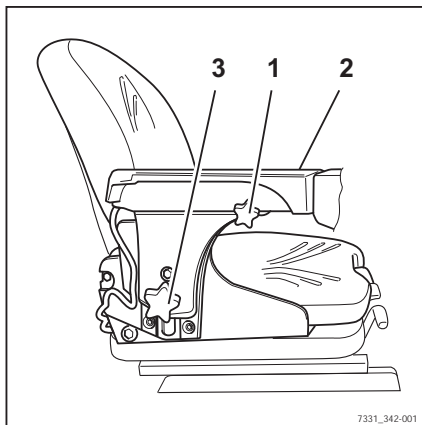
Nagłe opuszczenie podłokietnika, powodujące niekontrolowany ruch ciała operatora może stanowić zagrożenie. Może to doprowadzić do przypadkowego uruchomienia urządzeń kierowniczych lub sterujących, a przez to do niekontrolowanego przemieszczenia wózka lub ładunku.

- 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.

Testy i zadania przed codziennym użyciem

Regulacja długości podłokietnika

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

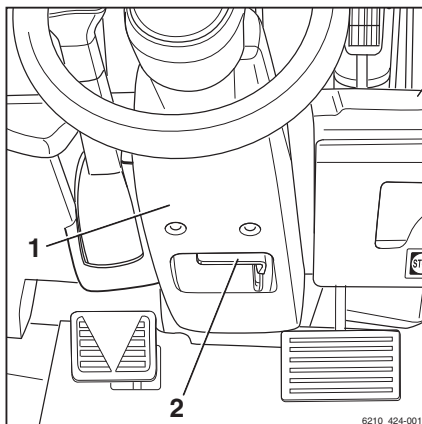
**Regulacja wysokości podłokietnika**

- Zwolnić pokrętkę (3) obracając je w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara.
- Przesunąć podłokietnik (2) dożądanego położenia.
- Dokręcić pokrętkę 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.

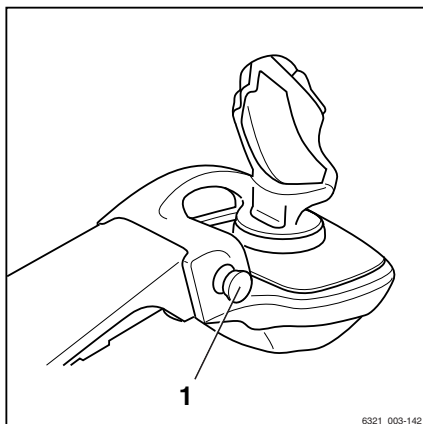
Odblokowywanie przełącznika wyłączania awaryjnego



WSKAZÓWKA

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

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



Testy i zadania przed codziennym użyciem

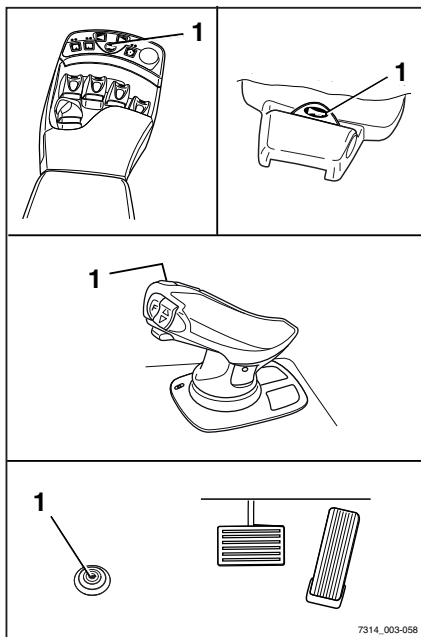
Obsługa klaksonu

- 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.



7314_003-058

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).

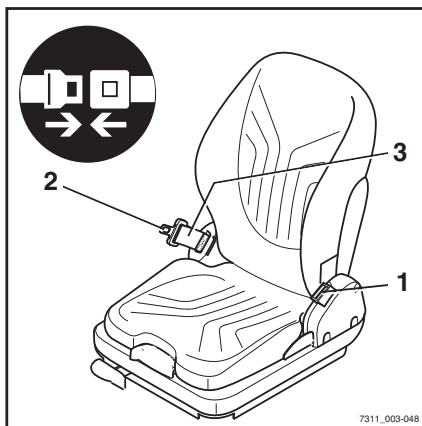
Zapinanie pasa bezpieczeństwa**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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 zwiłacza 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.

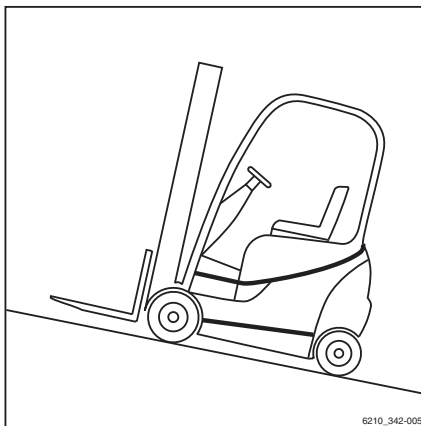
Testy i zadania przed codziennym użyciem

- 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

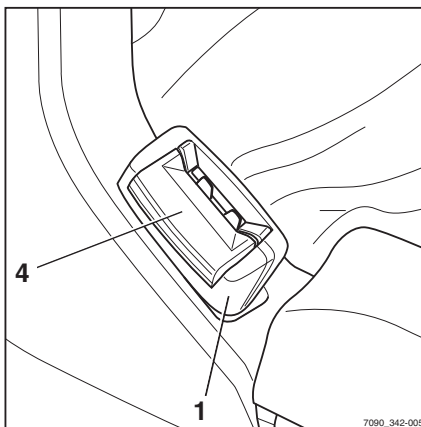
- Nacisnąć czerwony przycisk (4) na klamrze (1).
- Powoli wsunąć ręką pas do zwijacza, trzymając za zaczep.



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!

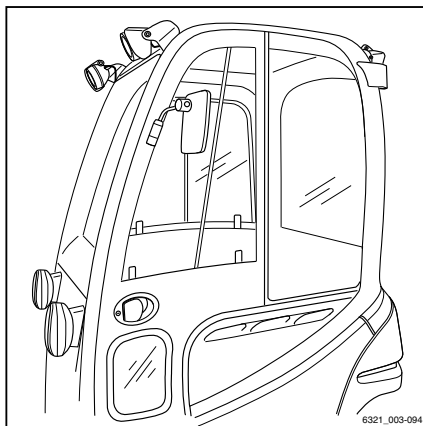
Kabina operatora

⚠ 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. Kabina operatora stanowi system zabezpieczeń operatora tylko w przypadku, gdy jej drzwi są wytrzymałe i zamknięte. Kabiny z pokryciem tekstylnym (wariant) z drzwiami wykonanymi z tworzywa sztucznego lub płótna nie stanowią odpowiedniego systemu zabezpieczeń operatora i nie zapewniają ochrony przed konsekwencjami przewrócenia się wózka!

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



Testy i zadania przed codziennym użyciem

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 niezaladowany wózek na wolnej przestrzeni.
- Mocno wcisnąć pedał hamulca.

Wózek musi zauważalnie zwolnić.

Kontrola hamulca postojowego

Na pochyłości lub rampie:

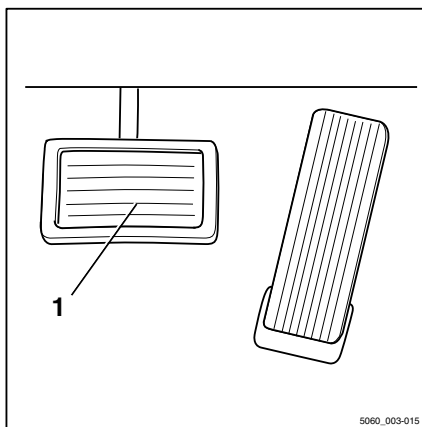


⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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.



5060_003-015

- 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 odzyskaniem 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.

Testy i zadania przed codziennym użyciem

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

Kontrola hamulca odzyskującego energię

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

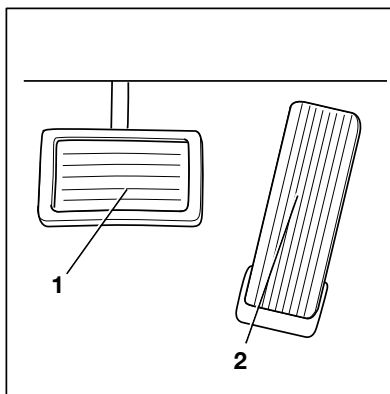
Zagrożenie wypadkiem z powodu zmniejszonej siły hamowania!

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.

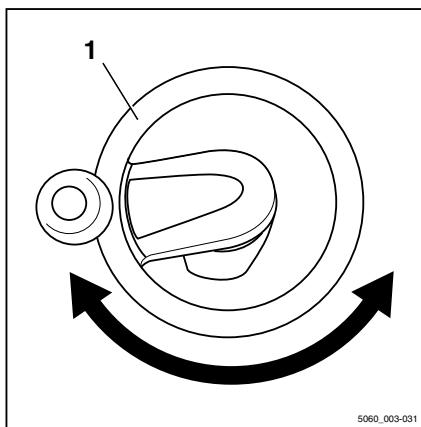


Kontrola działania układu kierowniczego

⚠ 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 skrzyżowana, zostanie ograniczona maksymalna prędkość jazdy. Ograniczenie prędkości jazdy zostaje usunięte po obroceniu kierownicy poza ustawienie skrzyżowania, do pozycji jazdy na wprost. Wymaga to zmiany kąta skrzyżowania o połowę obrotu.

Kontrola działania funkcji wyłączania awaryjnego ▷

⚠ UWAGA

Po uaktywnieniu przełącznika zatrzymania awaryjnego przestaje działać elektryczne wspomaganie układu hamulcowego!

Uaktywnienie przełącznika zatrzymania awaryjnego spowoduje całkowite wyłączenie układu elektrycznego.

- Hamować można przy użyciu hamulca głównego.



WSKAZÓWKA

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

- Powoli ruszyć wózkiem do przodu.
- Nacisnąć przełącznik wyłączania awaryjnego (1).

Wózek będzie się toczyć.

- Zatrzymać wózek, używając pedału hamulca.

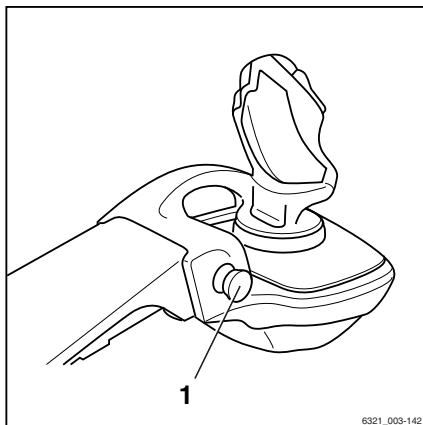


WSKAZÓWKA

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

- Wyciągnąć przełącznik wyłączania awaryjnego (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 (war-

Testy i zadania przed codziennym użyciem

iant) za każdym razem. Wyzerowanie jest wymagane

- Codziennie przed użyciem
- po wymianie ramion widel
- 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 widel 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".

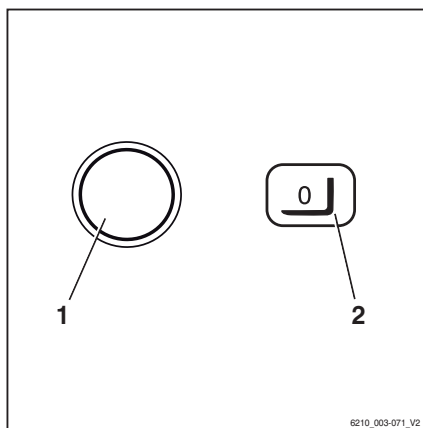
- Ustawić pionowo maszt podnośnika.
- Podnieść widły na wysokość 300–800 mm.
- Naciśnąć przycisk Softkey  (1).

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



WSKAZÓWKA

W toku dalszego procesu karetkę widel 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.



6210_003-071_V2

- Opuścić lekko karetkę widel 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.

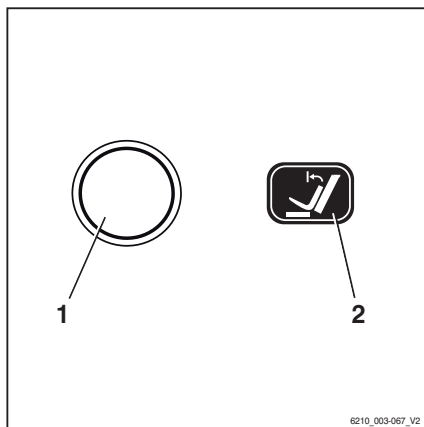
Maszt podnośnika musi odchylić się całkowicie do tyłu i delikatnie przesunąć się aż do blokady.

- 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 przesunąć się aż do blokady.



6210_003-067_V2

Włączanie i uruchamianie

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 można otwierać tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach i z dala od zagłębień w podłożu.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo eksplozji wywołanej iskrzeniem!

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



⚠ UWAGA

Gaz LPG może spowodować miejscowe odmrożenie skóry.

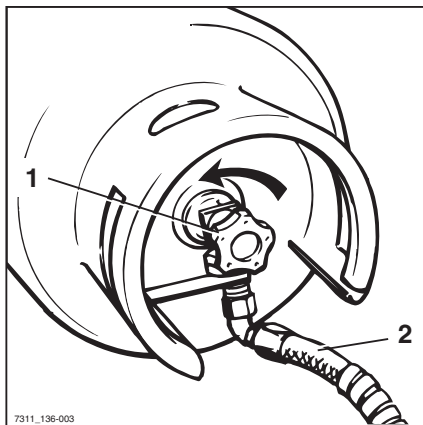
- Używać rękawic ochronnych.

⚠ UWAGA

Zbyt szybkie otwarcie zaworu butli może spowodować zamarznięcie instalacji.

- Powoli otworzyć zawór butli.
- Otworzyć zawór butli (1), powoli przekręcając go 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 przeskoczenie iskry.

Włączanie i uruchamianie

**⚠ UWAGA**

Gaz LPG może spowodować miejscowe odmrożenie skóry.

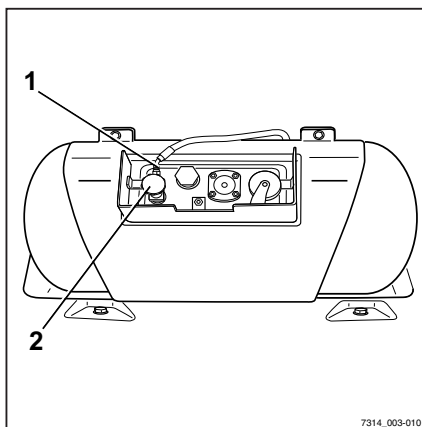
- Zawsze używać rękawic ochronnych.

⚠ UWAGA

Szybkie otwarcie zaworu może spowodować zamarznięcie instalacji.

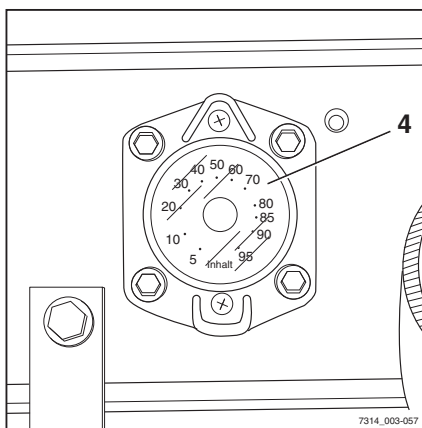
- Powoli otworzyć zawór odcinający.

- 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.



7314_003-010

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



7314_003-057

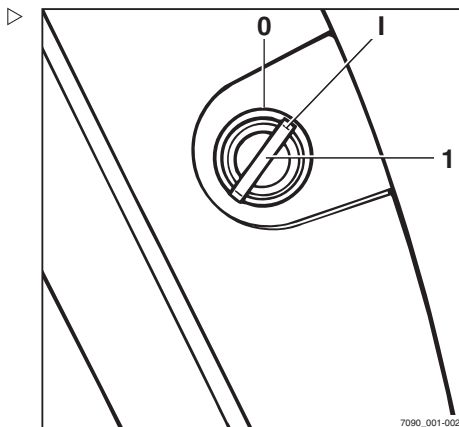
Włączanie zapłonu

⚠ UWAGA

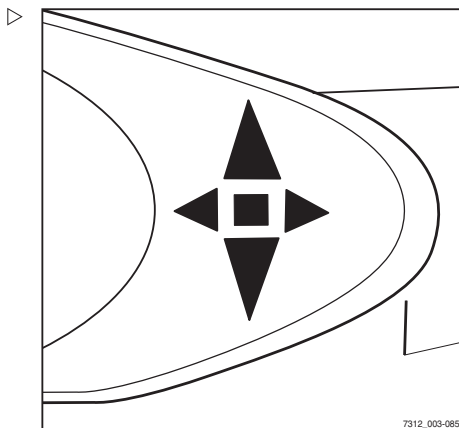
Przed uruchomieniem wózka za pomocą wyłącznika zapłonu konieczne jest przeprowadzenie wszystkich testów zalecanych przed oddaniem wózka do eksploatacji. Nie mogą one wykazać żadnych usterek.

- Przed oddaniem do eksploatacji przeprowadzić testy.
- Nie wolno użytkować wózka widłowego w przypadku wykrycia jakichkolwiek usterek.
- Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

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



Zostanie zainicjowana automatyczna procedura testowa. Zaświecą się na chwilę wszystkie kontrolki na wyświetlaczach kierunku jazdy i wskaźniki kierunkowskazów.



Włączanie i uruchamianie

Po obróceniu kluczyka w położenie włączenia ▷ na wyświetlaczu pojawi się ekran powitalny w ustawionym języku i będzie wyświetlany do czasu, aż zostaną całkowicie uruchomione elementy sterowania wózkiem.



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 traktacji

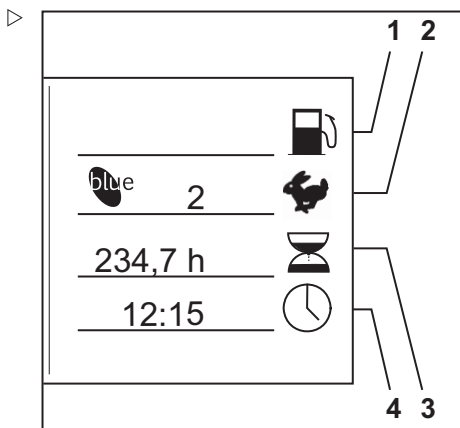
Na wyświetlaczu widoczny jest aktualnie wybrany program traktacji (1-5).

3 Godziny pracy

Na wyświetlaczu widoczna jest aktualna liczba godzin pracy.

4 Godzina

Bieżący czas jest wyświetlany na wyświetlaczu.



WSKAZÓWKA

Wszystkie naprawy i prace konserwacyjne należy zlecić autoryzowanemu centrum serwisowemu. Jest to jedyny sposób, aby trwale usunąć uszkodzenia.

- Poinformować autoryzowane centrum serwisowe po osiągnięciu okresu konserwacji.

**WSKAZÓWKA**

Na wyświetlaczu mogą pojawiać się dodatkowe informacje. W przypadku wystąpienia usterek należy zapoznać się z informacjami zawartymi w rozdziale zatytułowanym "Usterki".

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.

Włączanie i uruchamianie

- 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 "0xFFFF", 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

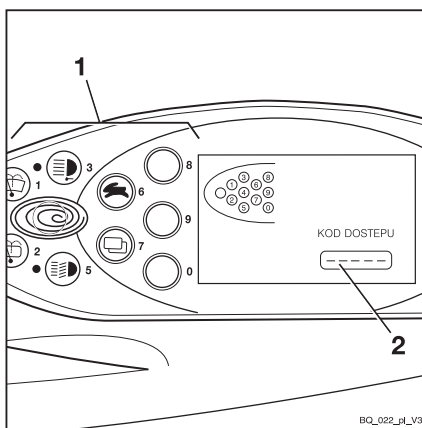
Przed pierwszym oddaniem wózka do eksploatacji zalecamy zmianę fabrycznie ustawionego kodu dostępu. Jest to jedyny sposób, aby zapewnić, że kod PIN operatora będzie znany wyłącznie osobom posiadającym odpowiednie upoważnienie dostępowe.

Kody PIN operatorów są zapisane w module sterującym wózka. W przypadku wymiany wyświetlacza i modułu roboczego kody te pozostają dostępne. Autoryzowane centrum serwisowe można użyć urządzenia diagnostycznego do odczytania kodu PIN operatora oraz, w razie potrzeby, może przywrócić domyślny, fabrycznie ustawiony kod PIN operatora.

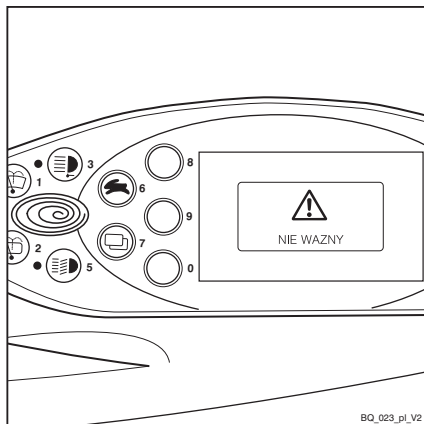
KOD DOSTĘPU - menu wprowadzania

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

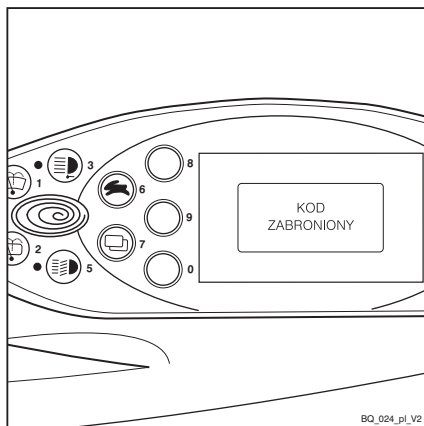
Kod PIN operatora wprowadza się za pomocą przycisków lub Softkeys (1). Wprowadzane cyfry kodu PIN operatora (2) nie są widoczne, lecz przedstawiane w postaci kółek. Jeżeli wprowadzony kod PIN operatora jest prawidłowy, wraz ze standardowym wyświetlaczem pojawi się znany ekran, a wszystkie funkcje wózka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



Włączanie i uruchamianie

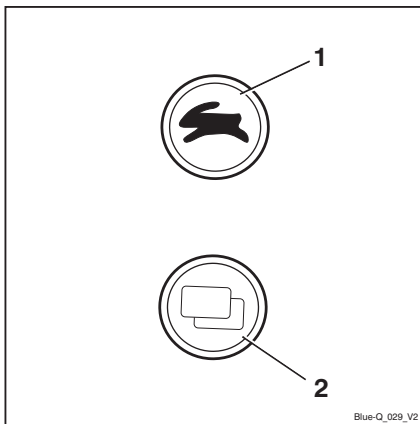
Definiowanie kodu PIN operatora



WSKAZÓWKA

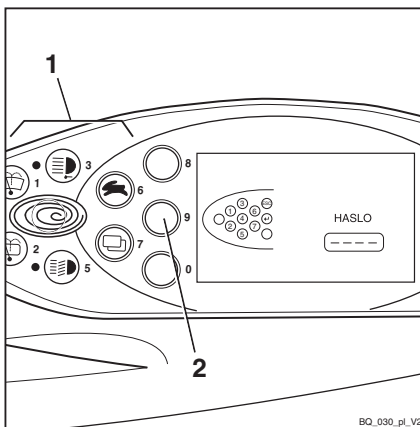
Kody PIN operatorów mogą być definiowane wyłącznie przez osoby z odpowiednim uprawnieniem dostępu, np. kierowników floty. Aby ustawić kod PIN operatora, kierownik floty musi uzyskać dostęp do menu konfiguracji. Menu konfiguracji jest zabezpieczone hasłem. Po wprowadzeniu hasła kierownik floty może skonfigurować 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).



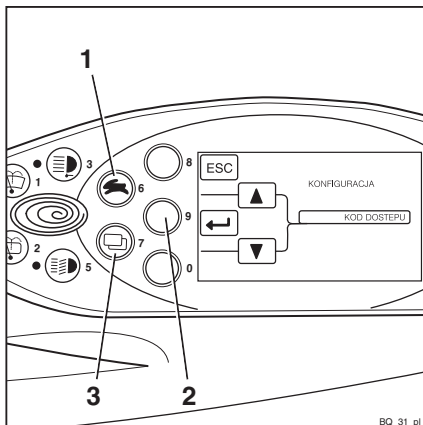
Na wyświetlaczu pojawi się podmenu HASŁO. ▷

- 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).



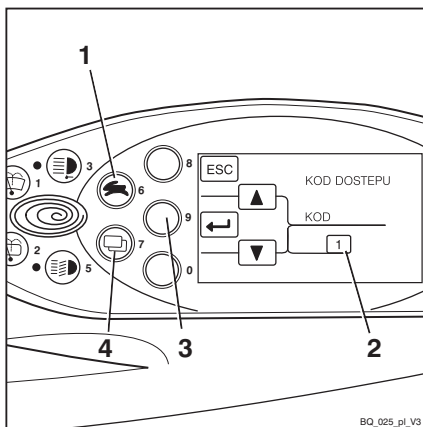
Wybieranie kodu PIN operatora

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).

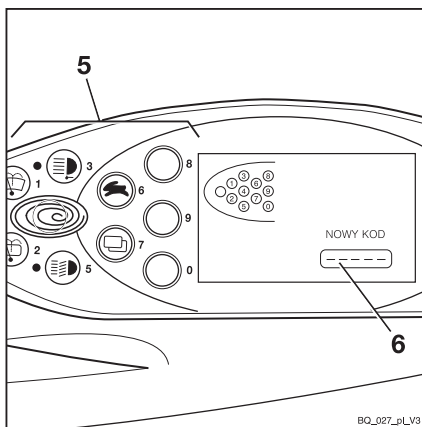


Włączanie i uruchamianie

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.



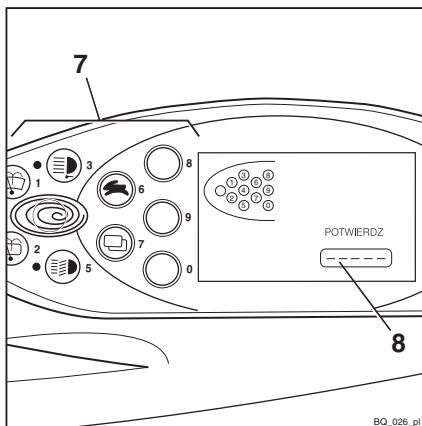
Na wyświetlaczu pojawi się podmenu POT-
WIERDŹ.

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).

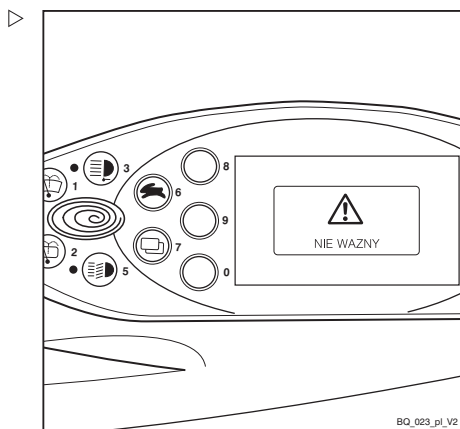
Jeśli wprowadzone dane są zgodne z nowym, wcześniej wprowadzonym kodem PIN operatora, system zaakceptuje ten nowy kod PIN po wprowadzeniu ostatniej cyfry. Wyświetlacz przełączy się z powrotem do menu KOD DO-STEPU.

W tym miejscu można zdefiniować kolejny kod PIN operatora.



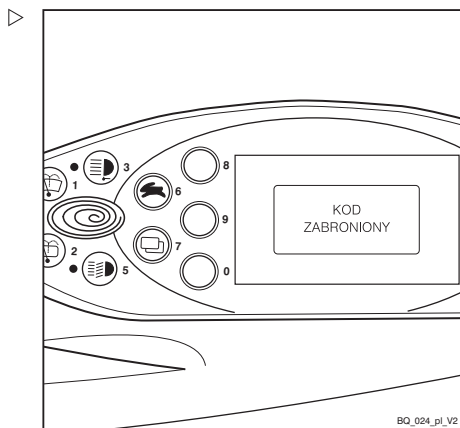
Jeśli wprowadzony w podmenu POTWIERDŹ kod PIN operatora jest niezgodny z wprowadzonym wcześniej kodem PIN w podmenu NOWY KOD , pojawi się komunikat NIEPRAWIDŁOWY.

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.



Włączanie i uruchamianie

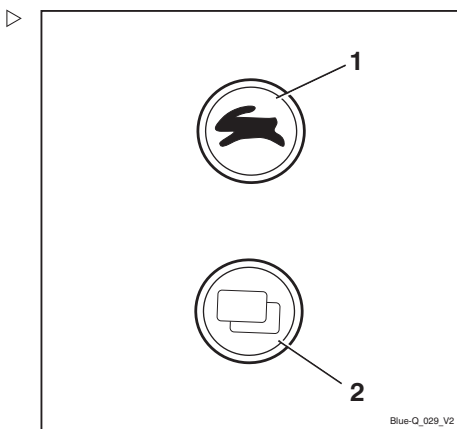
Zmiana hasła

Zaleca się, aby zmienić domyślne hasło ustawione fabrycznie.

 WSKAZÓWKA

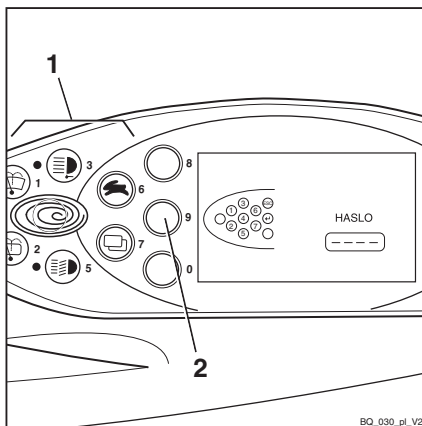
Zmiany hasła można dokonać wyłącznie przy włączonym hamulcu postojowym.

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



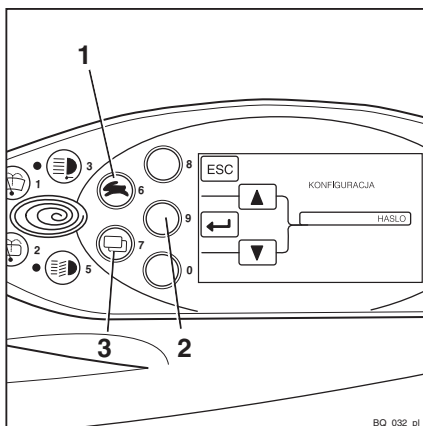
Na wyświetlaczu pojawi się podmenu HASŁO. ▷

- Wprowadzić aktualne hasło za pomocą przycisków (1).
- Potwierdzić wprowadzone dane za pomocą przycisku Softkey (↵) (2).



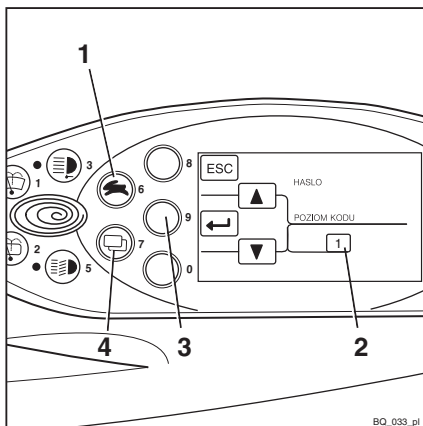
Na wyświetlaczu pojawi się podmenu KONFIGURACJA.

- 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).



Włączanie i uruchamianie

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).

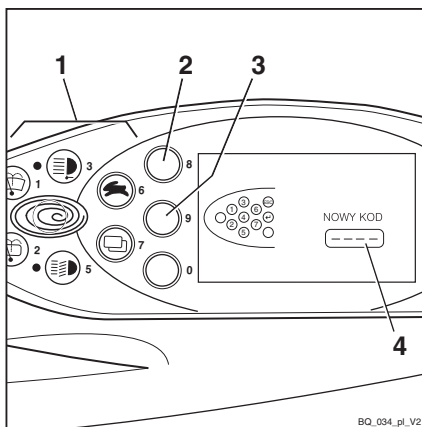
- Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Softkey (↵) (3).

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.



BQ_034_pl_V2

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!

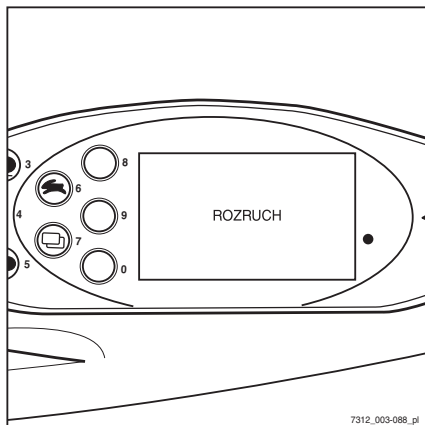
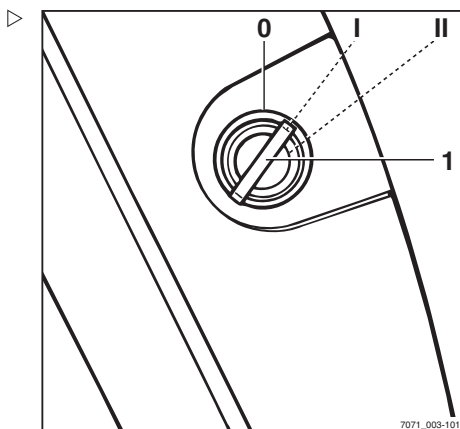
Jeśli po uruchomieniu silnika na wyświetlaczu pojawia się komunikat OIL PRESSURE (CIŚNIENIE OLEJU), może to wskazywać na niewystarczające smarowanie silnika. Niewystarczające smarowanie może spowodować uszkodzenie silnika.

- 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 przepro-



Włączanie i uruchamianie

wadzić 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 traktacji

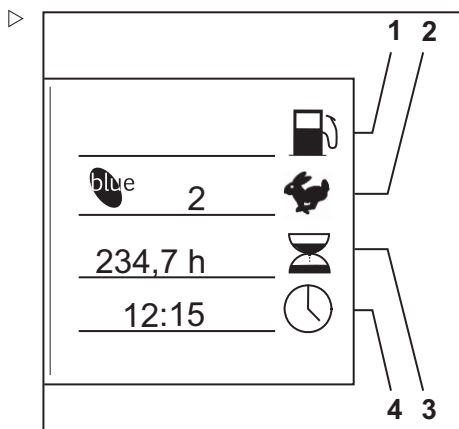
Wyświetla numerycznie aktualny program traktacji (1-5). Program traktacji można zmienić; patrz rozdział zatytułowany "Ustawianie programu traktacji".

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

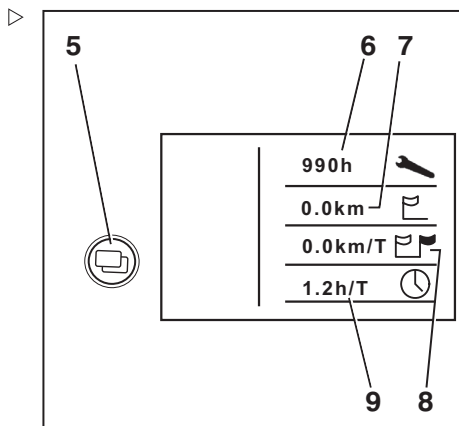
Po naciśnięciu przycisku zmiany menu wyświetlane są następujące dodatkowe wskaźniki:

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.



Obsługa wyświetlacza modułu sterującego

8 Przebieg dzienny

Wskazuje dzienny przebieg pojazdu.

9 Dzienny czas pracy

Wskazuje dzienny czas pracy pojazdu.

Konfigurowanie wyświetlaczy**WSKAZÓWKA**

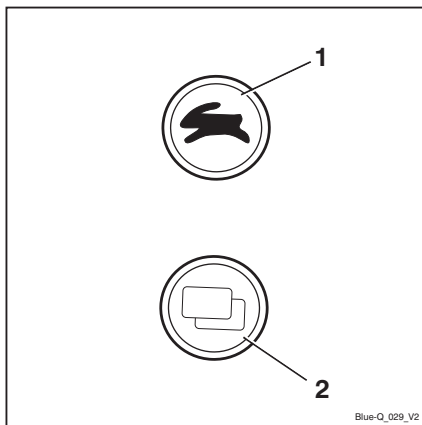
Podczas konfigurowania wyświetlaczy hamulec postojowy musi być zawsze włączony. Nie wolno konfigurować wyświetlaczy bez włączenia hamulca postojowego.

**WSKAZÓWKA**

Podczas konfigurowania wyświetlaczy nie używać urządzeń sterujących układem hydraulicznym. 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).



Blue-Q_029_V2

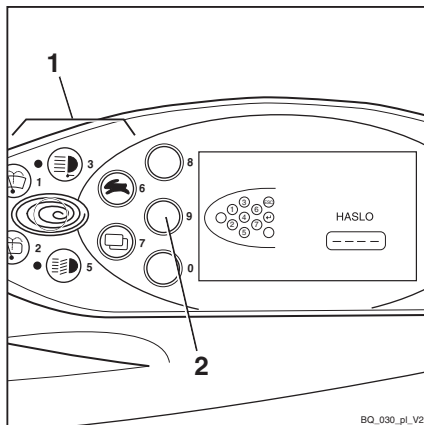
Na wyświetlaczu pojawi się menu PASSWORD (HASŁO). ▷



WSKAZÓWKA

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

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

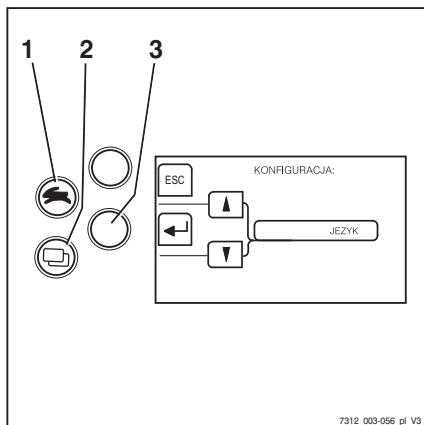


- Nacisnąć przycisk Softkey (↩) (3).

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.

Obsługa wyświetlacza modułu sterującego

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	

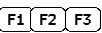
Opis	Symbol
Na pewno?	?
Ciśnienie oleju	

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.	
Główny przycisk WŁ.	
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.	

Obsługa wyświetlacza modułu sterującego

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 potwierdzenia komunikatów

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

Opis	Symbol
Puste pole	Brak wyświetlania
Anulowanie wprowadzonych informacji	
Potwierdzenie wprowadzonych informacji	
Potwierdzenie informacji	
Resetowanie	
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

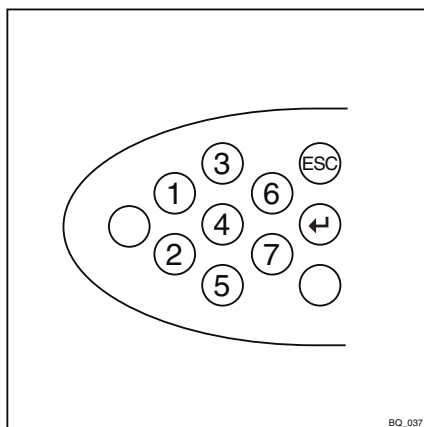
Bieżący stan przełącznika przycisku wskazany diodą obok odpowiedniego przycisku funkcyjnego dodatkowej instalacji elektrycznej.

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.

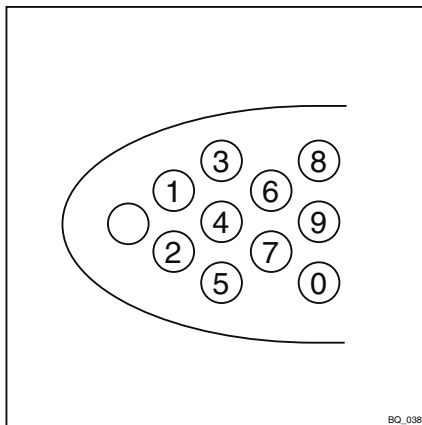
Ekran wprowadzania hasła kierownika floty: ▷



BQ_037

Obsługa wyświetlacza modułu sterującego

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.

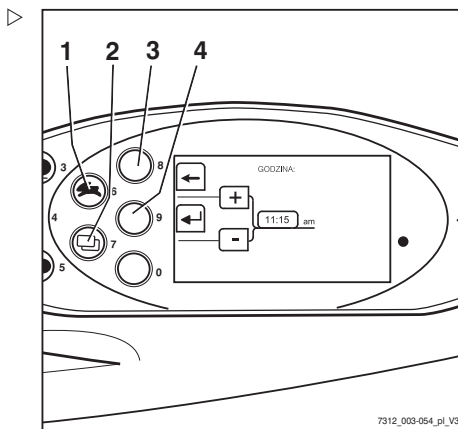
Jeśli przyciski będą wciśnięte przez dłuższy czas, prędkość przewijania wzrośnie trzykrotnie.

- 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".
- Nacisnąć przycisk programu jazdy (1) lub przycisk zmiany menu (2), aż na wyświetlaczu pojawi się opcja KM/DZI.
- Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Softkey (↵) (4).

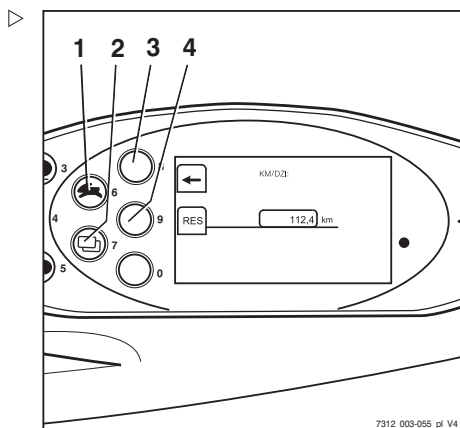
Wyświetli się menu DAY KM (DZIEŃ-KM).

- 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.



7312_003-056_pl_V4

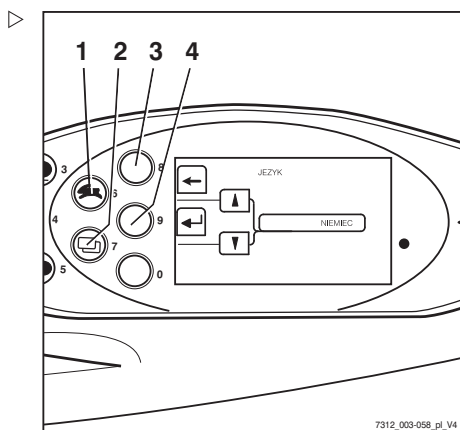
Wybór języka

Wskazania wyświetlacza mogą być wyświetlane w innych językach:

- Przejść do menu KONFIGURACJA; patrz rozdział zatytułowany "Konfigurowanie wyświetlaczy".
- Nacisnąć 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 (JEZYK).

- Nacisnąć przycisk programu trakcji (1) lub przycisk zmiany menu (2), aż na wyświetlaczu pojawi się żądany język.
- Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Softkey (↵) (4).



7312_003-058_pl_V4

Obsługa wyświetlacza modułu sterującego

- 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.

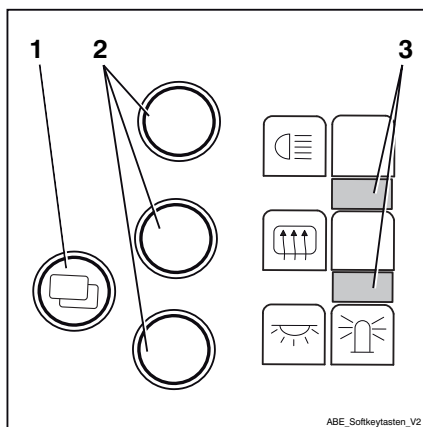
Zmiana funkcji przycisku programowego Softkey:

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

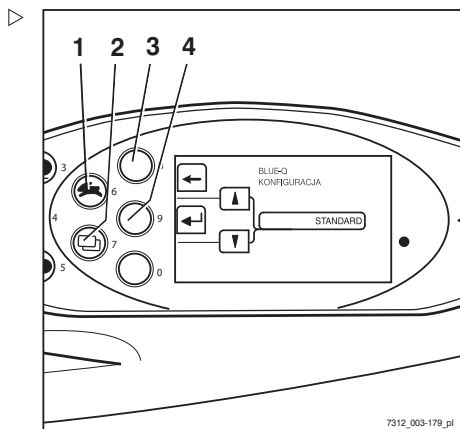
FIXED-FLEX

- 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).

Wyświetlił 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.



7312_003-179_pl

Tryb wydajności Blue-Q

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 miałyby 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 światel roboczych, światel obrysowych, światel 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

Tryb wydajności Blue-Q

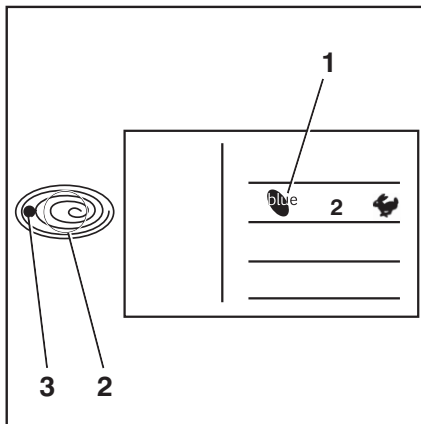
roboty **FIXED**, przycisk trybu **Blue-Q** nie działa, a tryb wydajności **Blue-Q** zostaje włączony na stałe. Informacje na temat konfigurowania trybów pracy **Blue-Q** zawiera rozdział "Konfigurowanie trybu wydajności **Blue-Q**".

- Nacisnąć przycisk **Blue-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 gwałtownego zatrzymywania się, szybkiego skręcania oraz wyprzedzania w miejscach niebezpiecznych i o ograniczonej widoczności.

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

W czasie jazdy zabronione jest:

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

Jazda

⚠ UWAGA

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

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

⚠ UWAGA

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

- Należy wyłączyć te urządzenia.

Widoczność w czasie jazdy

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

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

Ładunki ograniczające widoczność należy transportować jadąc 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 przejazdowe

Wymiary dróg i przejść roboczych

Aby zapewnić bezpieczne manewrowanie wózkiem w określonych warunkach, należy spełnić poniższe wymogi dotyczące wymiarów i szerokości przejść roboczych. W każdym przypadku należy sprawdzić, czy nie jest konieczne większe przejście robocze, np. w związku ze zmieniającymi się wymiarami ładunku, osprzętem lub masztami podnośnika.

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

Wymagane wymiary przestrzeni roboczych zależą od wymiarów ładunku.

W przypadku palet wymiary są następujące:

Typ	Model	Szerokość przejścia roboczego [mm]	
		z paletą 1000x1200 poprzecznie	z paletą 800x1200 wzdłużnie
RX70-16	7311	3523	3727
	7314		
RX70-18	7312	3557	3762
	7315		
RX70-20	7313	3603	3810
	7316		

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

Jazda

Jazda na podjazdach i zjazdach

⚠ UWAGA

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

Wartości określające zdolności pokonywania wzniesień podane poniżej odnoszą się tylko do pokonywania przeszkód na drogach przejazdowych lub niewielkich różnic poziomów np. na pochylniach.

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

Wózek może jeździć po następujących podjazdach i zjazdach:

Typ	Model	Maksymalne nachylenie [%]	
		z ładunkiem	Brak ładunku na wózku
RX70-16	7311	27,0	28,0
	7314		
RX70-18	7312	26,0	
	7315		
RX70-20	7313		
	7316		

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.

Gradyenty pochyłości w górę i w dół nie mogą przekroczyć maksymalnych gradientów podanych powyżej, a powierzchnia 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 ograniczonej przestrzeni lub w niskich miejscach, takich jak przejścia lub korytarze między skrzyniami. Wózki są przystosowane do pracy w takich warunkach. 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
- Składane stelaże butli LPG

Stan dróg przejazdowych

Drogi przejazdowe muszą być odpowiednio twarde, płaskie i pozbawione brudu 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 widłowego 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 dopuszczonych przez użytkownika lub jego przedstawicieli. Na drogach nie mogą znajdować się przeszkody. Ładunek można zdejmować i przechowywać jedynie w wyznaczonych miejscach. Firma użytkująca i jej przedstawiciele muszą się upewnić, że w strefie roboczej nie znajdują się nieupoważnione osoby trzecie.

Jazda

**WSKAZÓWKA**

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

Obszary zagrożenia

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

Ustawianie programów jazdy

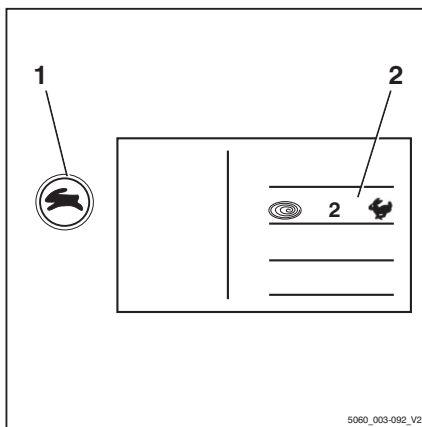
Za pomocą wyświetlacza i modułu roboczego można ustawić charakterystykę pracy układu napędowego (przyspieszania i hamowania).

- 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:



5060_003-092_V2

Program jazdy	1	2	3	4	5
Prędkość (km/h)	22	22	22	22	22
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:

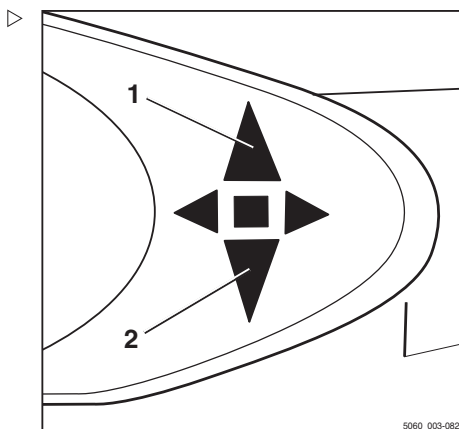
- Minidźwignia
- Joystick 4Plus
- Przełącznik dotykowy
- Mini-konsola



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.



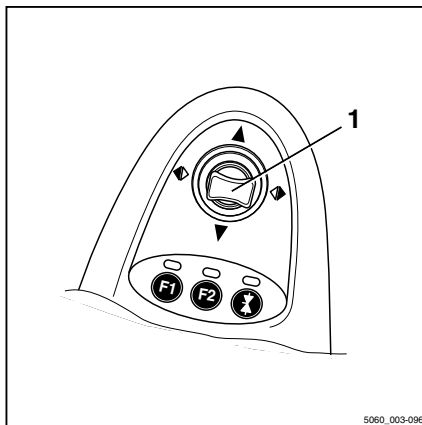
WSKAZÓWKA

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

Jazda

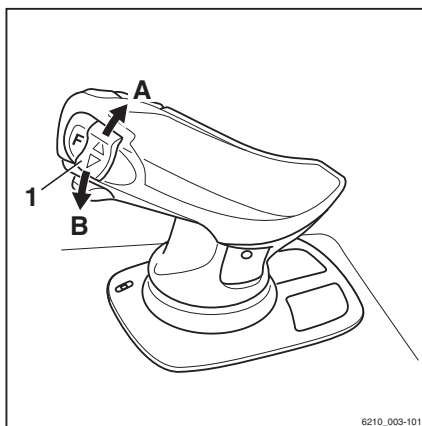
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w minidźwignię

- Popchnąć dźwignię poprzeczną (1) w przód, aby jechać "do przodu".
- Popchnąć dźwignię poprzeczną w tył, aby jechać "do tyłu".



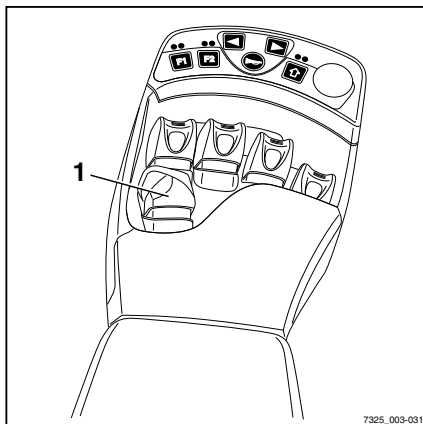
Uruchamianie przełącznika kołowego do "kierunku jazdy", joystick 4Plus

- W przypadku "jazdy do przodu" wcisnąć pionowy przycisk kołowy "kierunku jazdy" (1) do góry (A).
- W przypadku "jazdy do tyłu" wcisnąć pionowy przycisk kołowy "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



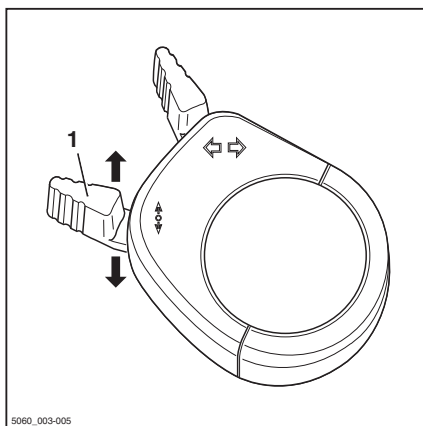
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w mini-konsolę ▷

- 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.

Jazda

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

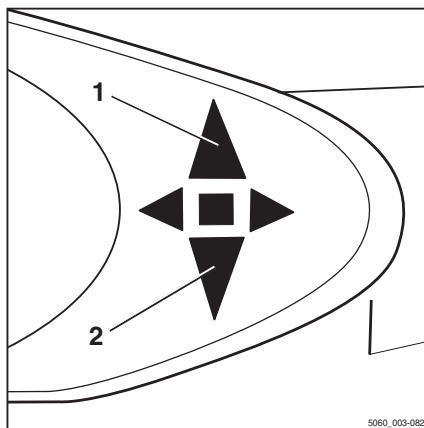
Fotel operatora ma przełącznik fotela, który sprawdza, czy fotel operatora jest zajęty. Nie można rozpocząć jazdy wózkiem jeśli fotel operatora nie jest zajęty lub jeśli przełącznik fotela jest uszkodzony. Wszystkie funkcje podnoszenia są zablokowane. Na wyświetlaczu modułu sterującego pojawia się komunikat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

- Podnieść karetkę widel 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).



5060_003-082

- 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.

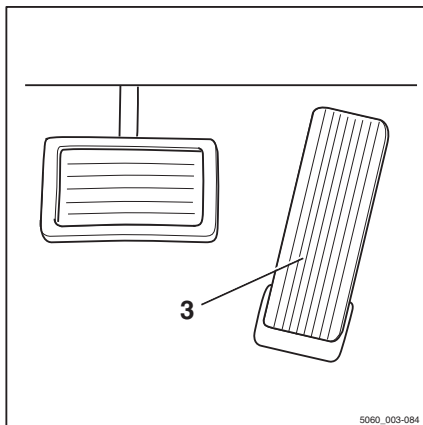


NIEBEZPIECZEŃSTWO

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.



5060_003-084

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

Jazda

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 wskazań zawartych w części Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy.

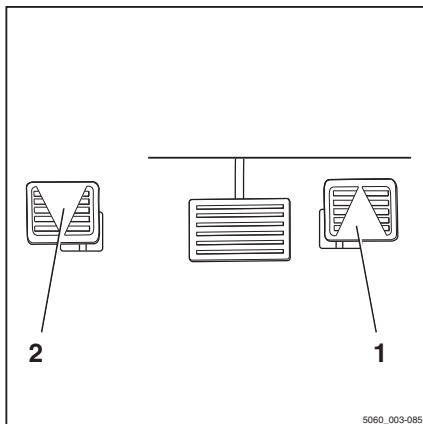
Fotel operatora ma przełącznik fotela, który sprawdza, czy fotel operatora jest zajęty. Nie można rozpocząć jazdy wózkiem jeśli fotel operatora nie jest zajęty lub jeśli przełącznik fotela jest uszkodzony. Wszystkie funkcje podnoszenia są zablokowane. Na wyświetlaczu modułu sterującego pojawia się komunikat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

- Podnieść karetkę widel 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.

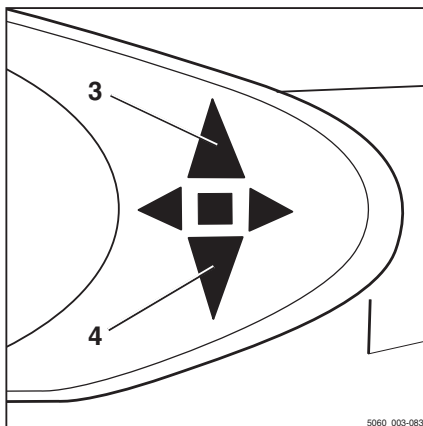


Na wyświetlaczu i w module sterującym pojawia się wskaźnik informujący o wybranym kierunku jazdy ("do przodu" (3) lub "do tyłu" (4)).

**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 działał, 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.

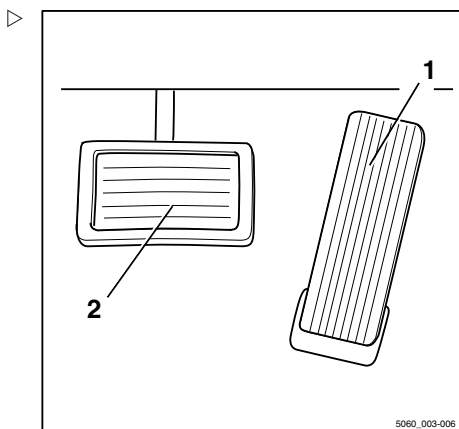
- Zatrzymać wózek, włączając hamulec postojowy.
- Nie włączać wózka ponownie dopóki nie zostanie naprawiony hamulec zasadniczy.

⚠ 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).



Jazda

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

Sposób obsługi hamulca postojowego jest uzależniony od rodzaju hamulca, w jaki wyposażono wózek.

Dostępne są następujące wersje wyposażenia:

- Mechaniczny hamulec postojowy; patrz
⇒ Rozdział "Włączanie mechanicznego hamulca postojowego", Str. 4-144
- Elektryczny hamulec postojowy; patrz
⇒ Rozdział "Włączanie elektrycznego hamulca postojowego", Str. 4-146

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 zachowany jest wybrany uprzednio kierunek jazdy; informację tę pokazuje wskaźnik kierunku jazdy.

**WSKAZÓWKA**

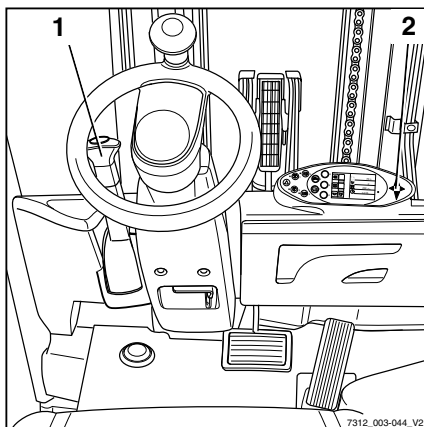
Jeśli przy włączonym hamulcu postojowym i wybranym kierunku jazdy zostanie naciśnięty pedał przyspieszenia, na wyświetlaczu pojawi się komunikat PARKING BRAKE (HAMULEC POSTOJOWY).

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.

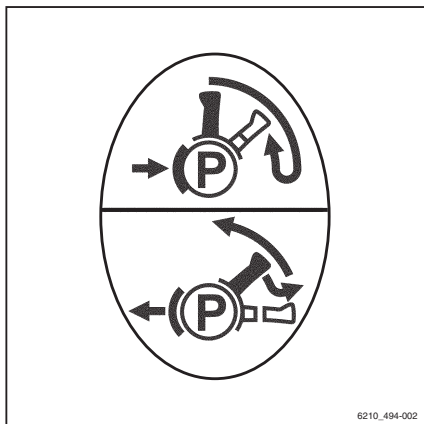
Hamulec postojowy załącza się, a koła zostają zablokowane. Jazda nie jest możliwa. Wskaźnik kierunku jazdy (2) na wyświetlaczu i module roboczym gaśnie.

**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.



Włączanie elektrycznego hamulca postojowego

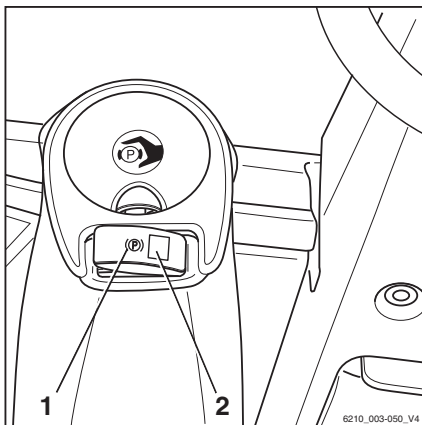
Elektryczny hamulec postojowy pomaga operatorowi bezpiecznie zaparkować wózek dzięki łatwemu włączaniu za pomocą przycisku (1) oraz dodatkowym funkcjom automatycznym. Pomimo wyposażenia wóзка w funkcje automatyki odpowiedzialność za bezpieczne zaparkowanie wóзка spoczywa na operatorze. Wymagane jest przestrzeganie wytycznych z zakresu bezpiecznego parkowania.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- Wózka nie wolno parkować na pochyłościach.
- W sytuacjach awaryjnych należy zabezpieczyć wózek widłowy, wsuwając kliny po stronie opadającej w dół.
- Nie pozostawiać wóзка bez ciągniętego hamulca postojowego.



WSKAZÓWKA

Aby możliwe było automatyczne włączenie hamulca postojowego, wtyczka akumulatora musi być podłączona, a zapłon włączony.

Funkcje podczas postoju wózka

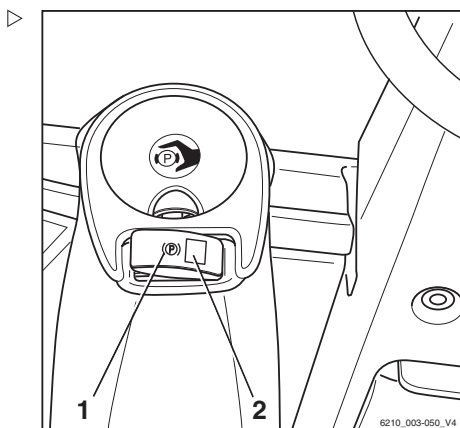
Włączanie przez operatora

- Nacisnąć przycisk (1).

Hamulec postojowy włączy się, wydając słyszalny odgłos, a dioda LED (2) zaświeci na stałe.

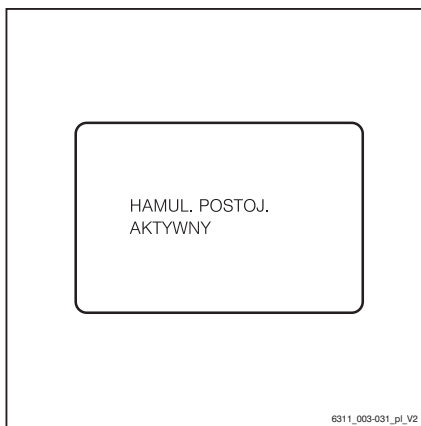
Włączenie uruchamiane w sposób automatyczny

Przyczyna	Rezultat
Po opuszczeniu fotela przez operatora:	Po krótkiej chwili hamulec postojowy włączy się, wydając słyszalny odgłos, a dioda LED (2) zapali na stałe.
W chwili zwolnienia pedału przyspieszenia:	Po krótkiej chwili hamulec postojowy włączy się, wydając słyszalny odgłos, a dioda LED (2) zapali na stałe. Do momentu włączenia hamulca postojowego wózek jest zatrzymywany na pochyłości przez silnik napędowy.
Jeżeli zapłon jest wyłączony:	Hamulec postojowy włączy się natychmiast, wydając słyszalny odgłos, a dioda LED (2) zaświeci się na chwilę w sposób ciągły, do momentu wyłączenia elementów sterujących.
Włączenie przełącznika wyłączania awaryjnego (dodatek) w następstwie funkcji zatrzymania awaryjnego:	Hamulec postojowy zostaje włączony.



Jazda

Po włączeniu elektrycznego hamulca postojowego na wyświetlaczu przez 5 sek. pojawi się komunikat PARKING BRAKE ACTIVE (HAMULEC POSTOJOWY AKTYWNY).



Proszę zwolnić hamulec postojowy poprzez naciśnięcie przycisku

**WSKAZÓWKA**

Gdy wózek jest gotowy do pracy, w każdej chwili można zwolnić elektryczny hamulec postojowy poprzez naciśnięcie przycisku.

- Zająć miejsce w fotelu operatora.
- Naciśnąć przycisk (1).

Hamulec postojowy wyłączy się, wydając słyszalny odgłos, a dioda LED (2) zgaśnie.

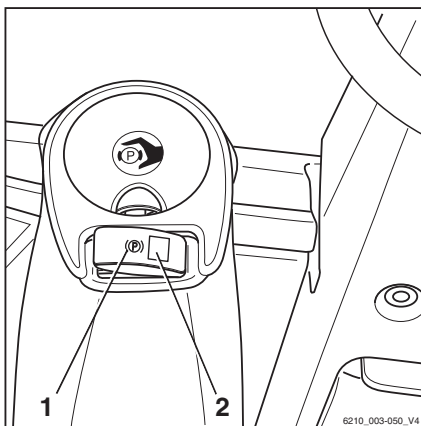
Zwalnianie hamulca postojowego poprzez rozpoczęcie jazdy

**WSKAZÓWKA**

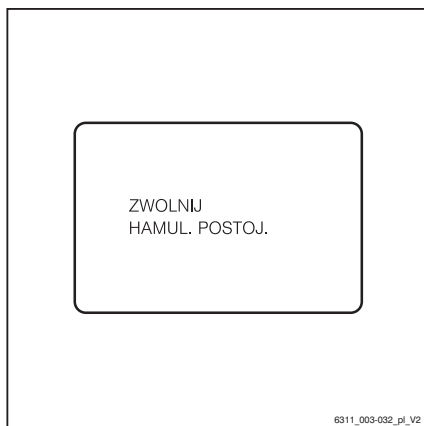
Elektryczny hamulec postojowy można zwolnić poprzez jazdę tylko wtedy, gdy został on włączony automatycznie, ponieważ kierowca zwinął pedał gazu lub zsiadł z fotela.

- Zająć miejsce w fotelu operatora.
- Wybrać kierunek jazdy (wyłącznie w wersji z jednym pedałem).
- Wcisnąć pedał przyspieszenia

Hamulec postojowy wyłączy się, wydając słyszalny odgłos, a dioda LED (2) zgaśnie.



Jeśli hamulec postojowy nie został włączony poprzez zwolnienie pedału przyspieszenia lub opuszczenie fotela przez operatora, prowadzenie wózka nie będzie możliwe do czasu zwolnienia hamulca postojowego poprzez naciśnięcie przycisku. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat **RELEASE PARKING BRAKE** (**ZWOLNIJ HAMULEC POSTOJOWY**).



Jazda

Funkcje dostępne podczas jazdy

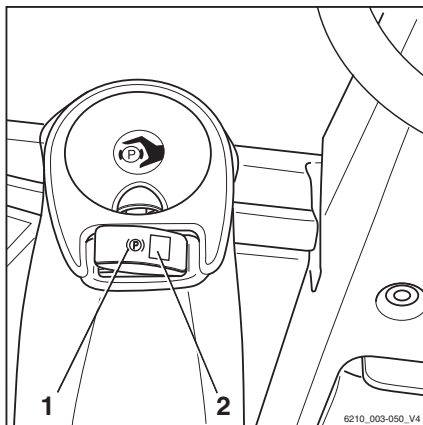
Włączanie przez operatora

- Nacisnąć przycisk (1).

Wózek rozpocznie hamowanie z umiarkowaną siłą. W zależności od sytuacji prowadzenie wózka będzie możliwe po zwolnieniu przycisku. Jeżeli wózek jest w trakcie postoju, hamulec postojowy włączy się, wydając słyszalny odgłos, a dioda LED (2) zaświeci się na stałe.

Włączenie uruchamiane w sposób automatyczny

Przyczyna	Rezultat
Po opuszczeniu fotela przez operatora:	Po krótkiej chwili wózek zacznie się toczyć lub powoli zwalniać. Jeżeli wózek jest w trakcie postoju, hamulec postojowy włączy się, wydając słyszalny odgłos, a dioda LED (2) zaświeci się na stałe.
Jeżeli zapłon jest wyłączony:	Wózek będzie się toczyć aż do zatrzymania. Jeżeli wózek jest w trakcie postoju, hamulec postojowy włączy się, wydając słyszalny odgłos, a dioda LED (2) zaświeci się w sposób ciągły do momentu wyłączenia elementów sterujących.



Przyczyna	Rezultat
Włączenie przełącznika wyłączania awaryjnego (dodatek) w następstwie funkcji zatrzymania awaryjnego:	Wózek będzie się toczyć aż do zatrzymania. Jeżeli wózek jest w trakcie postoju, hamulec postojowy włączy się, wydając słyszalny odgłos, a dioda LED (2) zaświeci na chwilę w sposób ciągły.
Hamowanie automatyczne:	W przypadku wyłączonego napędu i pustego fotela lub dużego rozpędzenia wózka hamulec postojowy zostanie włączony z umiarkowaną siłą hamowania.

Kierowanie

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

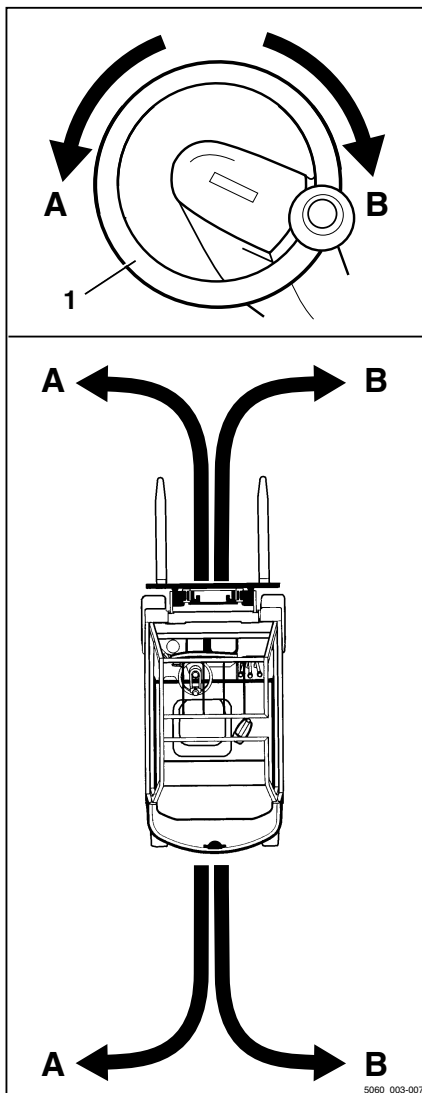
W przypadku awarii układu hydraulicznego istnieje niebezpieczeństwo wypadku ze względu na odmienną charakterystykę kierowania pojazdem.

- Nie wolno użytkować wózka widłowego z niesprawnym układem kierowniczym.
- Wózkiem należy kierować, obracając odpowiednio kierownicę (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 "Arkusz danych VDI modeli RX70-16, RX70-18 i RX70-20", Str. 6-400.



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!

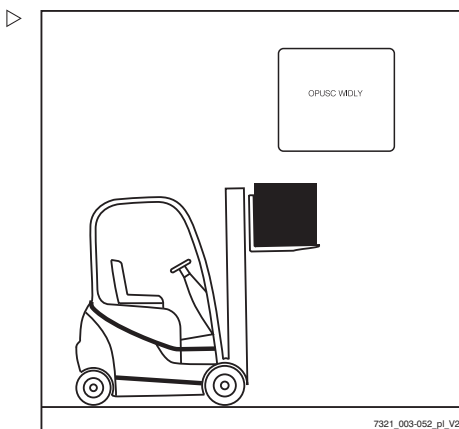
- Zawsze odkładać ładunki na miejsce składowania i zabierać je z miejsca składowania na płaskim podłożu.



Jazda

Zmniejszanie prędkości przy podniesionym ładunku (wariant)

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



Automatyczne wyłączenie silnika spalinowego (wariant)

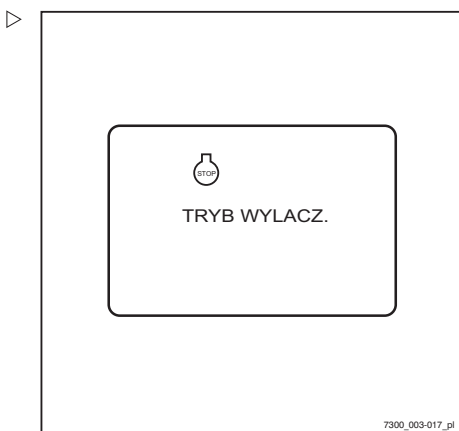
Wózek jest wyposażony w funkcję automatycznego wyłączania, która odcina silnik spalinowy po równoczesnym wystąpieniu określonych warunków po upływie ustalonego czasu oczekiwania.

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.*

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".

Jazda

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.

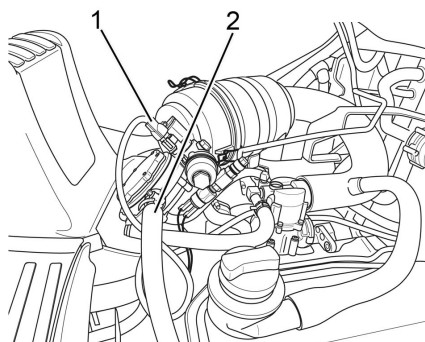
Jeżeli silnik gaśnie bezpośrednio po przekręceniu kluczyka, należy wykonać następujące czynności:

Odmrozić parownik za pośrednictwem układu krążenia płynu chłodzącego**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

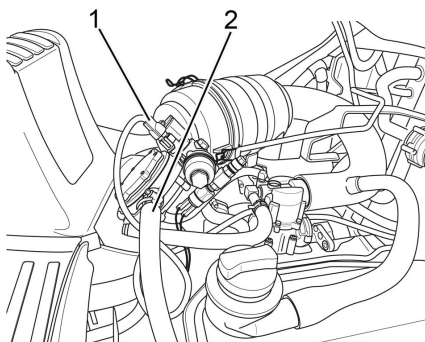
Niebezpieczeństwo pożaru! Jeżeli silnik gaśnie przed zużyciem reszty gazu, pozostały gaz może pozostać w parowniku. Schłodzony gaz rozpręża się pod wpływem ogrzewania i jest kierowany do silnika. Od silnika, gaz może być przekazywany dalej do układu wydechowego. Podczas następnej próby rozruchu gaz w 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 parownik 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, tłącymi się obiektami i przedmiotami powodującymi powstawanie iskier.

Nigdy nie wolno rozmrażać zamrożonych elementów układu za pomocą otwartego płomienia lub tłących 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 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 zamrożonych 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 wyłączenie ▷



⚠ 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.



5060_003-130

⚠ 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 mieszaninę 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 widel oprą się o podłoże.

Parkowanie

- Jeżeli zamontowano osprzęt (wariant), cofnąć silowniki 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 spalania gazu pozostającego w układzie zasilania LPG. W zależności od temperatury gazu LPG proces ten może potrwać od 2 do 20 sekund.



WSKAZÓWKA

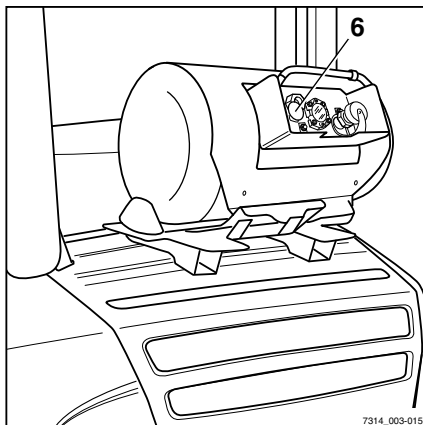
Jeśli silnik wyłączy się zaledwie po upływie około 60 sekundach, wystąpi błąd, a na wyświetlaczu i module sterującym pojawi się komunikat o błędzie AUTOM . ZAWÓR LPG. Wózek można nadal użytkować, jednak o błędzie należy niezwłocznie powiadomić autoryzowane centrum serwisowe. Ten komunikat o błędzie będzie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



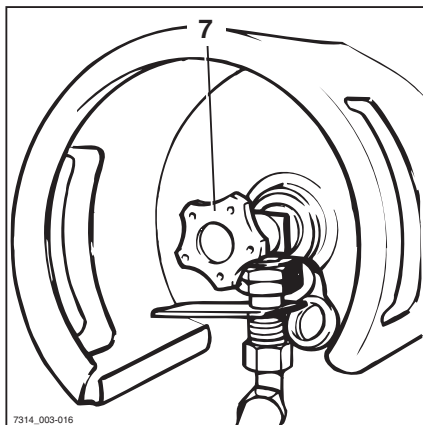
WSKAZÓWKA

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). ▷



Parkowanie

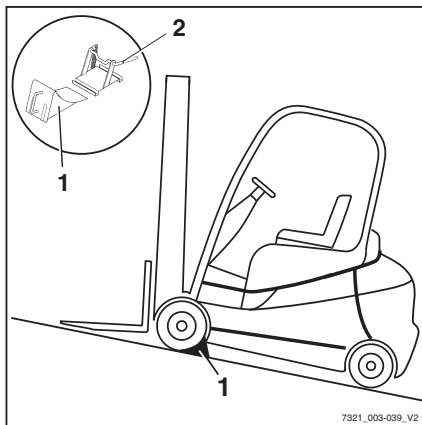
Klin pod koło (wariant)

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

- Maszt podnośnika, w jaki wyposażony jest wózek; patrz → Rozdział "Rodzaje masztu podnośnika", Str. 4-170.
- Urządzenie sterujące funkcjami układu hydraulicznego, patrz → Rozdział "Elementy sterujące układem podnoszenia", Str. 4-173.

Niezależnie od wariantu wyposażenia wózka widłowego należy postępować zgodnie z podstawowymi specyfikacjami i procedurami; patrz → Rozdział "Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem", Str. 4-187.

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.

Podnoszenie



WSKAZÓWKA

Jeżeli ładunek jest podnoszony bardzo szybko, karetki widel 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:

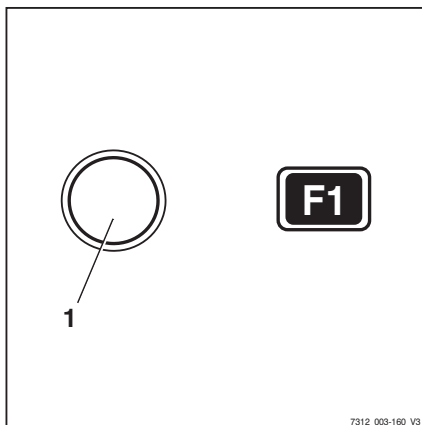
- Naciśnąć Softkey **F1** (1).

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:

- Naciśnąć Softkey **F1** (1).

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



7312_005-160_V3

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 wchodzi 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.

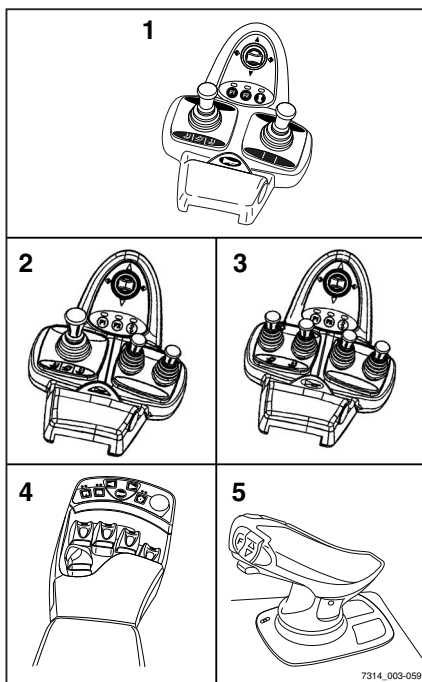
W skład funkcji "pionowego położenia masztu podnośnika" wchodzi poniższe poszczególne funkcje:

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

Podnoszenie

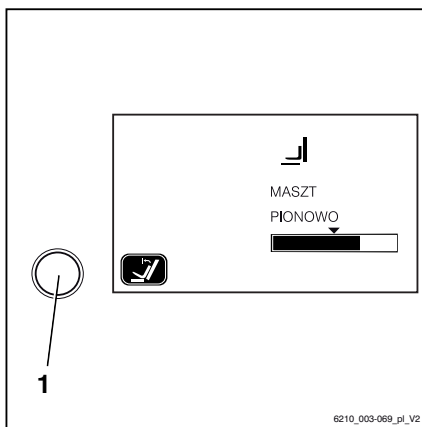
Zwiększająca komfort pracy funkcja "pionowego położenia masztu podnośnika" dostępna jest jako wariant wyłącznie wtedy, gdy wózek jest wyposażony w jeden z poniższych elementów sterujących:

- 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).

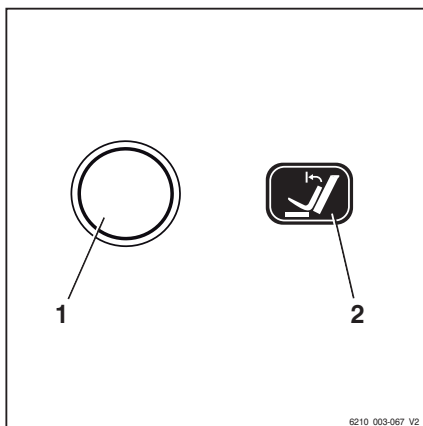
Zwiększająca komfort funkcja "automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu" jest włączona. Wyświetlany jest symbol  (2).

- 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.



6210_003-067_V2

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.

Podnoszenie

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

- Nacisnąć Softkey  (1).

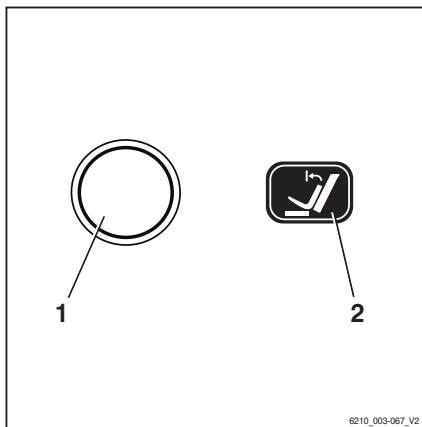
Zwiększająca komfort funkcja "automatyczne pionowego pozycjonowania masztu" jest włączona. Wyświetlany jest symbol  (2).

- 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".



6210_003-067_V2

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".

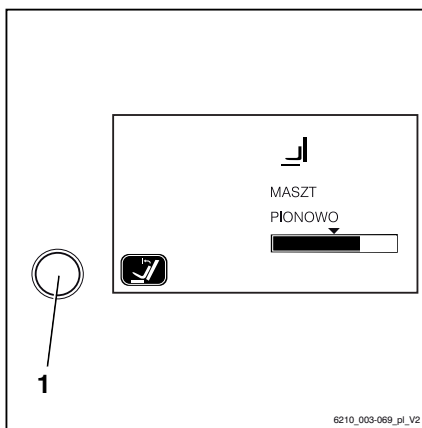
Pochylanie masztu podnośnika do przodu poza położenie pionowe:

- 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 .



6210_003-069_p1_V2

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

- Pochylić maszt podnośnika do tyłu.

Maszć 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 widel
- Wygięcie osprzętu
- Zużyte opony
- Poważne odkształcenie masztu podnośnika

Położenie pionowe można skorygować poprzez pochycenie 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 POŁOŻENIE PIONOWE.

Zapisywanie położenia masztu:

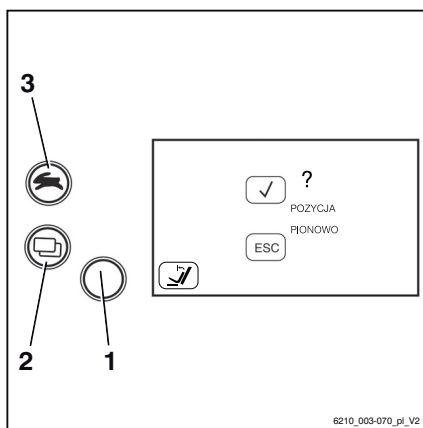
- Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk wyboru programu jazdy (3) .

Zostaje zapisane aktualne położenie masztu.

Anulowanie kalibracji:

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

Kalibracja zostanie anulowana.



6210_003-070_pl_V2

Podnoszenie

Rodzaje masztu podnośnika

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

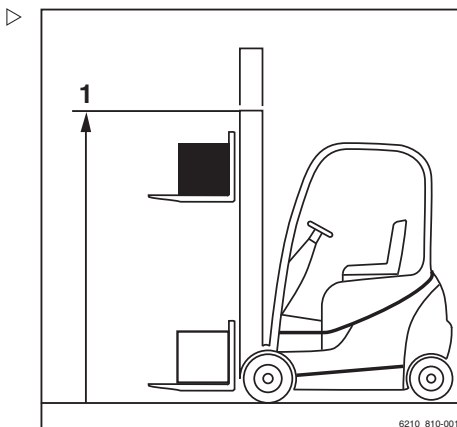
Maszć teleskopowy

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

⚠ 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 karetkę widel.
- Zwracać uwagę na wysokość sufitów i wejść.



Maszć podnośnika Hi-Lo (wariant)

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



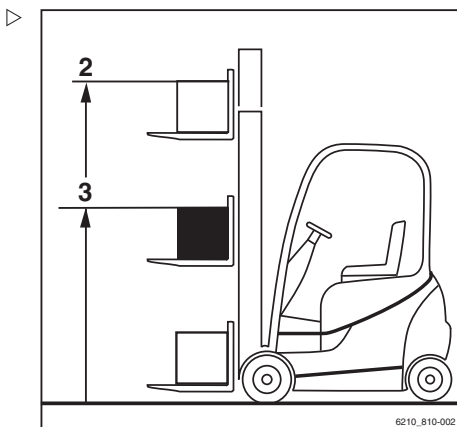
WSKAZÓWKA

Przy podnoszeniu powyżej poziomu swobodnego podnoszenia karetkę widel zawsze pozostaje na wysokości górnej krawędzi wysuniętego masztu.

⚠ 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 karetkę widel.
- Zwracać uwagę na wysokość sufitów i wejść.



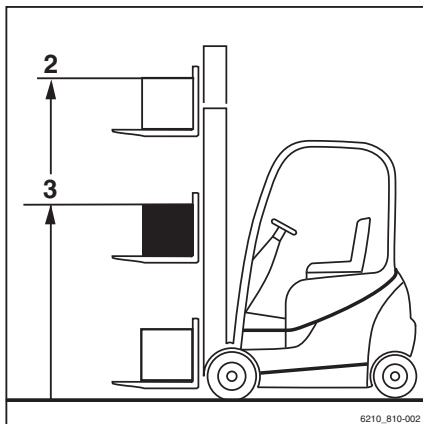
Potrójny maszt podnośnika (wariant)

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 karetki widel.
- 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.
- Zablockowanie karetki widel w wewnętrznym maszcie.
- Zablockowanie siłownika swobodnego podnoszenia.
- Zablockowanie rolki łańcuchowej siłownika swobodnego podnoszenia.
- Jeżeli temperatura oleju hydraulicznego jest zbyt niska, powoli uaktywnić kilka razy funkcje masztu, aby zwiększyć temperaturę oleju.

W przypadku zablockowania karetki widel w maszcie wewnętrznym albo zablockowania

Podnoszenie

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 widel lub ładunku o stelaż.
- Zablokowanie rolek karetki widel w maszynie spowodowane zanieczyszczeniem.
- Jeżeli dojdzie do nieoczekiwanego zatrzymania karetki widel lub ładunku, podnieść karetkę widel aż do ponownego naprężenia łańcuchów i opuścić ładunek w innym miejscu.
- Jeżeli dojdzie do zablokowania karetki widel w maszynie podnoszenia z powodu zanieczyszczenia, podnieść karetkę widel aż do ponownego naprężenia łańcucha. Przed kontynuowaniem pracy usunąć zanieczyszczenia.

UWAGA

Niebezpieczeństwo zranienia!

- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących pracy z maszyną 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 maszty 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:

Podnoszenie

⚠ 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 widel

Aby podnieść karetkę widel:

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

Opuszczanie karetki widel:

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

Pochylenie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

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

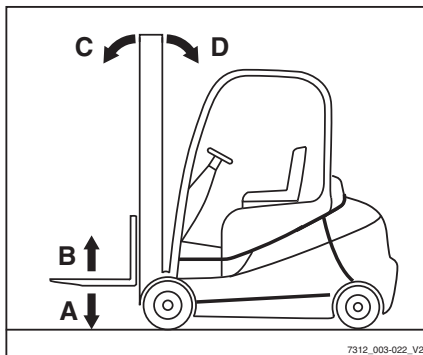
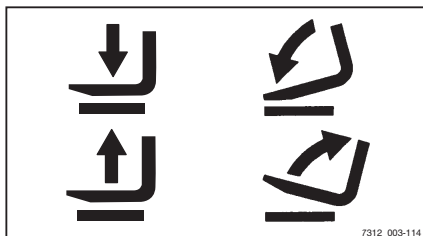
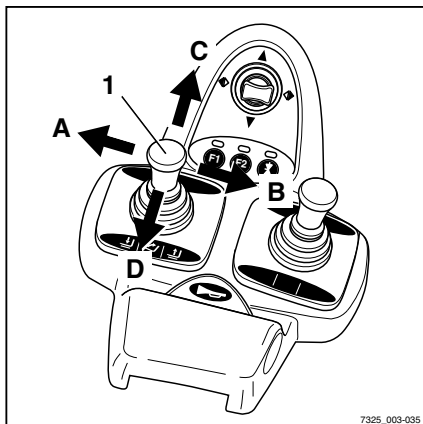
Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:

- 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 widel przy poruszaniu dźwignią 360°.



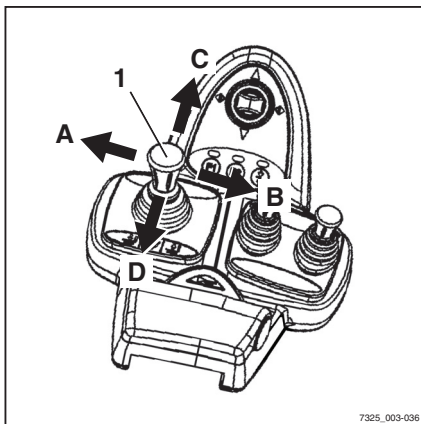
Podnoszenie

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.



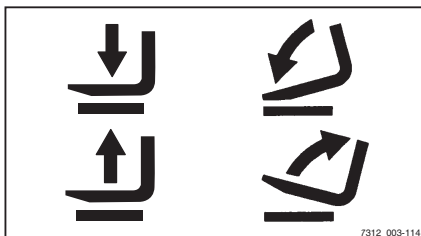
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

Aby podnieść karetkę widel:

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

Opuszczanie karetki widel:

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



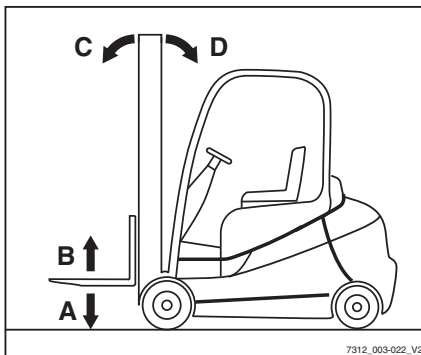
Pochylenie masztu

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).

**WSKAZÓWKI**

Symbole na dźwigni 360° wskazują na kierunek ruchu masztu podnośnika i karetki widel 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.

Pochylenie 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 widel

Aby podnieść karetkę widel:

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

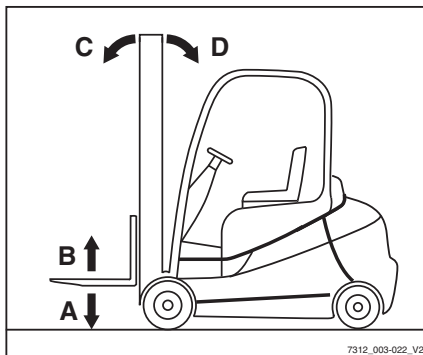
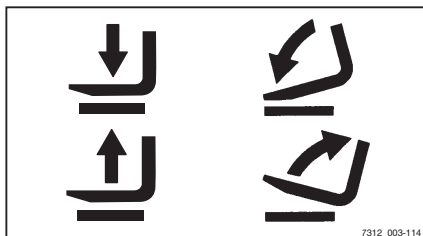
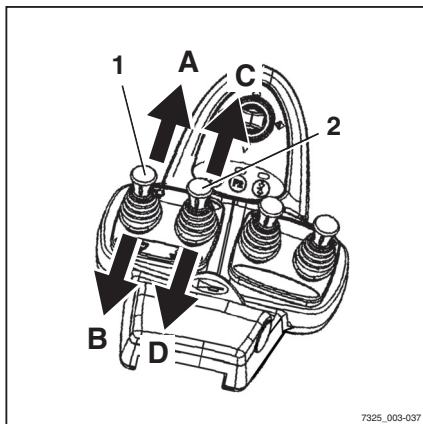
Opuszczanie karetki widel:

- 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 widel w wyniku pociągnięcia lub popchnięcia danej dźwigni.



Podnoszenie

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.

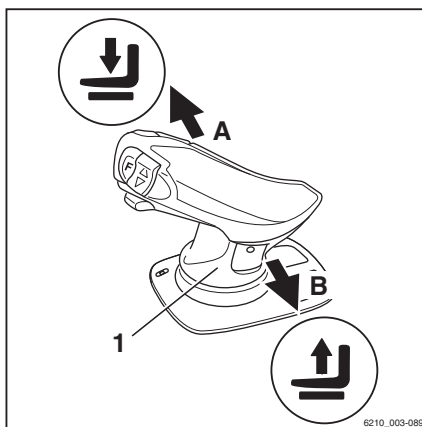
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel ▷

Aby podnieść karetkę widel:

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

Opuszczanie karetki widel:

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



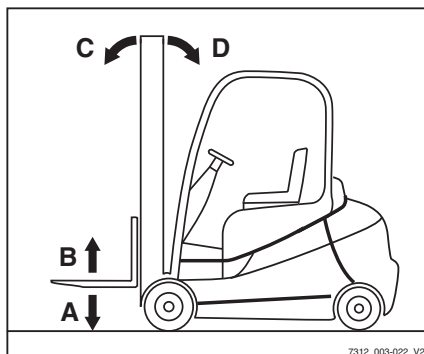
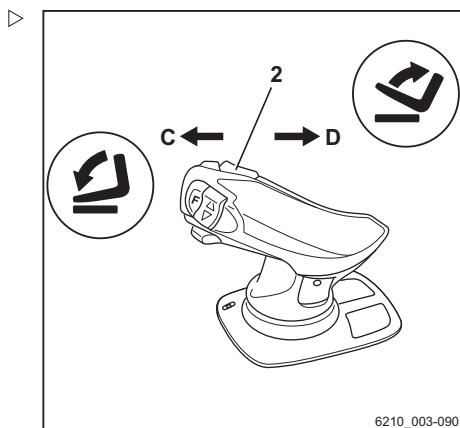
Pochylenie masztu

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 widel

Aby przesunąć karetkę widel w lewo:

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

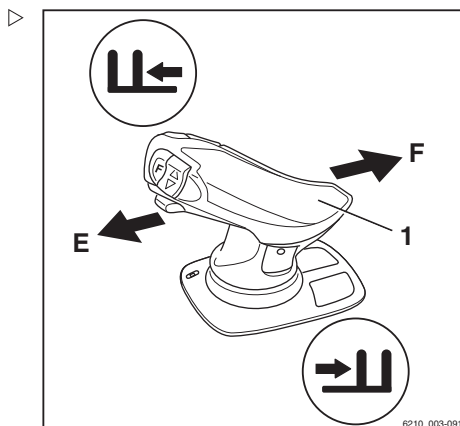
Aby przesunąć karetkę widel w prawo:

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



WSKAZÓWKA

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



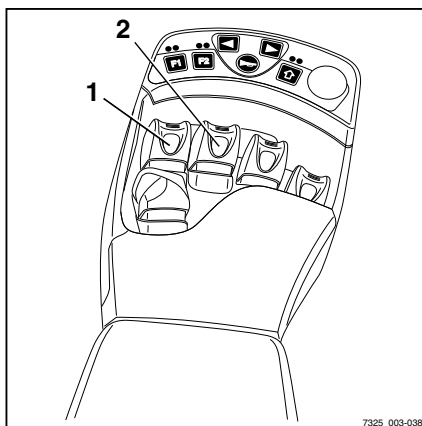
Podnoszenie

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.



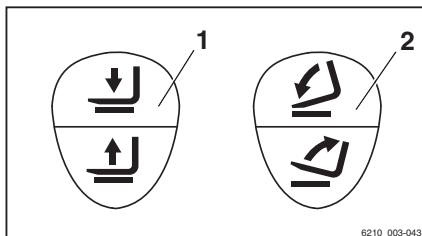
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

Aby podnieść karetkę widel:

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

Opuszczanie karetki widel:

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



Pochylenie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

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

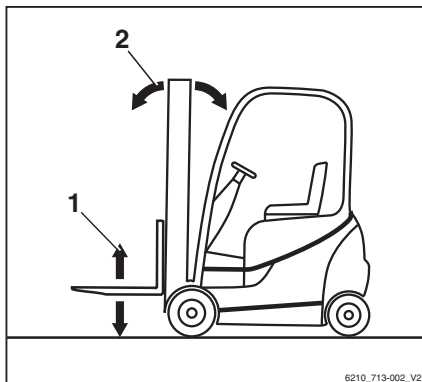
Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:

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



WSKAZÓWKA

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



Wymiana ramion widel

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Śmiertelne niebezpieczeństwo przejechania w przypadku stoczenia się wózka!

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

UWAGA

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

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



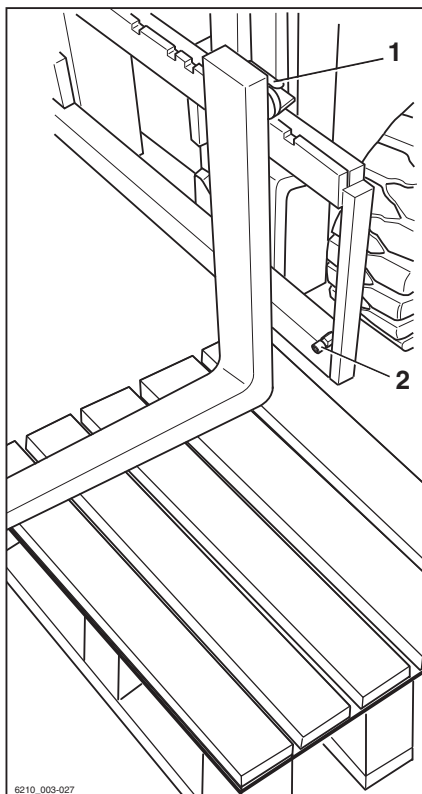
WSKAZÓWKI

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

Podnoszenie

Demontaż

- Wybrać paletę odpowiadającą wielkości ramion widel.
- Odstawić paletę obok karetki widel po stronie wybranej do demontażu.
- Podnieść karetkę widel, aż widły znajdą się ok. 3 cm powyżej palety.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Wyjąć kluczyk zapłonu.
- Odkręcić śrubę zabezpieczającą (2) po stronie wybranej do demontażu.
- Przesunąć do góry dźwignię blokującą (1) i wypchnąć po kolei ramiona widel na paletę.



Montaż

- Upewnić się, że śruba zabezpieczająca jest odkręcona po stronie wybranej do montażu.
- Ustawić widły na palecie obok karetki widel po stronie wybranej do montażu.
- Przesunąć do góry dźwignię blokującą (1) i wepchnąć po kolei ramiona widel do karetki.
- Ustawić widły w wymaganym położeniu i przesunąć 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 widel 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 widel należy obowiązkowo przeprowadzić "regulację zerową funkcji"

pomiaru ładunku". W przeciwnym wypadku pomiar ładunku może być nieprawidłowy.

Przedłużenie widel (wariant)

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

UWAGA

Niebezpieczeństwo zgniecenia!

Ciężar przedłużenia widel może spowodować przygniecenie lub skaleczenia na ostrych krawędziach lub zadziórach.

- Zawsze stosować rękawice i obuwie ochronne.

UWAGA

Niebezpieczeństwo przewrócenia wózka!

Masa i rozmiary przedłużenia widel 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 widel, 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 widel należy obowiązkowo przeprowadzić "regulację zerową funkcji pomiaru ładunku". W przeciwnym wypadku pomiar ładunku może być nieprawidłowy.

Podnoszenie

Akcesoria

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Upadek ładunku grozi śmiercią!**

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

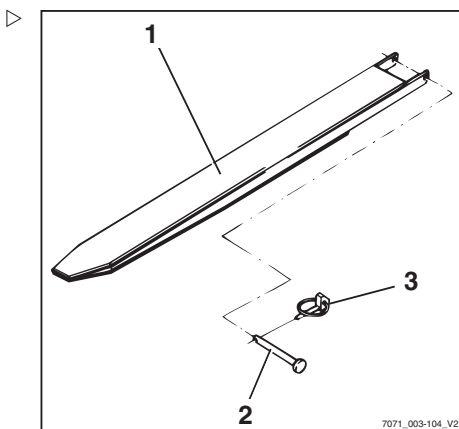
Jeśli przedłużenie widel (1) nie będzie zabezpieczone za pomocą śruby mocującej (2) i zawlecзки (3), ładunek umieszczony na przedłużeniu widel może spaść.

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

- Wyjąć zawleczkę (3) ze śruby mocującej (2).
- Wyjąć śrubę mocującą z przedłużenia widel (1).
- Popchnąć przedłużenie widel w kierunku ramion widel aż po powtórne 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 widel (1).
- Ściągnąć przedłużenie widel z ich ramion.
- Wsunąć śrubę mocującą całkowicie w przedłużenie widel.
- Wsunąć zawleczkę w śrubę mocującą i zamocować.



7071_003-104_V2

Obsługa widel z obracanymi ramionami (wariant)

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia przez spadający ładunek!

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

- Działa wyłącznie w kierunku wstecznym przy użyciu widel z obracanymi ramionami (1).

⚠ UWAGA

Ryzyko wypadku spowodowanego zsunięciem się ładunku!

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

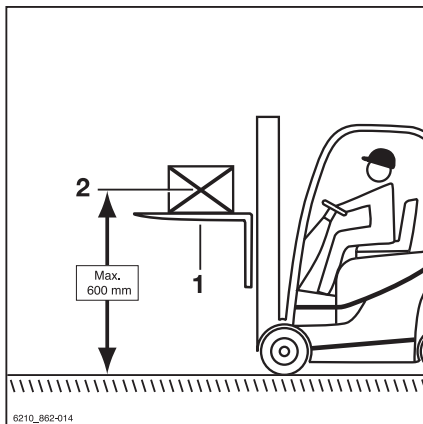
- Nie należy używać przedłużenia widel (wariant).

⚠ 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.



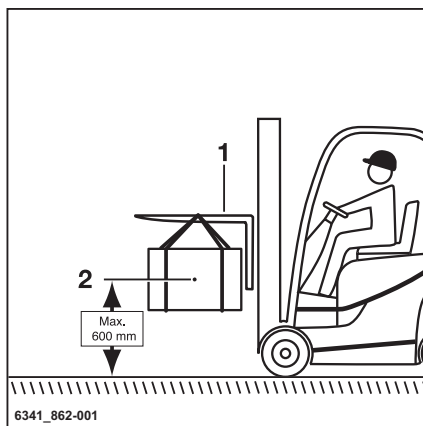
WSKAZÓWKA

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

Podnoszenie

Widły z obracanymi ramionami (1) mogą zostać użyte do osiągnięcia dodatkowej wysokości podnoszenia. Widły z obracanymi ramionami są zamontowane na karcie widel 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 widel z obracanymi ramionami.
- Nie należy używać przedłużenia widel (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 widel.
- Nigdy nie przekraczać maksymalnej dopuszczalnej masy ładunku określonej na tabliczce z informacją o udźwigu. Grozi to utratą stabilności wózka widłowego!



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku spowodowanego upadkiem lub przygnieceniem!

- Nie stawać na widłach wózka.
- Nie podnosić osób.
- Nigdy nie dotykać ruchomych części wózka widłowego ani nie wchodzić na nie.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku spowodowanego spadającym ładunkiem!

- Podczas transportu małych przedmiotów należy używać osłony zabezpieczającej ładunek (wariant), która uniemożliwia zsuniecie się ładunku na kierowcę.
- Dodatkowo używać zamkniętej osłony dachowej (wariant).

Obsługa ładunków

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

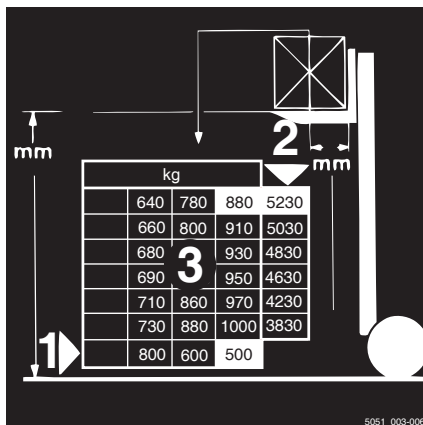
Na schematach przedstawiono jedynie przykłady. Obowiązujące wartości znajdują się wyłącznie na tabliczce z informacją o udźwigu!

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 widel oraz masztu podnośnika.

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



5051_003-006

Przykład:

Masa podnoszonego ładunku: 880 kg (3)

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

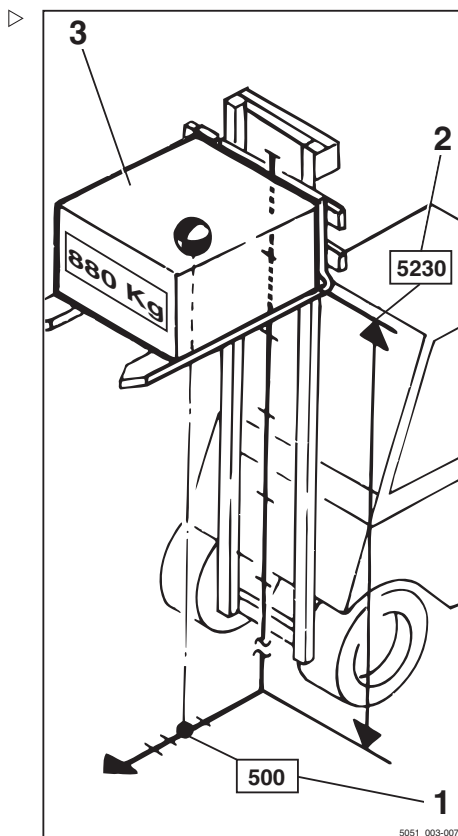
Dopuszczalna wysokość podnoszenia: 5230 mm (2)

⚠ 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.

Obsługa ładunków

Pomiar ładunku odznacza się dokładnością $\pm 3\%$ 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 widel
- 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 .



WSKAZÓWKA

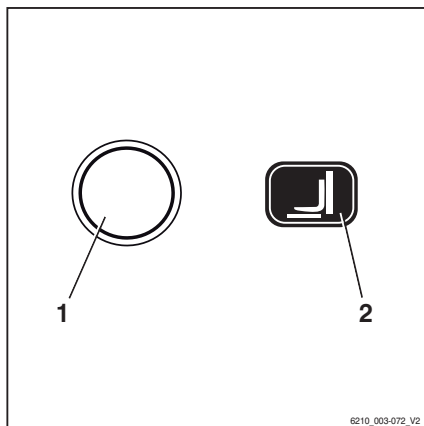
W toku dalszego procesu karetkę widel należy lekko opuścić, a następnie gwałtownie zatrzymać. Podczas wykonywania tej czynności widły nie mogą dotknąć podłoża, w przeciwnym wypadku pomiar ładunku nie będzie dokładny. Aby szybko wstrzymać procedurę opuszczania, zwolnić urządzenie sterujące opuszczaniem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

- Opuścić lekko karetkę widel i zwolnić urządzenie sterujące.



WSKAZÓWKA

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



6210_003-072_V2

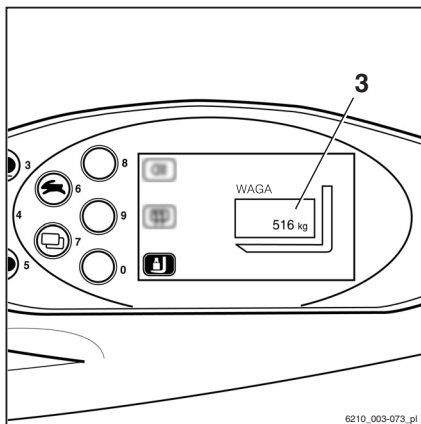
Obsługa ładunków

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 widel są wystarczająco szeroko rozstawione i wsunięte możliwie najdalej pod ładunek.

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

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

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko wypadku spowodowanego spadającym ładunkiem!

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

Należy również stosować zamkniętą osłonę dachową (wariant).

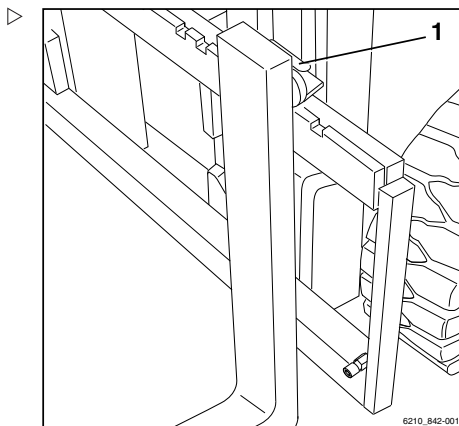
Nie należy demontować odczepianych części dachu.

Regulowanie widel

- Podnieść dźwignię blokującą (1) i przesunąć widły do żądanej pozycji.
- Pozwolić, aby dźwignia blokująca zaskoczyła z powrotem na miejsce.

Środek ciężkości ładunku musi znajdować się pośrodku pomiędzy ramionami widel.

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



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.

Obsługa ładunków

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W obszarze zagrożenia wózka może dojść do odniesienia obrażeń.

Obszar zagrożenia wózka musi być wolny od personelu z wyjątkiem operatora w normalnych warunkach pracy. Jeśli osoby nie opuszczają obszaru zagrożenia pomimo ostrzeżeń:

- Należy natychmiast przerwać pracę z wózkiem.
- Zabezpieczyć wózek przed użyciem przez nieupoważnione osoby.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niebezpieczeństwo śmierci wskutek spadającego ładunku!

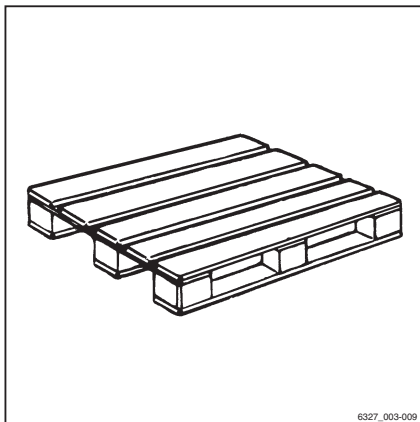
- Nie wolno stawać ani przechodzić pod zawieszonym ładunkiem.

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.



6327_003-009

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.



Obsługa ładunków

- 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 pochylonych.

Transport zbiorników zawierających płyny jako ładunków wiszących jest zabronione.

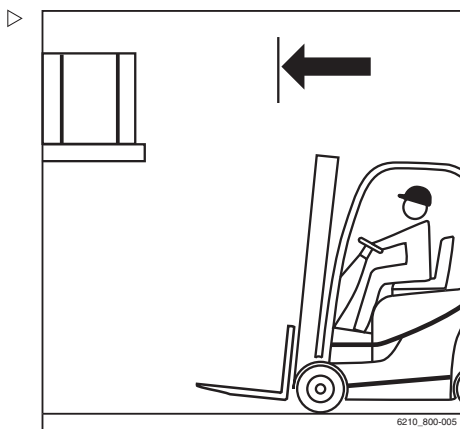
Podnoszenie ładunków

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- Nigdy nie stawać lub przechodzić pod podwieszonymi ładunkami lub podniesionymi ramionami wódek.
- 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 nie przekraczające określonych maksymalnych wymiarów. Do załadunku można używać jedynie całkowicie sprawnego wyposażenia załadunkowego oraz odpowiedniego kształtu jednostek ładunkowych.
- 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 hamować i zatrzymywać wózek tuż przed regalem.

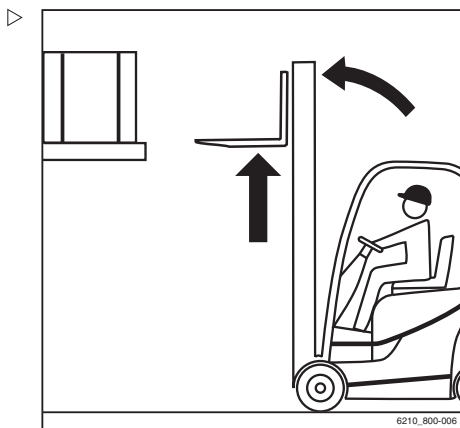


- Ustawić widły.
- Ustawić pionowo maszt podnośnika.
- Podnieść karetkę widel na żądaną wysokość.

⚠ UWAGA

Zagrożenie zniszczeniem komponentów!

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



Obsługa ładunków

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



6210_800-007

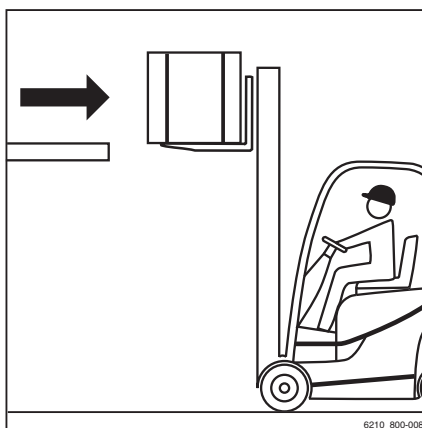
- Podnieść karetkę wózka, aż ładunek będzie całym ciężarem spoczywać na widłach.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku!

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



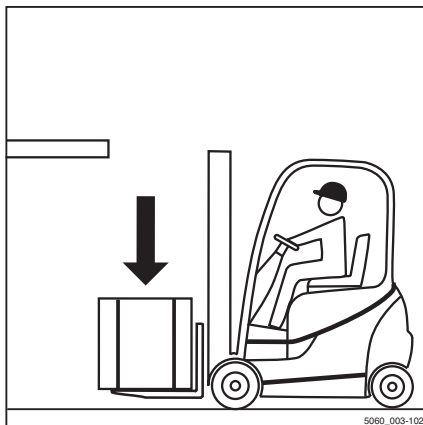
6210_800-008

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

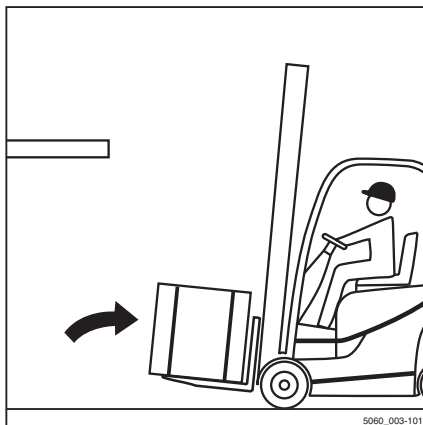
Nie wolno przechylać masztu podnośnika z podniesionym ładunkiem ze względu na niebezpieczeństwo przechylenia!

- Opuścić ładunek przed przechyleniem masztu podnośnika.
- Cofać się 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.



Obsługa ładunków

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 masztom 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 masztami przechylonymi 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!

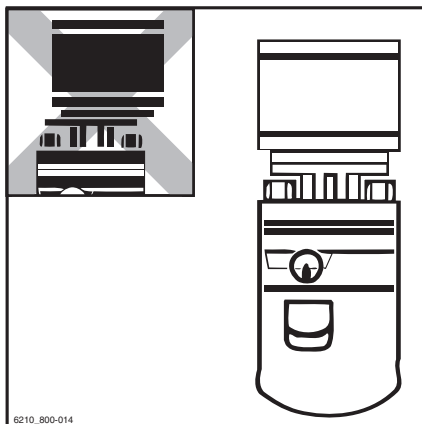


WSKAZÓWKA

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 momentu wywracającego!

Środek ciężkości ładunku i punkt przechyłu zmieniają się z powodu pochylania masztu do przodu z podniesionym ładunkiem lub z powodu zsunienia się ładunku. Wózek może pochylić się do przodu.

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

UWAGA

Ryzyko wypadku spowodowanego spadającym ładunkiem!

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

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

Obsługa ładunków

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



- Obniżyć ładunek, aż bezpiecznie spocznie na regale. ▷

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku!

- Uważać na osoby przebywające w obszarze zagrożenia.
 - Upewnić się, że na drodze z tyłu nie znajdują się przeszkody.
-
- Cofnąć wózek, aż będzie można bezpiecznie opuścić ramiona widel bez dotykania miejsca składowania.
 - Opuścić widły z zachowaniem koniecznej odległości od podłoża.
 - Pochylić maszt podnośnika do tyłu i odjechać.



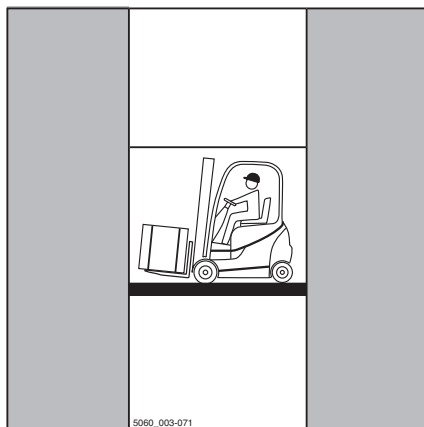
Korzystanie z windy

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)

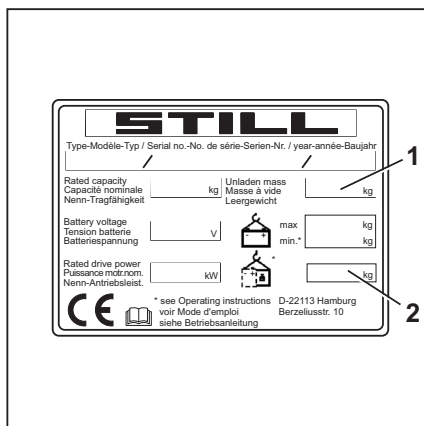
+ Masa własna osprzętu (wariant)

+ 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 niekontrolowanemu ruchom ładunku lub wózka.



Obsługa ładunków

Jazda po mostkach przeładunkowych

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Niebezpieczeństwo wypadku w razie upadku wózka!**

Manewry mogą powodować wychylenie 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 przejechać 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)

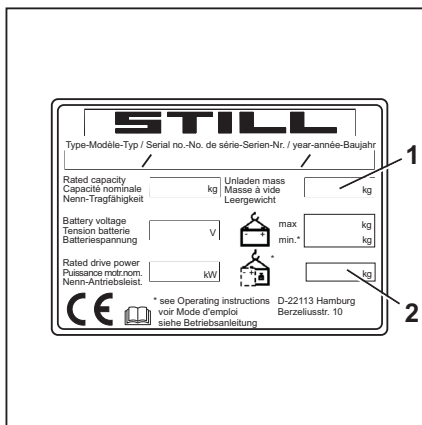
+ Masa balastu (wariant) (2)

+ 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 wózek 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).

Osprzęt

⚠ 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

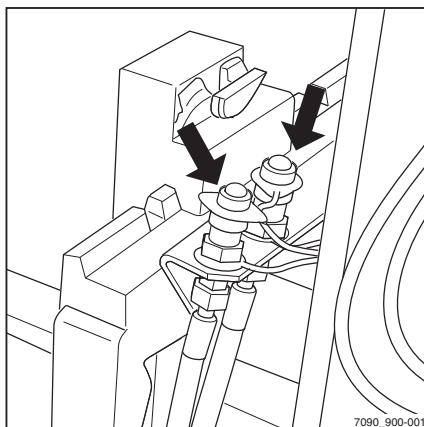
- Przed zamontowaniem osprzętu uwolnić ciśnienie z układu hydraulicznego.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka!

Otwarte złącza wtykowe mogą ulec zabrudzeniu. Złącza wtykowe mogą zesztynieć, 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.

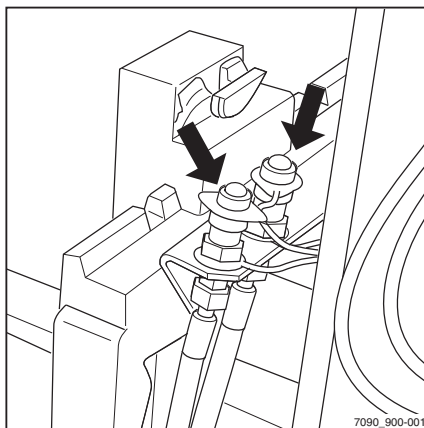
Osprzęt musi być montowany wyłącznie przez upoważniony personel zgodnie z informacjami dostarczonymi przez producenta lub dostawcę. Po każdym podłączeniu osprzętu należy sprawdzić poprawność działania przed przystąpieniem do eksploatacji.

**WSKAZÓWKA**

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

**WSKAZÓWKA**

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



7090_900-001

Osprzęt

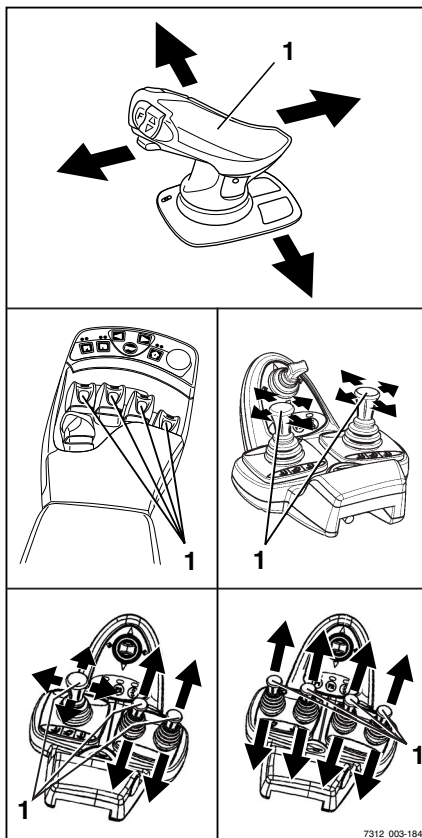
**WSKAZÓWKA**

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.
- Kilukrotnie uruchomić dźwignię sterowania (1) funkcjami hydraulicznymi w kierunku wskazanym strzałką aż do położenia końcowego.

Zawory zostaną otwarte, a układ hydrauliczny — rozhermetyzowany.

- Wyłączyć zapłon.



7312_003-184

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) .

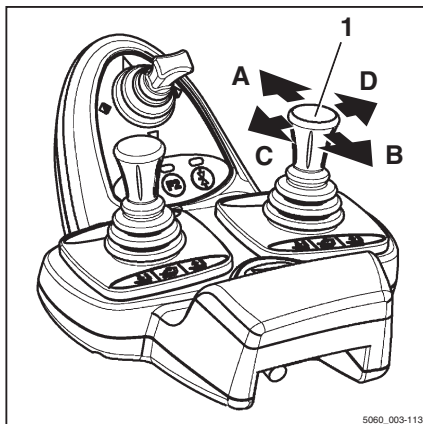
Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (B) .

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

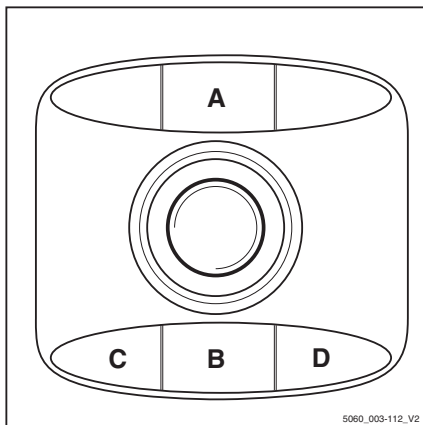
Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (C) .

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

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



5060_003-113

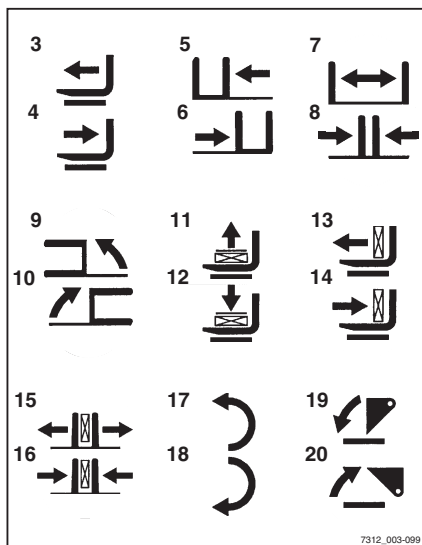


5060_003-112_V2

Osprzęt

- Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.

3	Wysunięcie ramy lub widel do przodu
4	Wysunięcie ramy lub widel do tyłu
5	Przesunięcie boczne widel w lewo
6	Przesunięcie boczne widel w prawo
7	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
8	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
9	Przechylenie masztu lub widel w lewo
10	Przechylenie masztu lub widel 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:

- Naciśnąć 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).

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

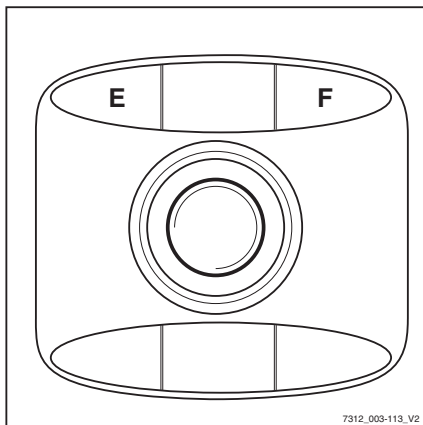
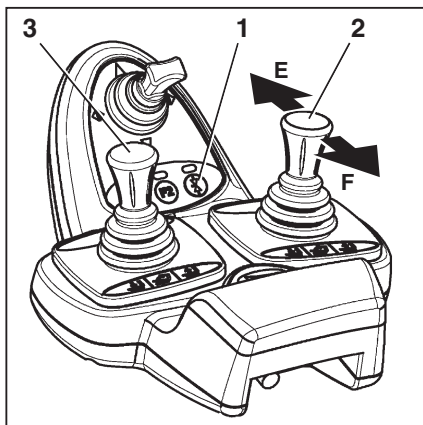
Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (F).



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.



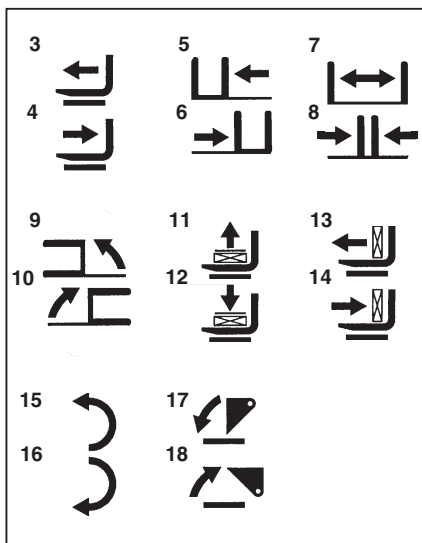
7312_003-113_V2

Osprzęt

- Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.



3	Wysunięcie ramy lub widel do przodu
4	Wysunięcie ramy lub widel do tyłu
5	Przesunięcie boczne widel w lewo
6	Przesunięcie boczne widel w prawo
7	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
8	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
9	Przechylenie masztu lub widel w lewo
10	Przechylenie masztu lub widel 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)

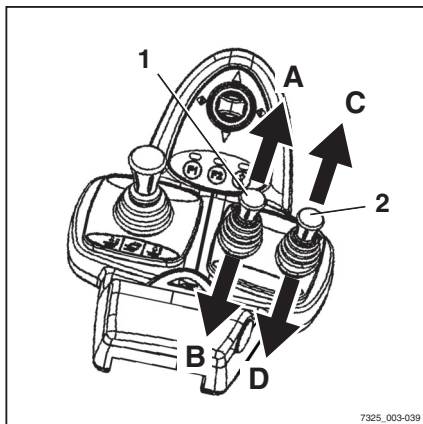
Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (D).



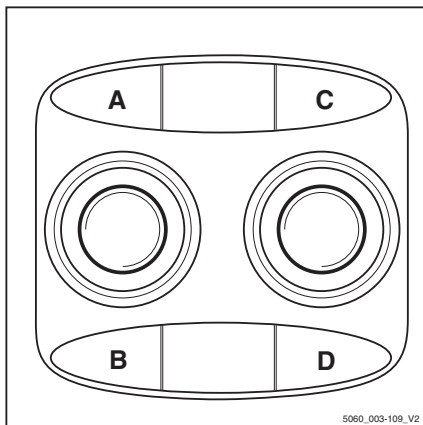
WSKAZÓWKA

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.



7325_003-039



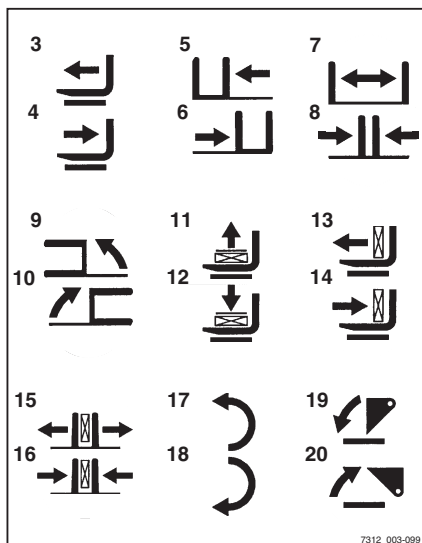
5060_003-109_V2

Osprzęt

- 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 widel: otwieranie
8	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
9	Przechylenie masztu lub widel w lewo
10	Przechylenie masztu lub widel 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 ospzętu za pomocą trzech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji

WSKAZÓWKA

Z powodów technicznych ospzęt 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).

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

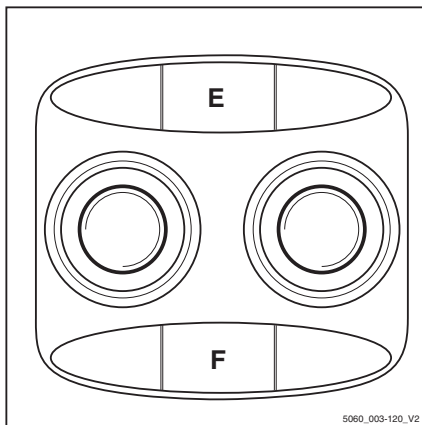
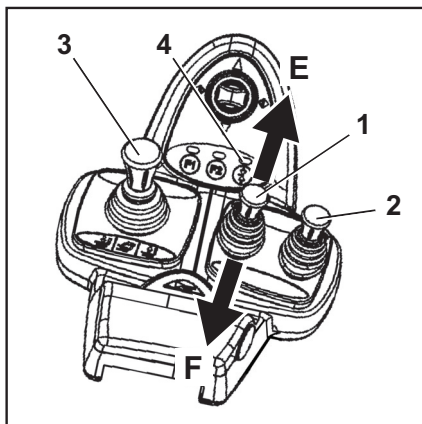
- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (4) i przesunąć dźwignię obsługową (1) w kierunku (F).

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

WSKAZÓWKA

Układ piktogramów zależy od zamontowanego ospzętu. W przypadku zamontowania ospzętu 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.



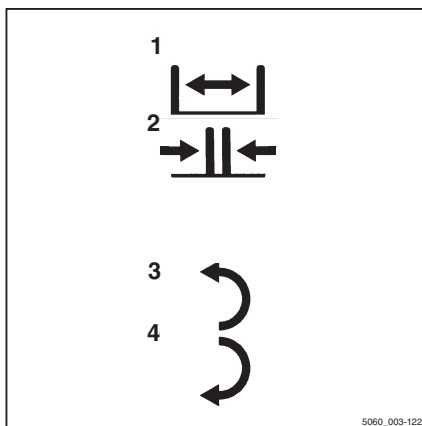
5060_003-120_V2

Osprzęt

- Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.



1	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
2	Dostosowanie ramion widel: 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)

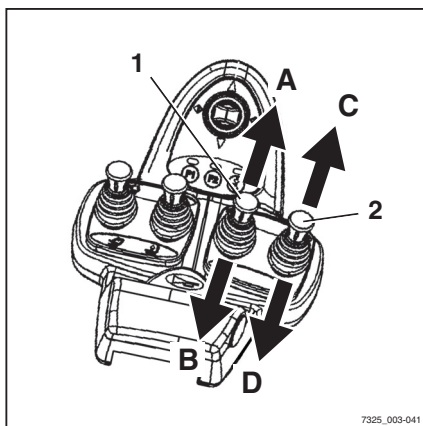
Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym na piktogramie (D).



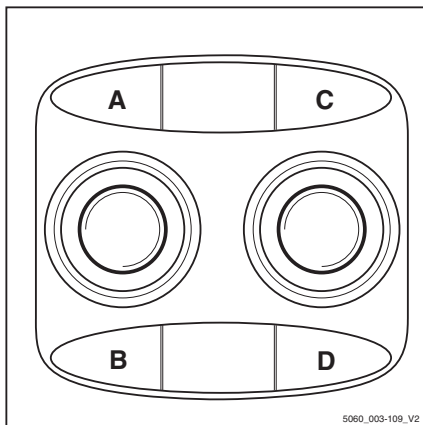
WSKAZÓWKA

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.



7325_003-041



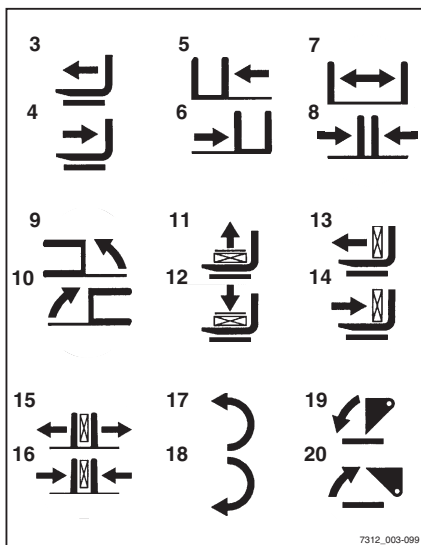
5060_003-109_V2

Osprzęt

- Proszę zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu!



3	Wysunięcie ramy lub widel do przodu
4	Wysunięcie ramy lub widel do tyłu
5	Przesunięcie boczne widel w lewo
6	Przesunięcie boczne widel w prawo
7	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
8	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
9	Przechylenie masztu lub widel w lewo
10	Przechylenie masztu lub widel 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



7312_003-099

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

WSKAZÓWKA

Z powodów technicznych ospzęt 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).

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

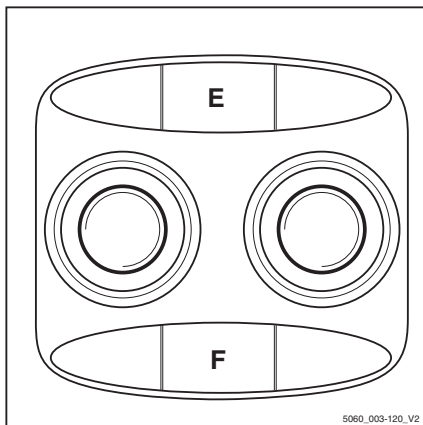
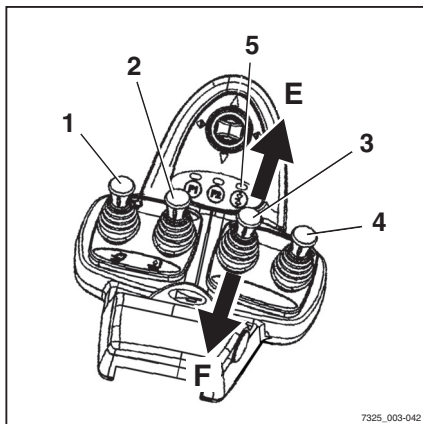
- Włączyć przycisk funkcyjny "5. funkcji" (5) i przesunąć dźwignię sterującą (3) w kierunku (F).

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

WSKAZÓWKA

Układ piktogramów zależy od zamontowanego ospzętu. W przypadku zamontowania ospzętu 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.

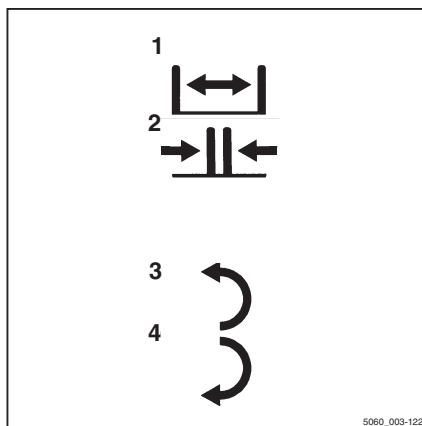


Osprzęt

- Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.



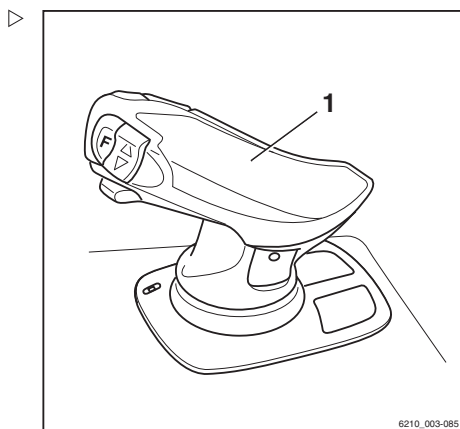
1	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
2	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
3	Obracanie w lewo
4	Obracanie w prawo



Sterowanie osprzętem za pomocą joysticka 4Plus

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

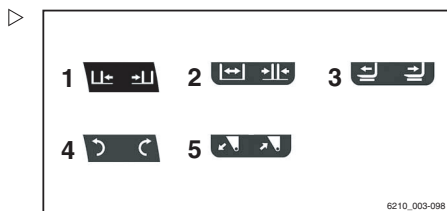
Piktogramy w informacjach na naklejkach dotyczące obsługi joysticka przedstawiają odpowiednie funkcje, które są włączane poszczególnymi elementami sterującymi joysticka.



6210_003-085

- Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.

	Urządzenie sterujące	Funkcja osprzętu
1	Joystick 4Plus	Przesuwanie boczne widel w lewo/w prawo
2	Joystick 4Plus lub suwak	Regulacja ramion widel: otwieranie/zamykanie
3	Suwak	Przesunąć ramę wyciągu lub karetkę widel do przodu/do tyłu
4	Joystick 4Plus lub suwak	Obrócić mocowanie lewe/prawe
5	Suwak	Podnoszenie/opuszczanie czerpaka



6210_003-098



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.

Osprzęt

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.

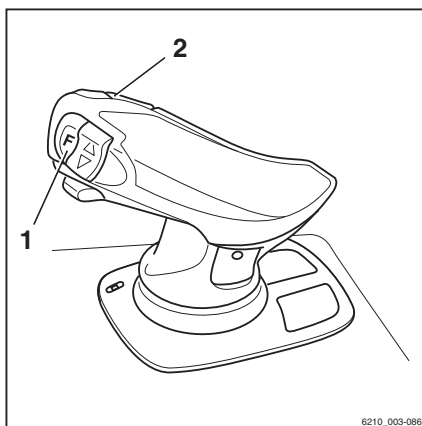
Osprzęt dodatkowy porusza się w wybranym kierunku.



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).

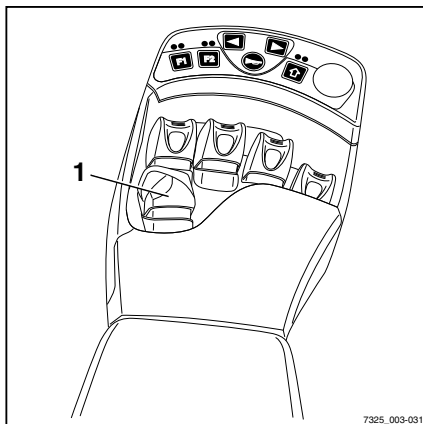
Piktogramy na dźwigniach sterujących wskazują, jaka funkcja jest włączana daną dźwignią.

- 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.

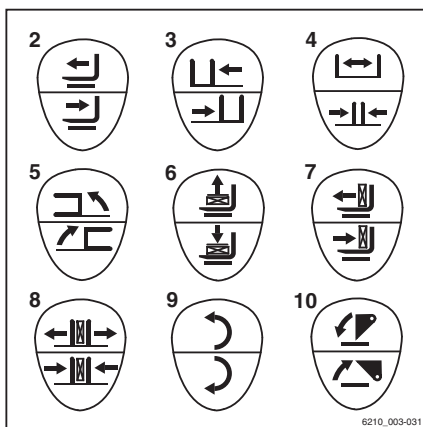


WSKAZÓWKA

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 widel do przodu/do tyłu
3	Przesuwanie boczne widel w lewo/w prawo
4	Regulacja ramion widel: otwieranie/zamykanie
5	Przechylanie masztu lub widel 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 czepaka



Osprzęt

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

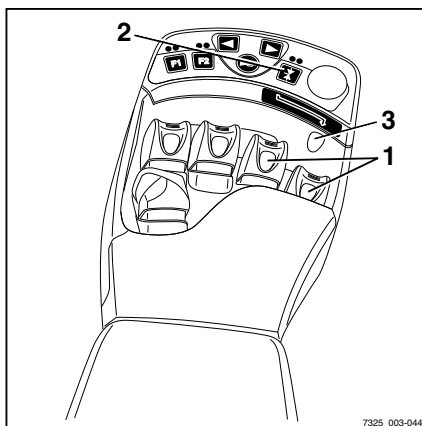
Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym w górnej części piktogramu.

- 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.

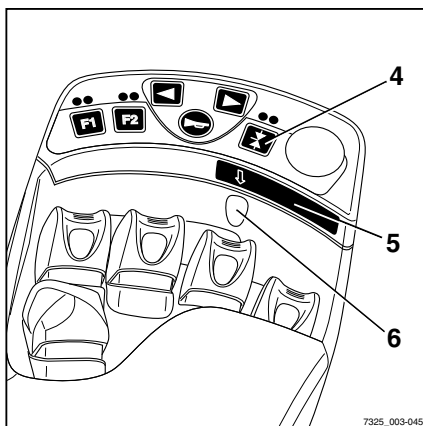


- Nacisnąć przycisk funkcyjny (4).

**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).

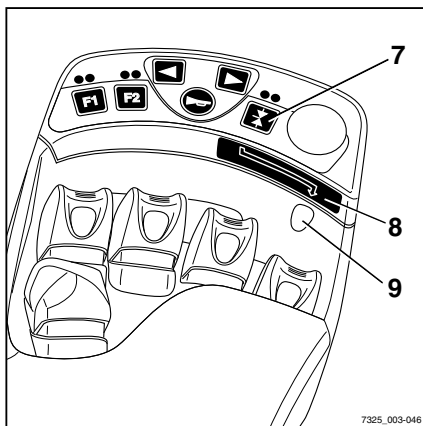


- Nacisnąć przycisk funkcyjny (7).

**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**

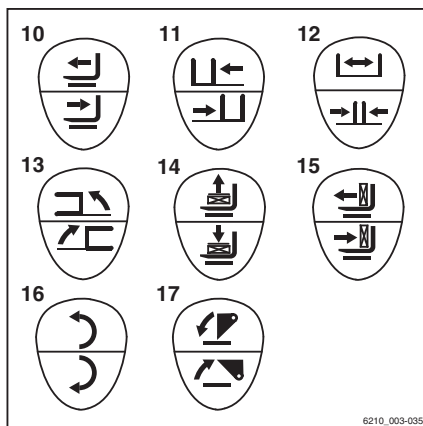
Układ piktogramów zależy od zamontowanego osprzętu. W przypadku zamontowania osprzętu z innymi funkcjami, piktogramy należy sprawdzić pod kątem prawidłowości przedstawienia funkcji i zmienić układ piktogramów, jeśli zachodzi potrzeba.

- W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Osprzęt

- Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.

10	Wysuwanie ramy lub widel do przodu/do tyłu
11	Przesuwanie boczne widel w lewo/w prawo
12	Regulacja ramion widel: otwieranie/zamykanie
13	Przechylenie masztu lub widel 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.



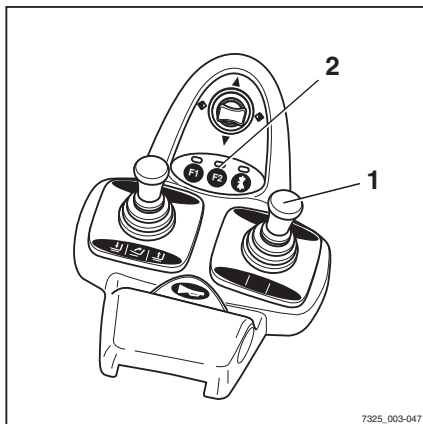
WSKAZÓWKA

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.



7325_003-047

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.



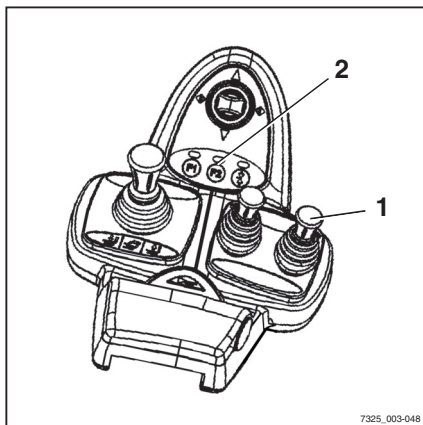
WSKAZÓWKA

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.



7325_003-048

Osprzęt

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.



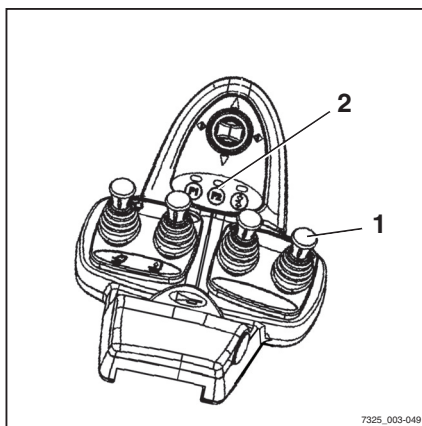
WSKAZÓWKA

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.



7325_003-049

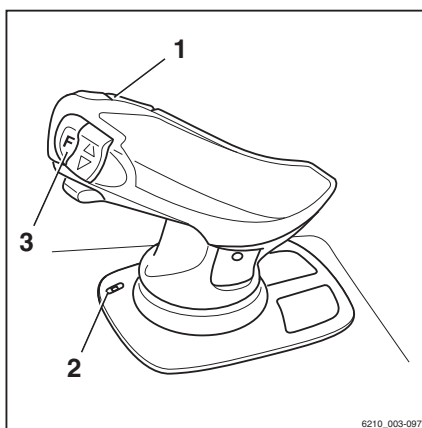
Joystick 4Plus

- 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.



6210_003-087



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, popchnąć dźwignię sterowania do przodu (1).

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



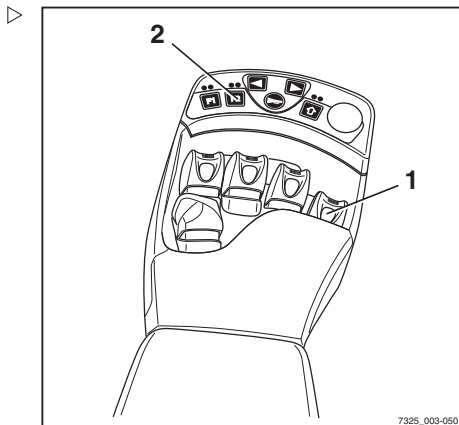
WSKAZÓWKA

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.



Osprzęt

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

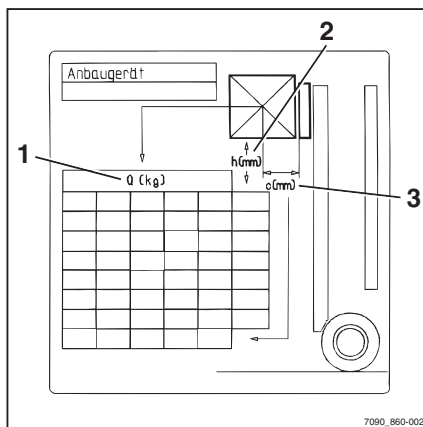
Niebezpieczeństwo wypadku!

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)



Wypozażenie dodatkowe

Włączanie i wyłączanie oświetlenia

Światła jezdne

- Aby włączyć światła postojowe, nacisnąć przycisk (1). ▷

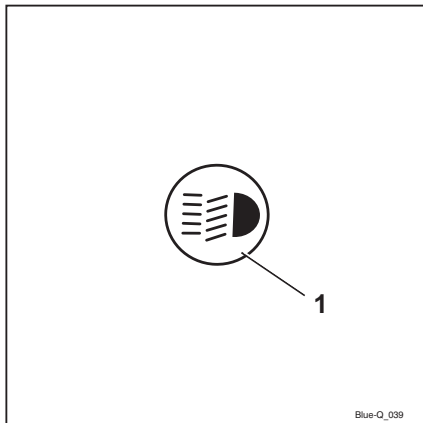
Zapalą się przednie światła boczne i światła tylne. W przypadku wersji z wyposażeniem StVZO (przepisy o ruchu drogowym w Niemczech) zapali się również oświetlenie tablicy rejestracyjnej.

- Aby włączyć reflektory, nacisnąć ponownie przycisk (1).

Oprócz reflektorów zapalają się światła postojowe.

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

Światła jezdne zgasną.



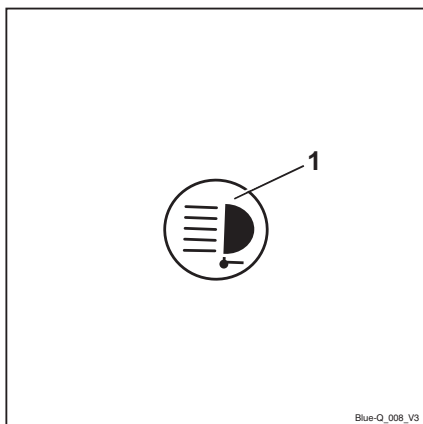
Światła robocze

- 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

Wypożażenie dodatkowe

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).

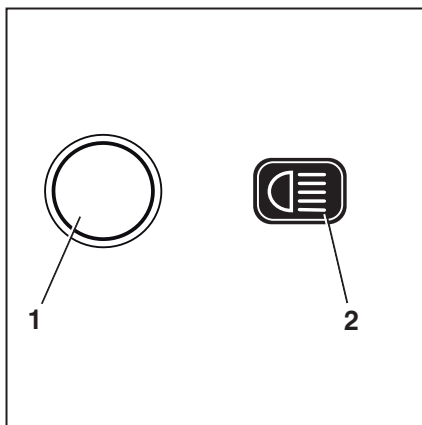
Zostanie wyświetlony symbol  (2). Tylnie światło robocze jeszcze się nie zaświeci.

- Ustawić kierunek jazdy "wstecz".

Tylnie światło robocze zaświeci się.

** WSKAZÓWKA**

Jeśli kierunek jazdy jest ustawiony na "do przodu", tylne światło robocze gaśnie.

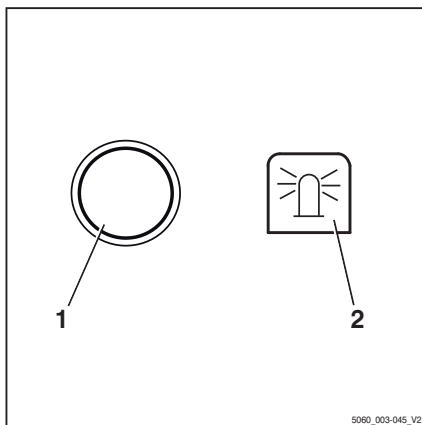
**Włączanie i wyłączanie obrotowego sygnalizatora świetlnego**

- 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).



5060_003-045_V2

Włączanie i wyłączanie systemu ostrzegawczego (wypożyczenie specjalne)

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

Kierunkowskazy i kontrolki (2) będą migać.

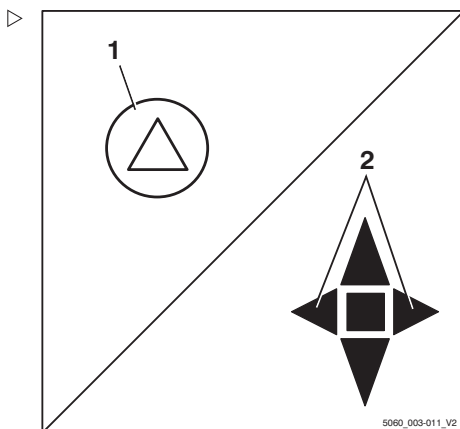
- Aby wyłączyć system ostrzegania przed niebezpieczeństwem, ponownie nacisnąć przycisk (1).

System ostrzegania przed niebezpieczeństwem jest wyłączony.



WSKAZÓWKA

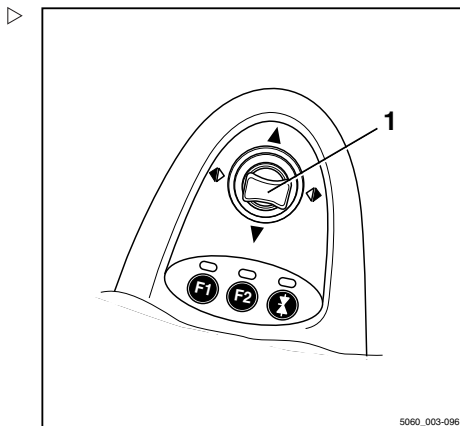
Aby włączyć system ostrzegawczy bez włączania układu zapłonowego, nacisnąć i przytrzymać przycisk przez trzy sekundy.



Włączanie i wyłączanie kierunkowskazu

Wersja z minidźwignią

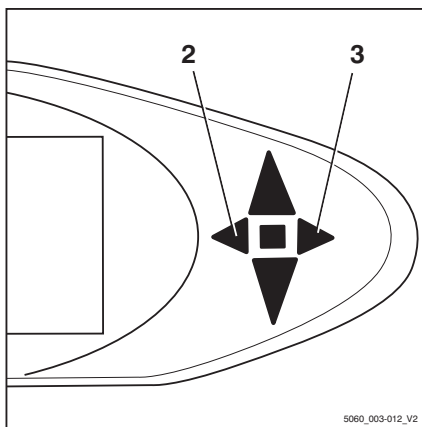
- Włączyć kierunkowskazy, przesuwając dźwignię poprzeczną kierunku jazdy / kierunkowskazu (1) w lewo lub w prawo.



Wyposażenie dodatkowe

Kierunkowskazy i odpowiadające wyświetlacze kierunkowskazów (2) lub (3) migają.

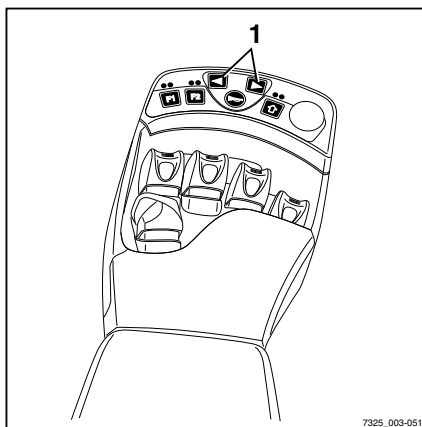
- Wyłączyć wyświetlacze kierunkowskazów, ustawiając dźwignię poprzeczną w położeniu środkowym.



5060_003-012_V2

Wersja z przełącznikami dotykowymi

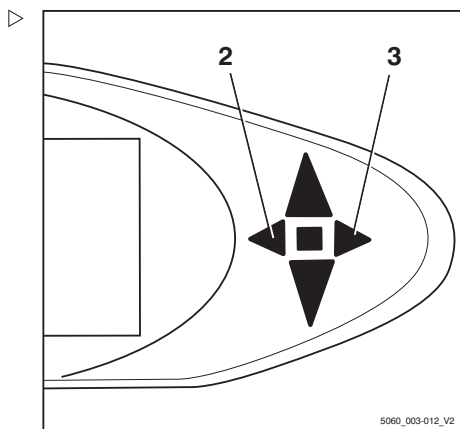
- Włączyć kierunkowskazy po uruchomieniu odpowiadającego lewego lub prawego przycisku kierunkowskazu (1).



7325_003-051

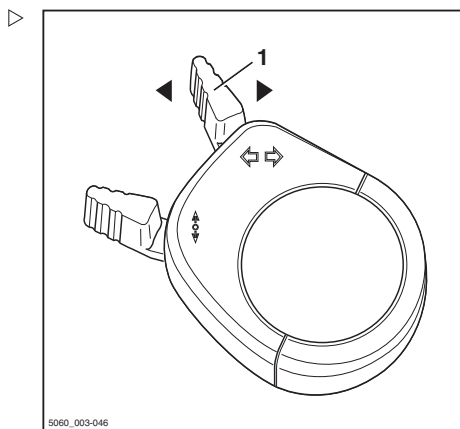
Kierunkowskazy i odpowiadające wyświetlacze kierunkowskazów (2) lub (3) migają.

- Wyłączyć kierunkowskazy, uruchamiając przycisk przeciwnego kierunkowskazu.



Wersja z minikonsolą

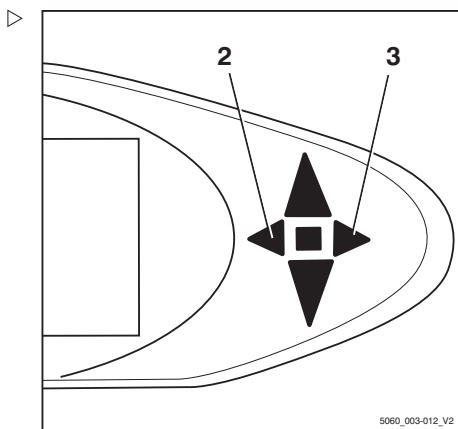
- Włączyć kierunkowskazy, ustawiając przełącznik kierunkowskazów (1) w lewo lub w prawo.



Wposażenie dodatkowe

Kierunkowskazy i odpowiadające wyświetlacze kierunkowskazów (2) lub (3) migają.

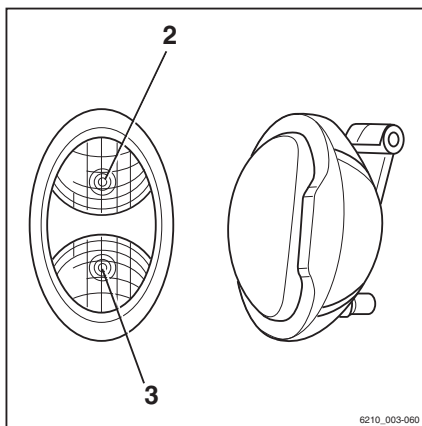
- Wyłączyć kierunkowskazy, ustawiając przełącznik kierunkowskazu w położeniu środkowym.



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 światel roboczych

- Ustawić kluczyk zapłonu w pozycji "I".
- Informacje dotyczące włączania światel roboczych znajdują się w rozdziale "Włączanie i wyłączanie światel".

Zapalą się dolne światła robocze.

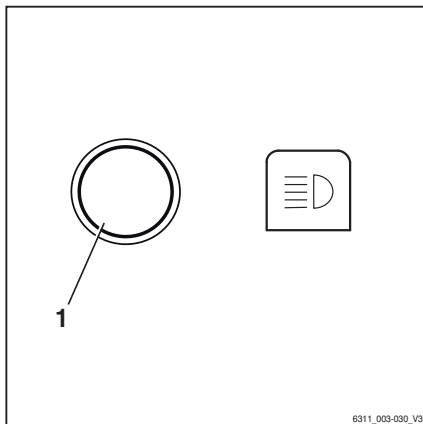
Górne światła robocze włączą się automatycznie, jeżeli maszt podnośnika zostanie podniesiony na czas przynajmniej dwóch sekund.

**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 jechał dłużej niż przez sekundę z prędkością wyższą niż 2,1 km/h.



W wyposażenie dodatkowe

**Sterowane wysokością podnoszenia
włączanie i wyłączanie górnych światel
roboczych****WSKAZÓWKA**

Ta funkcja jest dostępna wyłącznie jeżeli na maszcie podnośnika zamontowano czujnik zbliżeniowy, który rejestruje wysokość podnoszenia karetki widel 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 karetki widel osiągnie poziom ustawionej wysokości podnoszenia lub przekroczy go.

Górne światła robocze są wyłączane przez czujnik zbliżeniowy, gdy karetki widel 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.

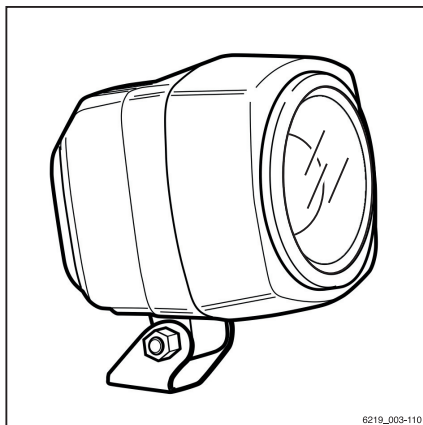
W zależności od konfiguracji wózka sygnalizator STILL SafetyLight automatycznie włącza się, gdy wózek się porusza. Sygnalizator STILL SafetyLight można również włączyć za pomocą wyświetlacza modułu sterującego.

- W tym celu należy nacisnąć odpowiedni przycisk.



WSKAZÓWKA

Jeżeli wózek ma poruszać się po drogach publicznych, należy wyłączyć STILL SafetyLight.



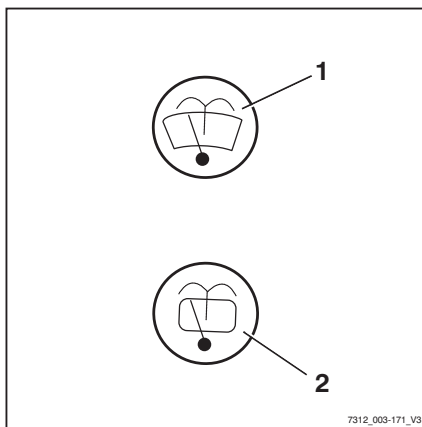
Wyposażenie dodatkowe

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.



7312_003-171_V3

Napełnianie układu spryskiwacza

- Zdjąć korek (1) spryskiwacza (wariant).
- Proszę napełnić zbiornik płynem do spryskiwaczy zawierającym środek zapobiegający zamarzaniu zgodnie z tabelą danych serwisowych (patrz punkt ⇒ Rozdział "Arkusz danych serwisowych", Str. 5-359).

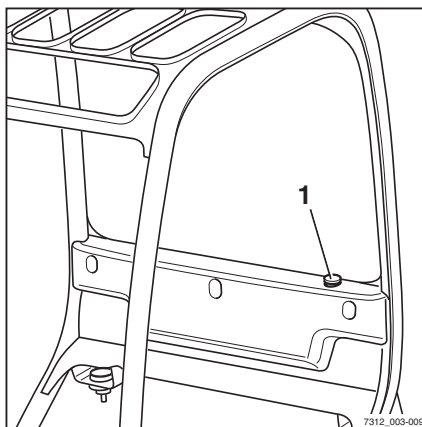
⚠ UWAGA

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.

- Założyć korek wlewu.
- Uruchomić spryskiwacz, aż płyn zacznie wypływać z dysz rozpylających.



7312_003-009

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.



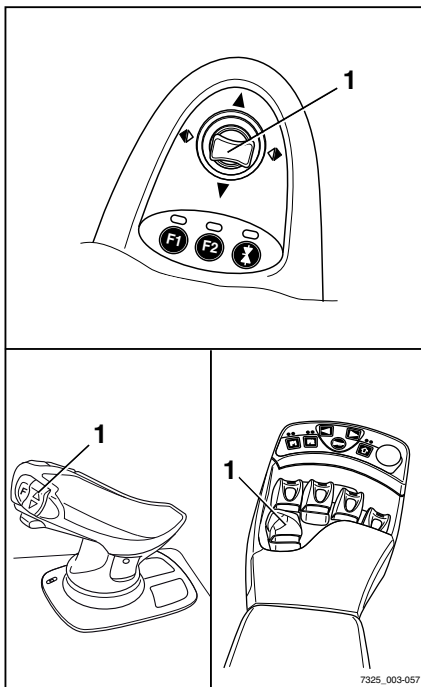
WSKAZÓWKA

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.

Wyposażenie dodatkowe

Włączanie i wyłączanie za pomocą przełącznika kierunku jazdy (1). ▷



Włączanie i wyłączanie za pomocą przycisków Softkeys na wyświetlaczu modułu sterującego. ▷

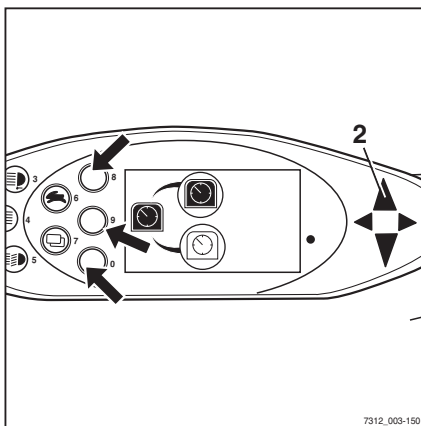
Włączanie tempomatu

⚠ UWAGA

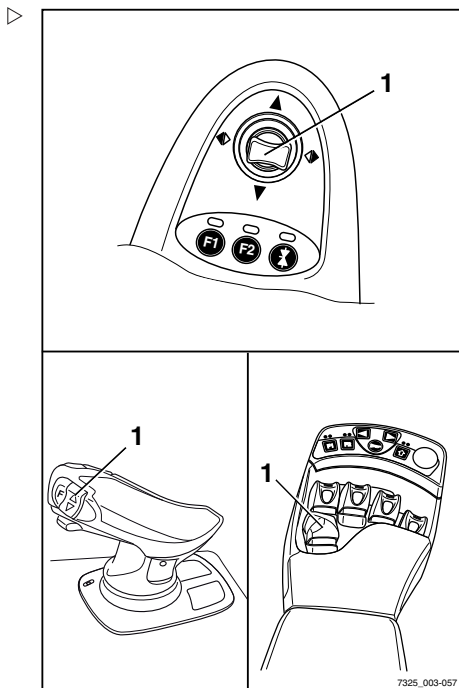
Ustawienie niewłaściwej prędkości grozi wypadkiem!

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
 - Uwzględnić 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.

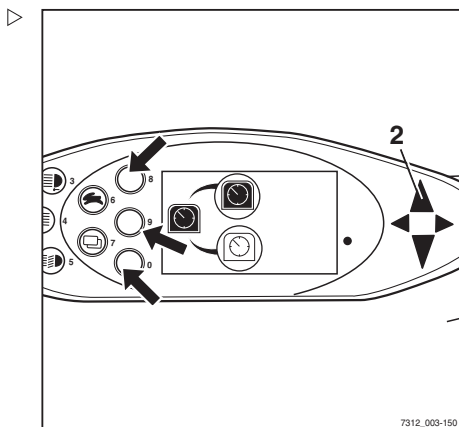


Aktualna prędkość zostaje zapamiętana. Wskaźnik jazdy do przodu (2) miga.

Tempomat jest włączony. Wyświetlany jest symbol

- Zdjąć stopę z pedału przyspieszenia.

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



Wyposażenie dodatkowe

Wyłączanie tempomatu

Aby wyłączyć funkcję tempomatu, należy wykonać jedną z następujących czynności:

- Nacisnąć hamulec nożny
- Włączyć hamulec postojowy
- Wcisnąć pedał przyspieszenia
- Przetawić 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

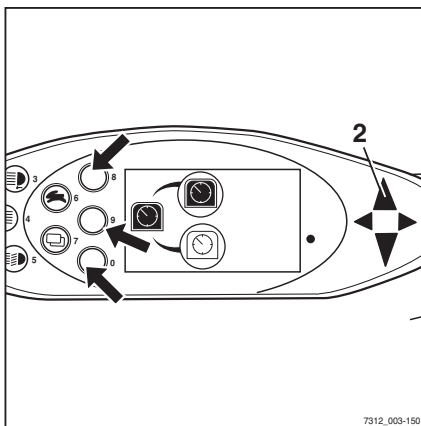
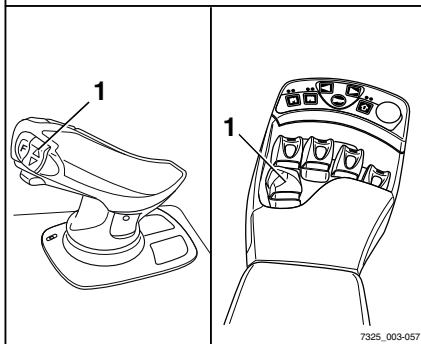
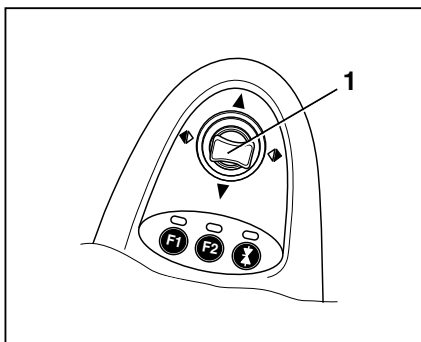
Wskaźnik jazdy do przodu (2) świeci.

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 umożliwi wykrycie konstrukcji powyżej wózka na wysokości od 2 do 24 m nad czujnikiem.

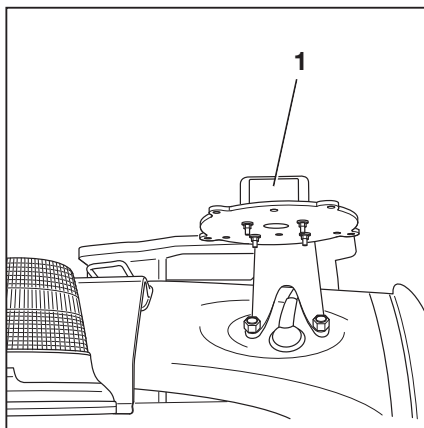
Obsługa układu czujnika sufitowego

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



Wypożyczenie dodatkowe

do maksymalnej prędkości, która jest ustawiona dla hali.

- **Wyjazd z hali**

Jeżeli wózek ponownie wyjeżdża z hali, układ detektora sufitowego umożliwia przedstawienie 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 we wnętrzu 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.

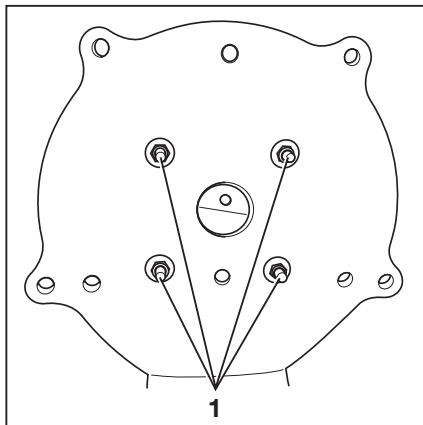
Zmiana ustawień czujnika

Układ czujnika sufitowego jest dostarczany przez firmę STILL z następującymi ustawieniami fabrycznymi:

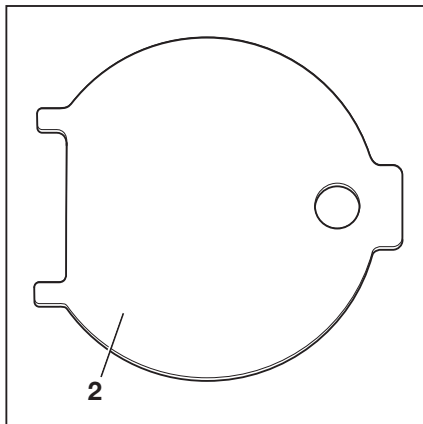
Czułość: **Wysoka**

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.



Wyposażenie dodatkowe

- Za pomocą przełączników DIP od "1" do "5" (3) wyregulować zasięg i czułość czujnika. Przełączniki DIP można regulować za pomocą małego śrubokrętu.

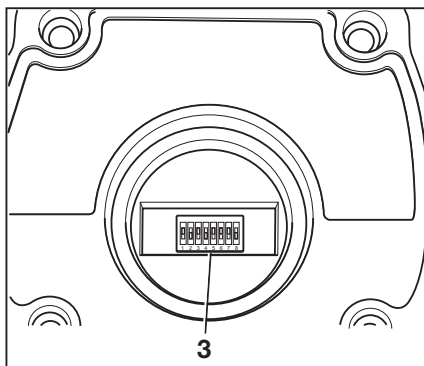
⚠ UWAGA

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

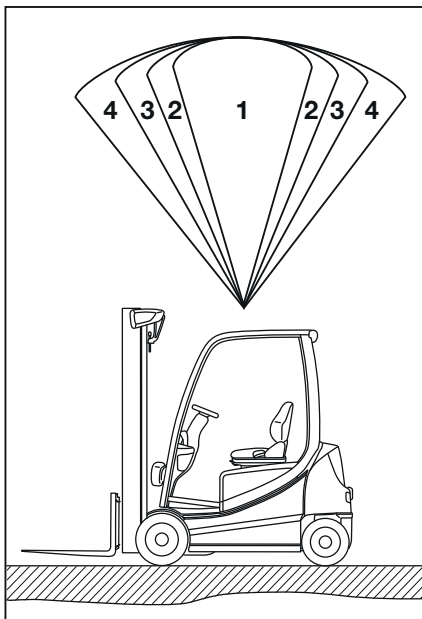
Czujnik ma różne kąty padania wiązki zależnie od kombinacji zasięgu i czułości, które zostały ustawione. Patrz poniższa tabela:

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°

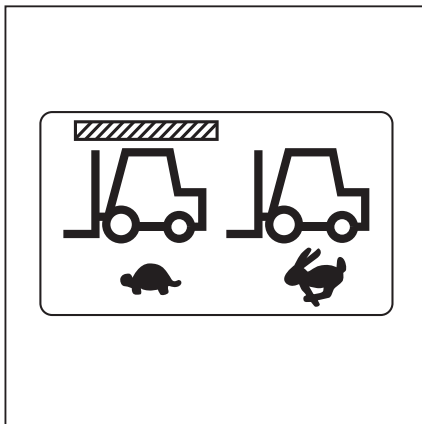
Wyposażenie dodatkowe

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.

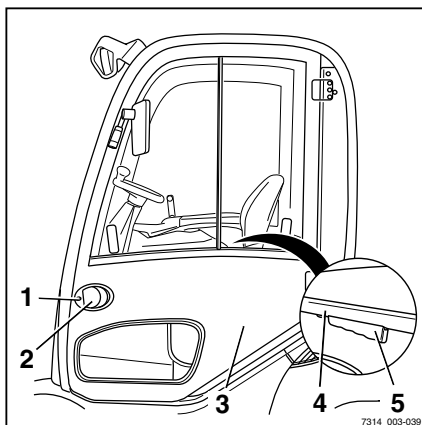
- Drzwi kabiny muszą zostać bezpiecznie zablokowane w pozycji zamkniętej.

Otwieranie drzwi kabiny od zewnątrz:

- Włożyć kluczyk do zamka w drzwiach (1), odblokować zamek i wyciągnąć kluczyk.
- Pociągnąć za uchwyt drzwi (2) i zwolnić blokadę.
- Otworzyć drzwi kabiny (3), ciągnąc za nie w kierunku na zewnątrz.

Otwieranie drzwi kabiny od wewnątrz:

- Chwycić kierownicę (4) oraz zatrzask (5).
- Wcisnąć zatrzask i popchnąć drzwi kabiny na zewnątrz.



Kabina

Zamykanie drzwi kabiny

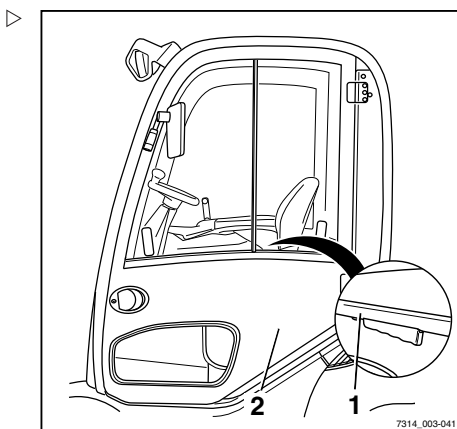
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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 (2) do środka, tak aby zaskoczyła blokada.
- Upewnić się, że drzwi kabiny są całkowicie zamknięte.



Zamykanie drzwi kabiny od wewnątrz:

- Chwycić kierownicę (1).
- Pociągnąć drzwi kabiny do środka, tak aby zaskoczyła blokada.
- Upewnić się, że drzwi kabiny są całkowicie zamknięte.

Otwieranie bocznych szyb

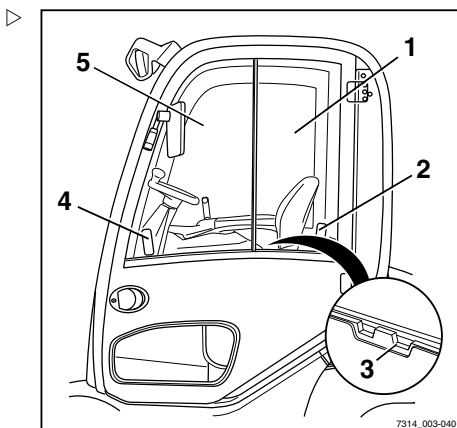
⚠ UWAGA

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 szyb

⚠ UWAGA

Istnieje niebezpieczeństwo zgniecenia między ramą okna a oknem bocznym na skutek przypadkowego przesunięcia okien bocznych podczas jazdy.

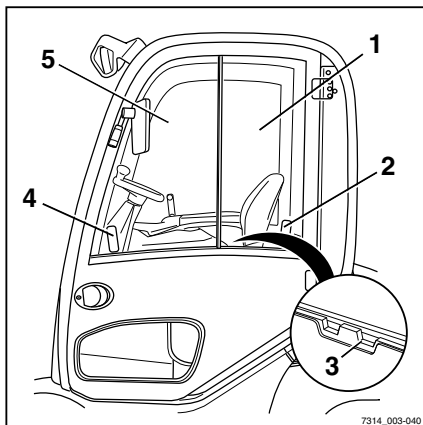
- Upewnić się, że uchwyt jest właściwie zablokowany w odpowiednim otworze blokującym.

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).

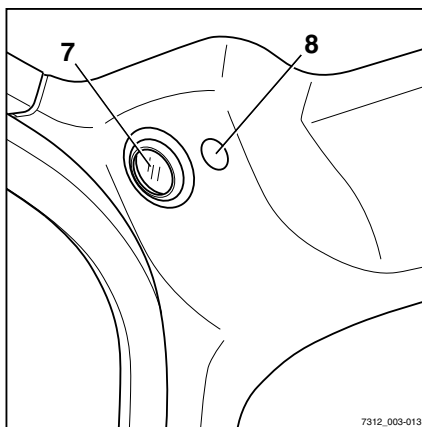
Zamykanie przedniego bocznego okna:

- Ścisnąć uchwyt (4) i przesunąć przednią boczną szybę (5) do przodu.
- Upewnić się, że uchwyt jest zablokowany w otworze blokującym (3).



Kabina

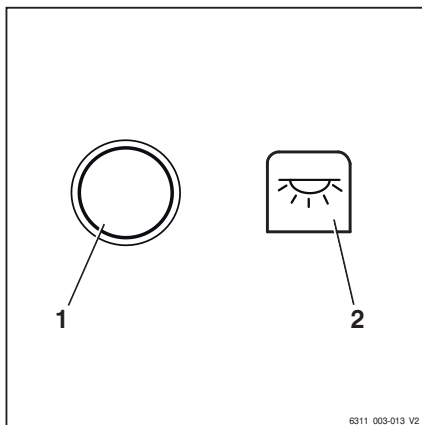
Obsługa oświetlenia wnętrza



- Do włączania i wyłączania oświetlenia wnętrza (7) służy przełącznik (8) lub przycisk (1).



Na wyświetlaczu pojawi się symbol "oświetlenia wnętrza" (2).



Używanie funkcji ogrzewania tylnej szyby

- Nacisnąć przycisk Softkey  (1), aby włączyć ogrzewanie tylnej szyby.

Ogrzewanie tylnej szyby jest włączone.
Wyświetlany jest symbol .

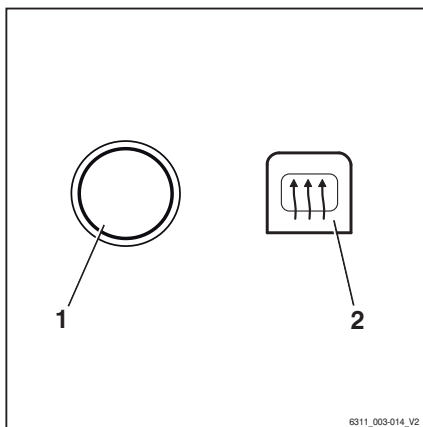
- Nacisnąć przycisk Softkey  (1), aby wyłączyć ogrzewanie tylnej szyby.

Ogrzewanie tylnej szyby zostanie wyłączone.
Wyświetlany jest symbol  (2).



WSKAZÓWKA

Ogrzewanie tylnej szyby zostanie wyłączone automatycznie po około 10 minutach.



6311_003-014_V2

Radio (wariant)

Radio (1) i głośniki (2) stanowią wyposażenie opcjonalne. Jeśli wózek jest wyposażony w radio i głośnik, są one wbudowane w wykładzinę sufitową.

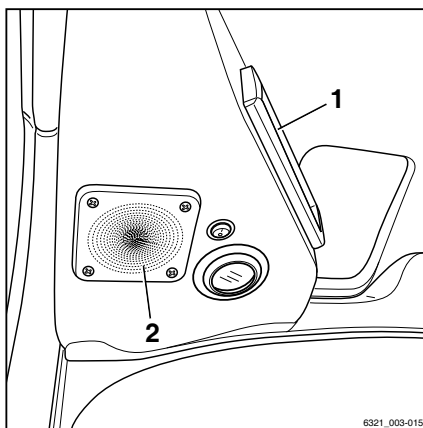
Opis i obsługa znajdują się w oddzielnej instrukcji obsługi radia.



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.



6321_003-015

Kabina

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.

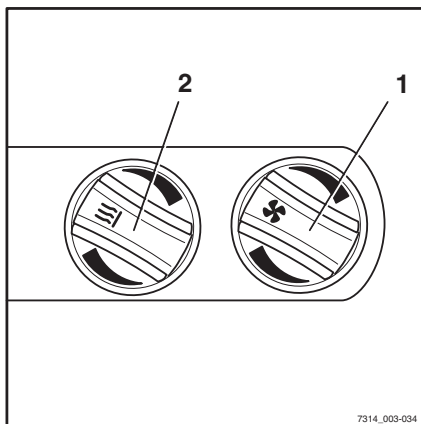
Włączanie ogrzewania

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo pożaru!**

Nie wolno przykrywać nagrzewnicy!

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo poparzenia!**

Nie wolno dotykać obudowy podczas pracy nagrzewnicy!



7314_003-034

**WSKAZÓWKA**

Nagrzewnicę można włączyć tylko wtedy, gdy dmuchawa pracuje.

- Aby włączyć ogrzewanie, przekręcić przełącznik ogrzewania (2).

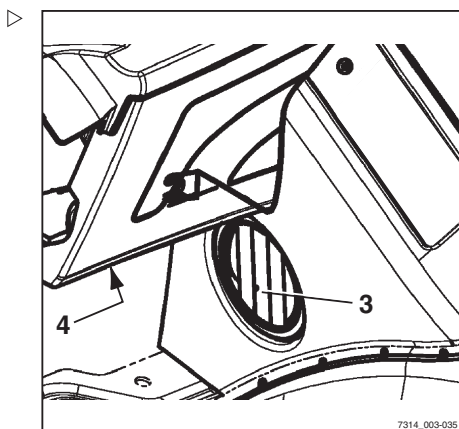
Ogrzewanie zacznie działać. Powietrze jest ogrzewane zgodnie z poziomem ogrzewania ustawionym za pomocą przełącznika (2).

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 zmiążdżeniem!

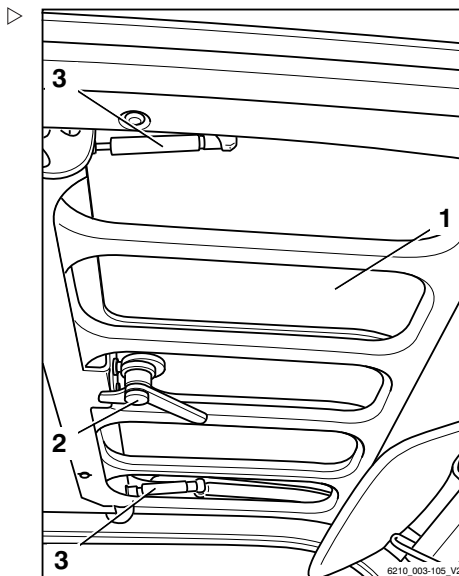
- Podczas zamykania okna dachowego, nie wkładać rąk między okno dachowe a górną osłonę.
- Nie dotykać podzespołów podczas zamykania.

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).

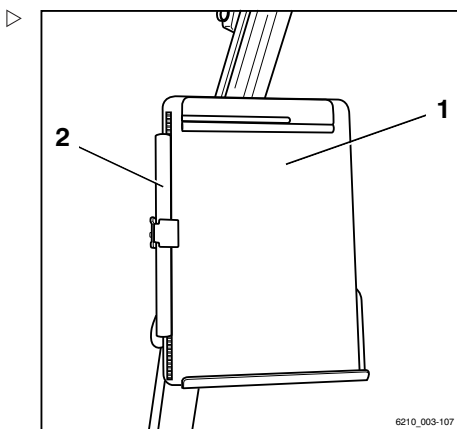
- Aby zamknąć i zablokować okno dachowe, pociągnąć okno dachowe w dół za uchwyt i przekręcić uchwyt w prawo



Kabina

Teczka z klipem (variant)

Schówek (1) z lampką do czytania (2) stanowi wariant wyposażenia.



Praca z przyczepą

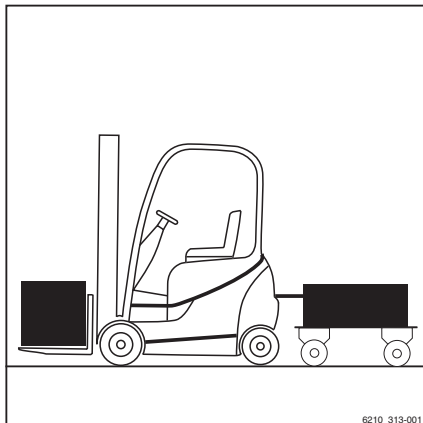
Holowanie ładunku

⚠ 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.



6210_313-001

⚠ 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.

Praca z przyczepą

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

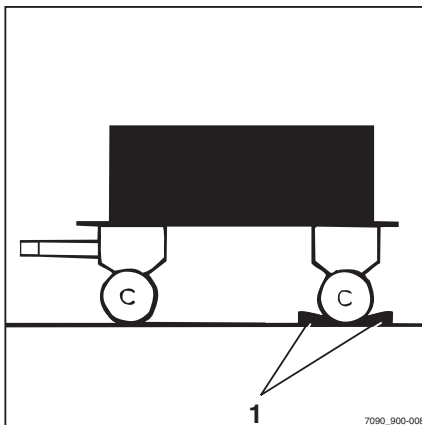
Dołączanie przyczepy

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Chwilowe opuszczenie wózka w celu podłączenia lub odłączenia przyczepy stanowi zagrożenie dla życia z powodu możliwości stoczenia i przewrócenia maszyny.

- Włączyć hamulec postojowy.
- Opuścić widły do podłoża.
- Wyłączyć zapłon i wyjąć kluczyk.

- Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, na przykład podłożyć kliny pod koła (1).
- Docisnąć trzpień łączący (2), obrócić o 90° i wyciągnąć.



- Ustawić wysokość sterownicy.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje niebezpieczeństwo uwięzienia pomiędzy wózkiem a przyczepą.

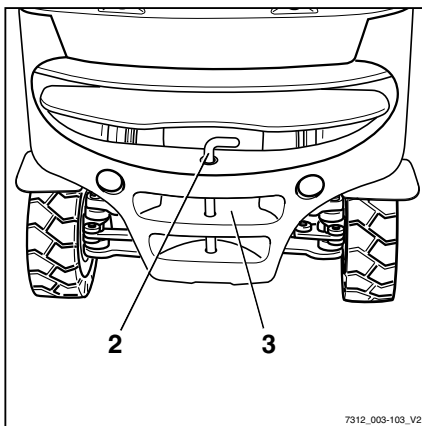
Zaczepiając przyczepę należy upewnić się, że żadne osoby nie znajdują się między wózkiem a przyczepą.

- Powoli wycofać wózek.
- Wycofując wózek, wprowadzić sterownicę w szczelinę (3) w przeciwwadze.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku utraty lub uszkodzenia trzpienia łączącego lub tulei zabezpieczającej podczas holowania przyczepa poluzowuje się i dochodzi do utraty kontroli, co oznacza niebezpieczeństwo wypadku!

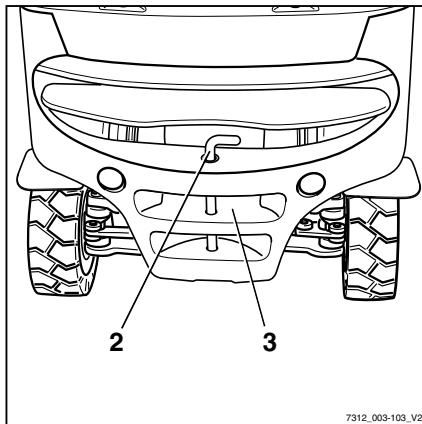
- Używać wyłącznie oryginalnych trzpieni sprzęgających w sprawdzonym stanie technicznym.
- Upewnić się, że trzpień sprzęgający został prawidłowo włożony i zabezpieczony.
- Wsunąć trzpień łączący w przeciwwagę, docisnąć, pokonując opór sprężyny i obrócić o 90° (trzpień łączący zostaje zablokowany w tym położeniu).
- Usunąć wszelkie przedmioty zabezpieczające przyczepę przed stoczeniem.



Praca z przyczepą

Odlączanie przyczepy

- Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, np. użyć klinów pod koła.
- Docisnąć trzpień łączący (2), obrócić o 90° i ► wyciągnąć.
- Powoli ruszyć wózkem do przodu i wysunąć całkowicie ucho drążka holowniczego z przeciwwagi.
- Wsunąć trzpień łączący w przeciwwagę, docisnąć, pokonując opór sprężyny i obrócić o 90° (trzpień łączący zostaje zablokowany w tym położeniu).



7312_003-103_V2

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.

Praca z przyczepą

⚠ 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.

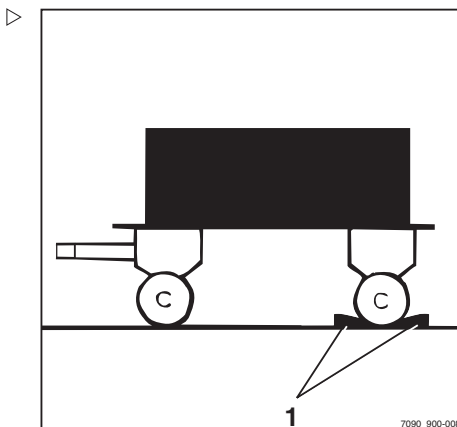
- Upewnić się, że sterownica jest wypoziomowana.
- Aby zmienić wysokość sprzęgu holowniczego, skontaktować się z Autoryzowanym centrum serwisowym.

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 holowniczey 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.

Zaczeplając 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.

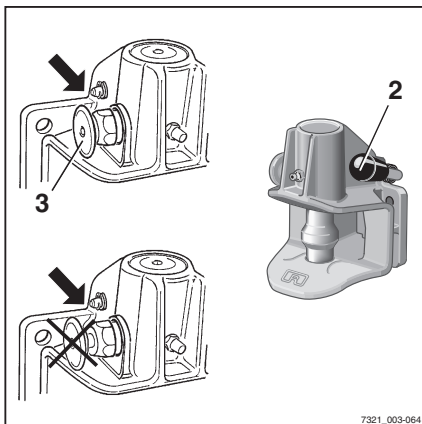
- Upewnić się, że rączka zabezpieczająca jest położona równo z tuleją zabezpieczającą.
- Jeśli uchwyt bezpieczeństwa wystaje, należy powtórzyć procedurę podłączania.
- Usunąć wszelkie przedmioty zabezpieczające przyczepę przed stoczeniem.
- Odholować przyczepę.

Ręczne zamykanie modelu RO*243

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje ryzyko zranienia spowodowane 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).



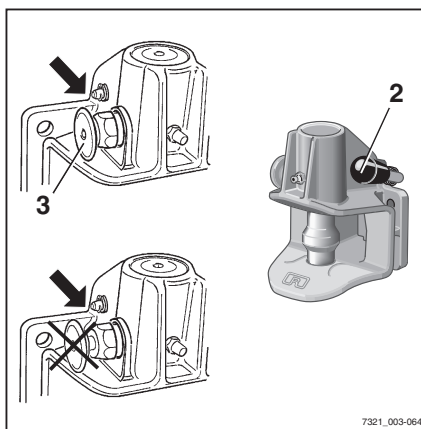
Praca z przyczepą

- 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

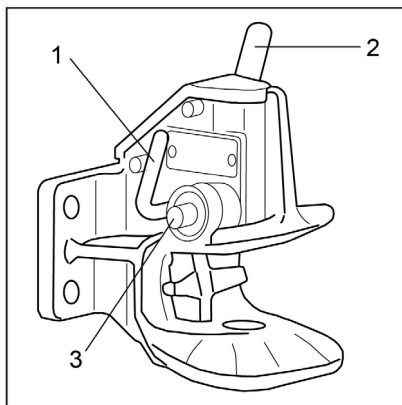


WSKAZÓWKA

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.
- Przenieść 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.

Praca z przyczepą

Ręczne zamykanie modelu RO*244 A


⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje ryzyko zranienia spowodowane 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

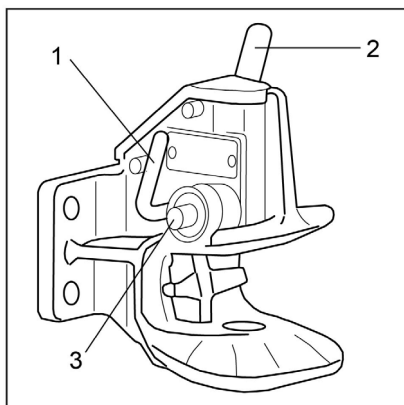
- Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, np. użyć klinów pod koła.
- Pchnąć dźwignię ręczną (2) do góry, aż znajdzie się we właściwym położeniu.

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 przyczepek 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 przyczepek, 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 przyciepą.

Zaczepiając przyciepę należy upewnić się, że żadne osoby nie znajdują się między wózkiem a przyciepą.

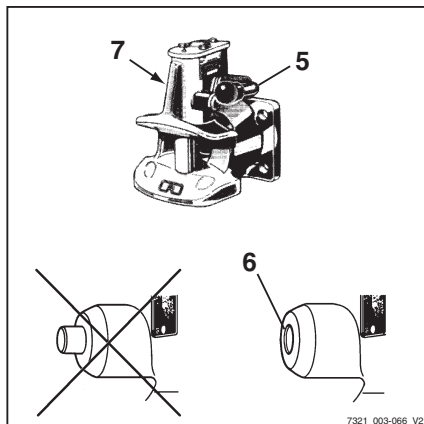
- Powoli wycofać wózek.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli podczas holowania trzpień sprzęgający wypadnie, przyciepa 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 przyczepek.

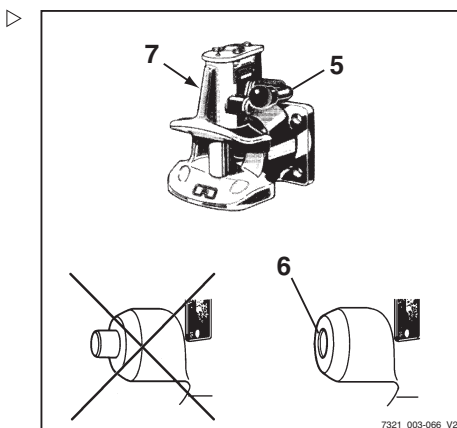
- Upewnić się, że sworzeń nie wystaje z tulei zabezpieczającej.
- Jeśli to konieczne powtórzyć procedurę podłączenia.
- Usunąć wszelkie przedmioty zabezpieczające przyciepę przed stoczeniem.
- Odholować przyciepę.



Praca z przyczepą

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

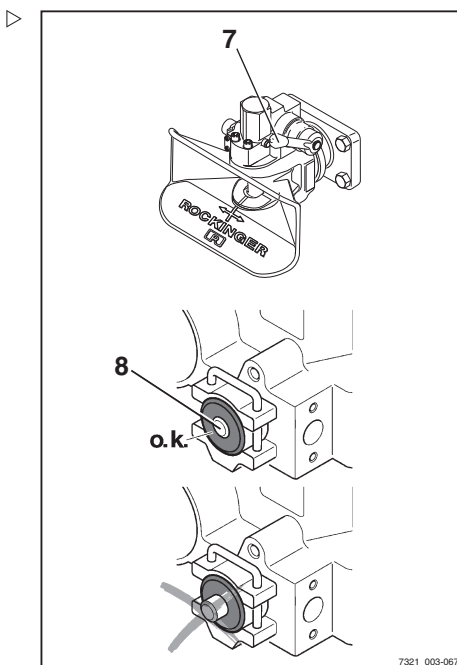
Istnieje niebezpieczeństwo uwięzienia pomiędzy wózkiem a przyczepą.

Zaczepek przyczepę należy upewnić się, że żadne osoby nie znajdują się między wózkiem a przyczepą.

⚠ UWAGA

Podczas podłączania ucho dyszla musi osiągnąć środką szczękę 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.

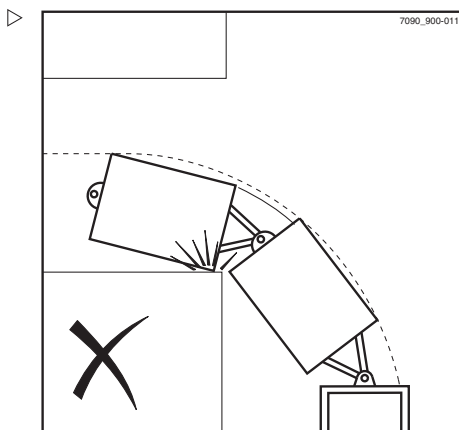
Odłączanie modelu RO*841

- 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.



Praca z przyczepą

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.

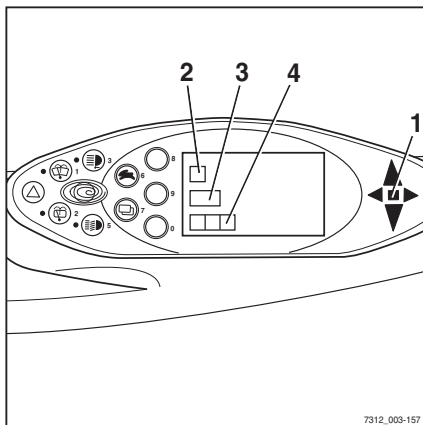
Częstotliwość zmian zależy od rodzaju zdarzenia.

- Jeśli pojawi się komunikat, należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi.

Po usunięciu przyczyny zdarzenia komunikat zniknie.

Jeśli usterka nadal występuje, komunikat będzie pojawiać się nadal.

- Zaparkować bezpiecznie wózek.
- Poinformować autoryzowane centrum serwisowe.



7312_003-157

Tabela z kodami błędów

Tabela zawiera przegląd możliwych wskazań wyświetlacza. W kolumnie "Komentarz" znajdują się informacje dotyczące procedury

Komunikaty na wyświetlaczu

postępowania w razie wyświetlenia danego komunikatu.

Tekst komunikatu / Kod awarii	Komentarz
NAPEŁD 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.

Komunikaty na wyświetlaczu

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 przeмиenniku (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.

Komunikaty na wyświetlaczu

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. Wylączenie 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 (warant) pojawi się komunikat ZACIAGN . HAMULEC. Rozlegnie się opcjonalny sygnał dźwiękowy.

- Włączyć hamulec postojowy.

Zgaśnię 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

Komunikaty na wyświetlaczu

zwolnienia hamulca postojowego poprzez naciśnięcie przycisku.

- Zwalnianie hamulca postojowego poprzez naciśnięcie przycisku

Komunikat HAMULEC POSTOJ.: ZACIAGN.HAMULEC!

Jeżeli komunikat HAMULEC POSTOJ. : ZACIAGN. HAMULEC! pojawi się na wyświetlaczu, będzie to oznaczać, że elektryczny hamulec postojowy jest uszkodzony.

- Zwalnianie hamulca postojowego poprzez naciśnięcie przycisku

Komunikat OPUSC WIDŁY

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 opuszczane.

Jeżeli widły znajdują się powyżej czujnika wysokości i zapłon jest wyłączony, a operator opuścił swój fotel, na wyświetlaczu pojawia się komunikat OPUSC WIDŁY (wariant). Rozlega się opcjonalny sygnał dźwiękowy.

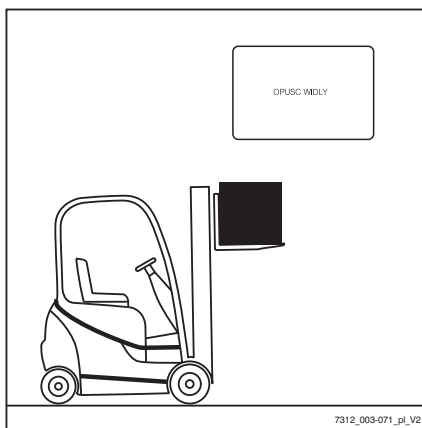
- Opuścić widły na podłoże.

Komunikat OPUSC WIDŁY 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.



7312_003-071_pl_V2

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.

Komunikaty na wyświetlaczu

Komunikat USTAW KARETKĘ

Jeśli widły zostaną opuszczone po wyłączeniu wózka, po jego ponownym uruchomieniu układ sterowania elektronicznego nie będzie w stanie wykryć położenia widel. Wózek będzie się poruszał tylko ze zmniejszoną prędkością. Zależnie od położenia widel na wyświetlaczu może się pojawić komunikat USTAW KARETKĘ. Aby układ elektroniczny poprawnie odczytywał położenie widel, muszą one być podniesione.

- Włączyć zapłon.

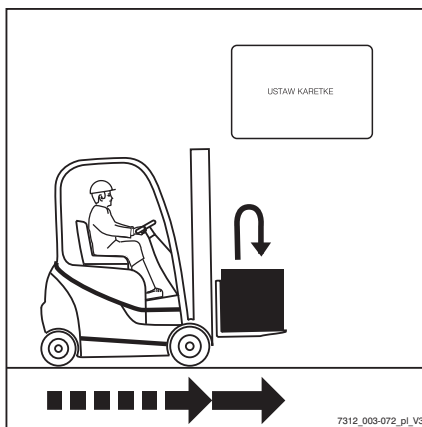
Wózek będzie się poruszał tylko ze zmniejszoną prędkością. Na wyświetlaczu może się pojawić komunikat USTAW KARETKĘ.

- Podnieść widły.

Komunikat USTAW KARETKĘ zgaśnie lub pojawi się na wyświetlaczu po raz pierwszy, a następnie zgaśnie.

- 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

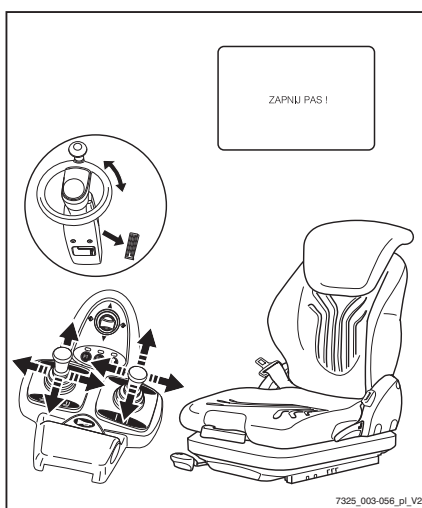


⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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/pochylenie) 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 zapięty
 - Pas bezpieczeństwa jest ciągle zapięty, a operator dopiero później zajmuje miejsce na fotelu
 - Pas nie jest zapięty do momentu przekroczenia 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 JESTES PEWIEN? pojawia się wyświetlaczu, poprzednie zapytanie podlega weryfikacji.

- Nacisnąć odpowiedni przycisk na wyświetlaczu i jednostce strząkającej, aby kontynuować lub anulować operację.

Komunikaty na wyświetlaczu

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**

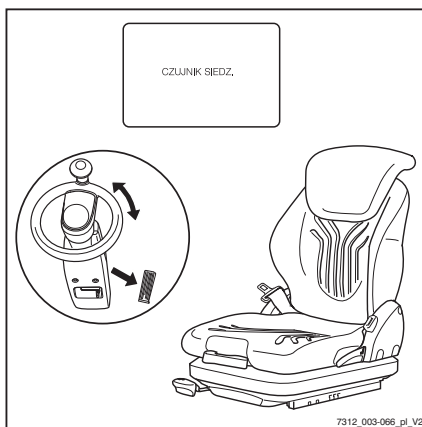
Urządzenia sterujące przedstawione na następujących ilustracjach stanowią jedynie przykłady i mogą się różnić od wyposażenia zamontowanego w Twoim wózku.

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.



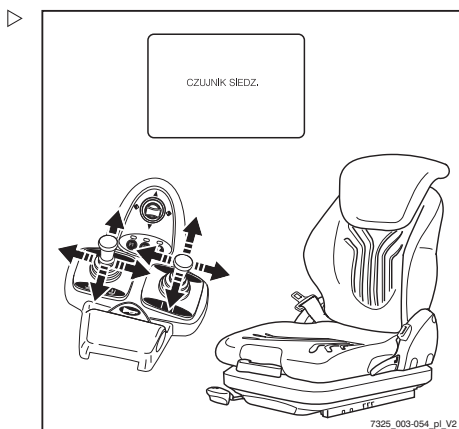
7312_003-066_pl_V2

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



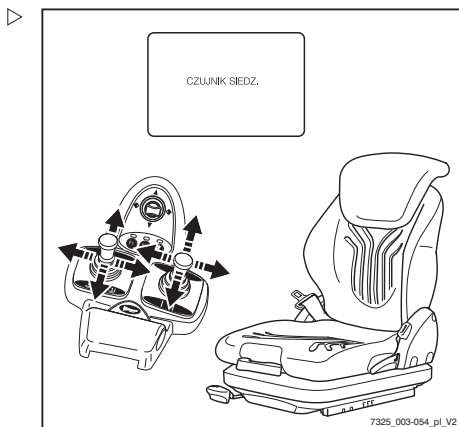
WSKAZÓWKA

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.



Komunikaty na wyświetlaczu

Wyczerpany został czas pracy



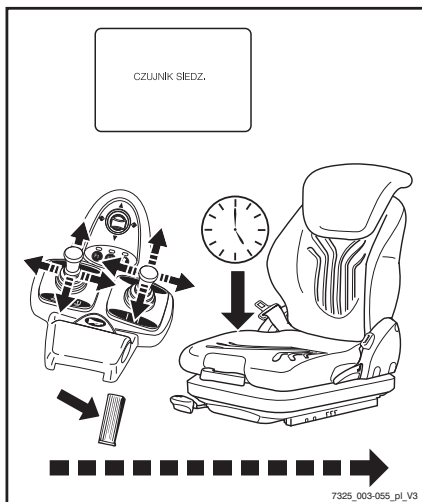
WSKAZÓWKA

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 CZUJ-NIK 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 NIEWAŻNY

Jeśli na wyświetlaczu pojawi się komunikat NIEWAŻNY, 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 CZEKAĆ

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się komunikat FILTR SPALIN PROSZE CZEKAĆ, będzie to oznaczać, że trwa regeneracja filtra cząstek stałych.

Komunikaty na wyświetlaczu

- Należy poczekać na zakończenie regeneracji filtra cząstek stałych.

SERWIS OCZYSZCZ. SPALINI ! !

Komunikat

Jeżeli komunikat **USŁUGA OCZYSZCZ. SPALINI ! !** 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.

Komunikaty na wyświetlaczu

- Należy utrzymywać wysoką jakość Ad-Blue®; 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 CHŁODZIWA

Jeśli na wyświetlaczu pojawi się komunikat **POZIOM CHŁODZIWA**, 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 napęłnić zbiornik LPG.

Komunikat ALTERNATOR

Jeżeli na wyświetlaczu pojawia się komunikat **ALTERNATOR**, oznacza to, że alternator nie ładuje akumulatora rozruchowego.

Komunikaty na wyświetlaczu

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 wyladuje 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.

Komunikaty na wyświetlaczu

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 BŁĄD . 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 BŁĄD . 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.

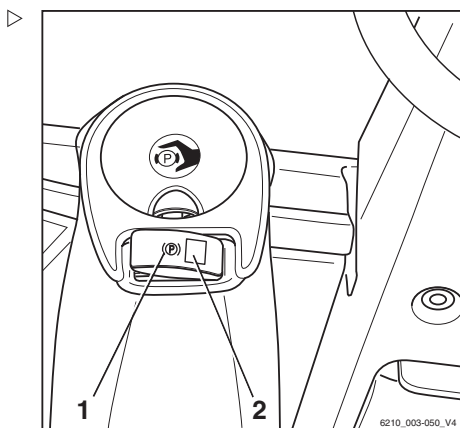
- Uruchomić silnik.

Usterki w elektrycznym hamulcu postojowym

Przed opuszczeniem wózka operator musi upewnić się, że elektryczny hamulec postojowy został prawidłowo włączony.

Jeżeli sterownik wykryje usterkę w elektrycznym hamulcu postojowym, wózka nie można wyłączyć.

Możliwe usterki



Wskazanie błędu	Rezultat	Rozwiązanie
Miga dioda LED (2) na przycisku (1).	Usterka hamulca postojowego. Nie ma gwarancji, że hamulec postojowy został prawidłowo włączony. Hamulec postojowy można nadal włączyć, naciskając przycisk (1).	Zaparkować bezpiecznie wózek. Poinformować autoryzowane centrum serwisowe.
Dioda LED (2) na przycisku (1) nie zapala się po włączeniu hamulca postojowego.	Nie ma gwarancji, że hamulec postojowy został prawidłowo włączony.	Zaparkować bezpiecznie wózek. Poinformować autoryzowane centrum serwisowe.
Dźwięk podczas włączania nie różni się od normalnego hałasu lub nie jest emitowany żaden dźwięk.	Nie ma gwarancji, że hamulec postojowy został prawidłowo włączony.	Zaparkować bezpiecznie wózek. Poinformować autoryzowane centrum serwisowe.
Sygnal ostrzegawczy jest emitowany z klaksonu lub innego urządzenia dźwiękowego w wózku.	Nie ma gwarancji, że hamulec postojowy został prawidłowo włączony.	Zaparkować bezpiecznie wózek. Poinformować autoryzowane centrum serwisowe.
Wózek stacza się pomimo włączenia hamulca postojowego	Nie ma gwarancji, że hamulec postojowy został prawidłowo włączony.	Zaparkować bezpiecznie wózek. Poinformować autoryzowane centrum serwisowe.
Wyświetlacz i moduł sterujący: Symbol: "Hamulec postojowy" Wyświetlacz: ZACIAGN . HA - MULEC !	Dioda LED miga. Hamulec postojowy nie został włączony automatycznie.	Naciśnij i przytrzymaj przycisk (1) przez 5 sekund, a następnie zwolnij przycisk. Hamulec postojowy wyda dźwięk podczas zaciągnięcia.

Komunikaty na wyświetlaczu

Wskazanie błędu	Rezultat	Rozwiązanie
Wyświetlacz i moduł sterujący: Symbol: "Usterka hamulca postojowego" Wyświetlacz: HAMULEC POSTOJ. Numer błędu: X6511	Dioda LED (2) na przycisku (1) zacznie migać. Hamulec parkingowy nie zostaje zwolniony. Jednostka napędowa jest zablokowana. Komunikat błędu miga co 30 s przez pięć sekund.	Spróbuj ponownie, aby zwolnić hamulec parkingowy za pomocą przycisku (1). Jeśli to rozwiązanie nie działa, bezpiecznie zaparkuj wózek i powiadom centrum serwisowe. Jeśli wózek ma zostać przemieszczony, ręcznie zwolnij hamulec postojowy. Patrz rozdział zatytułowany "Awaryjna obsługa elektrycznego hamulca postojowego". Następnie bezpiecznie zaparkuj wózek w innej lokalizacji i powiadom centrum serwisowe.
Wyświetlacz i moduł sterujący: Symbol: "Usterka hamulca postojowego" Wyświetlacz: HAMULEC POSTOJ. Numer błędu: X6512	Dioda LED (2) na przycisku (1) zacznie migać. Hamulec postojowy nie jest włączony. Prędkość jazdy jest ograniczona do 5 km/h. Komunikat błędu miga co 30 s przez pięć sekund.	Spróbuj ponownie, aby włączyć hamulec parkingowy za pomocą przycisku (1). Jeśli to rozwiązanie nie działa, bezpiecznie zaparkować wózek i powiadomić centrum serwisowe. Włączyć ręcznie hamulec postojowy. Patrz rozdział zatytułowany "Awaryjna obsługa elektrycznego hamulca postojowego".
Symbol: "Wymagany serwis" Wyświetlacz: HAMULEC POSTOJ. Numer błędu: X6501	Dioda LED (2) na przycisku (1) zacznie migać. Osiągnięto czas przeprowadzenia przeglądu Komunikat błędu miga co 30 s przez pięć sekund.	Zaparkować bezpiecznie wózek. Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.
Wyświetlacz i moduł sterujący: Symbol: "Usterka hamulca postojowego" Wyświetlacz: HAMULEC POSTOJ. Numer błędu: X6520	Problem ze sterowaniem Jednostka napędowa pozostaje aktywna do momentu zamknięcia stycznika. Komunikat błędu miga co 30 s przez pięć sekund.	Spróbuj ponownie, aby włączyć hamulec parkingowy za pomocą przycisku (1). Jeśli to rozwiązanie nie działa, bezpiecznie zaparkuj wózek i powiadom centrum serwisowe. W razie potrzeby ręcznie włączyć hamulec postojowy. Patrz rozdział zatytułowany "Awaryjna obsługa elektrycznego hamulca postojowego".

Wskazanie błędu	Rezultat	Rozwiązanie
Wyświetlacz i moduł sterujący: Symbol: "Temperatura" Wyświetlacz: HAMULEC POSTOJ. Numer błędu: X6502	Zaciągnięcie hamulca parkingowego jest opóźnione. System wyłączy się w przypadku przekroczenia dopuszczalnej temperatury. Komunikat błędu miga co 30 s przez pięć sekund.	Pozwolić na ostudzenie hamulca postojowego. W przypadku ponownego pojawienia się ostrzeżenia, niezwłocznie skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym
Wyświetlacz i moduł sterujący: Symbol: "Usterka hamulca postojowego" Wyświetlacz: HAMULEC POSTOJ. Numer błędu: X6510	Usterka hamulca postojowego. Jednostka napędowa pozostaje aktywna do momentu zamknięcia stycznika. Trybu pełzającego można użyć po zwolnieniu hamulca postojowego. Komunikat błędu miga co 30 s przez pięć sekund.	Spróbuj ponownie, aby włączyć hamulec parkingowy za pomocą przycisku (1). Jeśli to rozwiązanie nie działa, bezpiecznie zaparkować wózek i powiadomić centrum serwisowe. W razie potrzeby ręcznie włączyć hamulec postojowy. Patrz rozdział zatytułowany "Awaryjna obsługa elektrycznego hamulca postojowego".

Włączenie wadliwego elektrycznego hamulca parkingowego

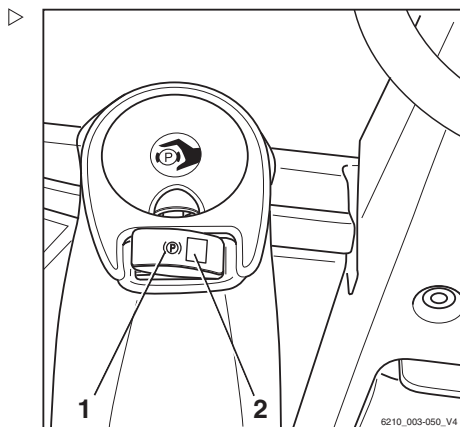
Jeżeli elektryczny hamulec postojowy jest uszkodzony, dioda LED (2) w przycisku (1) zacznie migać i komunikat ZACIAGN . HA - MULEC ! pojawi się na wyświetlaczu i module roboczym. Możliwą przyczyną nieprawidłowego działania jest to, że hamulec parkingowy nie może ustalić, czy wózek jest unieruchomiony czy nadal jest w ruchu. Hamulec można następnie włączyć za pomocą przycisku (1). W poniższej sekcji opisano, w jaki sposób uruchomić uszkodzony hamulec postojowy:

Włączenie uszkodzonego hamulca parkingowego podczas postoju wózka

Włączanie hamulca postojowego:

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk (1) przez 5 sekund, a następnie zwolnij przycisk.

Hamulec postojowy wyda dźwięk podczas zaciągnięcia. Po zwolnieniu przycisku hamulca postojowego nie wyda on żadnego dźwięku; jeśli słyszać odgłos zwalniania hamulca postojowego, oznacza to, że przycisk został przytrzymany krócej niż pięć sekund. W takim przypadku, należy nacisnąć przycisk



Komunikaty na wyświetlaczu

ponownie, aby włączyć hamulec postojowy. Powtarzaj tę czynność do czterech razy w razie potrzeby.

Zwalnianie hamulca ręcznego:

- Naciśnij przycisk (1), a następnie go zwolnij.

Hamulec postojowy wyda dźwięk podczas zwolnienia. Jeżeli usterka nadal występuje w hamulcu postojowym, nie będzie można go zwolnić.

Włączenie uszkodzonego hamulca parkingowego podczas ruchu wózka

- Nacisnąć przycisk.

Hamulec postojowy zostaje włączony.



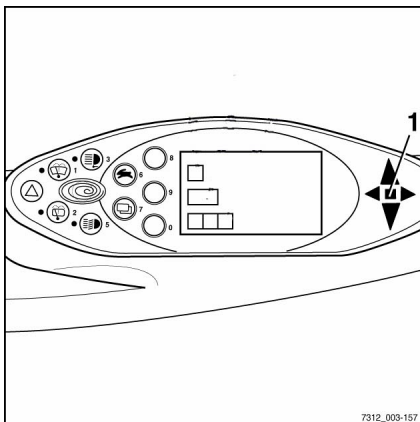
WSKAZÓWKA

Wózek rozpocznie ostrzejsze hamowanie, jeśli przycisk (1) zostanie naciśnięty i przytrzymany przez dłuższy czas lub jeśli zostanie naciśnięty kilkakrotnie.

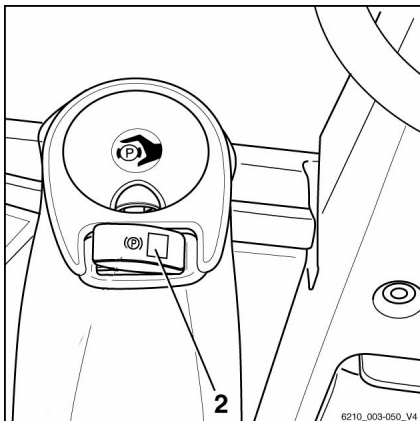
Wyłączenie wózka w przypadku uszkodzenia elektrycznego hamulca postojowego

Jeżeli elektryczny hamulec parkingowy nie może zostać zaciągnięty i kierowca próbuje wyłączyć wózek, nie zostanie on wyłączony za pierwszym razem. Zamiast tego wózek reaguje następującymi komunikatami o błędzie:

Czerwona lampka (1) na wyświetlaczu wielofunkcyjnym zacznie migać.



Dioda LED (2) w przycisku elektrycznego hamulca postojowego będzie migać.



Komunikat **HAMULEC POSTOJ. ZACIAGN. HAMULEC!** pojawi się na wyświetlaczu i module roboczym.

Jeśli operator opuści wózek, rozlegnie się sygnał dźwiękowy, który się wyłączy dopiero gdy kierowca powróci na swój fotel w wózku. Aby wyłączyć wózek pomimo uszkodzonego hamulca postojowego (np. w celu jego odholowania), należy postępować w następujący sposób:

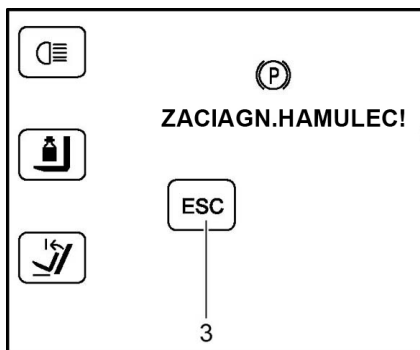
- Wyłączyć ponownie zapłon.

Komunikat **ZACIAGN. HAMULEC!** pojawi się na wyświetlaczu i module roboczym.

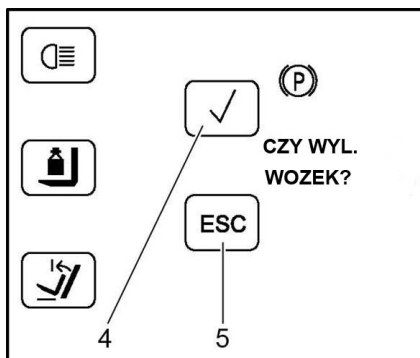


Komunikaty na wyświetlaczu

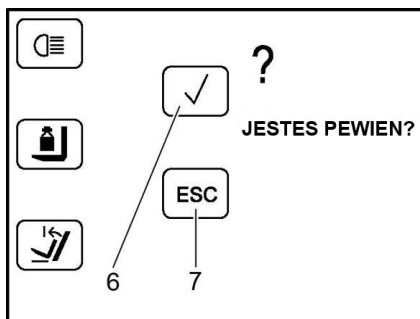
- Naciśnij przycisk programowy **ESC** (3).



- Komunikat **CZY WYL. WOZEK?** pojawi się na wyświetlaczu i module roboczym. Aby kontynuować wyłączanie wózka, naciśnij przycisk programowy (4). Aby przerwać proces wyłączania wózka, naciśnij przycisk programowy **ESC** (5).



- Komunikat **JESTES PEWIEN?** pojawi się na wyświetlaczu i module roboczym. Aby kontynuować wyłączanie wózka, naciśnij przycisk programowy (6). Wózek zostanie wyłączony. Aby przerwać proces wyłączania wózka, naciśnij przycisk programowy **ESC** (7).



Jeśli wyłączanie wózka było kontynuowane, wózek będzie teraz można wyłączyć i hamulec postojowy nie zostanie włączony. Wózek można teraz holować. Jeżeli wózek nie będzie holowany, należy go zabezpieczyć klinami pod koła, aby zapobiec stoczeniu.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Śmiertelne niebezpieczeństwo wynikające ze stoczenia się wózka!**

Wózek nie został zabezpieczony przed stoczeniem, ponieważ hamulec postojowy nie jest włączony.

- Użyć klinów pod koła, aby zapobiec stoczeniu się wózka.
 - Skontaktuj się bezzwłocznie z autoryzowanym centrum serwisowym, aby naprawić hamulec postojowy.
-

Uzupełnianie paliwa

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 butli LPG jest datą ważności. Należy przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju!

- Wyłączyć 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 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. Nieszczelne butle gazowe muszą być natychmiast opróżnione na zewnątrz z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i oznaczone 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.

Uzupełnianie paliwa

- 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.

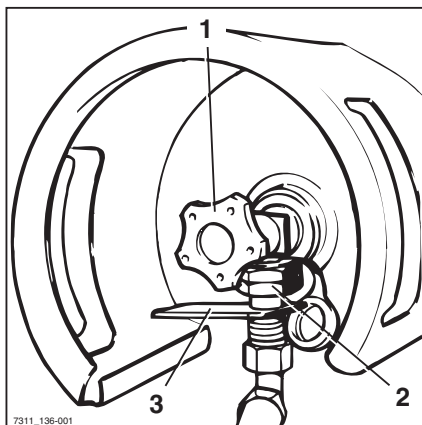


⚠ UWAGA

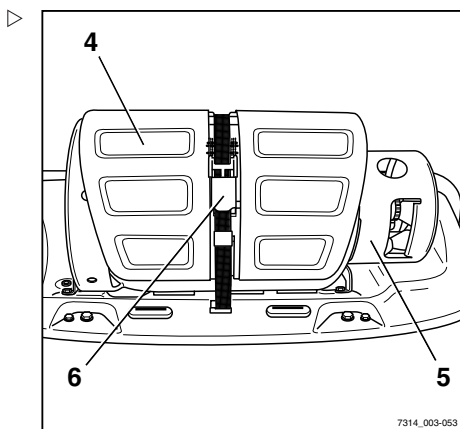
Gaz LPG może spowodować miejscowe odmrożenie skóry.

- Używać rękawic ochronnych.

- Zamknąć zawór butli (1).
- Zabezpieczyć złączkę za pomocą uchwyty (3) i ostrożnie (2) odkręcić nakrętkę złącza (gwint lewostronny).



- Poluzować pasek zaciskowy (6), unosząc uchwyt i wyciągnąć całkowicie pasek z mechanizmu zapadkowego.
- Zdjąć pokrywę (4) z butli z gazem (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.
- Zamocować pokrywę i butlę z gazem za pomocą paska zaciskowego.
- Upewnić się, czy butla z gazem jest poprawnie zamocowana.
- Otworzyć zawór butli (1) powoli przekręcając pokrętło w lewo.
- Sprawdzić, czy nie zamarzl przewód elastyczny lub połączenia śrubowe złącza.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wyciek płynnego gazu niesie ze sobą ryzyko eksplozji!

Nie wolno uruchamiać silnika w przypadku zauważenia nieszczelności instalacji, wycucia zapachu gazu itp.

- Ponownie zamknąć zawór butli.
- Powiadomić przełożonego lub autoryzowane centrum serwisowe.

Uzupełnianie paliwa

Napełnianie zbiornika LPG

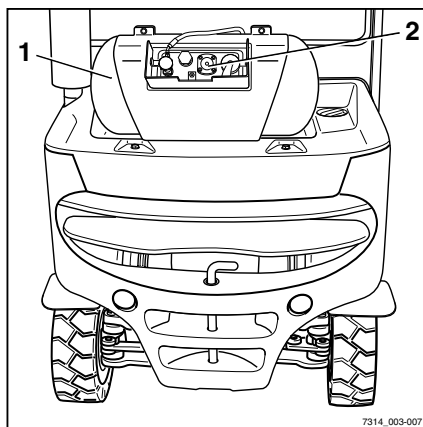


⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wyciek płynnego gazu niesie ze sobą ryzyko eksplozji!

Gaz LPG ulatniający się podczas napełniania zbiornika LPG (1) może wybuchnąć w zetknięciu ze źródłami ognia, prowadząc do poważnych wypadków.

- Wyłączyć 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!

Nie uderzać narzędziami w zawór odcinający w celu otwarcia lub zamknięcia.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo wybuchu podczas rozmrażania układu zasilania gazem!**

Do zapłonu i wybuchu gazu może dojść po zetknięciu z nadmiernym ciepłem, otwartym płomieniem, obiektami żarówymi i przedmiotami powodującymi powstawanie iskier. Zamarznięte podzespoły układu można odmrozić gorącym powietrzem, ciepłą wodą lub rozgrzаныmi woreczkami z piaskiem albo 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. Może to spowodować zapłon gazu pod wpływem cewki rozgrzewającej tego rodzaju urządzeń. Dozwolone jest doprowadzanie gorącego powietrza za pomocą przewodu doprowadzającego gorące powietrze.

- 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 posiadających stosowne zezwolenie.
- Przed podłączeniem dyszy pistoletowej należy się upewnić, czy zbiornik LPG (1) lub złączka (2) nie noszą śladów uszkodzeń.
- Należy zawsze przestrzegać okresów międzykontrolnych określonych przez dyrektywę dotyczącą pojemników ciśnieniowych. Ostatnia data przeprowadzenia przeglądu widniejąca na zbiorniku jest datą ważności. Nie wolno używać zbiorników, dla których przekroczono termin kontroli. Należy prze-

Uzupełnianie paliwa

strzeżać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju!

- W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości lub jeżeli przekroczono termin 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.
- W razie eksplozji butli gazowej lub układu LPG należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie firmę ubezpieczeniową pracodawcy oraz właściwy organ kontrolny, nawet jeśli eksplozja nie spowodowała żadnych szkód (dotyczy rynku niemieckiego). Przechowywać uszkodzone części do czasu przeprowadzenia badania. Należy 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.



WSKAZÓWKA

Zaleca się napełnienie zbiornika przed rozpoczęciem pracy, gdy silnik pozostaje nierozgrzany. Jeśli występuje znaczna różnica temperatur pomiędzy zbiornikiem, w którym przechowywany jest gaz na wolnym powietrzu, a zbiornikiem LPG wózka, ciśnienie robocze pompy może okazać się niewystarczające do bezproblemowego napełnienia 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 dysze pistoletowej jest czysty.
- Dokładnie podłączyć dyszę pistoletową do zaworu napełniającego.
- Otworzyć główny zawór odcinający układu napełniania.
- Uruchomić silnik pompy lub dyszę pistoletową, dopóki zawór wbudowany w zbiornik nie zatrzyma procesu napełniania.

Pojemność: około 40 litrów

⚠ 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 LPG.
- Ostrożnie odłączyć dyszę pistoletową od zaworu napełniającego.
- Zakręcić korek (5) zaworu napełniającego.

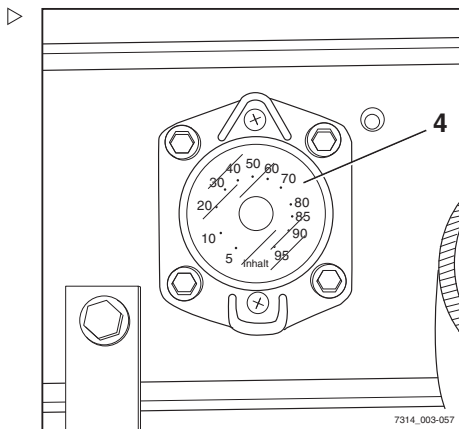
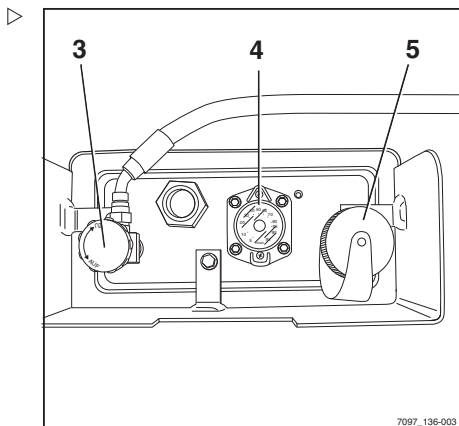


⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wszelkie nieprawidłowości grożą eksplozją!

Jeżeli podczas napełniania wystąpią jakiegokolwiek nieprawidłowości lub warte uwagi wypadki, których nie ujęto w niniejszej instrukcji obsługi, może dojść do poważnych wypadków.

- Należy natychmiast podjąć następujące działania.



Działanie w przypadku wystąpienia nieprawidłowości:

Uzupełnianie paliwa

- 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.

Czyszczenie

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 smarowniczkę.

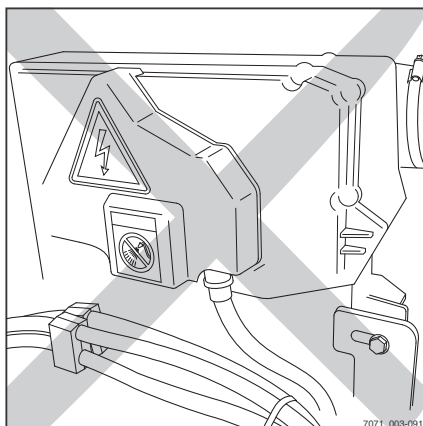
Czyszczenie układu elektrycznego



⚠ 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

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 masztym podnośnika.
- Oczyszczyć za pomocą produktów naftopochodnych, takich jak eter naftowy.
- W przypadku czyszczenia strumieniem pary wodnej pod ciśnieniem nie stosować dodatkowych środków czyszczących.
- Bezpośrednio po myciu usunąć resztki wody pozostałej w ogniwach łańcucha za pomocą sprężonego powietrza. W trakcie tej czynności należy wielokrotnie przesunąć łańcuch.
- Natychmiast po wyschnięciu łańcucha rozpylić na nim smar do łańcuchów w sprayu. W trakcie tej czynności należy wielokrotnie przesunąć łańcuch.

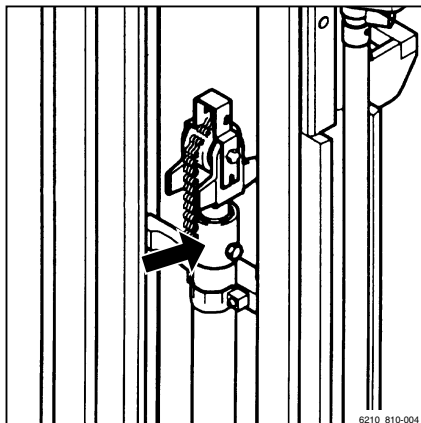
Informacje dotyczące parametrów smaru do łańcuchów w sprayu znajdują się w rozdziale "Tabela danych dotyczących konserwacji".

**WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA**

Zutylizować rozlany lub zebrany w naczynie zbierające płyn w sposób przyjazny dla środowiska. Postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Czyszczenie szyb

Jakiegolwiek szklane tafle, np. okna kabiny (wariant), muszą być zawsze czyste i nieoblo-



zione. 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.
- Oczyszczyć szyby za pomocą środka do czyszczenia szyb dostępnego w handlu.

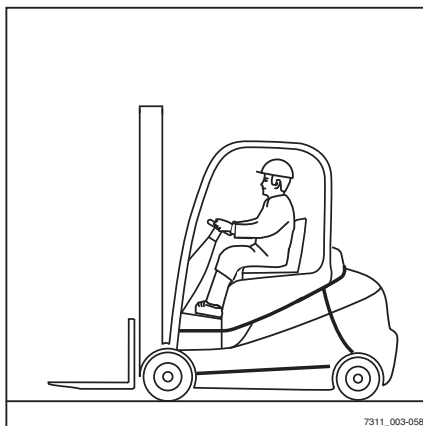
Czynności po myciu wózka

- 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.



7311_003-058

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

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.

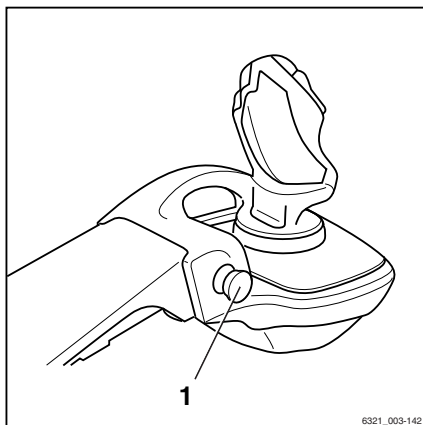
- Przełącznika wyłączania awaryjnego należy używać tylko w sytuacji awaryjnej lub w celu przeprowadzenia testu działania.
- Hamować można przy użyciu hamulca głównego.

⚠ 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.

**i 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 toczył
- 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

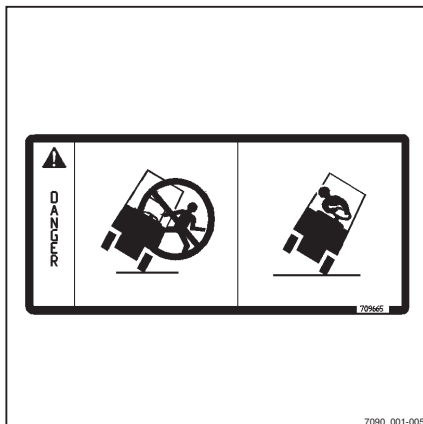
Jeżeli wózek przewróci się, istnieje ryzyko że operator wypadnie i zostanie się pod wózek, co może doprowadzić do śmierci. Zagrożenie dla życia.

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.



Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

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.

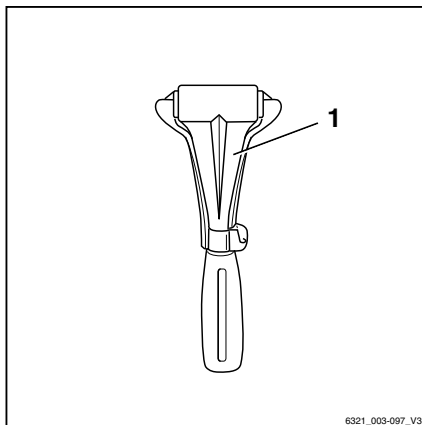
Za pomocą młotka wyjścia awaryjnego można w relatywnie bezpieczny sposób zbić pojedynczą szybę ze szkła bezodpryskowego w celu wydostania się lub uwolnienia operatora z obszaru zagrożenia.

Stosowanie młotka wyjścia awaryjnego**⚠ UWAGA**

W przypadku zbitcia szyby istnieje niebezpieczeństwo zranień spowodowanych przez odpryski szkła!

Po zbitiu 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 zbitcie szkła.



6321_003-097_V3

Opuszczanie awaryjne

Jeżeli układ sterowania hydraulicznego nie działa, gdy ładunek jest podniesiony, można przeprowadzić opuszczanie awaryjne. Śrubę opuszczania awaryjnego do tego celu znajduje się na bloku zaworów.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

- Nie wolno przechodzić pod podniesionym ładunkiem.
- Należy przestrzegać poniższych kroków.

⚠ UWAGA

Ładunek jest opuszczany!

Prędkość opuszczania jest regulowana przez odkręcanie śruby opuszczania awaryjnego.

- Zwrócić uwagę na poniższą listę.

Należy pamiętać o następujących:

- Moment dokręcania:
maks. 2,5 Nm
- Gdy minimalnie poluzowana:
Ładunek opuszcza się powoli
- Gdy mocno poluzowana:
Ładunek opuszcza się szybko

**WSKAZÓWKA**

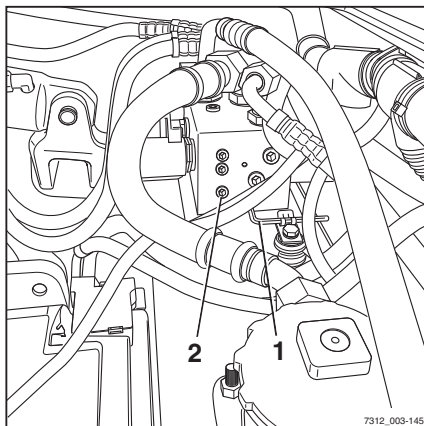
Blok zaworów znajduje się pod płytą podłogową. Sześciokątny klucz nasadowy (1) jest zamontowany na wsporniku bloku zaworów. Sześciokątny klucz nasadowy powinien zawsze pozostawać na swoim miejscu w wózku.

- Zdjąć blachę podłogową.
- Wyjąć sześciokątny klucz nasadowy (1) ze wspornika.
- Za pomocą sześciokątnego klucza nasadowego obrócić śrubę opuszczania awaryjnego (2) 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.
- 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.



7312_003-145

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

Obsługa elektrycznego hamulca postojowego w trybie awaryjnym

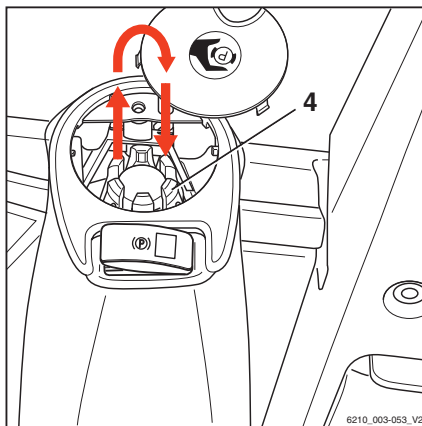
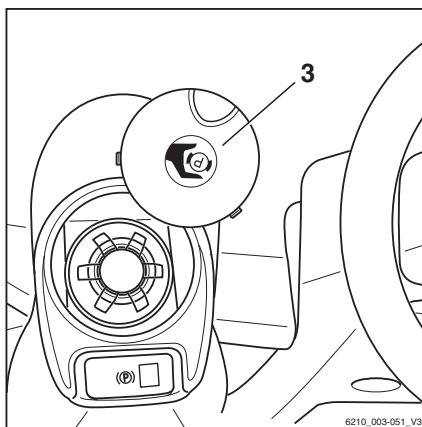
⚠ UWAGA

Wózek może się stoczyć po zwolnieniu hamulca postojowego!

Pracę hamulca postojowego w trybie awaryjnym można zainicjować tylko wtedy, gdy widły są opuszczone, a wózek jest wyłączony.

W ramach obsługi w trybie awaryjnym oraz w trakcie transportu bez akumulatora elektryczny hamulec postojowy można obsługiwać ręcznie za pośrednictwem pokrętła.

- Opuścić widły do podłoża.
- Wyłączyć zapłon.
- Podnieść pokrywę (3) i odłożyć ją na bok.
- Wymontować pokrętło (4) i umieścić do góry nogami na popychaczu.



- Umieścić pokrętło na popychaczu (5) tak, aby zaczepy popychacza (6) znalazły się w odpowiednich zagłębieniach i docisnąć, pokonując siłę sprężyny.

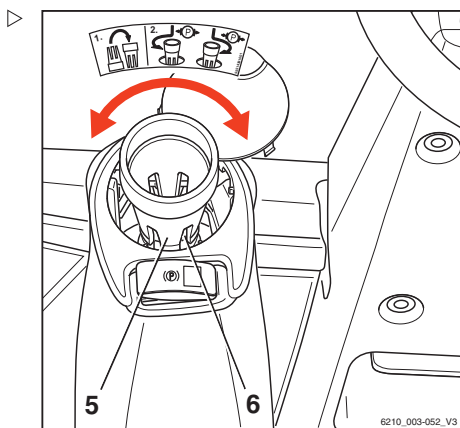


WSKAZÓWKA

Nie obracać pokrętłem do oporu, ponieważ spowoduje to uruchomienie smarownicy.

- Aby włączyć hamulec postojowy, obrócić pokrętło w prawo, aż wymagana siła znacznie wzrośnie i wózek zostanie bezpiecznie zatrzymany. Wymagana siła nie jest duża.
- Aby zwolnić hamulec postojowy, obrócić pokrętło w lewo o maksymalnie 5 obrotów, aż będzie można nim swobodnie obracać.

Po zakończeniu korzystania z zakładanego pokrętła odłożyć je na miejsce i założyć pokrywę.



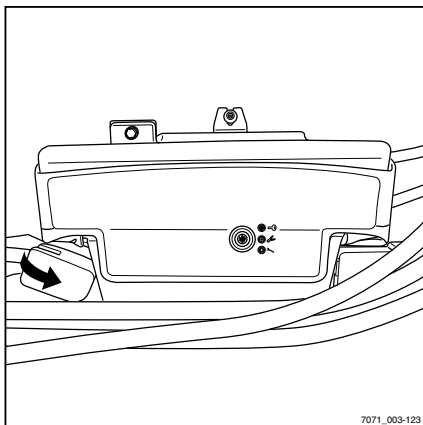
Odłączanie akumulatora

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.

- Otworzyć pokrywę silnika – patrz
⇒ Rozdział "Otwieranie pokrywy silnika", Str. 5-362.
- Zdemonstrować płytę podłogową; patrz
⇒ Rozdział "Montaż i demontaż płyty podłogowej", Str. 5-364.

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

- Odlączyć przewód ujemnego zacisku akumulatora i odłożyć na bok końcówkę przewodu.
- Odlączyć przewód dodatniego zacisku akumulatora i odłożyć na bok końcówkę przewodu.
- Zamknąć pokrywę silnika; patrz⇒ Rozdział "Zamykanie pokrywy silnika", Str. 5-363.



7071_003-123

Rozruch przy użyciu drugiego akumulatora

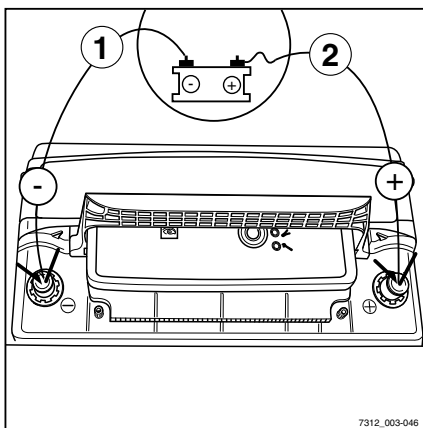


⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wybuchu z powodu wyładowań elektrycznych!

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.



7312_003-046



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 zwarcie!

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

- Zdemontować płytę podłogową; patrz → Rozdział "Montaż i demontaż płyty podłogowej", Str. 5-364.
- Zdjąć zaślepki ochronne z zacisków akumulatora.
- Uruchomić silnik wózka zasilającego.

Proszę podłączyć kable rozruchowe:

- Podłączyć kabel dodatni (2) do zacisku dodatniego rozładowanego akumulatora.
- Podłączyć kabel dodatni do zacisku dodatniego akumulatora zasilającego.
- Podłączyć kabel ujemny (1) do zacisku ujemnego akumulatora zasilającego.
- Podłączyć kabel ujemny do zacisku ujemnego rozładowanego akumulatora.

⚠ UWAGA

Drgania powstające podczas uruchamiania silnika mogą spowodować odłączenie kabli rozruchowych od klem. Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia!

- Przed uruchomieniem silnika należy sprawdzić, czy kable rozruchowe są solidnie zamocowane.
- Uruchom silnik, patrz → Rozdział "Uruchamianie silnika", Str. 4-113.

Proszę odłączyć kable rozruchowe:

- Odłączyć kabel ujemny (1) od zacisku ujemnego rozładowanego akumulatora.
- Odłączyć kabel ujemny od zacisku ujemnego akumulatora zasilającego.
- Odłączyć kabel dodatni (2) od zacisku dodatniego rozładowanego akumulatora.

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

- Odłączyć kabel dodatni od zacisku dodatniego akumulatora zasilającego.



WSKAZÓWKA

Pozostawić silnik włączony, ponieważ akumulator nie jest jeszcze wystarczająco naładowany.

- Założyć zaślepki ochronne zacisków.
- Zamontować płytę podłogową.

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!

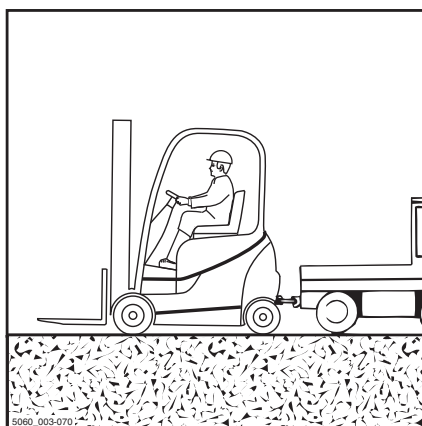
Jeżeli podczas holowania do przekazywania mocy w dwóch kierunkach nie użyto sztywnego połączenia, wózek może wjechać w pojazd holujący, gdy ten zahamuje. Ze względów bezpieczeństwa należy stosować sprawdzony drąg holowniczy.

- 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 skrócić 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.



WSKAZÓWKA

Jeśli nie ma możliwości elektrycznego uruchomienia elektrycznego hamulca postojowego, należy skorzystać z jego funkcji pracy w trybie awaryjnym.

Ustalanie całkowitej masy rzeczywistej wózka

- Zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie.
- Określić masy jednostkowe przez odczyt z tabliczki znamionowej wózka oraz ewentualnie tabliczki znamionowej osprzętu (wariant).
- Suma tych mas jednostkowych daje całkowitą masę rzeczywistą wózka:

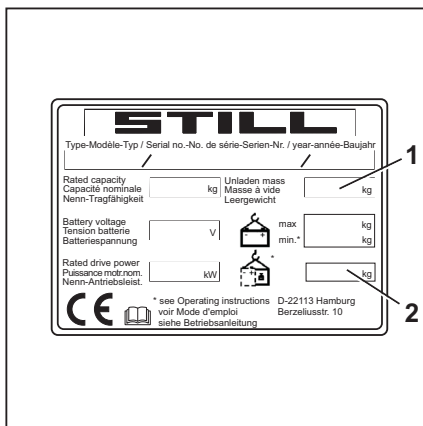
Masa własna pojazdu (1)

+ Masa balastu (wariant) (2)

+ Masa własna osprzętu (wariant)

+ Dopuszczalna masa operatora — 100 kg

= Masa całkowita



Transport wózka

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem w razie upadku wózka!

Manewry mogą powodować wychylenie 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 transportowy, na który ma wjechać wózek, jest odpowiednio zabezpieczony przed przesunięciem.
- Pamiętać o zachowaniu bezpiecznych odległości od krawędzi, mostków przeładunkowych, ramp, platform roboczych itp.
- Wjeżdżać powoli i ostrożnie na pojazd transportowy.

Ustawianie klinów

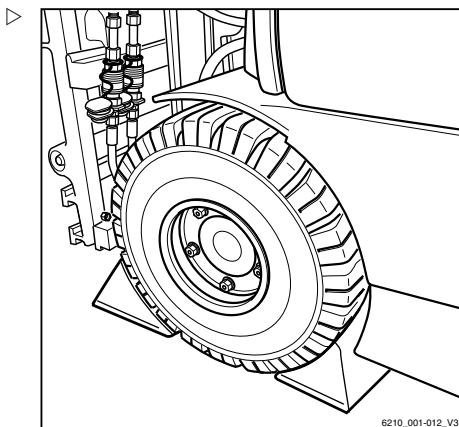
- Użyć dwóch klinów do zabezpieczenia każdego z przednich i tylnych kół przed stoczeniem się.

Mocowanie

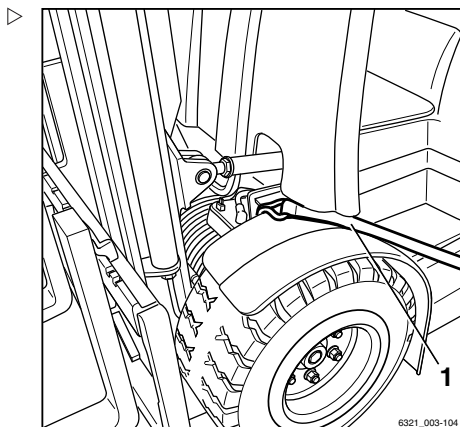
⚠ UWAGA

Wiązki przewodów mogą ocierać się o fotel i spowodować uszkodzenie!

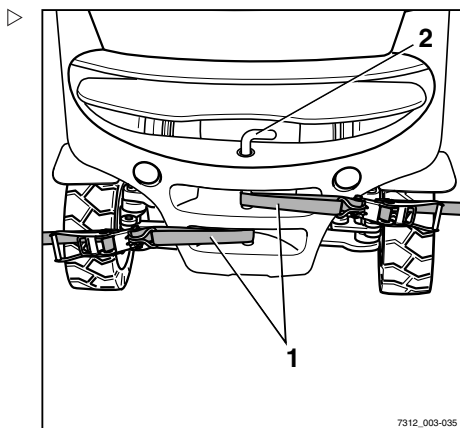
- Umieścić materiał antypoślizgowy między wiązką przewodów a fotelem, np. maty gumowe lub piankowe.



- 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 masztom, 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

Transport wózka

doświadczeniem w stosowaniu właściwych zamocowań ładunku.

Ustalanie masy ładunku

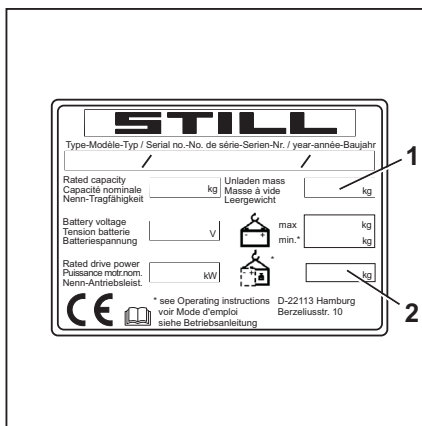
- Zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie, patrz⇒ Rozdział "Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączanie", Str. 4-159.
- Określić masy jednostkowe przez odczyt z tabliczki znamionowej wózka oraz ewentualnie tabliczki znamionowej osprzętu (variant).
- Suma tych mas jednostkowych daje limit masy ładunku wózka:

Masa własna pojazdu (1)

+ Masa balastu (variant) (2)

+ Masa własna osprzętu (variant)

= 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 pokrywę 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

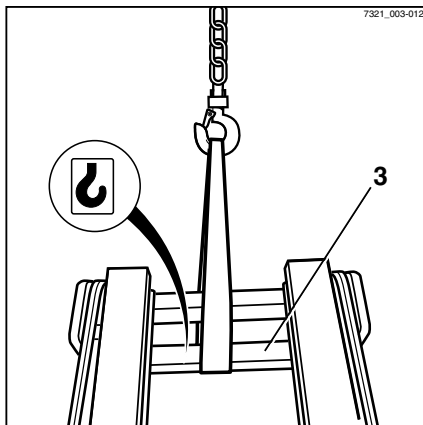
Niebezpieczeństwo uderzenia w przypadku awarii podnośników i upręży, które mogą doprowadzić do spadnięcia wózka. Zagrożenie dla życia!

- 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.



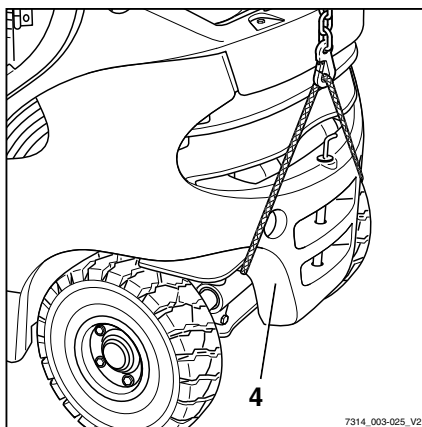
WSKAZÓWK

Punkty zawieszenia oznaczono symbolem haka.



Transport wózka

- Obwiązać taśmy wokół przeciwwagi (4) w przedstawiony sposób.
- Określić środek ciężkości wózka; patrz ⇒ Rozdział "Wymiary", Str. 6-398.

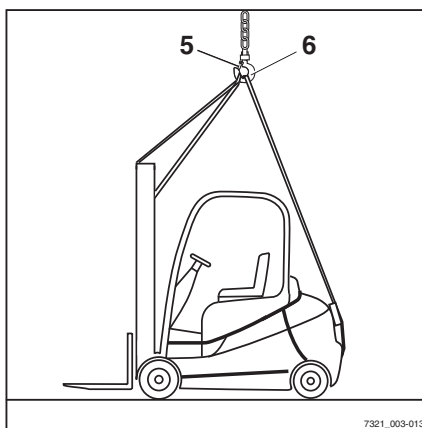


- Ustalić długość zawiesi tak, aby ucho dźwigu (6) znajdowało się dokładnie w osi pionowej nad środkiem ciężkości wózka.



Dzięki temu podniesiony wózek zachowa właściwą pozycję w poziomie.

- Założyć taśmy na ucho dźwigu i włożyć element zabezpieczający (5).



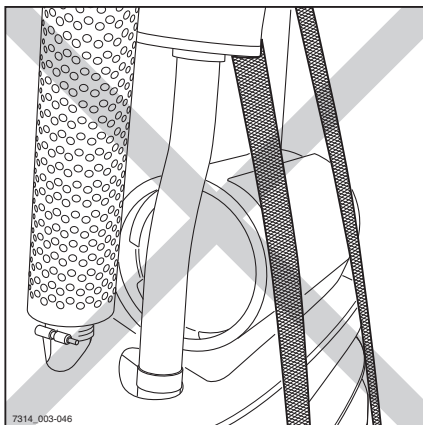
⚠ UWAGA

Nieprawidłowo zamocowane zawiesia mogą uszkodzić osprzęt!

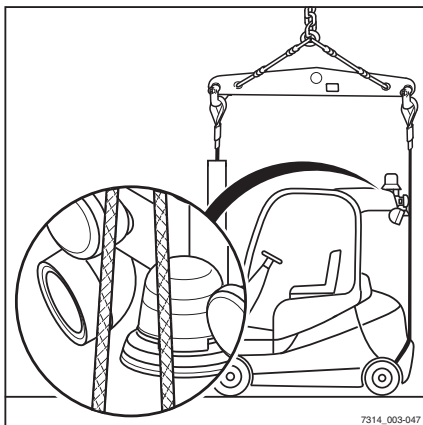
Podczas podnoszenia wózka nacisk wywierany przez zawiesia może spowodować uszkodzenie lub zniszczenie osprzętu. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie doszło do uszkodzenia lub zniszczenia układu zbiornika gazu LPG. W przypadku uszkodzenia układu LPG może dojść do wycieku gazu.

- Zamocować zawiesia w taki sposób, aby nie mogły stykać się z osprzętem.
- W razie potrzeby przeszkoleni pracownicy powinni wymontować butlę lub zbiornik gazu LPG.
- W razie potrzeby użyć belki poprzecznej.

- Sprawdzić, czy zawiesia nie będą mogły stykać się z osprzętem.



Aby zapobiec stykaniu się z osprzętem wystającym poza obrys kabiny, np. podzespołami układu klimatyzacji, obrotowym światłem ostrzegawczym itp. należy zawsze używać belki poprzecznej.



UWAGA

Nieprawidłowo zamocowane zawiesia mogą uszkodzić osprzęt!

Zawiesia nie mogą przebiegać w pobliżu osprzętu, nawet jeżeli używana jest belka poprzeczna. Podczas podnoszenia wózka nacisk wywierany przez zawiesia może spowodować uszkodzenie lub zniszczenie osprzętu.

- Zamocować zawiesia w taki sposób, aby nie 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.

Wycofywanie z eksploatacji

- Podnieść ostrożnie wózek i umieścić go w miejscu przeznaczenia.

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 plastikowych powłok i materiałów syntetycznych jest wodoszczelnych. Woda skraplająca się na wózku nie ma możliwości ujęcia ze względu na te powłoki.

- Nie stosować plastikowych 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".
- Kilukrotnie podnieść karetkę widel aż do zatrzymania.
- Kilukrotnie przechylić maszt do tyłu i do przodu, a jeśli wózek jest wyposażony w osprzęt, należy nim również kilukrotnie 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.

Wycofywanie z eksploatacji

wym w celu uzyskania informacji dotyczących dodatkowych czynności konserwacyjnych.

Przywrócenie do eksploatacji po wycofaniu z użytku



⚠ 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 spalin.

- 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.
- Podłączyć butlę LPG; patrz rozdział zatytułowany "Wymiana butli LPG".
- Sprawdzić zbiornik LPG (wariant).
- Kontrola szczelności układu zasilania gazem przy użyciu detektora przecieków w sprayu.

- Sprawdzić dokręcenie połączeń śrubowych układu zasilania gazem.
- Poprosić autoryzowane centrum serwisowe o wykonanie tych samych kontroli co przed pierwszym oddaniem do eksploatacji.
- Wykonywać codzienne kontrole i czynności przed użyciem.
- Przywrócić wózek do eksploatacji.

Podczas dopuszczania do eksploatacji należy sprawdzić w szczególności:

- Szczelność i działanie układu zasilania gazem LPG
- napęd, elementy sterowania i układ kierowniczy
- Układ hamulcowy (hamulec zasadniczy, hamulec postojowy, hamulec odzyskujący energię)
- układ podnoszenia (wyposażenie do transportu ładunków, łańcuchy ładunkowe, mocowania)



WSKAZÓWKA

Aby uzyskać dodatkowe informacje, należy skorzystać z instrukcji warsztatowej wózka lub skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Konserwacja

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

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 widel 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-

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

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.

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

Podnoszenie wózka na podnośniku

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku przewrócenia się wózka istnieje zagrożenie dla życia!

Jeśli wózek nie został podniesiony na podnośniku w prawidłowy sposób, może przewrócić się i spaść. Dopuszczalne są wyłącznie podnośniki określone w podręczniku warsztatowym tego wózka, które zostały sprawdzone pod względem niezbędnego bezpieczeństwa i udźwigu.

- Podnoszenia wózka na podnośniku może dokonać wyłącznie autoryzowane centrum serwisowe.
- Wózek można podnosić mocując podnośnik wyłącznie w punktach wskazanych w podręczniku warsztatowym.

Wózek należy podnieść na podnośniku w celu wykonania różnych rodzajów prac konserwacyjnych. Należy o tym fakcie poinformować autoryzowane centrum serwisowe. Bezpieczna obsługa wózka i odpowiednich podnośników opisana jest wyłącznie w podręczniku warsztatowym wózka.

Wykonywanie prac przy przedniej części wózka

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Niebezpieczeństwo wypadku!**

Jeżeli masz podnośnika lub karetki widel 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 maszty 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 masztom 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.

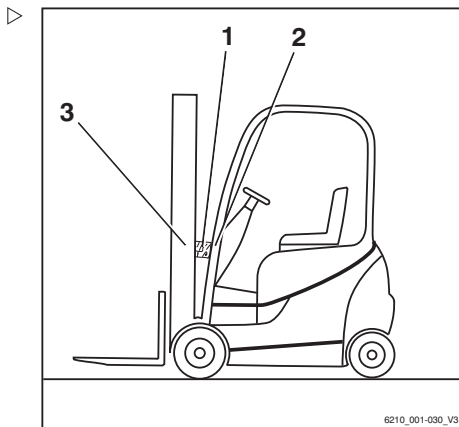
Zabezpieczanie masztu podnoszącego przed upadkiem

⚠ 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

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 "Pozostawianie 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 międzyservisowe zostały zdefiniowane do standardowego użytkowania. Krótsze odstępy międzyservisowe można zdefiniować po konsultacji z firmą, w zależności od warunków użytkowania wózka.

Poniższe czynniki mogą wpłynąć na konieczność skrócenia okresów międzyservisowych:

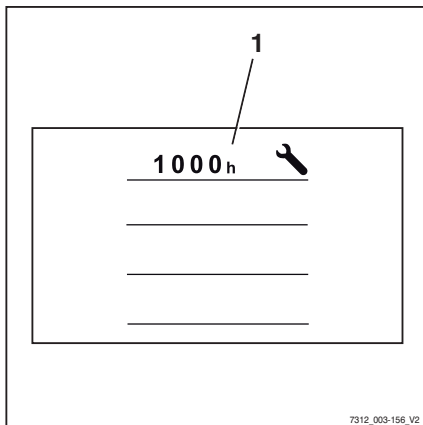
- Zanieczyszczone drogi o niskiej jakości
- Zapylenie lub zasolenie powietrza
- Wysokie poziomy wilgotności powietrza
- Skrajnie wysokie lub niskie temperatury otoczenia lub skrajne zmiany temperatur
- Praca w trybie wielozmianowym pod dużym obciążeniem
- Stosowne przepisy krajowe dotyczące wózków lub 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			
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, a następnie 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 dokręcenia									
Jednostka napędowa									
Oś napędowa: sprawdzić połączenia śrubowe, sprawdzić szczelność i wyczyścić żeberka chłodzące									
Sprawdzić poziom oleju w zespole napędowym i hamulcu wielotarczowym									
Silnik spalinowy									
Sprawdzić stan silnika spalinowego (kontrola wizualna)									
Wymienić olej silnikowy i filtr oleju									
Sprawdzić pasek zębaty, koła zębate walcowe i pasek klinowy									
Wymienić filtr powietrza (główny wkład)									
Sprawdzić układ chłodzenia pod kątem szczelności i prawidłowego działania									
Sprawdzić poziom płynu chłodzącego i w razie potrzeby uzupełnić									
Skontrolować układ wydechowy									
LPG: wymienić świece zapłonowe									
Wariant: zregenerować filtr cząstek stałych; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji									
Układ paliwowy									
Sprawdzić szczelność i prawidłowe działanie układu paliwowego									

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Przy stanie roboczegodzin									Wykonano	
1000		2000		4000		5000		7000		
8000		10000		11000		13000		14000	✓	✗
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 czystość zaworu sprężyny gazowej i wyregulować jego działanie, sprawdzić urządzenie zabezpieczające przed wysokim ciśnieniem (30 bar)										
Wymiana filtra LPG										
Wykonać remont parownika (MD/Cobra); wymienić naklejkę										
Sprawdzić połączenia śrubowe pod kątem prawidłowego zamocowania i przeprowadzić test szczelności										
Kontrola zawartości 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 poprawnie zamocowana i czy pokrętło nie jest uszkodzone										
Oś skrzętna: sprawdzić, czy oś skrzętna jest poprawnie zamocowana i czy nie ma oznak nieszczelności, a następnie nasmarować										
Sprawdzić ogranicznik układu kierowniczego										
Hamulec										
Sprawdzić stan wszystkich mechanicznych części hamulca i sprawdzić pod kątem prawidłowego działania										
Sprawdzić działanie hamulca zasadniczego										
Sprawdzić działanie hamulca postojowego										
Układ elektryczny										
Sprawdzić podłączenia wszystkich przewodów zasilających										
Sprawdzić prawidłowe działanie przełączników, przekaźników i czujników										
Sprawdzić działanie oświetlenia i kierunkowskazów										
Akumulator rozrusznika										
Zmierzyć natężenie prądu zimnego rozruchu; w razie potrzeby naładować lub wymienić akumulator										
Układ hydrauliczny										

Przy stanie roboczegodzin										Wykonano	
1000		2000		4000		5000		7000			
8000		10000		11000		13000		14000		✓	*
Sprawdzić stan układu hydraulicznego oraz sprawdzić pod kątem prawidłowego działania i szczelności											
Sprawdzić funkcję blokowania układu hydraulicznego (zawór ISO)											
Sprawdzić poziom oleju											
Maszt podnośnika											
Sprawdzić łożyska masztu pod kątem uszkodzeń oraz ich smarowanie, a następnie sprawdzić moment dokręcenia											
Sprawdzić profile masztu pod kątem uszkodzeń i zużycia oraz nasmarować je											
Sprawdzić łańcuchy podnośnika pod kątem uszkodzeń i zużycia, a następnie wyregulować i nasmarować te łańcuchy											
Sprawdzić złącza i siłownik podnośnika pod kątem zużycia i uszkodzeń											
Sprawdzić koła pasowe prowadnicy pod kątem zużycia i uszkodzeń											
Sprawdzić rolki podtrzymujące i rolki łańcucha pod kątem uszkodzeń i zużycia											
Sprawdzić odstęp między ogranicznikiem karetki widel a barierą bicia											
Sprawdzić złącza i siłownik podnośnika pod kątem zużycia i uszkodzeń											
Sprawdzić karetkę widel pod kątem zużycia i uszkodzeń											
Sprawdzić blokadę ramion widel pod kątem uszkodzeń i prawidłowego działania											
Sprawdzić ramiona widel pod kątem zużycia i odkształceń											
Sprawdzić, czy na karetkce widel lub na osprzęcie znajduje się śruba zabezpieczająca											
Wariant z wyposażeniem specjalnym											
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											
Sprawdzić zaczep holowniczy pod kątem zużycia i uszkodzeń, przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji											
Ogólne											
Odczytać numery błędów i skasować listę											
Zresetować okres międzyservisowy											
Sprawdzić oznaczenia, by upewnić się, że są kompletne											
Wykonać jazdę próbną											

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										
Sprawdzić olej przekładniowy i hamulec wielotarczowy oraz wymienić olej przekładniowy										
Wymienić wkręty odpowietrzające w zespołach napędowych										
Silnik spalinowy										
Wymienić pasek zębaty, koła zębate walcowe i pasek klinowy										
Wymienić pompę wody (zalecenie, skonsultować się z firmą użytkującą)										
Wymienić wkład zabezpieczający filtra powietrza										
Wymienić płyn chłodzący (VW: co 9000 godzin lub co 5 lat)										
Układ zasilania gazem										
Wymiana wszystkich przewodów układu zasilania gazem LPG										
Układ hydrauliczny										
Wymiana oleju hydraulicznego										
Wymienić filtr przewodu powrotnego i odpowietrznik										
Wariant: wymienić filtr wysokociśnieniowy										

Zamawianie części zamiennych i zużywających się

Części zamienne są dostarczane przez dział części zamiennych naszego serwisu. Informacje potrzebne do zamawiania części znajdują się w wykazie części zamiennych.

Części zamienne powinny być używane wyłącznie zgodnie z instrukcjami producenta. Stosowanie nieautoryzowanych części zamiennych może doprowadzić do wypadku spowodowanego niską jakością lub niedopasowaniem. Każdy, kto używa nieautoryzowanych części zamiennych, bierze na siebie pełną odpowiedzialność za skutki ewentualnych wypadków lub szkód.

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Jakość i ilość wymaganych materiałów eksploatacyjnych

Dopuszcza się stosowanie wyłącznie materiałów eksploatacyjnych wyszczególnionych w tabeli danych serwisowych.

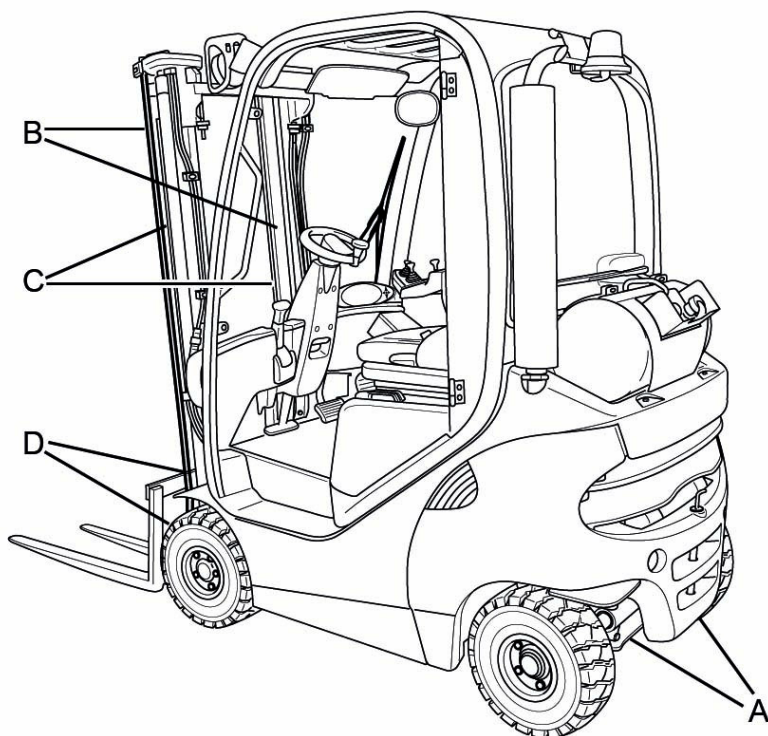
- Lista niezbędnych materiałów eksploatacyjnych i środków smarnych jest wymieniona w tabeli danych serwisowych.

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 łożysk cięgna
(B)	Powierzchnie ślizgowe masztu podnośnika
(C)	Łańcuchy ładunkowe

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Code¹	Punkt smarowania
(D)	Po jednej smarownicze na obu łożyskach masztu
¹ Zapoznaj się z kolejnym rozdziałem zatytułowanym "Tabela danych serwisowych", pod danym oznaczeniem 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.	

Arkusz danych serwisowych

Punkty ogólnego smarowania

Code	Podzespół	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacje	Wymiary
	Smarowanie	Smar wysokociśnieniowy	Nr identyfikacyjny 0147873	Doraźnie

Elementy sterujące/przeguby

Code	Podzespół	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacje	Wymiary
	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	Podzespół	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacje	Wymiary
	Napełnianie układu	Woda destylowana		Doraźnie
	Rezystancja izolacji		Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją warsztatową wózka.	

Układ elektryczny

Code	Podzespół	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacje	Wymiary
	Rezystancja izolacji		Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją warsztatową wózka.	

Układ hydrauliczny

Code	Podzespół	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacje	Wymiary
	Napełnianie układu	Olej hydrauliczny	HVLP 68 DIN 51524, część 3	Maks. 30 l
		Olej hydrauliczny dla przemysłu spożywczego (wariant)	USDA H1 DIN 51524	

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Opony

Code	Podzespół	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacje	Wymiary
	Opony superelastyczne	Granica użytkowania		Do wskaźnika zużycia
	Opony z pełnej gumy	Granica użytkowania		Do wskaźnika zużycia
	Opony pneumatyczne	Minimalna głębokość bieżnika		1,6 mm
		Ciśnienie powietrza		Patrz informacje podane na wózku

Oś skrzynna

Code	Podzespół	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacje	Wymiary
	Nakrętki/śruby kół	Moment dokręcenia		Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją warsztatową wózka.
	Nakrętki zwrotnicy osi	Moment dokręcenia		Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją warsztatową wózka.
(A)	Łożyska zwrotnicy, łożyska drążka kierowniczego	Smar	Aralub 4320 DIN 51825-KPF2N20 Nr identyfikacyjny 0148659	Napełniać smarem do momentu wypłynięcia niewielkiej ilości świeżego smaru

Oś napędowa

Code	Podzespół	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacje	Wymiary
	Nakrętki/śruby kół	Moment dokręcenia		Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją warsztatową wózka.
	Przekładnia koła	Olej mineralny	FUCHS TITAN GEAR HYP LD SAE 80W-90 API GL-5	
	Hamulec	Olej mineralny	ARAL HGS FLUID 127830	

Maszty podnośnika

Code	Podzespół	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacje	Wymiary
(B)	Smarowanie	Smar wysokociśnieniowy	Nr identyfikacyjny 0147873	Doraźnie
	Zatrzymanie	Luz		Min. 2 mm
	Śruby łożyska masztu podnośnika	Moment dokręcenia		Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją warsztatową wózka.
(D)	Łożysko masztu podnośnika	Smar	Aralub 4320 DIN 51825-KPF2N20 Nr identyfikacyjny 0148659	Napełniać smarem do momentu wypłynięcia niewielkiej ilości świeżego smaru

Łańcuchy ładunkowe

Code	Podzespół	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacje	Wymiary
(C)	Smarowanie	Smar w sprayu do łańcuchów o dużym obciążeniu	W pełni syntetyczny Zakres temperatur: od -35°C do +250°C Nr identyfikacyjny 0156428	Doraźnie

Układ chłodzenia

Code	Podzespół	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacje	Wymiary
	Napełnianie układu	Środek ochronny zapobiegający korozji układu chłodzenia/woda	G12 plus TL-VW 774 F	Ok. 9 l

Butla LPG

Code	Podzespół	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacje	Wymiary
	Napełnianie układu	LPG	DIN 51622 EN 589	11 kg

Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji

Silnik

Code	Podzespół	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacje	Wymiary
	Napełnianie układu	Olej silnikowy	VW 507.00	Przy wymianie filtra 4,5 l
	Filtr powietrza	Wkład filtra		
	Układ zapłonowy	Świece zapłonowe	14L-NGK	Odstęp między elektrodami: 1,0 ± 0,1 mm Moment dokręcenia: 20 Nm

Układ spryskiwacza

Code	Podzespół	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacje	Wymiary
	Napełnianie układu	Spryskiwacz szyby	Zimowy, nr identyfikacyjny 172566	Doraźnie

Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji

Otwieranie pokrywy silnika

⚠ UWAGA

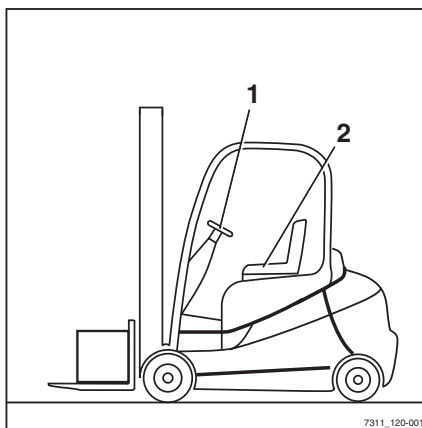
Niebezpieczeństwo zranienia!

- Przed otwarciem pokrywy wyłączyć silnik!

⚠ UWAGA

Podczas otwierania pokrywy silnika fotel operatora może ulec uszkodzeniu, o ile nie został przesunięty maksymalnie do przodu.

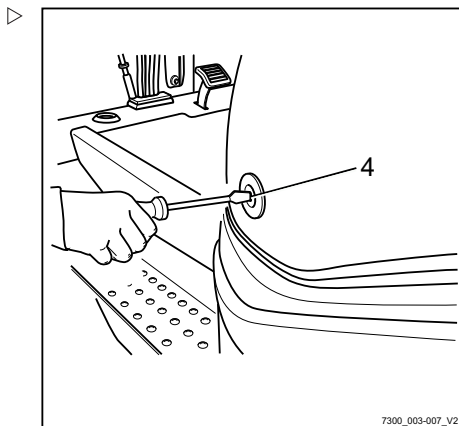
- Przesunąć fotel operatora całkowicie do przodu.
- Przesunąć kolumnę kierownicy (1) maksymalnie do przodu i zablokować; patrz ⇒ Rozdział "Regulacja kolumny kierownicy", Str. 4-86.
- Przesunąć fotel kierowcy (2) całkowicie do przodu; patrz ⇒ Rozdział "Regulacja fotela operatora MSG 65/MSG 75", Str. 4-81.
- W przypadku wózków wyposażonych w tylne okno (wariant), pochylić oparcie fotela operatora do przodu, patrz ⇒ Rozdział "Regulacja fotela operatora MSG 65/MSG 75", Str. 4-81. Usu-



7311_120-001

nać wszystkie przedmioty wystające ze schowka.

- Włożyć wąski śrubokręt do rowka (4) mechanizmu otwierania pokrywy komory silnika tak, aby otworzyć zamek. W sytuacji awaryjnej kluczyk uruchamiania i wyłączania może również posłużyć do tego celu.
- Użyć uchwyty do podniesienia pokrywy.



7300_003-007_V2

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.

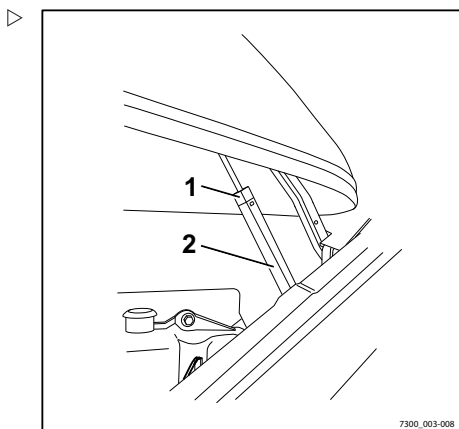
- Nie chwytać za którąkolwiek z krawędzi. Zawsze zamykać pokrywę silnika, umieszczając obie ręce na uchwytych.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

Pokrywa komory silnika może być wyposażona w sprężynę gazową (2) z blokadą położenia (warian-
t). Zapobiega to sprężaniu sprężyny gazowej. Wywieranie siły podczas zamykania pokrywy silnika spowoduje uszkodzenie sprężyny gazowej lub zawieszenia pokrywy silnika.

- Przed zamknięciem pokrywy silnika sprawdzić, czy sprężyna gazowa jest wyposażona w blokadę położenia (warian-
t).
- Jeżeli sprężyna gazowa jest wyposażona w blokadę położenia (warian-
t), przed zamknięciem pokrywy silnika zwolnić zatrzask(1).



7300_003-008

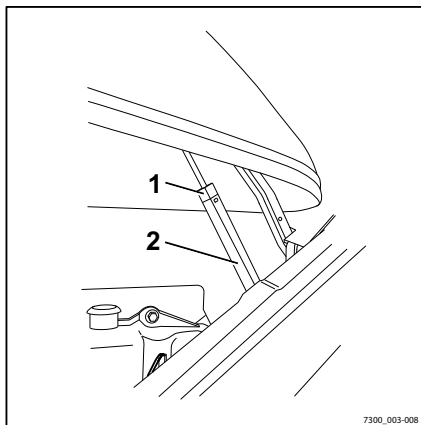
Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji

Zwalnianie blokady położenia (wariant)

- Nacisnąć zatrzask (1) w miejscu oznaczonym napisem **PRESS** i delikatnie opuścić pokrywę silnika.
- Zwolnić zatrzask.

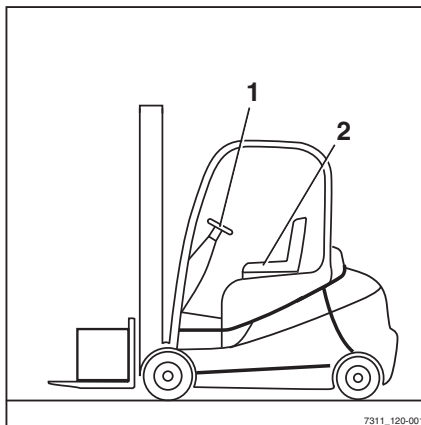
Zamykanie pokrywy silnika

- Trzymając za uchwyt, pociągnąć pokrywę w dół, aż zamek głośno zaskoczy.



7300_003-008

- Wyregulować fotel (2); patrz rozdział "Regulacja fotela operatora MSG 65/MSG 75".
- Wyregulować kolumnę kierownicy (1); patrz rozdział "Regulacja kolumny kierownicy".



7311_120-001

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.

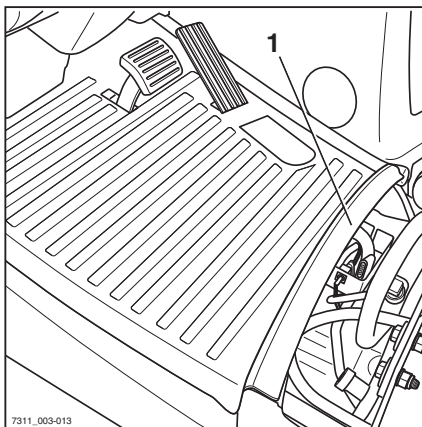
**WSKAZÓWKA**

Płyta podłogowa ma wnękę, w którą operator może wsunąć palce, aby podnieść płytę. Wnęką 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.



Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji

- Odląć wtyczkę od pedału przyspieszenia (2). ▷
- Wyjmij płytę podłogową i umieść ją w bezpiecznym miejscu.

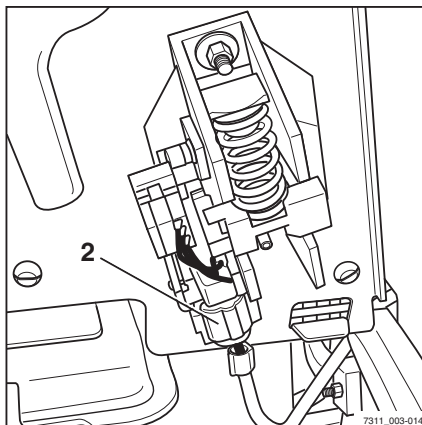
Montaż płyty podłogowej

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zgniecenia między płytą a krawędzią ramy!

Jeżeli podczas zamykania płyty podłogowej między płytą podłogową a krawędzią ramy znajdują 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.



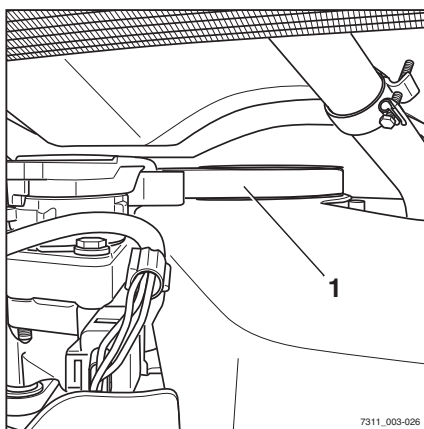
Konserwacja po pierwszych 50 godzinach pracy

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 napięcie paska wielorowkowego (1).



7311_003-026

WSKAZÓWKA

Jeśli pasek wielorowkowy jest uszkodzony, zlecić jego wymianę autoryzowanemu centrum serwisowemu.

Utrzymywanie gotowości do pracy

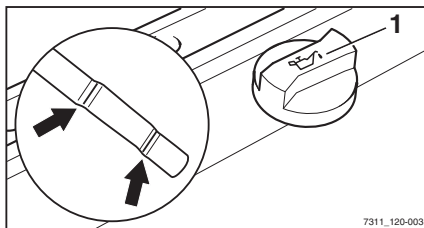
Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego



WSKAZÓWKA

Podczas przeprowadzania tej kontroli wózek musi być zaparkowany na poziomej powierzchni.

- Otworzyć pokrywę silnika, patrz
⇒ Rozdział "Otwieranie pokrywy silnika", Str. 5-362.
- Wyjąć i wytrzeć bagnet.



7311_120-003

Utrzymywanie gotowości do pracy

- 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 "Arkusz danych serwisowych", Str. 5-359.
- Wsunąć bagnet do oporu.
- Zamknąć pokrywę silnika; patrz → Rozdział "Zamykanie pokrywy silnika", Str. 5-363.

Kontrola poziomu płynu chłodzącego

Poziom płynu chłodzącego jest monitorowany przez czujnik.

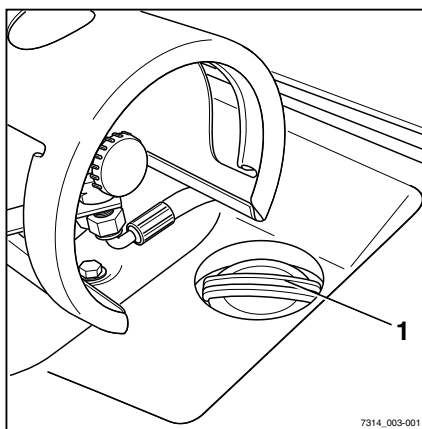
Gdy tylko na wyświetlaczu pojawi się komunikat **POZIOM PŁYNU CHŁODZĄCEGO**, należy postępować w opisany niżej sposób.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo poparzenia z powodu gorącego płynu chłodzącego!

Układ chłodzenia znajduje się pod ciśnieniem! Otwieranie 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 wózek nie ostygnie.



7314_003-001

⚠ UWAGA

Środek chłodzący i płyn chłodzący może stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska!

- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa podanych w rozdziale zatytułowanym "Chłodziwo i płyn chłodzący".

- Sprawdzić poziom płynu chłodzącego

Poziom ten musi być widoczny na środku zbiornika płynu chłodzącego (1).

- W razie potrzeby uzupełnić płyn chłodzący; patrz rozdział zatytułowany "Uzupełnianie i kontrola stężenia płynu chłodzącego".

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika!

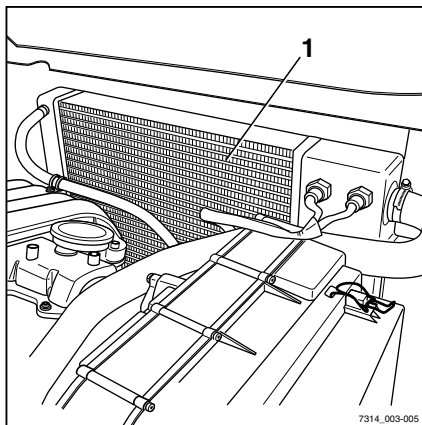
Zbyt niski poziom płynu chłodzącego wskazuje na nieszczelność układu chłodzenia.

- Sprawdzić szczelność układu chłodzenia; patrz rozdział zatytułowany "Czyszczenie chłodnicy i kontrola szczelności".

Utrzymywanie gotowości do pracy

Czyszczenie chłodnicy, kontrola szczelności

- Zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie.
- Otworzyć pokrywę silnika.
- Wyczyścić chłodnicę (1).
- Oczyszczyć 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

⚠ 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".

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo poparzenia!

Płyn chłodzący może stać się bardzo gorący. Istnieje ryzyko poparzenia.

- Korek wlewu (1) można otworzyć tylko przy zimnym silniku.

- Powoli otworzyć korek wlewu (1) i doprowadzić do wyrównania ciśnienia.
- Zdjąć korek wlewu.

⚠ UWAGA

Płyn chłodzący i chłodziwo są niebezpieczne dla zdrowia.

- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z płynem chłodzącym; zapoznać się z rozdziałem zatytułowanym "Płyn chłodzący".

- Sprawdzić stężenie płynu chłodzącego.

Stężenie płynu chłodzącego

⚠ UWAGA

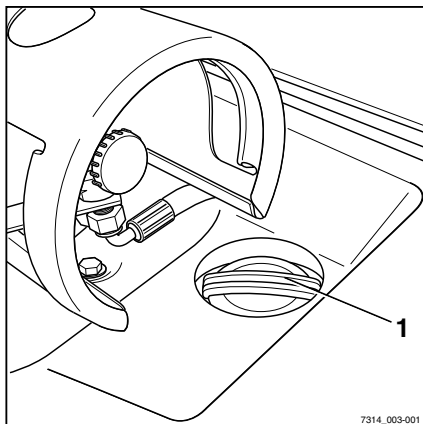
Niebezpieczeństwo wystąpienia korozji!

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 płynu 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".

Utrzymywanie gotowości do pracy

⚠ UWAGA

Nie wolno dodawać dodatków do płynu chłodzącego o innej specyfikacji!

- Do napełniania układu chłodzenia stosować wyłącznie chłodziwo wyszczególnione w tabeli danych serwisowych.
- Stosować tylko dodatki do płynu chłodzącego zgodne z instrukcją producenta.
- Z powrotem przykręcić mocno korek wlewu płynu chłodzącego (1).

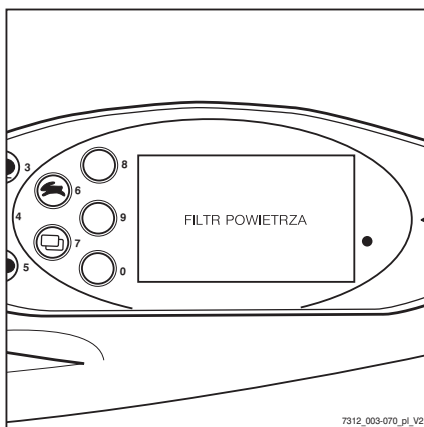
Wymiana wkładu filtra powietrza



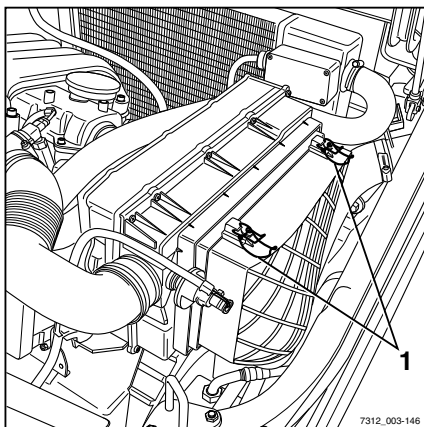
WSKAZÓWKA

Wymiany wkładu filtra powietrza należy dokonać w przypadku pojawienia się na wyświetlaczu i module sterującym komunikatu AIR FILTER (FILTR POWIETRZA), nie rzadziej niż co 3000 godzin pracy lub co dwa lata.

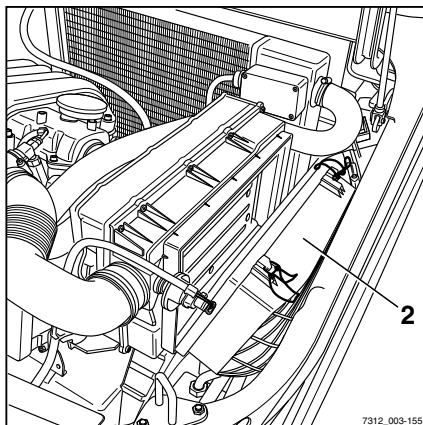
- Otworzyć pokrywę silnika; patrz rozdział "Otwieranie pokrywy silnika".



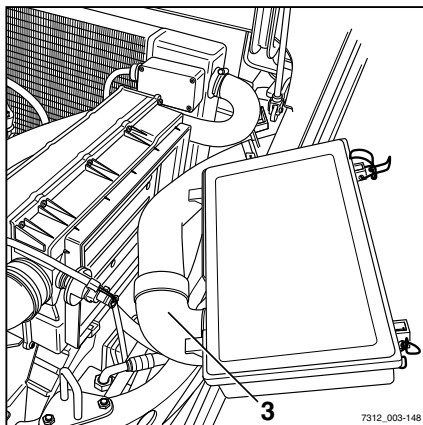
- Poluzować zaciski (1) na obudowie filtra powietrza.



- Złożyć pokrywę filtra powietrza (2).



- Wyciągnąć pokrywę filtra powietrza z wózka w taki sposób, aby przewód wlotowy (3) był delikatnie przechylony ku dołowi.



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia z powodu zanieczyszczenia!

- Podczas wyjmowania wkładu filtra zablokować otwór wlotu (6) za pomocą niestrzępiącej się szmatki.



WSKAZÓWKA

Zaleca się, aby wymieniać, a nie czyścić wkład filtra. Częste czyszczenie może doprowadzić do uszkodzenia wkładu filtra. Takie uszkodzenie stwarza ryzyko wniknięcia pyłu do silnika.

Utrzymywanie gotowości do pracy

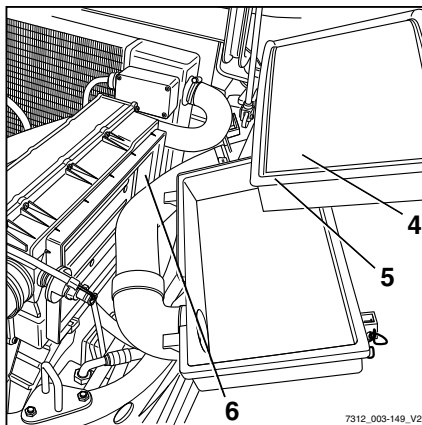
- Wyjąć wkład filtra (4). Upewnić się, że do otworu wlotu nie dostanie się brud (6).
- Wyrześć obudowę filtra powietrza wilgotną szmatką.
- Sprawdzić wkład filtra (4) pod kątem zanieczyszczenia lub uszkodzenia i w razie potrzeby wymienić.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka z powodu zabrudzenia!

Uszkodzone wkłady filtrów należy wymieniać, aby uniknąć uszkodzenia silnika.

- Wyjąć szmatkę (6) z otworu wlotu.
- Złożyć pokrywę filtra powietrza (2) od góry pod kątem i zamontować w wózku, obracając. Upewnić się, że uszczelka (5) wkładu filtra jest prawidłowo zamocowana w obudowie.
- Doprowadzić do zamknięcia zacisków (1) na obudowie filtra 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 "Arkusze danych serwisowych", Str. 5-359.
- 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)

Konservacja 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.

i WSKAZÓWKA

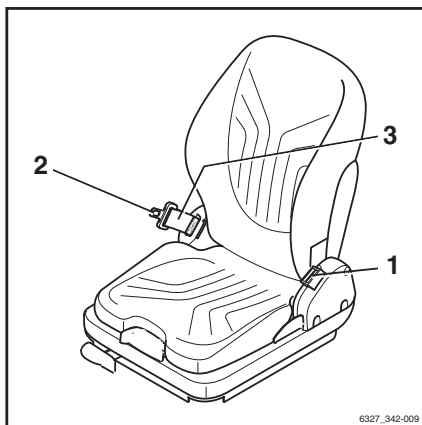
Należy regularnie przeprowadzać poniższe czynności kontrolne (co miesiąc). W przypadku intensywnej eksploatacji konieczne jest codzienne przeprowadzanie testów.

Sprawdzanie pasa bezpieczeństwa

- Wyciągnąć całkowicie pas bezpieczeństwa (3) i sprawdzić, czy nie jest postrzępiony. ▷

Pas nie może być postrzępiony ani poprzeczany. 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.



6327_342-009

Utrzymywanie gotowości do pracy

- Sprawdzić klamry (1) pod kątem prawidłowego zamknięcia. ▷

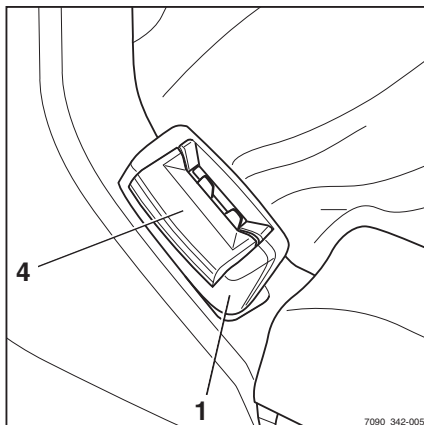
Po wsunięciu zaczepu (2) w zamek pas bezpieczeństwa musi być pewnie zapięty. Zaczep pasa (2) musi zostać zwolniony po naciśnięciu czerwonego przycisku (4).

- 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

- Oczyszczyć 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

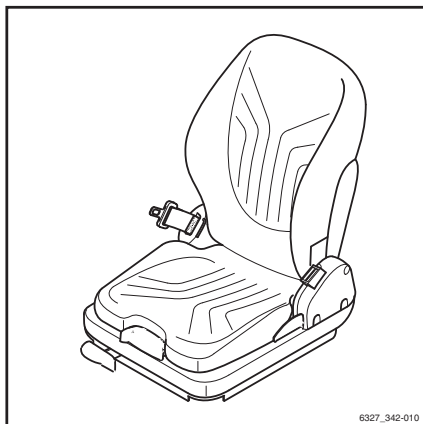
Niebezpieczeństwo zranienia!

- 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 fotela należy zlecić przeprowadzenie naprawy centrum serwisowemu.



Sprawdzanie zatrzasku drzwi

- Sprawdzić stan i stopień zużycia rygla blokującego.
- Sprawdzić poprawność działania mechanizmu zamka.

Obsługa serwisowa kół i opon

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku!

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.

Utrzymywanie gotowości do pracy

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.

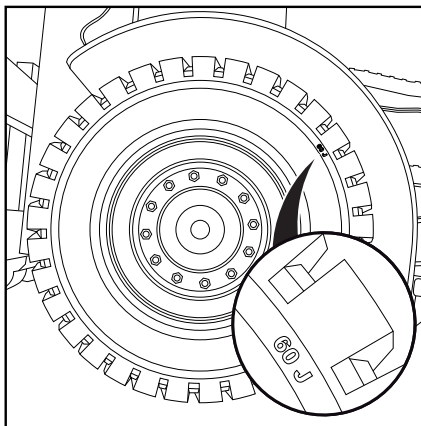
Kontrola stanu i stopnia zużycia opon

Opony superelastyczne (wariant)

- Sprawdzić odległość między bieżnikiem opony a wskaźnikiem zużycia (60 J).

Opony odporne na przebicie (wariant) mogą być eksploatowane aż do osiągnięcia znacznika zużycia (60 J).

- Usunąć wszelkie ciała obce z opony.

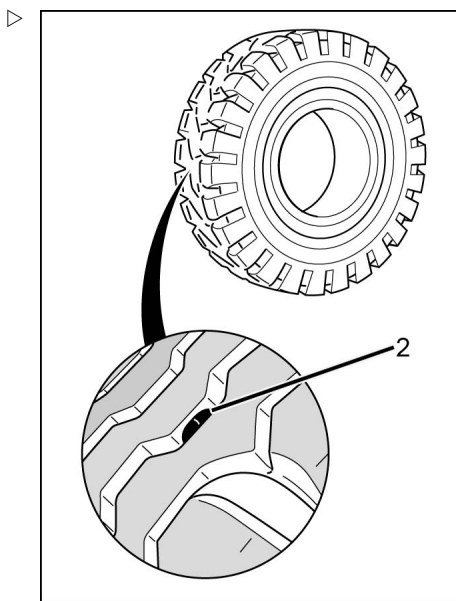


Opony pneumatyczne (wariant)

- 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.



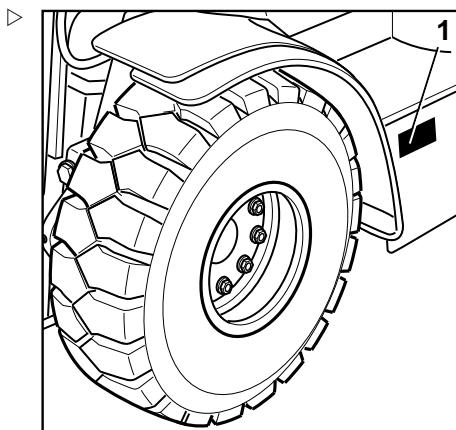
Sprawdzanie ciśnienie powietrza



WSKAZÓWKA

Prawidłowe ciśnienie powietrza w oponach pneumatycznych (wariant) zależy od rodzaju używanych opon. Zmierzone ciśnienie powietrza musi być zgodne z danymi podanymi przez producenta.

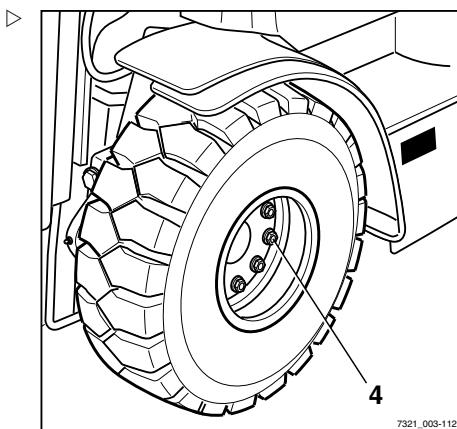
- Przestrzegać wartości ciśnienia powietrza podanych na naklejce (1) na wózku.
- Sprawdzić ciśnienie powietrza we wszystkich czterech oponach i porównać z wartościami podanymi na naklejkach.
- Jeżeli ciśnienie powietrza odbiega od podanych wartości, odpowiednio dodać lub spuścić powietrze.



Utrzymywanie gotowości do pracy

Kontrola mocowania kół

- Sprawdzić, czy wszystkie elementy mocujące kół (4) są prawidłowo zamocowane, i w razie potrzeby dokręcić.
- Przestrzegać momentów dokręcania, patrz rozdział zatytułowany "Tabela danych dotyczących konserwacji".



Przegląd akumulatora



WSKAZÓWKA

Przeglądy akumulatora należy przeprowadzać zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcji obsługi akumulatora załączonej przez producenta akumulatora!



UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia akumulatora, zwarcia elektrycznego i eksplozji!

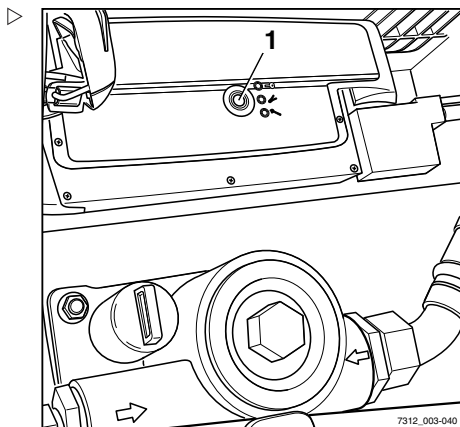
Nie kłaść na akumulatorze żadnych metalowych przedmiotów ani narzędzi. Trzymać akumulator z dala od otwartego ognia. Palenie wzbronione.

Kontrola stanu naładowania akumulatora

- Zdemontować płytę podłogową; patrz → Rozdział "Montaż i demontaż płyty podłogowej", Str. 5-364

Podczas wykonywania czynności uważać na pedał przyspieszenia.

- Przy akumulatorach bezobsługowych sprawdzić stan naładowania w okienku kontrolnym (1):
- **Zielone:** Akumulator jest naładowany optymalnie.
- **Czarne:** Akumulator nie jest naładowany optymalnie. Powinien zostać naładowany. Po naładowaniu kolor wskaźnika zmienia się z powrotem na zielony.
- **Przezroczyste (lekko zabarwione):** Stan naładowania nie pozwala na skuteczne uruchomienie. Konieczna jest wymiana akumulatora.



Ładowanie akumulatora

- Jeżeli akumulator nie jest bezobsługowy, sprawdzić poziom kwasu akumulatorowego.



⚠ UWAGA

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

- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących postępowania z elektrolitem; patrz ⇒ Rozdział "Kwas akumulatorowy", Str. 2-53.

- Sprawdzić poziom elektrolitu.

Elektrolit powinien sięgać dolnej krawędzi wkładki w obudowie akumulatora lub 5 mm powyżej górnej krawędzi elektrod. Przestrzegać zaleceń producenta!

⚠ UWAGA

Akumulator może ulec uszkodzeniu!

- Ubytek płynu uzupełniać wyłącznie wodą destylowaną.

Utrzymywanie gotowości do pracy

- Odkręcić nakrętkę ogniwa akumulatora i sprawdzić gęstość elektrolitu przy użyciu densymetru.

Gęstość elektrolitu musi osiągać wartość podaną w tabeli. W tabeli podano gęstość elektrolitu o temperaturze 27°C.

Gęstość elektrolitu	Rozładowany	Naładowany
Klimat umiarkowany	1,13	1,28
Klimat tropikalny	1,08	1,23



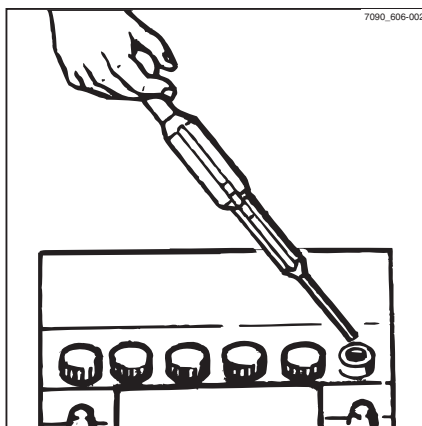
⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo eksplozji! Podczas ładowania wydziela się gaz o właściwościach wybuchowych.

Podczas ładowania akumulatora powierzchnia ogniów akumulatora powinna być odkryta w celu zapewnienia im właściwej wentylacji.

Podczas ładowania należy zapewnić dobrą wentylację pomieszczenia.

Podczas ładowania akumulatora pokrywa komory silnika powinna być otwarta; należy zapobiegać powstawaniu isker w pobliżu akumulatora.



- Rozładowany akumulator powinien być niezwłocznie poddany pełnemu ładowaniu.

Maksymalna wartość prądu ładowania nie powinna przekraczać 1/10 pojemności akumulatora.

Pokrywa ogniwa 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.
- Zamontować płytę podłogową, patrz ⇒ Rozdział "Montaż i demontaż płyty podłogowej", Str. 5-364.

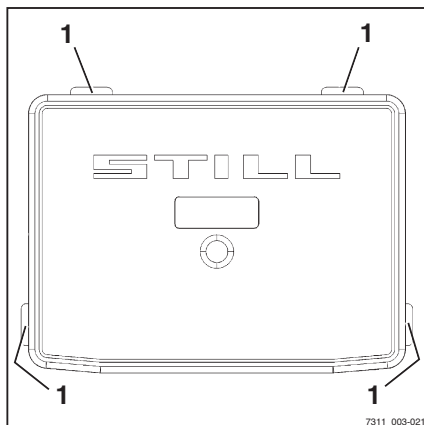
Wymiana bezpieczników

⚠ 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 pokryw (1) i zdjąć pokrywę.
- Wymienić uszkodzony bezpiecznik na bezpiecznik o prądzie znamionowym zgodnym z "Tabelą bezpieczników".
- Zamknąć pokrywę, aby zabezpieczyć skrzynkę bezpieczników.
- Założyć tylne pokrywę.
- Wykonać kontrolę działania. Jeśli usterka nadal występuje lub jeżeli bezpiecznik nadal nie działa, należy powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.



Kontrola poziomu oleju hydraulicznego

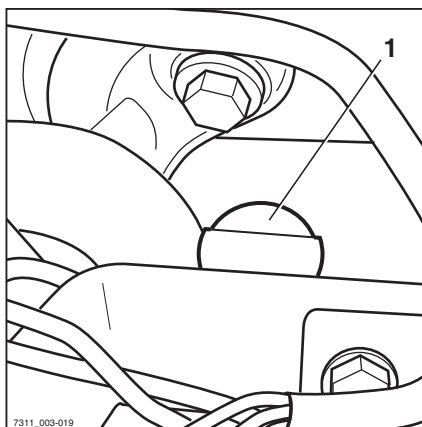
⚠ UWAGA

Oleje hydrauliczne są niebezpieczne dla zdrowia, a podczas pracy znajdują się pod ciśnieniem.

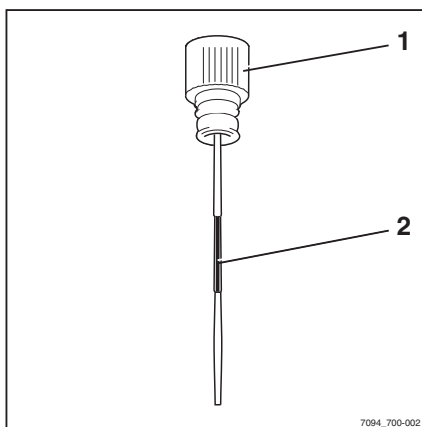
- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących postępowania z olejem hydraulicznym; patrz → Rozdział "Płyn hydrauliczny", Str. 2-52.
- Zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie; patrz → Rozdział "Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączanie", Str. 4-159.
- Otworzyć pokrywę silnika – patrz → Rozdział "Otwieranie pokryw silnika", Str. 5-362.

Utrzymywanie gotowości do pracy

- 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 "Arkusze danych serwisowych", Str. 5-359) w szyjki wlewu, aż do osiągnięcia poziomu maksymalnego, wyznaczonego przez górne oznaczenie.



WSKAZÓWKA

Należy użyć lejki.

- 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 łamiwe!

- 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

Utrzymywanie gotowości do pracy

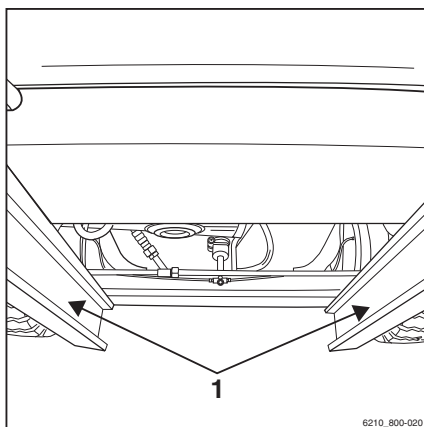
Smarowanie masztu podnośnika i szyn tocznych

- 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 "Arkusz danych serwisowych", Str. 5-359.



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!



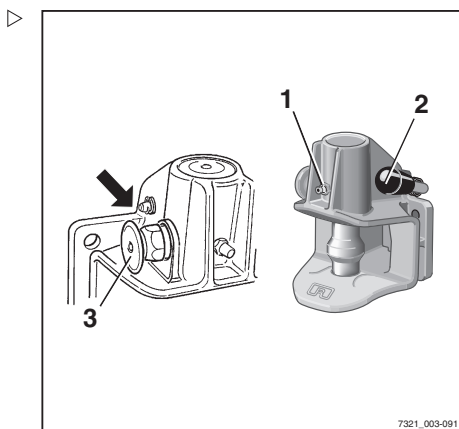
WSKAZÓWKA

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 "Arkusze danych serwisowych", Str. 5-359.
- 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.

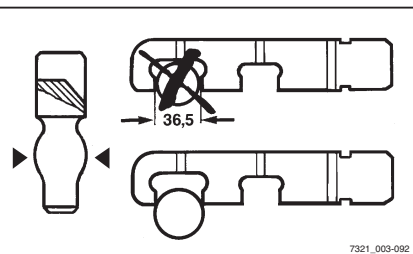
Średnica części okrągłej nie może być mniejsza niż 36,5 mm.



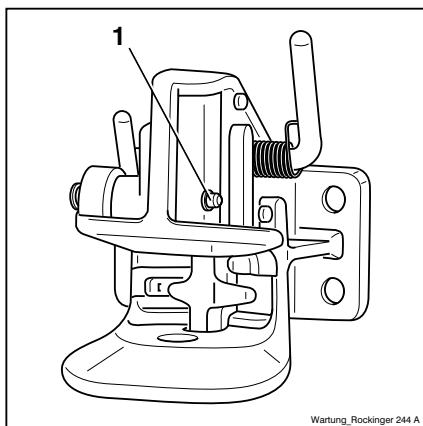
7321_003-091

Model RO*244 A

- Otworzyć zaczep.
- Nasmarować poprzez smarowniczkę (1) zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tabeli danych serwisowych; patrz → Rozdział "Arkusze danych serwisowych", Str. 5-359.
- Nasmarować trzpień sprzęgający, ucho belki holowniczej i powierzchnię, na której będzie się ono opierać.



7321_003-092

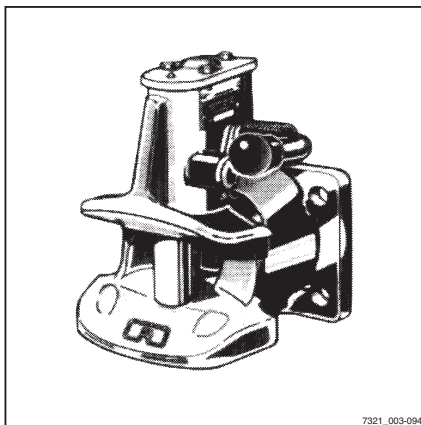


Wartung_Rockinger 244 A

Utrzymywanie gotowości do pracy

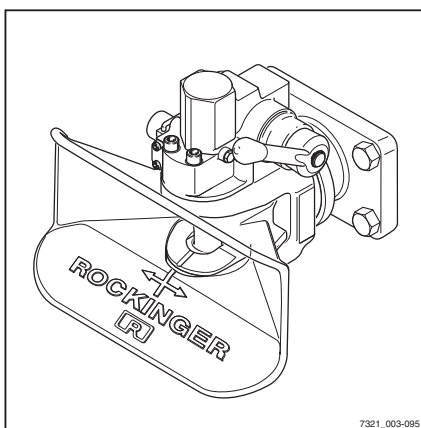
Model RO*245

- Nasmarować, wykorzystując przeznaczone do tego punkty (smarowniczka, otwarty układ łączący), zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tabeli danych serwisowych; patrz ⇒ Rozdział "Arkusz danych serwisowych", Str. 5-359.
- 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 "Arkusz danych serwisowych", Str. 5-359.
- Nasmarować powierzchnię, na której opiera się ucho belki holowniczej.



Wymiana filtra świeżego powietrza układu ogrzewania

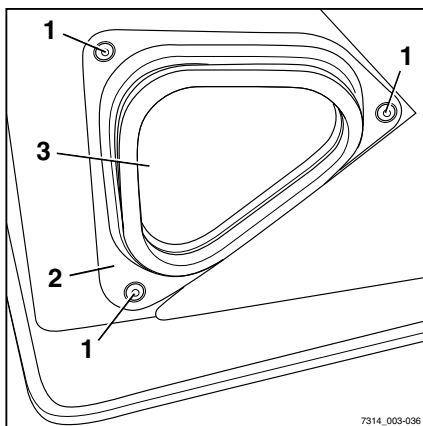
- Otworzyć drzwi kabiny w prawą stronę.
- Poluzować śruby mocujące (1) i zdjąć obudowę (2).
- Sprawdzić stan zabrudzenia elementu filtrującego (3).
- Jeżeli element filtrujący ma szary kolor, należy go wymienić.



WSKAZÓWKA

Element filtrujący wymieniać nie rzadziej niż co 2 miesiące.

- Oczyszczyć wlot powietrza z kurzu i zanieczyszczeń.



7314_003-036

Konserwacja po 1000 godzinach pracy/konserwacja roczna

Inne zadania

- Wykonywać wszystkie czynności niezbędne do utrzymania pełnej gotowości; patrz rozdział "Pozostawianie w stanie gotowości do pracy".

Sprawdzanie układu wydechowego

- Sprawdzić układ wydechowy pod kątem pojawienia się uszkodzeń zewnętrznych, luzów na mocowaniach i nieszczelności.

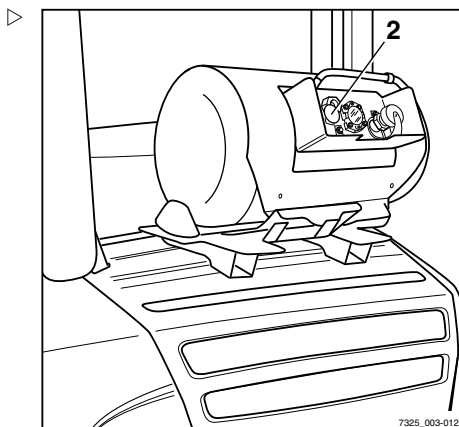
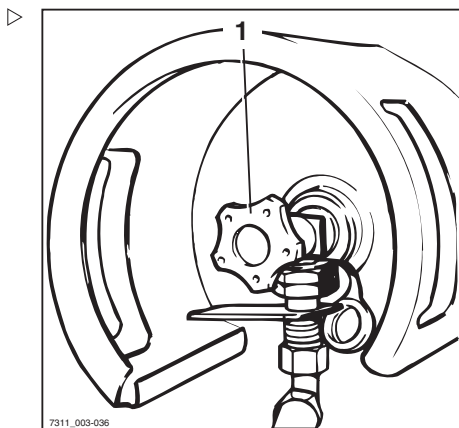
Wymiana filtra LPG



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

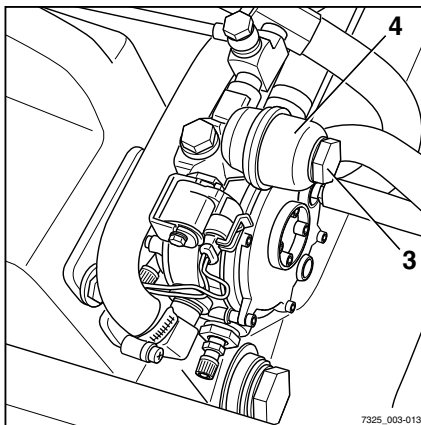
Wyciek płynnego gazu niesie ze sobą ryzyko eksplozji.

- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących pracy z paliwem gazowym → Rozdział "LPG", Str. 2-54.
- 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. 5-362.



Konserwacja po 1000 godzinach pracy/konserwacja roczna

- Odkręcić śrubę mocującą (3) na obudowie filtra. ▷

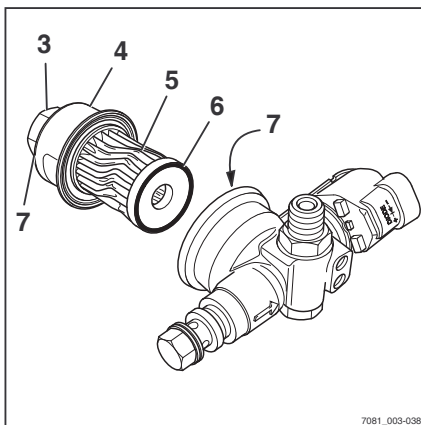


- Zdjąć obudowę filtra (4).
- Wyjąć wkład filtra (5).
- Dokładnie usunąć wszystkie zanieczyszczenia z obudowy.
- Założyć nowy wkład filtra oleju (5) wraz z nową uszczelką (6).

⚠ 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.



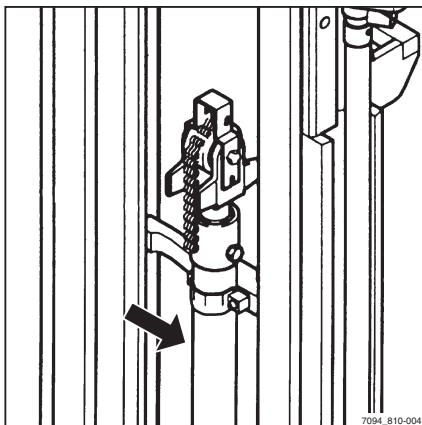
Kontrola szczelności siłowników podnoszących

⚠ UWAGA

Zagrożenie kalectwem

Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących wykonywania prac przy maszynie podnośnika, patrz rozdział "Wykonywanie prac przy przedniej części wózka".

- Sprawdzić, czy na połączeniach hydraulicznych i cylindrach podnośnika nie ma śladów wycieku (kontrola wizualna).
- Naprawy nieszczelnych połączeń śrubowych lub nieszczelnych siłowników hydraulicznych powinny być wykonywane przez autoryzowane centrum serwisowe.



Kontrola ramion widel

⚠ UWAGA

Ramiona widel nie mogą być nierówne!

- Należy zawsze wymienić oba ramiona widel.

- Sprawdzić, czy ramiona widel (1) nie noszą śladów widocznych zniekształceń i nadmiernego zużycia.

Na ramionach widel nie mogą pojawiać się widoczne pęknięcia ani odkształcenia w okolicy zgięcia. Stopień zużycia nie może przekraczać 10% pierwotnej grubości widel.

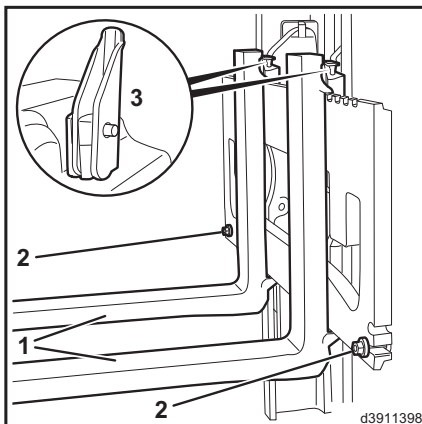
- Sprawdzić, czy śruby zabezpieczające (2) są obecne i pewnie zamocowane.
- Wymienić wszelkie zużyte lub zniekształcone ramiona widel.

Sprawdzanie stanu i poprawnego działania zaczepu widel:

- Przesunąć dźwignię blokującą (3) do położenia pionowego.

Musi istnieć możliwość poruszania widłami.

- Przesunąć dźwignię blokującą do położenia poziomego.



Konserwacja po 1000 godzinach pracy/konserwacja roczna

Zaczep musi zostać zatrzaśnięty we wnęce karetki widel. Nie może być możliwości poruszania widłami.

- Wymienić uszkodzone zaczepy widel.

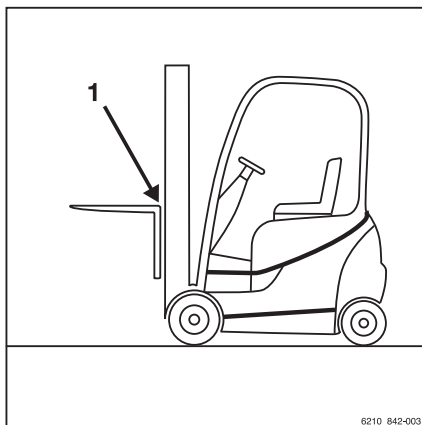
Kontrola widel z obracanymi ramionami ▷



WSKAZÓWKA

Kontrola ta jest wymagana tylko wówczas, gdy używane są widły z obracanymi ramionami (wariant).

- Należy sprawdzić zewnętrzną część zgięcia widel (1) pod kątem pęknięć. Zaleca się kontakt z serwisem.



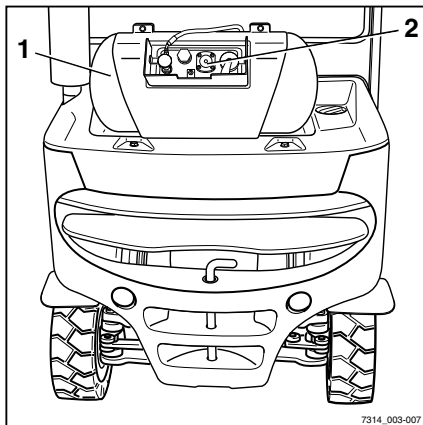
6210_842-003

Konservacja co 10 lat

Kontrola zbiornika LPG

- Zlecić wykonanie kontroli zbiornika LPG (1) ▸ (wariant) i osprzętu instalacji gazowej (2) przez TÜV (Urząd Dozoru Technicznego).

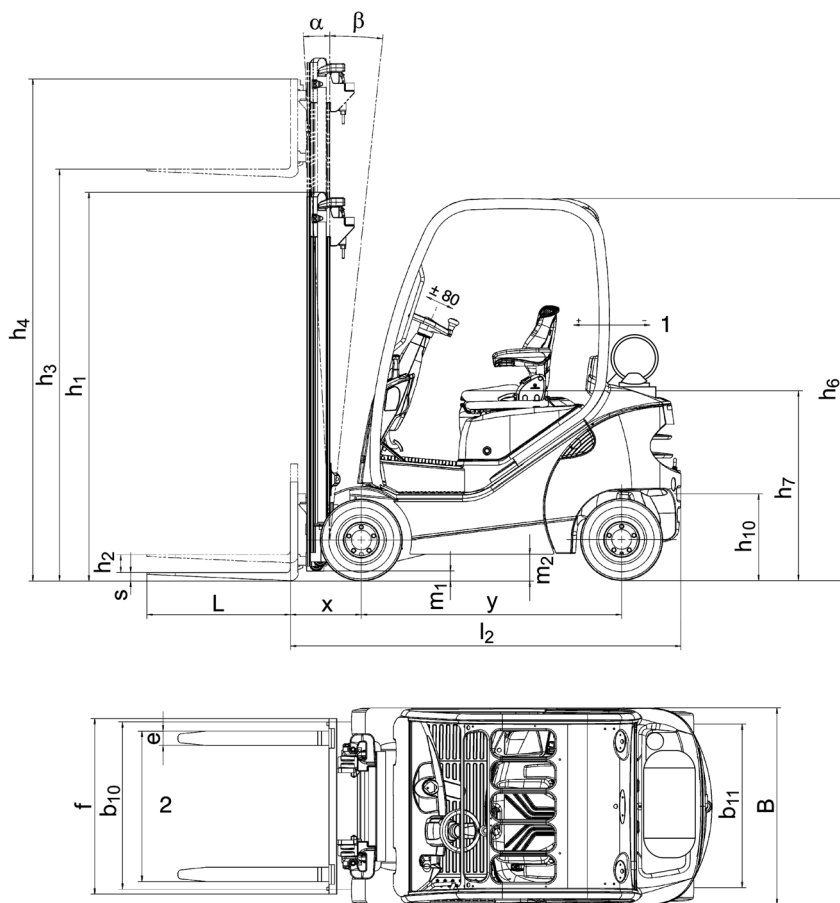
Należy przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju!



Dane techniczne

Wymiary

Wymiary



7314_003-052_V3

1 Fotel jest regulowany w zakresie ± 80 mm

2 Rozstaw widel 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)

RX70-16 791 mm

RX70-18 828 mm

RX70-20 837 mm

**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 RX70-16, RX70-18 i RX70-20

Arkusz danych VDI modeli
RX70-16, RX70-18 i RX70-20**WSKAZÓWKA**

Arkusz danych VDI zawiera tylko wartości danych technicznych wózka w wersji z wyposażeniem standardowym. Zastosowane niestandardowe opony, maszty podnośnika, dodatkowe moduły itp. mogą spowodować, że wartości te będą inne.

Charakterystyki

Model		RX70-16	RX70-18	RX70-20
Typ, numer		7314	7315	7316
Producent		STILL GmbH	STILL GmbH	STILL GmbH
Napęd		Silnik zasilany gazem LPG / elektryczny	Silnik zasilany gazem LPG / elektryczny	Silnik zasilany gazem LPG / elektryczny
Obsługa		na siedząco	na siedząco	na siedząco
Udźwig/ładowność	Q (kg)	1600	1800	2000
Środek ciężkości ładunku	c (mm)	500	500	500
Odległość ładunku	x (mm)	395	395	405
Rozstaw osi	y (mm)	1450	1487	1526

Masy

Model		RX70-16	RX70-18	RX70-20
Typ, numer		7314	7315	7316
Masa własna pojazdu	kg	2706	2856	3059
Obciążenie osi z ładunkiem z przodu	kg	3817	4149	4568
Obciążenie osi z ładunkiem z tyłu	kg	489	507	491
Obciążenie osi bez ładunku z przodu	kg	1230	1266	1382
Obciążenie osi bez ładunku z tyłu	kg	1476	1590	1677

Koła, rama podwozia

Model		RX70-16	RX70-18	RX70-20
Typ, numer		7314	7315	7316
Opony		SE	SE	SE
Rozmiar opon przednich		18x7-8	18x7-8	200/50-10
Rozmiar opon tylnych		18x7-8	18x7-8	18x7-8
Liczba kół przednich (x = napędzane)		2x	2x	2x
Liczba kół tylnych (x = napędzane)		2	2	2
Rozstaw kół przednich	b10 (mm)	932	932	942
Rozstaw kół tylnych	b11 (mm)	895	895	895

Podstawowe wymiary

Model		RX70-16	RX70-18	RX70-20
Typ, numer		7314	7315	7316
Przechył masztu/karetki wideł, do przodu	Stopnie	3	3	3
Przechył masztu/karetki wideł, do tyłu	Stopnie	8	8	8
Wysokość przy wsuniętym maszcie	h1 (mm)	2160	2160	2160
Wysokość przejazdu	h2 (mm)	150	150	150
Podnoszenie ¹	h3 (mm)	3230	3230	3150
Wysokość przy wysuniętym maszcie	h4 (mm)	3873	3873	3725
Wysokość do wierzchołka osłony górnej	h6 (mm)	2117	2117	2117
Wysokość fotela	h7 (mm)	1015	1015	1015
Wysokość sprzęgu przyczepy	h10 (mm)	474	474	474
Wysokość całkowita	l1 (mm)	2975	3012	3061
Długość od tylnej części wideł	l2 (mm)	2175	2212	2261
Całkowita szerokość	b1 (mm)	1099	1099	1138
Grubość ramion wideł	s (mm)	40	40	40
Szerokość ramion wideł	e (mm)	80	80	80
Długość ramion wideł	l (mm)	800	800	800

¹ Wartość podnoszenia podana w tabeli uwzględnia ugięcie opon i tolerancje średnicy opon.

Arkusz danych VDI modeli RX70-16, RX70-18 i RX70-20

Model		RX70-16	RX70-18	RX70-20
Typ, numer		7314	7315	7316
Karetka wideł zgodna z normą ISO 2328 klasa/typ		II / A	II / A	II / A
Szerokość karetki wideł	b3 (mm)	980	980	980
Prześwit między podłożem a maszt- tem podnośnika z obciążeniem	m1 (mm)	90	90	90
Prześwit na środku rozstawu osi	m2 (mm)	133	133	133
Przestrzeń robocza przy palecie 1000 x 1200, poprzecznie	Ast (mm)	3523	3557	3603
Szerokość korytarza dla palety 800 x 1200, wzdłużnie	Ast (mm)	3727	3762	3810
Promień skrętu	Wa (mm)	1926	1961	1998
Promień skrętu punktu o najmniej- szym zakresie ruchu	b13 (mm)	538	544	550

Dane dotyczące osiągnięć

Model		RX70-16	RX70-18	RX70-20
Typ, numer		7314	7315	7316
Prędkość jazdy z ładunkiem	km/h	22	22	22
Prędkość jazdy bez ładunku	km/h	22	22	22
Prędkość podnoszenia z ładunkiem	m/s	0,52	0,52	0,52
Prędkość podnoszenia bez ładunku	m/s	0,54	0,54	0,54
Prędkość opuszczania z ładunkiem	m/s	0,59	0,59	0,59
Prędkość opuszczania bez ładunku	m/s	0,59	0,59	0,59
Siła uciągu z ładunkiem	N	13 000	13 000	13 000
Siła uciągu bez ładunku	N	6700	6700	6700
Zdolność pokonywania wzniesień ² z ładunkiem	%	27	26	26
Zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku	%	28	28	28
Czas przyspieszenia z ładunkiem	s	4,9	5,0	5,1
Czas przyspieszenia bez ładunku	s	4,6	4,7	4,7
Hamulec główny		Elektr./hydr.	Elektr./hydr.	Elektr./hydr.

² Podane wartości służą wyłącznie do porównania wydajności wózków widłowych 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		RX70-16	RX70-18	RX70-20
Typ, numer		7314	7315	7316
Producent / model silnika		VW/BEF	VW/BEF	VW/BEF
Moc silnika zgodnie z ISO 1585	kW	30	30	30
Nominalna prędkość obrotowa	obr./min.	2350	2350	2350
Ilość cylindrów / pojemność skokowa	cm ³	4/2000	4/2000	4/2000
Zużycie paliwa ³ zgodnie z cyklem VDI	kg/h	2,2	2,3	2,4

Pozostałe

Model		RX70-16	RX70-18	RX70-20
Typ, numer		7314	7315	7316
Ciśnienie robocze wyposażenia dodatkowego	bar	230	230	230
Objętość oleju wyposażenia dodatkowego	l/min	30	30	30
Pojemność zbiornika paliwa	kg	11	11	11
Poziom hałasu L _{pAZ} (kabina operatora) ⁴	dB (A)	< 74	< 74	< 74
Poziom natężenia siły dźwięku L _{wAZ} (cykl pracy)	dB (A)	< 99	< 99	< 99
Drgania oddziałujące na ludzkie ciało: przyspieszenie ⁵ zgodnie z normą EN 13059	m/s ²	0,71	0,71	0,71
Sprzęg holowniczy, typ/model DIN		Sworzeń	Sworzeń	Sworzeń

³ Z programem energooszczędnym Blue-Q

⁴ Bez kabiny. Wartości różnią się zależności od kabiny.

⁵ Ze standardowym siedzeniem operatora.

Wymiary ergonomiczne

Wymiary ergonomiczne

UWAGA

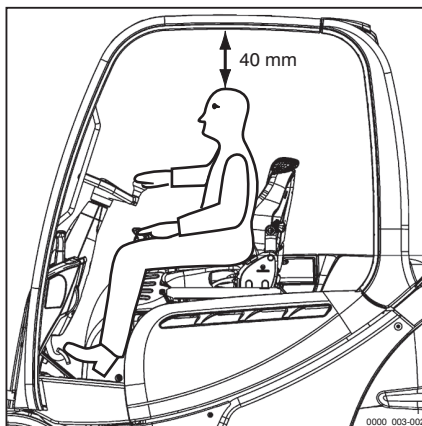
Niebezpieczeństwo obrażeń głowy od uderzenia!

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.

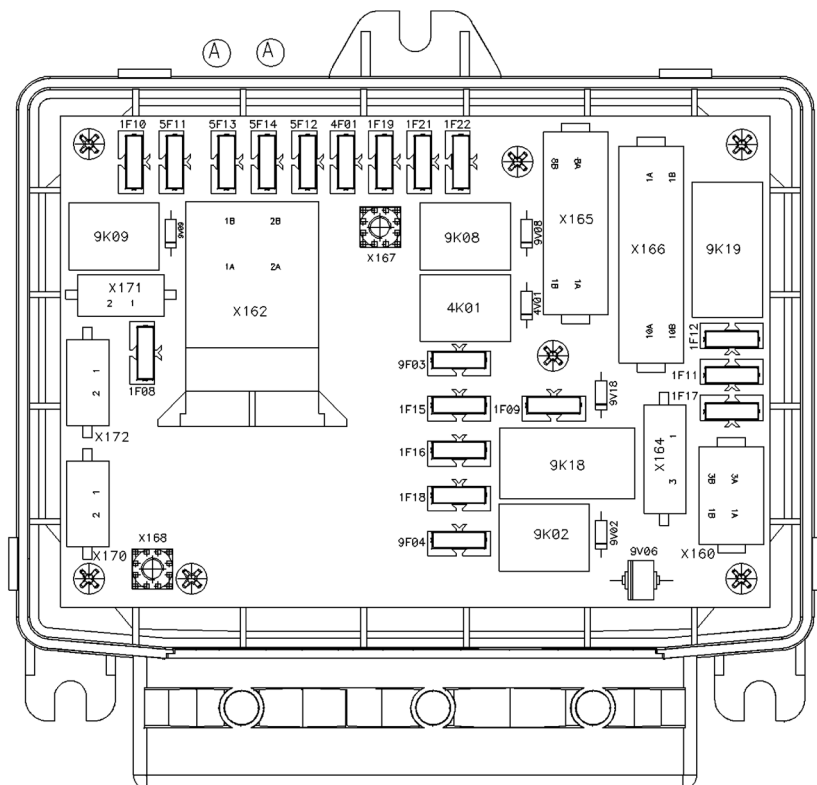
Ze względu na wysokość i masę ciała danej osoby, jak również dzięki szerokiej gamie typów foteli kierowcy i osłony nad głową, minimalny prześwit nad głową musi być zapewniony w każdym wózku.



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

Tabela bezpieczników



7311_003-073

- | | | | |
|------|---|------|--|
| 1F08 | Akumulator 12 V (stały zacisk dodatni), warianty, 10 A | 1F19 | Moduł sterujący silnika 12 V ECU, 10 A |
| 1F09 | Blokada przełącznika, 5 A | 1F21 | Podzespoły modułu sterującego silnika, 15 A |
| 1F10 | Pompa płynu chłodzącego, 10 A | 1F22 | Podzespoły modułu sterującego silnika, 15 A |
| 1F11 | Przebiegnik, 5 A | 4F01 | Klakson, 10 A |
| 1F12 | Pompa, wariant, 10 A | 9F03 | Option Board 12 V, 15 A |
| 1F15 | 12 V dla modułu TCU, wyświetlacza i modułu sterującego, 5 A | 9F04 | Rozrusznik, styk 50, 30 A |
| 1F16 | Opcje 12 V, układ hydrauliczny serwa, 10 A | 9F6 | Przełącznik świecy żarowej silnika (tylko wózki z silnikiem wysokoprężnym), 50 A |
| 1F17 | Przełącznik zwłoczny, styk 15, 10 A | | |
| 1F18 | Opcje 12 V, układ hydrauliczny serwa, 10 A | | |



WSKAZÓWKA

W zależności od specyfikacji wózek może nie być wyposażony we wszystkie bezpieczniki.

A

Adres producenta	I
Akcesoria	
Przegląd	7
Aktualność instrukcji obsługi	17
Akumulator	
Kontrola poziomu naładowania	380
Ładowanie	381
Obsługa serwisowa	380
Usuwanie	22
Arkusz danych serwisowych	359
Arkusz danych VDI	
RX70-16	400
RX70-18	400
RX70-20	400
Automatyczne wyłączenie podnosze- nia	163
Automatyczny sprzęg holowniczy	264
Odłączanie modelu RO*243	268
Odłączanie modelu RO*245	272
Odłączanie modelu RO*841	273
Odłączanie RO*244 A	270
Podłączanie modelu RO*243	266
Podłączanie modelu RO*245	271
Podłączanie modelu RO*841	272
Zaczep RO*244 A	268

B

Bezpieczne parkowanie wózka	159
Blue-Q	
Konfiguracja	125
Opis funkcji	126
Włączanie	127
Wyłączanie	127
Wyłączanie dodatkowego wyposa- żenia	127

C

Chłodnica	
Czyszczenie	370
Kontrola szczelności	370

Chłodziwo i płyn chłodzący	58
Czterokierunkowa minidźwignia	70
Cztery minidźwignie	
Pochylanie masztu	177
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel	177
Czujnik sufitowy	247
Czynności po myciu wózka	317
Czyszczenie szyb	316
Czyszczenie układu elektrycznego	315

D

Dane kontaktowe	I
Dane techniczne	
Wymiary	398
Data wydania instrukcji obsługi	17
Definicja kierunków	20
Definiowanie kodu PIN operatora	106
Deklaracja zgodności	6
Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE	6
Diody LED stanu	121
Dokumentacja	15
Drogi	133 – 134
Wjeżdżanie na pochyłości	132
Wymiary dróg	131
Wymiary przejść roboczych	131
Zjeżdżanie z pochyłości	132
Drogi przejazdowe	131
Dwie minidźwignie	
Pochylanie masztu	175
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel	175

E

Elektryczny hamulec postojowy	
Obsługa w trybie awaryjnym	322
Usterki	296
Elementy sterujące funkcjami hydraulicznymi i trakcyjnymi	67

Emisje	60
Ciepło	62
Drgania	61
Emisja hałasu	60
Emisja spalin	62

F

Firma użytkująca	24
FleetManager	243
Rozpoznawanie wstrząsów	243
Fotel operatora MSG 65/MSG 75	
Jazda	82
Regulacja	81
Regulacja części lędźwiowej	84
Regulacja oparcia fotela	82
Regulacja zagłówka	84
Regulacja zawieszenia fotela	83
Włączanie i wyłączanie ogrzewania fotela	85
Funkcja blokowania układu hydraulicznego	172
Odpinanie	173
Funkcja pionowego położenia masztu podnośnika	164
Funkcja automatycznego docho- dzenia	167
Kalibracja	169
Możliwe ograniczenia	169
Opis	164
Pochylanie masztu podnośnika do przodu	168
Pochylanie masztu podnośnika do tyłu	168
Wsunięcie się w ograniczniki końcowe	167
Wyświetlacz	167

G

Graficzne przedstawienie procedur obsługi	21
---	----

H

Hamulec postojowy	144
Mechaniczny hamulec postojowy ...	144
Hamulec postojowy.	
Elektryczny hamulec postojowy	146
Holowanie	326
Właściwego użytkownika	12
Holowanie ładunku	261

I

Informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym	11
Informacje dotyczące przeprowadza- nia przeglądów serwisowych ...	348
Harmonogram przeglądów serwisowych	349
Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące prac przy maszcie podnośnika ...	346
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa podczas konserwacji	
Informacje ogólne	342
Praca przy układzie zapłonowym ...	343
Prace przy instalacji LPG	344
Urządzenia zabezpieczające	345
Wartości nastaw	345
Wykonywanie prac przy wyposaże- niu elektrycznym	343
Wykonywanie prac przy wyposaże- niu hydraulicznym	342

J

Jazda	
Wjeżdżanie na pochyłości	153
Zjeżdżanie z pochyłości	153
Jazda po mostkach przeładunkowych ..	204
Joystick 4Plus	71
Pochylanie masztu	179
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel	178
Przesuw boczny karetki widel	179

K

Kabina		PED. PRZYSPIESZ.	281
Obsługa oświetlenia wnętrza	256	POMPA HYDRAUL.	292
Używanie funkcji ogrzewania tylnej szyby	257	POZIOM CHŁODZIWA	293
Kabina operatora		PRĘDKOŚĆ POCHYL	283
Korzystanie	91	PRZEGRZANIE	288
Kierowanie	152	PUSTY	293
Klin pod koło	162	REGENER. PARK. KO- NIECZNA!!!	295
Koła i opony		REGENERACJA ZAKOŃCZONA ..	295
Kontrola mocowania kół	380	SCR-SYSTEM SERWIS	295
Kontrola stanu i stopnia zużycia opon	378	SCR-SYSTEM USTERKA	295
Obsługa serwisowa	377	SERWIS OCZYSZCZ. SPALIN!!! ..	290
Sprawdzanie ciśnienie powietrza ...	379	START REG. PARK.?	296
Komunikat		START SILNIKA SPALIN.	296
? PIONOWA POZYCJA	283	SYSTEM HYBRYDOWY	292
ADBLUE PILNE!	290	TRYB WYŁACZ.	290
ADBLUE POZIOM ZAPEŁN.	290	USTAW KARETKI	284
ADBLUE REFILL 5l	291	WYŁACZNIK AWAR.	283
ALTERNATOR	293	ZACIĄGN. HAMULEC	280
BŁĄD REGENER. PARK.	296	ZAPNIJ PAS	284
CIŚNIENIE OLEJU	294	ZARZĘCIE	292
CZUJNIK HAMULCA	280	ZAW. ODC. LPG	294
CZUJNIK SIEDZ.	286	ZWOLNIJ HAMULEC POSTOJ. ...	281
CZY WYL. WOZEK?	281	Komunikaty	
FILTR PALIWA	293	Dotyczące jazdy	289
FILTR POWIETRZA	294	Ogólne	279
FILTR SPALIN PROSZĘ CZEKAĆ ..	289	Komunikaty na wyświetlaczu	
HAMULEC POSTOJ. AKTYWNY ..	281	Dotyczące jazdy	289
HAMULEC POSTOJ.: ZA- CIĄGN. HAMULEC!	282	Ogólne	279
HAMULEC ZASADN.	279	Zawartość wyświetlacza	275
JAKOŚĆ ADBLUE	291	Konserwacja w okresie docierania ...	367
JAKOŚĆ ADBLUE PILNE!	291	Kontrola bezpieczeństwa	45
JESTES PEWIEN?	285	Kontrola działania funkcji wyłączania awaryjnego	95
KIEROWAĆ	282	Kontrola izolacji	47
KOD ZABRONIONY	281	Kontrola mocowania kół	380
KONTROLA	288	Kontrola poziomu płynu chłodzącego ..	368
NIEWAŻNY	289	Kontrola ramion wideł	393
OCZYSZCZ. SPALIN	289, 292	Kontrola stężenia płynu chłodzącego ..	370
OPUSC WIDŁY	282	Kontrola szczelności siłowników podnoszących	393
		Kontrola zbiornika LPG	395

Korzystanie z pomostów roboczych	14	Młotek wyjścia awaryjnego	320
Korzystanie z windy	203	Mocowanie	330
Krótkotrwałe użytkowanie	155	Modernizacje	27
Kwalifikacje personelu	348	Moduł wskaźników i sterowania	
Kwas akumulatorowy	53	Konfiguracja trybu Blue Q	125
L		Montowanie osprzętu	205
Lista skrótów	18	Mycie wózka	313
LPG	54	N	
Ł		Nagrzewnica	258
Łańcuchy podnośnika		Obieg powietrza	259
Czyszczenie	316	Odszranianie	259
M		Włączanie	258
Maszt podnośnika		Włączanie dmuchawy	258
Smarowanie szyn tocznych	386	Napełnianie układu spryskiwacza	242
Zabezpieczanie przed przechyle-		Napełnianie zbiornika LPG	308
niem do tyłu	347	Niedozwolone użytkowanie	12
Zabezpieczanie przed upadkiem	347	Niewłaściwe używanie urządzeń	
Zdejmowanie	347	zabezpieczających	30
Materiały eksploatacyjne	49	Numer fabryczny	10
Informacje dotyczące bezpieczeń-		O	
stwa chłodziwa i płynu chłodzą-		Objęcie ubezpieczeniem terenów	
cego	58	należących do firmy	27
Informacje dotyczące bezpieczeń-		Obrotowy sygnalizator świetlny	234
stwa podczas obsługi kwasu		Obsługa hamulca postojowego	
akumulatorowego	53	podczas jazdy	150
Instrukcje bezpieczeństwa		Obsługa klaksonu	88
dotyczące obchodzenia się z		Obsługa sprężyn gazowych i akumula-	
olejami	50	torów	33
Usuwanie	58	Obszar zagrożenia	193
Zalecenia bezpieczeństwa		Obszary zagrożenia	134
dotyczące płynu hydraulicznego	52	Ocena wizualna	76
Zalecenia bezpieczeństwa		Odblokowywanie przełącznika	
dotyczące postępowania z LPG	54	wyłączania awaryjnego	87
Materiały robocze		Odmrażanie parownika	156
Jakość i ilość	356	Ogólne	4
Mechanizm blokujący zacisku		Ogrzewanie tylnej szyby	257
Odpinanie	228	Oleje	50
Miejsce eksploatacji	13	Opakowanie	22
Minidźwignia trójdrożna	69	Operatorzy	25
Minikonsola	73	Opis wózka	2

Opony		Otwierane w górę okno dachowe	259
Zasady bezpieczeństwa	31	Otwieranie bocznych szyb	254
Opuszczanie awaryjne	320	Otwieranie drzwi kabiny	253
Oslona nad głową		Otwieranie pokrywy silnika	362
Obciążenia dachu	29	Otwieranie zaworu butli LPG	98
Spawanie	29	Oznaczenie CE	5
Wykonywanie nawierceń	29		
Osprzęt		P	
Obsługa za pomocą czterech minidźwigni	219	Pas bezpieczeństwa	
Obsługa za pomocą dwóch minidźwigni	211	Czyszczenie	376
Obsługa za pomocą dwóch minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji	213	Konserwacja	375
Specjalne zagrożenia	37	Kontrola	375
Sterowanie za pomocą potrójnej minidźwigni	215	Wymiana po wypadku	376
Sterowanie za pomocą przełącznika dotykowego	225	Pas siatkowy	88
Sterowanie za pomocą przełącznika dotykowego i 5-tej funkcji	226	Odpinanie	90
Zdejmowanie ładunku	232	Problemy z działaniem pasa spowodowane niską temperaturą	91
Zespół	205	Zapinanie	89
Osprzęt dodatkowy		Zapinanie na mocno nachylonej nawierzchni	90
Główne elementy sterujące	209	Pionowe położenie masztu podnośnika	
Mocowania	206	Kontrola prawidłowości działania	97
Obsługa za pomocą czterech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji	221	Płyn chłodzący	370
Obsługa za pomocą trzech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji	217	Uzupełnianie	368, 370
Sterowanie za pomocą joysticka 4Plus	223	Płyn hydrauliczny	52
Sterowanie za pomocą joysticka 4Plus i 5. funkcji	224	Płyta podłogowa	
Uwalnianie ciśnienia z połączeń	207	Montaż	366
Ostrzeżenie dotyczące nieoryginalnych części zamiennych	29	Zdejmowanie	364
Oświetlenie		Podnoszenie	346
STILL SafetyLight	241	Podnoszenie ładunków	192
Włączanie i wyłączanie	233	Podnoszenie przy użyciu dźwigu	331
Oświetlenie wnętrza	256	Mocowanie taśm do podnoszenia ładunku	333
		Ustalanie masy ładunku	332
		Pomiar ładunku	189
		Oznaczenie	189
		Procedura	190
		Zerowanie	95
		Pomiar rezystancji izolacji układu elektrycznego	47
		Pozostałe niebezpieczeństwa	35
		Pozycja neutralna	135
		Praca przy układzie zapłonowym	343

Prace przy instalacji LPG	344
Prace serwisowe nie wymagające specjalnych kwalifikacji	348
Prawa autorskie i znaki handlowe	17
Prawa, obowiązki oraz zasady postępowania operatora	25
Procedury obsługi	21
Procedury w przypadku przewrócenia wózka	319
Przechowywanie wózka	336
Przed podniesieniem ładunku	188
Przedłużenie widel	183
Przejścia robocze	131
Przełączniki	406
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem	187
Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy	129
Przewożenie ładunków	200
Odstawianie	201
podnoszenie	196
Przyczepy	
Holowanie	273
Przykład:	189
Przywrócenie do eksploatacji po wycofaniu z użytku	338

R

Radio	257
Regulacja kolumny kierownicy	86
Regulacja podłokietnika	85
Regulowanie widel	193
Rodzaje masztu podnośnika	170
Maszt teleskopowy	170
Rozpoczynanie jazdy	137
Wersja z dwoma pedałami	140
Rozpoznawanie wstrząsów	243
Rozruch przy użyciu drugiego akumulatora	324
Rzuty schematyczne	21

S

Skrzynka bezpieczników	
Bezpieczniki	406
Przełączniki	406
Smarowanie przegubów i elementów sterujących	374
Specjalne zagrożenia	37
Sprężyna gazowa z blokadą położenia (wariant)	
Zwalnianie zatrasku	364
Sprawdzanie fotela operatora	377
Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego	367
Sprawdzanie układu wydechowego	391
Sprawdzanie zatrasku drzwi	377
Sprzęt medyczny	32
Stabilność	36
Stan dróg przejazdowych	133
Sworzeń w przeciwwadze	
Dołączanie	262
Symbole informacyjne	17
Symbole na wyświetlaczu	117
Diody LED stanu	121
Funkcje przycisków programowych nawigacji menu	120
Funkcje przycisków programowych wyposażenia dodatkowego	119
Klawiatura numeryczna	121
Komunikaty o błędach	119
Komunikaty ostrzegawcze	118
Komunikaty trybu pracy	118
System ostrzegawczy	235
Sytuacje awaryjne	
Obsługa elektrycznego hamulca postojowego w trybie awaryjnym	322
Odłączanie akumulatora	323
Przewrócenie wózka	319
Stosowanie młotka wyjścia awaryjnego	320

Ś

Światła jezdne	
Włączanie i wyłączanie	233
Światła robocze	
Automatyczne włączanie i wyłączanie	239
Ręczne włączanie i wyłączanie	238
Sterowane wysokością podnoszenia włączanie i wyłączanie	240
Włączanie i wyłączanie	233, 238
Światło błyskowe	235
Wersja z minidźwignią	235
Wersja z minikonsolą	237
Wersja z przełącznikami dotykowymi	236
Światło robocze do jazdy do tyłu	
Włączanie i wyłączanie	234

T

Tabela bezpieczników	406
Tabela danych serwisowych	
Akumulator	359
Butla LPG	361
Elementy sterujące/przeguby	359
Łańcuchy ładunkowe	361
Maszt podnośnika	361
Opony	360
Oś napędowa	360
Oś skrętna	360
Punkty ogólnego smarowania	359
Silnik	362
Układ chłodzenia	361
Układ elektryczny	359
Układ hydrauliczny	359
Układ spryskiwacza	362
Tabela z kodami błędów	275
Tabliczka z nazwą	10
Teczka z klipem	260
Tempomat	243
Transport	329
Transport ładunków wiszących	195
Transportowanie palet	194

Trzpień łączący w przeciwwadze	262
Odlączanie	264
Trzy minidźwignie	
Pochylanie masztu	176
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel	176

U

Udźwig	188
Układ hydrauliczny	
Kontrola poziomu oleju	383
Kontrola szczelności	385
Układ kierowniczy	
Kontrola działania	94
Układ podnoszenia	
Elementy sterujące	173
Obsługa za pomocą czterech minidźwigni	177
Obsługa za pomocą dwóch minidźwigni	175
Sterowanie za pomocą joysticka 4Plus	178
Sterowanie za pomocą konsoli obsługiwanej palcami	180
Sterowanie za pomocą potrójnej minidźwigni	176
Umiejscowienie etykiet	8
Upoważnienie dostępowe	
Definiowanie kodu PIN operatora	106
Wprowadzanie kodu dostępu	104
Wybieranie kodu PIN operatora	107
Zmiana hasła	110
Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu PIN	103
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy	
Joystick 4Plus	136
Wersja z minidźwignią	136
Wersja z minikonsolą	137
Wersja z przełącznikami dotykowymi	137
Uruchamianie silnika	113
Urządzenia zabezpieczające	345

Ustawianie daty	122
Ustawianie godziny	122
Ustawianie klinów	330
Ustawianie programów jazdy	134
Usterki	30
Usterki w czasie podnoszenia	171
Usterki w elektrycznym hamulcu postojowym	296
Usuwanie	
Akumulator	22
Elementy	22
Uszkodzenia	30
Używanie hamulca głównego	143

W

Wariant	
Czujnik sufitowy	247
Warianty	
Automatyczne wyłączanie silnika spalinowego	154
FleetManager	243
Funkcja pionowego położenia masztu podnośnika	164
Hamowanie zerowe	144
Klin pod koło	162
Mechanizm blokujący zacisku	228
Otwierane w górę okno dachowe	259
Otwieranie zaworu odcinającego zbiornika LPG	99
Przedłużenie wideł	183
Radio	257
Rozpoznawanie wstrząsów	243
Sprężyna gazowa z blokadą położenia	364
Teczka z klipem	260
Tempomat	243
Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu PIN	103
Wycieraczka/spryskiwacz przed- niej szyby	242
Zmniejszanie prędkości przy podniesionym ładunku	154
Wartości nastaw	345

Wchodzenie do wózka	79
Wersja z przełącznikami dotykowymi	72
Pochylanie masztu	180
Podnoszenie i opuszczanie karetki wideł	180
Wersje	
Automatyczne wyłączenie podnoszenia	163
Maszt Hi-Lo	170
Maszt potrójny	171
Pomiar ładunku	189
Układy podnoszenia	163
Widły z obracanymi ramionami	185
Wersje masztu podnośnika	
Maszt Hi-Lo	170
Maszt potrójny	171
Widły	
Długość	33
Widły z obracanymi ramionami	185
Sprawdzanie	394
Widok funkcji i działań	21
Widok ogólny	
Kabina operatora	65
Widoki wyświetlacza i modułu sterującego	21
Włączanie zapłonu	101
Właściwe użytkowanie	11
Wprowadzanie kodu dostępu	104
Wprowadzanie zmian w wózku widłowym	27
Wybieranie kodu PIN operatora	107
Wybór języka	123
Wybór kierunku jazdy	135
Wychodzenie z wózka	79
Wycieraczka/spryskiwacz przedniej szyby	242
Wycofywanie z eksploatacji	338
Wykonywanie prac przy przedniej części wózka	346
Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym	343
Wykonywanie prac przy wyposażeniu hydraulicznym	342

Wyłączanie wózka	159, 336	Zagrożenia i środki zaradcze	38
Wyłączenie awaryjne	318	Zagrożenie dla pracowników	43
Wyłączenie podnoszenia		Zakaz użytkowania przez osoby	
Automatyczny	163	nieupoważnione	26
Wymiana bezpieczników	383	Zakres dokumentacji	
Wymiana butli LPG	304	Rozwiązania UPA	16
Wymiana filtra LPG	391	Zamawianie części zamiennych i	
Wymiana filtra świeżego powietrza		zużywających się	355
układu ogrzewania	389	Zamykanie bocznych szyb	255
Wymiana ramion wideł	181	Zamykanie drzwi kabiny	254
Wymiana wkładu filtra powietrza	372	Zamykanie pokrywy silnika	363
Wymiary	398	Zasady obowiązujące na drogach	
Wymiary ergonomiczne	404	przejazdowych i w strefie	
Wyświetlacz i moduł roboczy		roboczej	133
Dodatkowe wskaźniki	115	Zbiornik LPG (variant)	
Konfigurowanie wyświetlaczy	116	Otwieranie zaworu odcinającego	99
Wyświetlacz i moduł sterujący	66	Zerowanie dziennego czasu pracy	123
Wskaźniki standardowe	102, 115	Zerowanie dziennego przebiegu	123
Wyświetlacz modułu sterującego		Zerowanie pomiaru ładunku	95
Ustawianie daty	122	Zmiana hasła	110
Ustawianie godziny	122	Zmiana kierunku jazdy na przeciwny	139
Wybór języka	123	Wersja z dwoma pedałami	142
Zerowanie dziennego przebiegu	123	Zmniejszanie prędkości przy podnie-	
		sionym ładunku	154

Z

Zagrożenia	35
----------------------	----

