



Instrukcja oryginalna

Wózki zasilane LPG

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



7400 7401 7402 7403 7404 7405

57378011515 PL - 10/2020 - 04

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	5
Oznaczenie CE	6
Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE	7
Akcesoria	7
Przegląd	8
Tabliczka z nazwą	11
Numer fabryczny	12
Informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym	12
Wykorzystanie wózka	13
Właściwe użytkowanie	13
Właściwe użytkowanie podczas holowania	13
Niedozwolone użytkowanie	13
Miejsce eksploatacji	14
Korzystanie z pomostów roboczych	15
Informacje o dokumentacji	16
Zakres dokumentacji	16
Dokumentacja uzupełniająca	17
Data wydania i aktualność instrukcji obsługi	18
Prawa autorskie i znaki handlowe	18
Objaśnienia użytych symboli informacyjnych	18
Definicja kierunków	19
Rzuty schematyczne	20
Lista skrótów	20
Zagadnienia związane z ochroną środowiska	23
Opakowanie	23
Utylizacja części oraz akumulatorów	23

2 Bezpieczeństwo

Definicja osób odpowiedzialnych	26
Firma użytkująca	26
Specjalista	26
Operatorzy	27
Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi	29
Objęcie ubezpieczeniem terenów należących do firmy	29
Zmiany i modernizacje	29
Zmiany w osłonie nad głową i zmiany obciążeń dachu	31
Ostrzeżenie dotyczące jakiegokolwiek manipulacji silnika spalinowego	31

Ostrzeżenie dotyczące nieoryginalnych części zamiennych	31
Uszkodzenia, usterki i niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających	32
Opony	33
Sprzęt medyczny	34
Zachować uwagę w podczas obsługi sprzęzyn gazowych i akumulatorów	34
Długość ramion wideł	35
Zagrożenia	36
Pozostałe niebezpieczeństwa, pozostałe zagrożenia	36
Specjalne zagrożenia związane z korzystaniem z wózka i osprzętu.	38
Przegląd zagrożeń i środków zaradczych	40
Zagrożenie dla pracowników	43
Testy bezpieczeństwa	45
Regularna kontrola bezpieczeństwa wózka widłowego.	45
Przeprowadzanie regularnych kontroli bezpieczeństwa układu zasilania gazem LPG . .	46
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.	51
Kwas akumulatorowy.	52
LPG	53
Chłodziwo i płyn chłodzący	57
Płyn hamulcowy.	57
Usuwanie materiałów eksploatacyjnych	59
Emisje	60

3 Informacje ogólne

Przegląd	66
Kabina operatora	67
Schowki i uchwyty na napoje	68
Elementy sterowania i wyświetlania	69
Wyświetlacz/moduł sterujący "STILL Easy Control"	69
Elementy sterujące funkcjami hydraulicznymi i jazdy	70
Podwójna minidźwignia	71
Potrójna minidźwignia	71
Poczwórna minidźwignia	75
Joystick 4Plus	77

Fingertip.	78
Moduł z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem (wariant)	79
4 Obsługa	
Testy i zadania przed codziennym użyciem	82
Oględziny i sprawdzanie funkcji	82
Wchodzenie i wychodzenie z wózka	85
Obsługa klaksonu	87
Kabina operatora	88
Kontrola stanu kół i opon	88
Kontrola działania układu hamulcowego	89
Kontrola działania układu kierowniczego	93
Sprawdzanie funkcji automatycznego pionowego pozycjonowania masztu (wariant). . .	93
Fotel operatora	95
Regulacja fotela operatora MSG 65/MSG 75	95
Regulacja podłokietnika	100
Wzdłużne zawieszenie poziome (wariant).	101
Pas bezpieczeństwa	102
Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)	106
Opis Pre-Shift Check (wariant)	106
Proces	107
Wszystkie pytania	108
Określanie sekwencji pytania	110
Wyświetlanie historii	112
Określanie początku zmiany	114
Resetowanie ograniczeń wózka	118
Profile operatorów	121
Profile operatorów (wariant)	121
Wybieranie profili kierowców	121
Tworzenie profili kierowców	123
Zmiana nazw profili kierowców	125
Usuwanie profili kierowców	128
Włączanie i uruchamianie	130
Wstępne nagrzewanie silnika (wariant)	130
Otwieranie zaworu butli LPG	131
Otwieranie zaworu butli LPG w przypadku podwójnego uchwytu butli	133
Otwieranie zaworu odcinającego zbiornika LPG (wariant)	135
Włączanie zapłonu	136
Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu PIN (wariant)	137

Autoryzacja dostępu dla kierownika floty (wariant)	139
Uruchamianie silnika	143
Oświetlenie	145
Znaczenie symboli.	145
Światła jezdne	146
Światła robocze	146
Światło robocze do jazdy do tyłu (wariant)	148
Kierunkowskazy.	148
System ostrzegawczy	150
Wypożażenie zgodne z wymogami przepisów ruchu drogowego (StVZO)	151
Obrotowe światło ostrzegawcze	152
STILL SafetyLight (wariant).	152
Tryb wydajności Blue-Q	154
Opis czynnościowy	154
Włączanie i wyłączanie trybu Blue-Q	155
Wyłączanie dodatkowego wyposażenia	156
STILL Classic i tryb sprint	157
Jazda	159
Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy	159
Drogi	161
Wybór programów jazdy od 1 do 3	164
Wybór programu jazdy A lub B	165
Konfiguracja programów jazdy A i B	165
Wybór kierunku jazdy	167
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy w wersji z minidźwignią	168
Uruchamianie pionowego przycisku kołyskowego do "kierunku jazdy", Joystick 4Plus	168
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w Fingertip	168
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w mini-konsolę	169
Rozpoczynanie jazdy.	170
Rozpoczynanie jazdy, wersja z dwoma pedałami (wariant)	172
Używanie hamulca głównego	175
Włączanie elektrycznego hamulca postojowego.	176
Usterki w elektrycznym hamulcu postojowym	180
Kierowanie.	186
Jazda na podjazdach i zjazdach	187
Redukcja prędkości w przypadku podniesienia karetki widel (wariant)	188
Funkcja automatycznego wyłączania silnika (wariant)	188
Gaśnięcie silnika jest spowodowane przez zamarznięcie parownika	189
Tempomat (wariant)	192

Parkowanie	196
Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączanie	196
Klin pod koło (wariant)	199
Podnoszenie	200
Wersje układu podnoszenia	200
Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu (wariant)	200
Rodzaje masztu podnośnika	202
Usterki w czasie podnoszenia	203
Funkcja blokowania układu hydraulicznego	205
Elementy sterujące układem podnoszenia	205
Obsługa układu podnoszenia za pomocą podwójnej minidźwigni	207
Obsługa układu podnoszenia za pomocą potrójnej minidźwigni	209
Obsługa układu podnoszenia za pomocą poczwórnej minidźwigni	211
Sterowanie układem podnoszenia za pomocą elementu sterującego Joystick 4Plus. . .	212
Sterowanie układem podnoszenia za pomocą elementu sterującego Fingertip	211
Ochrona przed zużyciem widel (wariant)	216
Wymiana ramion widel	217
Przedłużenie widel (wariant)	219
Obsługa widel z obracanymi ramionami (wariant)	221
Obsługa ładunków	223
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem	223
Przed podniesieniem ładunku	224
Pomiar ładunku (wariant)	226
Podnoszenie ładunków	227
Obszar zagrożenia	228
Transportowanie palet	229
Transport ładunków wiszących	229
Podnoszenie ładunku	231
Przewożenie ładunków	234
Odstawianie ładunku	236
Funkcja wstrząsania (wariant)	237
Korzystanie z windy	241
Jazda po mostkach przeładunkowych	242
Osprzęt	243
Montowanie osprzętu	243
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego	245
Ogólne instrukcje na temat elementów sterujących	248
Przykład osprzętu do podłączenia do hydrauliki dodatkowej	249
Regulacja prędkości hydrauliki osprzętu	250
Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni	254
Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji . . .	256

Sterowanie osprzętem za pomocą potrójnej minidźwigni	258
Obsługa osprzętu za pomocą trzech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji . . .	260
Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni	262
Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji .	264
Sterowanie osprzętem za pomocą Joystick 4Plus	266
Obsługa osprzętu za pomocą Joystick 4Plus i 5. funkcji	267
Sterowanie osprzętem za pomocą Fingertip	268
Sterowanie osprzętem za pomocą Fingertip i 5-tej funkcji	270
Mechanizm blokujący zacisku (wariant)	271
Podnoszenie ładunku przy użyciu osprzętu	274
Wypożyczenie dodatkowe	276
Włączanie wycieraczek i spryskiwaczy przedniej szyby (wariant)	276
Napełnianie układu spryskiwacza	278
FleetManager (wariant)	279
Rozpoznawanie wstrząsów (wariant)	279
Systemy zabezpieczające operatora (warianty)	279
Czujnik sufitowy (wariant)	280
Kabina	286
Otwieranie drzwi kabiny	286
Zamykanie drzwi kabiny	287
Otwieranie bocznych okien	288
Zamykanie bocznych okien	288
Włączanie i wyłączanie oświetlenia wnętrza (wariant)	289
Używanie funkcji ogrzewania tylnej szyby	289
Radio (wariant)	290
Radio z interfejsem Bluetooth (wariant)	291
Układ ogrzewania (wariant)	293
Klimatyzacja (wariant)	293
Teczka z klipem (wariant)	298
Otwierane w górę okno dachowe (wariant)	298
Gniazdo 12 V	299
Praca z przyczepą	300
Holowanie ładunku	300
Trzpień łączący w przeciwwadze	301
Automatyczny sprzęg holowniczy	303
Holowanie przyczep	312
Komunikaty na wyświetlaczu	314
Komunikaty	314
Komunikaty dotyczące obsługi	315
Komunikaty dotyczące wózka	320

Uzupełnianie paliwa	323
Wymiana butli LPG	323
Wymiana butli LPG w przypadku podwójnego uchwytu butli	326
Napełnianie zbiornika LPG (wariant)	328
Czyszczenie	333
Mycie wózka	333
Czyszczenie układu elektrycznego	335
Czyszczenie łańcuchów podnośnika	336
Czyszczenie szyb	337
Czynności po myciu wózka	337
Zachowanie w sytuacjach zagrożenia	338
Procedury w przypadku przewrócenia wózka	338
Młotek wyjścia awaryjnego	339
Opuszczanie awaryjne	339
Obsługa elektrycznego hamulca postojowego w trybie awaryjnym.	342
Odłączanie akumulatora	344
Rozruch przy użyciu drugiego akumulatora	345
Holowanie	346
Transport wózka	349
Transport	349
Podnoszenie przy użyciu dźwigu.	351
Krótkotrwale użytkowanie	355
Wycofywanie z eksploatacji	356
Wyłączanie i przechowywanie wózka	356
Przywracanie do pracy po wycofaniu z eksploatacji	358

5 Konserwacja

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konserwacji	362
Informacje ogólne	362
Wykonywanie prac przy wyposażeniu hydraulicznym.	362
Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym.	361
Praca przy układzie zapłonowym	363
Prace przy instalacji LPG	364
Urządzenia zabezpieczające.	365
Wartości nastaw	365
Podnoszenie wózka na podnośniku	366
Wykonywanie prac przy przedniej części wózka.	366
Ogólne informacje dotyczące konserwacji	368
Kwalifikacje personelu	368
Informacje dotyczące przeprowadzania przeglądów serwisowych	368

Konserwacja — co 1000 godzin/co roku	370
Konserwacja — co 3000 godzin/co dwa lata	375
Zamawianie części zamiennych i zużywających się	375
Jakość i ilość wymaganych materiałów eksploatacyjnych	376
Plan smarowania	377
Tabela danych serwisowych	379
Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji	383
Otwieranie pokrywy silnika	383
Zamykanie pokrywy silnika	385
Zdejmowanie i zakładanie pokrywy tylnej	387
Montaż i demontaż płyty podłogowej	388
Konserwacja po pierwszych 50 godzinach pracy	390
Konserwacja w okresie docierania	390
Utrzymywanie gotowości do pracy	391
Kontrola poziomu oleju silnikowego	391
Czyszczenie wentyla pyłowego	392
Napełnianie układu spryskiwacza	392
Czyszczenie chłodnicy, kontrola szczelności	394
Sprawdzić poziom płynu chłodzącego	394
Uzupełnianie poziomu i kontrola stężenia płynu chłodzącego	396
Wymiana wkładów filtra powietrza	398
Smarowanie przegubów i elementów sterujących	399
Konserwacja pasa bezpieczeństwa	400
Sprawdzanie fotela operatora	402
Sprawdzanie zatrzasku drzwi	402
Konserwacja kół i opon	402
Obsługa serwisowa akumulatora	405
Wymiana bezpieczników	408
Kontrola szczelności układu hydraulicznego	409
Smarowanie masztu podnośnika i szyn tocznych	410
Smarowanie automatycznego sprzęgu holowniczego	410
Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego	412
Konserwacja po 1000 godzinach pracy/konserwacja roczna	415
Pozostałe obowiązkowe czynności	415
Sprawdzanie układu wydechowego	415
Wymiana filtra LPG	415
Kontrola szczelności siłowników podnoszących	417

Kontrola ramion widel	418
Kontrola widel z obracanymi ramionami	419
Konserwacja co 10 lat	420
Sprawdzanie zbiornika LPG (wariant)	420
 6 Dane techniczne	
Wymiary	422
Arkusz danych VDI modeli RX70-20/600 i RX70-25	424
Arkusz danych VDI modeli RX70-25/600 i RX70-30	428
Arkusz danych VDI modeli RX70-30/600 i RX70-35	432
Wymiary ergonomiczne	436
Tabela bezpieczników	437

1

Wstęp

Wózek

Wózek

Opis wózka

Ogólne

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

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

Wózek obsługuje wszystkie funkcje FleetManager 4.0.

Układ hamulcowy

Układ hamulcowy wózka składa się z trzech różnych typów hamulców:

- Hamulec zasadniczy
- Hamulec odzyskujący energię
- Hamulec postojowy

Hamulec zasadniczy bazuje na niezużywającym się olejowym hamulcu wielotarczowym. Ten hamulec wielotarczowy jest wykorzystywany jako hamulec zasadniczy w przypadku ostrego hamowania lub awaryjnego hamowania pedałem hamulca. W normalnym trybie roboczym zadziała hamulec odzyskujący energię elektrycznego silnika napędowego. Hamulec odzyskujący energię przekształca energię przyspieszenia 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 kierowniczy

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

Układ hydrauliczny

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

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

Koncepcja napędu

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

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

Wózek

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

Elementy sterowania

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

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

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

Na wyświetlaczu modułu sterującego STILL Easy Control wskazywane 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 przez wciśnięcie pedału hamulca. W razie sterowania wózkiem za pomocą dwóch pedałów jeden z nich służy do jazdy "do przodu", a drugi do jazdy "do tyłu". Przyspieszanie i hamowanie można wybierać pojedynczo za pomocą pięciu różnych programów jazdy.

Ogólne

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

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

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

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

Dlatego:

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

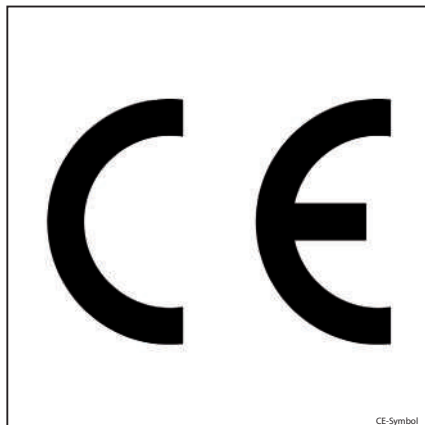
Wózek

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
model

zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi
zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi

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

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej:

Patrz deklaracja zgodności z normami WE

STILL GmbH

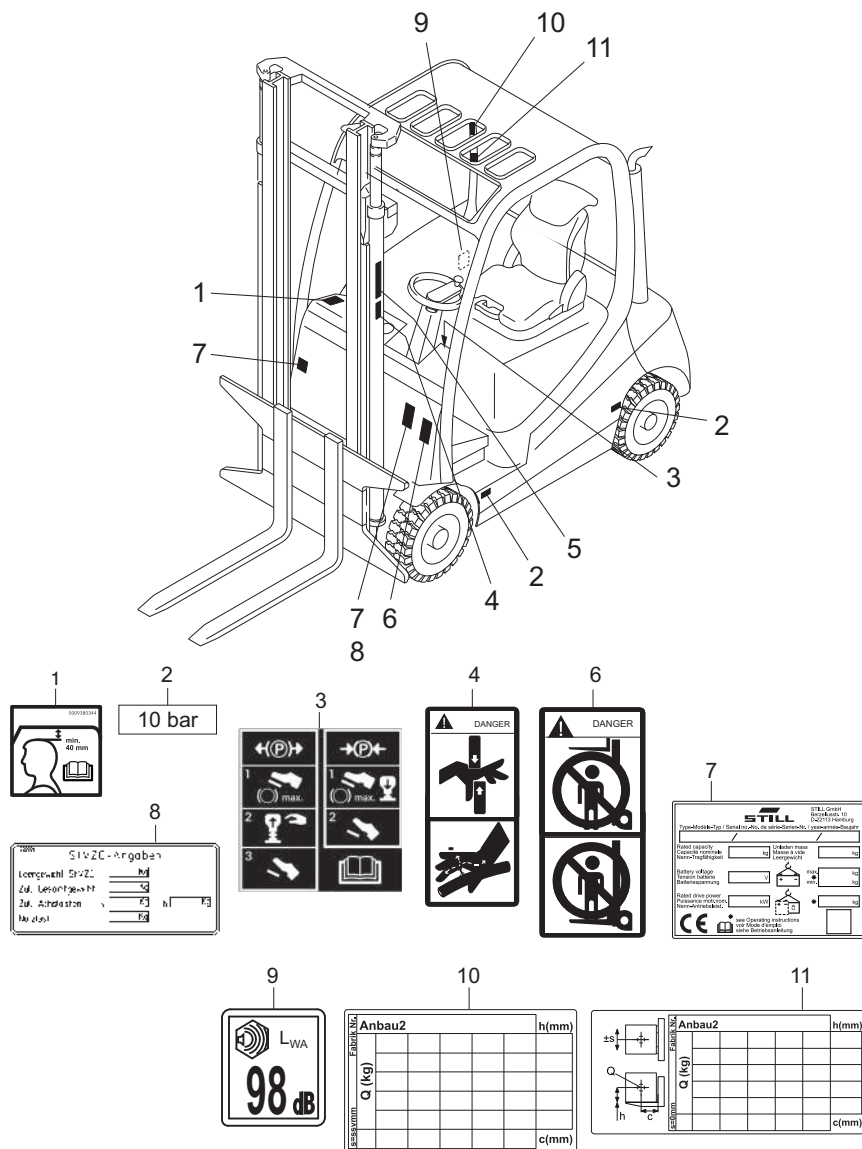
Akcesoria

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

Wózek

Przegląd

Umieszczenie etykiet po lewej stronie wózka



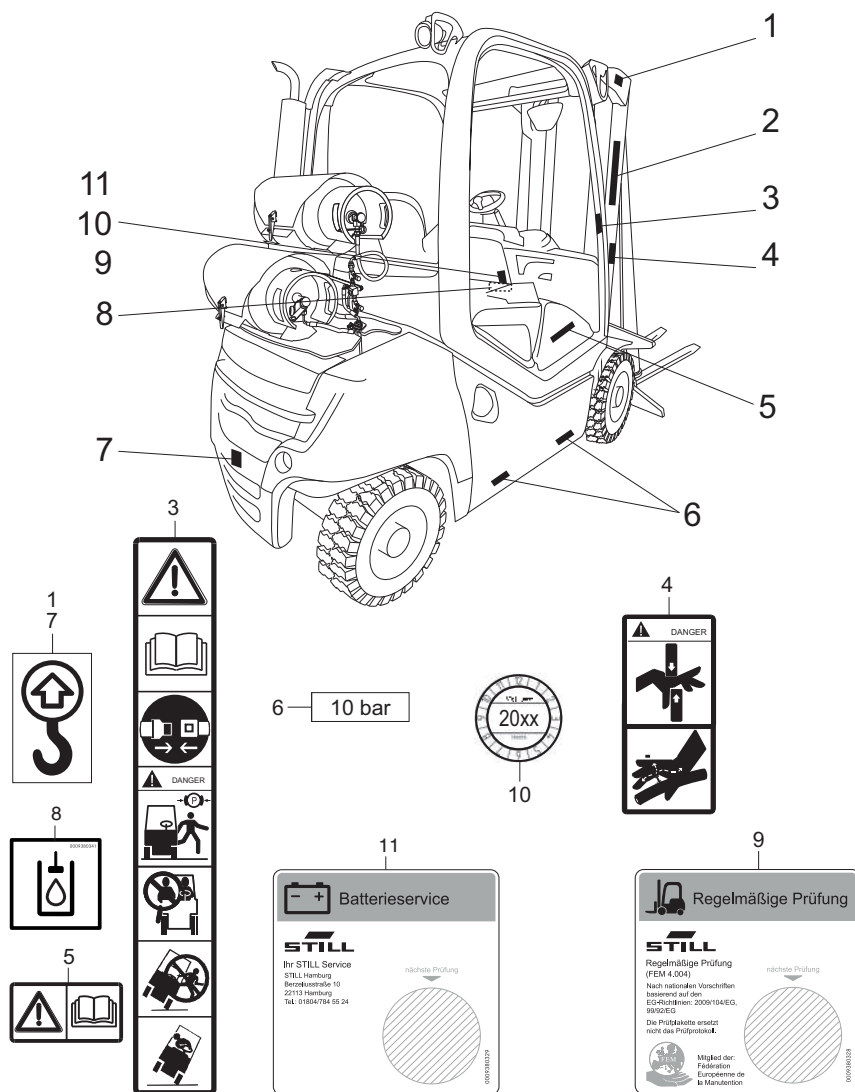
1 Informacje na naklejkach: Sprawdzić prześwit głowicy

2 Informacje na naklejkach: Ciśnienie napełniania opony

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 3 | Informacje na naklejkach: Obsługa awaryjna hamulca postojowego | 9 | Informacje na naklejkach: poziom natężenia siły dźwięku |
| 5 | Tekst na etykiecie producenta | 10 | Informacje na naklejkach: udźwig: osprzęt dodatkowy |
| 6 | Znak ostrzegawczy: niebezpieczeństwo z powodu przecięcia / niebezpieczeństwo z powodu wysokiego ciśnienia płynów | 11 | Informacje na naklejkach: udźwig: tabela podstawowa |
| 7 | Informacje na naklejkach: Tabliczka znamionowa | | |
| 8 | Informacje na naklejkach: informacje StVZO (informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym w Niemczech) (wariant) | | |

Wózek

Umieszczenie etykiet po prawej stronie wózka

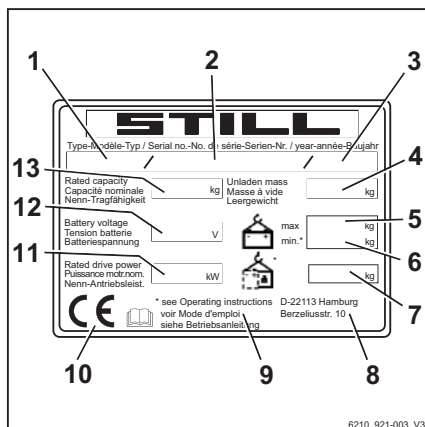


- 1 Informacje na naklejkach: punkt mocowania urządzenia podnoszącego
- 2 Tekst na etykiecie producenta
- 3 Informacje na naklejkach: uwaga / przeczytać instrukcję obsługi / zapiąć pas bezpieczeństwa / w przypadku opuszczania wózka zawsze włączać hamulec postojowy / zakaz przewożenia pasażerów / nie wyskakiwać z wózka w przypadku przewrócenia / przechylić się w stronę przeciwną do kierunku przechyłu wózka
- 4 Znak ostrzegawczy: niebezpieczeństwo z powodu przecięcia / niebezpieczeństwo z powodu wysokiego ciśnienia płynów
- 5 Informacje na naklejkach: uwaga / przeczytać instrukcję obsługi / zapiąć pas bezpieczeństwa
- 6 Informacje na naklejkach: Ciśnienie napełniania opony
- 7 Informacje na naklejkach: punkt mocowania urządzenia podnoszącego
- 8 Informacje na naklejkach: Zbiornik oleju hydraulicznego
- 9 Informacje na naklejkach: Regularne kontrole
- 10 Naklejka z datą kontroli
- 11 Informacje na naklejkach: Obsługa serwisowa akumulatora

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 Udział znamionowy w kg

Wózek

Numer fabryczny

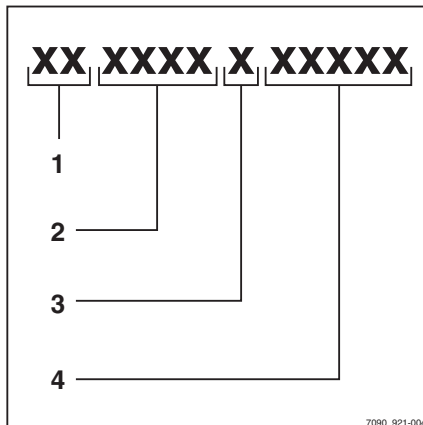


WSKAZÓWKI

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

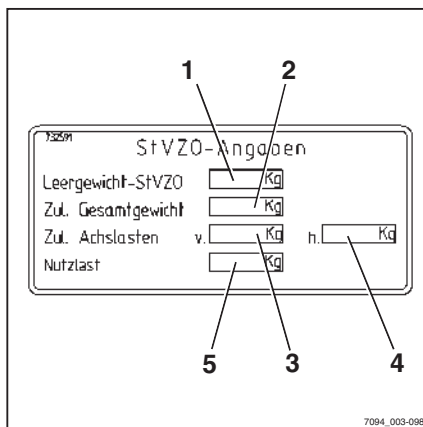
Numer fabryczny zawiera następujące zakodowane informacje:

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



Informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym

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



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

Wykorzystanie wózka

Właściwe użytkowanie

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

Wózek może być eksploatowany tylko zgodnie ze swoim przeznaczeniem, opisanym w tych instrukcjach obsługi.

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

Informację o maksymalnej dopuszczalnej masie ładunku podano na tabliczce znamionowej z informacją o udźwigu (informacje o obciążeniach); wartości tej nie wolno przekraczać, patrz też rozdział "Przed podniesieniem ładunku".

Właściwe użytkowanie podczas holowania

Wózek widłowy jest przystosowany do sporadycznego holowania przyczepi w tym celu został wyposażony w zaczep holowniczy. Czas holowania nie może przekraczać 2% dziennego czasu pracy wózka. Jeśli wózek ma być używany do holowania częściej niż jest to przewidziane, należy skonsultować się z producentem.

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

Niedozwolone użytkowanie

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

Wykorzystanie wózka



WSKAZÓWKA

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

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



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wypadnięcie z wózka podczas jazdy grozi śmiercią!

- Nie wolno przewozić wózkiem pasażerów.

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

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

Miejsce eksploatacji

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

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

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

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

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

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

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

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



WSKAZÓWKA

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo śmiertelnego zatrucia!

Pozostawienie uruchomionego silnika w wózku znajdującym się w ograniczonej przestrzeni jest niebezpieczne. Silnik zużywa tlen i wydziela dwutlenek węgla, tlenek węgla oraz inne trujące gazy. Niebezpieczeństwo śmierci!

- Użytkować wózek wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.

Korzystanie z pomostów roboczych

UWAGA

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

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

Informacje o dokumentacji

Zakres dokumentacji

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



WSKAZÓWKA

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

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

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

Wprowadzić numer fabryczny oraz rok produkcji znajdujący się na tabliczce znamionowej 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 "Kabina kierowcy".

W razie zagubienia instrukcji firma użytkująca powinna niezwłocznie zamówić nowy egzemplarz u producenta.

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

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

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

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



WSKAZÓWKA

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

Dziękujemy za zapoznanie się z instrukcją i przestrzeganie jej zaleceń. W razie jakichkolwiek pytań lub sugestii dotyczących udoskonalenia 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

Informacje o dokumentacji

bezpieczeństwa zawarte w oryginalnej instrukcji obsługi zachowują pełną ważność, chyba że w niniejszej dodatkowej dokumentacji stwierdzono inaczej.

Wymagania dotyczące kwalifikacji personelu oraz czasu prac konserwacyjnych mogą się różnić w zależności od wersji. Informacje na ten temat można znaleźć w dodatkowej dokumentacji.

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

Data wydania i aktualność instrukcji obsługi

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

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

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

Prawa autorskie i znaki handlowe

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

Objaśnienia użytych symboli informacyjnych

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

⚠ UWAGA

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

⚠ UWAGA

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

**WSKAZÓWKA**

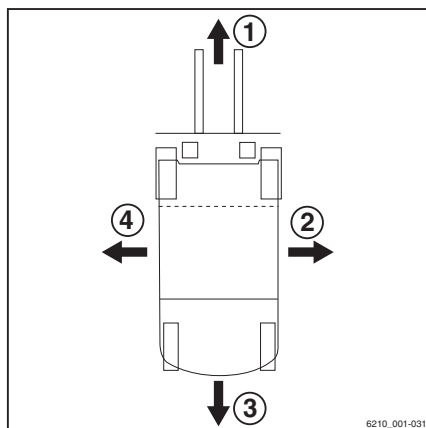
W przypadku wymogów technicznych o specjalnym znaczeniu.

**WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA**

W celu ochrony środowiska naturalnego.

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.



6210_001-031

Informacje o dokumentacji

Rzuty schematyczne

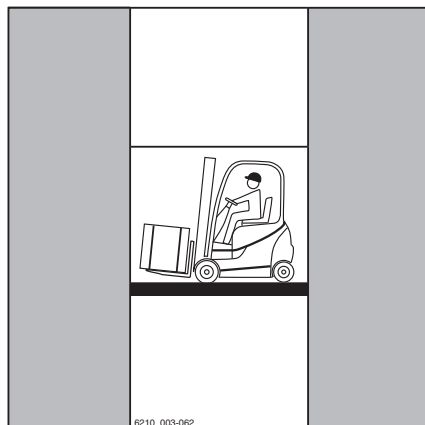
Widok funkcji i działań

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



WSKAZÓWKA

Użyte rzuty schematyczne nie przedstawiają konstrukcji omawianego tu wózka. Służą one wyłącznie do wyjaśnienia procedur.

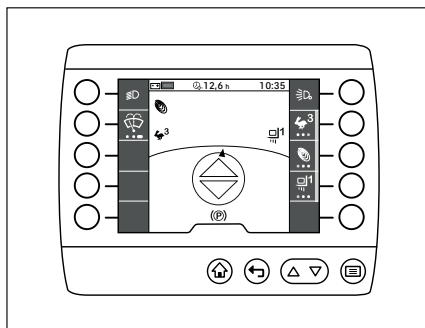


Widok wyświetlacza modułu sterującego



WSKAZÓWKA

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



Lista skrótów

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

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

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

Informacje o dokumentacji

Skrót	Znaczenie	Objaśnienie
MAK	Maksymalne stężenie w miejscu pracy	Maksymalne dopuszczalne stężenie substancji w powietrzu w miejscu pracy
Maks.	Maks.	Najwyższa wartość kwoty
Min.	Min.	Najniższa wartość kwoty
PIN	Personal Identification Number	Osobisty numer identyfikacyjny
Środki ochrony osobistej	Środki ochrony osobistej	
SE	Super-Elastic	Superelastyczne opony z gumy pełnej
SIT	Snap-In Tyre	Opony ułatwiająca montaż, bez luźnych części obręczy
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung	Niemieckie przepisy dotyczące homologacji pojazdów po drogach publicznych
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe	Rozporządzenie dotyczące materiałów niebezpiecznych obowiązujące w Republice Federalnej Niemiec
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.	Niemieckie stowarzyszenie techniczne/ naukowe
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Niemieckie stowarzyszenie techniczne/ naukowe
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.	Niemieckie Stowarzyszenie Branży Budowy Maszyn
WLAN	Wireless LAN	Bezprzewodowa sieć lokalna

Zagadnienia związane z ochroną środowiska

Opakowanie

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



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Po dostarczeniu wózka, materiał opakowania należy odpowiednio zagospodarować.

Utylizacja części oraz akumulatorów

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

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



WSKAZÓWKA

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



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

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

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 zaznałomiła się z szeroką gamą objawów, które wymagają przeprowadzenia przeglądów, np. na podstawie wyników oceny ryzyka lub codziennej kontroli.
- Niezbyt odległa w czasie praca zawodowa w dziedzinie wspomnianych testów wózków widłowych oraz odpowiednie kwalifikacje dodatkowe mają kluczowe znaczenie. Specjalista musi posiadać doświadczenie w zakresie prowadzenia wspomnianych testów lub prowadzenia podobnych testów. Ponadto osoba taka musi również znać najnowsze zagadnienia technologiczne dotyczące testowania i oceny ryzyka związanego z wózkami widłowymi.

Operatorzy

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

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

Prawa, obowiązki oraz zasady postępowania operatora

Operator musi zostać przeszkolony w zakresie swoich praw i obowiązków.

Operatorowi muszą zostać zagwarantowane wymagane prawa.

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

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

Operator musi:

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

Definicja osób odpowiedzialnych

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

Zakaz użytkowania przez osoby nieupoważnione

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

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

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

Objęcie ubezpieczeniem terenów należących do firmy

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



WSKAZÓWKA

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

Zmiany i modernizacje

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

Wszelkie modyfikacje, które mogą wpłynąć negatywnie na stabilność, udźwig lub widok obwodowy wózka, wymagają pisemnego zażyczenia 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 systemów zabezpieczeń, które nie zostały zatwierdzone przez producenta.

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

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

Firma użytkująca musi również spełniać następujące wymagania:

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

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

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

Zmiany w osłonie nad głową i zmiany obciążeń dachu

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

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

UWAGA

Znaczne obciążenie dachu prowadzi do uszkodzenia osłony nad głową!

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

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

Ostrzeżenie dotyczące jakiegokolwiek manipulacji silnika spalinowego

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

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

Ostrzeżenie dotyczące nieoryginalnych części zamiennych

Do pojazdu zostały specjalnie zaprojektowane oryginalne części zamienne, osprzęt i

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

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

UWAGA

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

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

Uszkodzenia, usterki i niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających

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

Wózki i osprzęt, które nie działają prawidłowo lub stwarzają zagrożenie podczas jazdy, nie mogą być eksploatowane do czasu odpowiedniej naprawy.

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

Ustalone wartości ustawień mogą być zmieniane wyłącznie za zgodą producenta.

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

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

Opony

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie stabilności!

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

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

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

Należy przestrzegać następujących zasad, aby zapewnić stabilność:

- Na tej samej osi należy stosować wyłącznie opony o równym i dopuszczalnym poziomie zużycia.
- Używać wyłącznie kół i opon tego samego typu na tej samej osi, np. tylko opon superelastycznych
- Należy stosować wyłącznie koła i opony zatwierdzone przez producenta
- Należy używać wyłącznie wysokiej jakości produktów

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

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

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

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

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

- 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 po-przecznnych, zginania, temperatur powyżej 80°C i dużego zanieczyszczenia.
- Uszkodzone lub wadliwe sprężyny gazowe należy wymienić natychmiast.
- Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

⚠ UWAGA

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

Przed rozpoczęciem pracy z akumulatorem, należy przeprowadzić jego rozhermetyzowanie.

- Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Długość ramion widel**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek niewłaściwego doboru ramion widel

- Ramiona widel muszą być dostosowane do głębokości ładunku.

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

Zagrożenia

Pozostałe niebezpieczeństwa, pozostałe zagrożenia

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

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

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

Stabilność

Stabilność wózka została przetestowana zgodnie z najnowszymi standardami technologicznymi. Stabilność gwarantuje właściwa eksploatacja wózka, zgodna z jego przeznaczeniem. Standardy te uwzględniają jedynie dynamiczne i statyczne siły przechyłu, które mogą oddziaływać na wózek w trakcie jego użytkowania w sposób zgodny z przeznaczeniem i zasadami obsługi. Nie można jednak wykluczyć niebezpieczeństwa utraty stabilności lub przekroczenia punktu przechyłu z powodu nieprawidłowego użytkowania.

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

- Zawsze zabezpieczać ładunek przed zsunieniem, 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.

Zagrożenia

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

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

Zagrożenia

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

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

Zagrożenie dla pracowników

Zgodnie z niemieckim rozporządzeniem dotyczącym bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV) oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP) (ArbSchG) 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".

Zagrożenia

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. Niżej przegład, patrz rozdział zatytułowany "Przegład zagrożeń i środków zaradczych", zapewnia pomoc w uzyskaniu zgodności z warunkami tych przepisów. Podsumowanie wyszczególnia główne zagrożenia, które są najczęściej przyczyną wypadków w razie zaniedbania. Jeśli możliwe są jeszcze inne zagrożenia podczas eksploatacji, należy je również uwzględnić.

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

Testy bezpieczeństwa

Regularna kontrola bezpieczeństwa wózka widłowego ▷

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

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

W ramach tej kontroli należy przeprowadzić kompleksowy przegląd stanu technicznego wózka widłowego pod kątem bezpieczeństwa. Ponadto wózek należy 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!



Testy bezpieczeństwa

Przeprowadzanie regularnych kontroli bezpieczeństwa układu zasilania gazem LPG**Kontrola bezpieczeństwa technicznego układu zasilania gazem**

Firma użytkująca musi wyznaczyć kompetentną osobę do sprawdzenia układu zasilania gazem. Przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju! W Niemczech kontroli systemu należy dokonywać zgodnie z § 37 przepisów towarzystwa ds. odpowiedzialności pracodawców BGV D34 "Przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom podczas używania gazu LPG".

**WSKAZÓWKA**

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

Kontrole układu zasilania LPG należy przeprowadzać:

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

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

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

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

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

Regularna kontrola zawartości substancji szkodliwych w spalinach

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

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



WSKAZÓWKA

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

Kontrola izolacji

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



WSKAZÓWKA

Przeprowadzenie kontroli izolacji należy zlecić centrum serwisowemu.

Testy bezpieczeństwa

Pomiar rezystancji izolacji układu elektrycznego**WSKAZÓWKA**

Znamionowe napięcie akumulatora < napięcie testowe < 500 V.

- Upewnić się, czy wszystkie źródła napięcia zostały odłączone od badanego obwodu.
- Odpowiednim narzędziem pomiarowym zmierzyć rezystancję izolacji.

Rezystancja izolacji jest wystarczająca, gdy wynosi co najmniej $1000 \Omega/V$ 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%

Jakość LPG musi przynajmniej spełniać wymogi normy **DIN 51622**. W najlepszym wypadku LPG spełnia wymogi normy **EN 589** (gaz samochodowy).

Stan butli LPG

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie eksplozją!

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

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

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi

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 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.



WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE ŚRODOWISKA

Olej to substancja zatrująca 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 nieuszczelnności układu hydraulicznego. W przypadku takich obrażeń należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.
- W celu uniknięcia obrażeń używać odpowiednich środków ochrony osobistej (np. rękawic ochronnych, gogli przeciwdopryskowych, środków zabezpieczających i pielęgnujących skórę).



WSKAZÓWKĄ DOTYCZĄCĄ ŚRODOWISKA

Płyn hydrauliczny to substancja zatruwająca wodę.

- *Płyn hydrauliczny należy zawsze przechowywać w pojemnikach zgodnych z przepisami*
- *Unikać rozlewania*
- *Rozlany płyn hydrauliczny należy niezwłocznie usunąć używając czynników wiążących olej i pozbyć się go zgodnie z przepisami*
- *Zużytego płynu hydraulicznego należy pozbywać się zgodnie z przepisami*

Kwas akumulatorowy



⚠ UWAGA

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

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



⚠ UWAGA

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

- Podczas pracy z kwasem akumulatorowym należy stosować odpowiednie PSA (gumowe rękawice, fartuch, okulary ochronne).
- Podczas pracy przy kwasie akumulatorowym nie wolno nosić zegarków ani biżuterii.
- Nie wolno dopuścić do zetknięcia odzieży, skóry ani oczu z kwasem. Jeżeli do tego dojdzie, przepłukać dużą ilością czystej wody.
- W przypadku obrażeń należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.
- Rozlany kwas akumulatorowy należy niezwłocznie spłukać dużą ilością wody.
- Postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

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

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.

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi

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



WSKAZÓWKA

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



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo pożaru!

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

- Do gaszenia pożarów związanych z 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

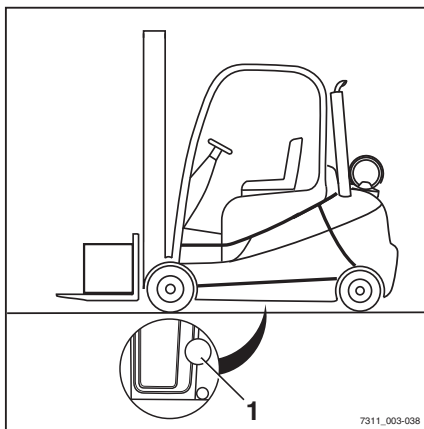
Wysoko łatwopalny! Opary rozprzestrzeniają się po podłożu. Opary rozchodzą się po dużych obszarach i mogą powodować pożary.

- 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 skontaktować z usługą 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.

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi

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.

Płyn hamulcowy



⚠ UWAGA

Płyn hamulcowy jest trujący!

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

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi

**⚠ UWAGA**

Płyn hamulcowy jest niebezpieczny dla zdrowia!

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

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

⚠ UWAGA

Płyn hamulcowy jest łatwopalny!

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

⚠ UWAGA

Płyn hamulcowy posiada silne właściwości rozpuszczające i odbarwiające.

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

**WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA**

Płyn hamulcowy jest substancją zanieczyszczającą wodę!

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

Usuwanie materiałów eksploatacyjnych**WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA**

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

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

Emisje

Emisje

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

Emisja hałasu

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

Ten wózek emituje ciśnienie akustyczne o następujących wartościach:

Poziom stałego ciśnienia akustycznego w kabinie operatora

L_{pAZ}	Margines błędu pomiaru K_{pA}
< 77 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 "Drgania mechaniczne - deklarowanie i weryfikacja emisji drgań wartości".

Częstotliwość — ważona wartość skuteczna przyspieszenia na fotelu

Fotel operatora MSG 65	Niepewność pomiaru
$< 0,58 \text{ m/s}^2$	$0,174 \text{ m/s}^2$

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

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

**WSKAZÓWKA**

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

Emisje

Emisja spalin

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Zagrożenie zdrowia z powodu spalin!**

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

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

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

Ciepło

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Ryzyko poparzenia przez gorące gazy wydechowe!**

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

Promieniowanie

Zgodnie z wytycznymi normy

DIN EN 62471:2009-03

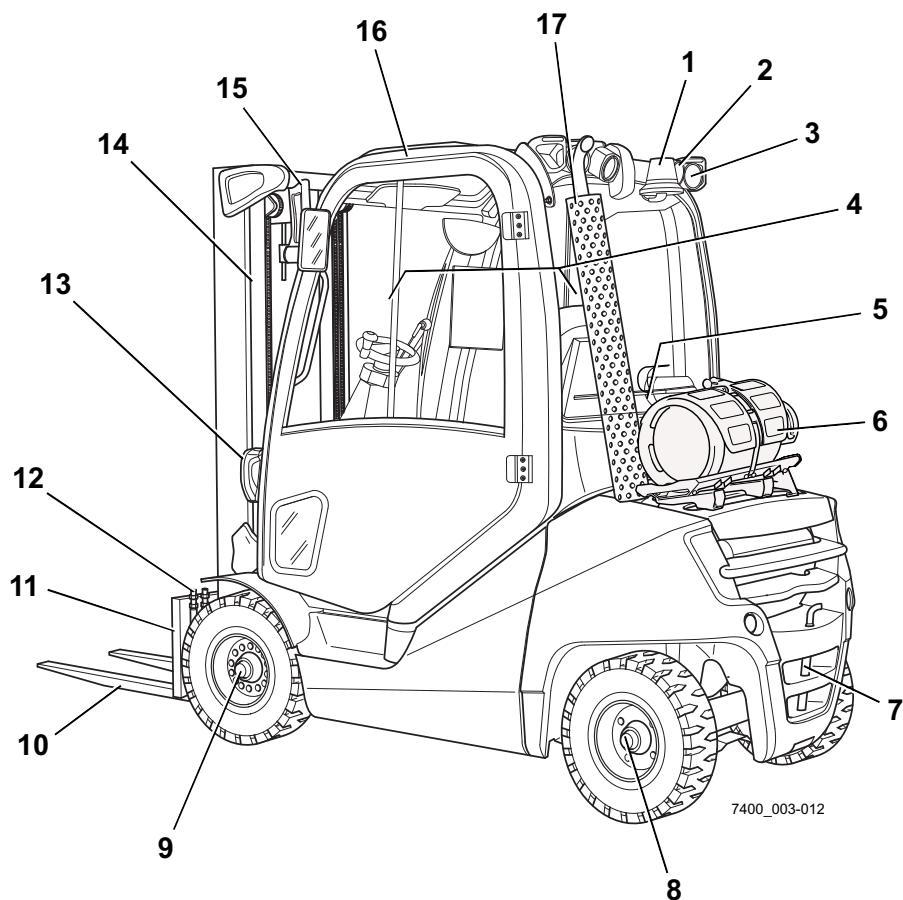
(VDE 0837-471:2009-03), reflektorSTILL SafetyLight (wariant) jest przypisany do grupy

ryzyka 2 (średnie ryzyko) ze względu na możliwość stworzenia zagrożenia fotobiologicznego.

Informacje ogólne

Przegląd

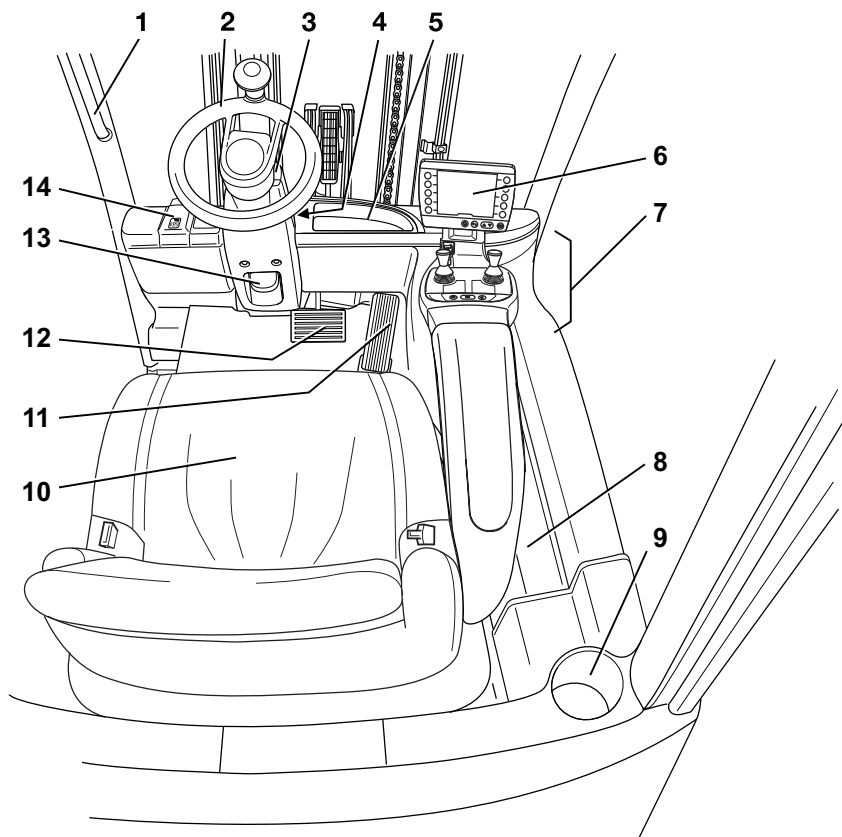
Przegląd



7400_003-012

- | | | | |
|---|---|----|--------------------------------------|
| 1 | Obrotowe światło ostrzegawcze (wariant) | 10 | Ramiona widel |
| 2 | Tylne światło boczne (wariant) | 11 | Karetki widel |
| 3 | Oświetlenie tylne (wariant) | 12 | Połączenie hydrauliczne dla osprzętu |
| 4 | Kabina operatora | 13 | Oświetlenie przednie (wariant) |
| 5 | Akumulator rozruchowy | 14 | Maszta |
| 6 | Butla LPG/ziornik LPG (wariant) | 15 | Przednie światło boczne (wariant) |
| 7 | Urządzenie do holowania | 16 | Dach ochronny |
| 8 | Oś skrętna | 17 | Rura wydechowa |
| 9 | Oś napędowa | | |

Kabina operatora



7400_003-001

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Uchwył | 8 | Schówek i miejsce przechowywania instrukcji obsługi |
| 2 | Kierownica | 9 | Uchwył na napoje |
| 3 | Mini-konsola | 10 | Fotel operatora |
| 4 | Stacyjka | 11 | Pedał przyspieszenia |
| 5 | Schówek | 12 | Pedał hamulca |
| 6 | Wyświetlacz/moduł sterujący "STILL Easy Control" | 13 | Dźwignia regulacji kolumny kierownicy |
| 7 | Elementy sterowania | 14 | Hamulec postojowy |

**WSKAZÓWKA**

Wyposażenie wózka może się różnić od pokazanego.

Schowki i uchwyty na napoje

Schowki i uchwyty na napoje ▷

⚠ UWAGA

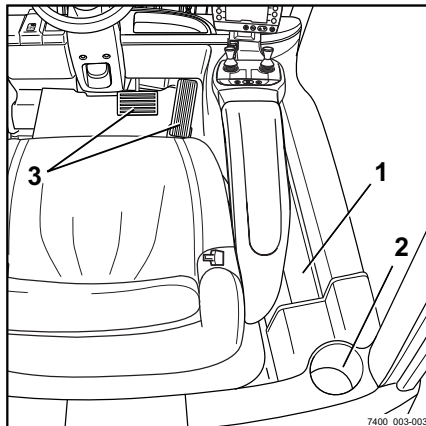
Zagrożenie wypadkiem w wyniku przedmiotów, które nie są zabezpieczone!

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

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

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

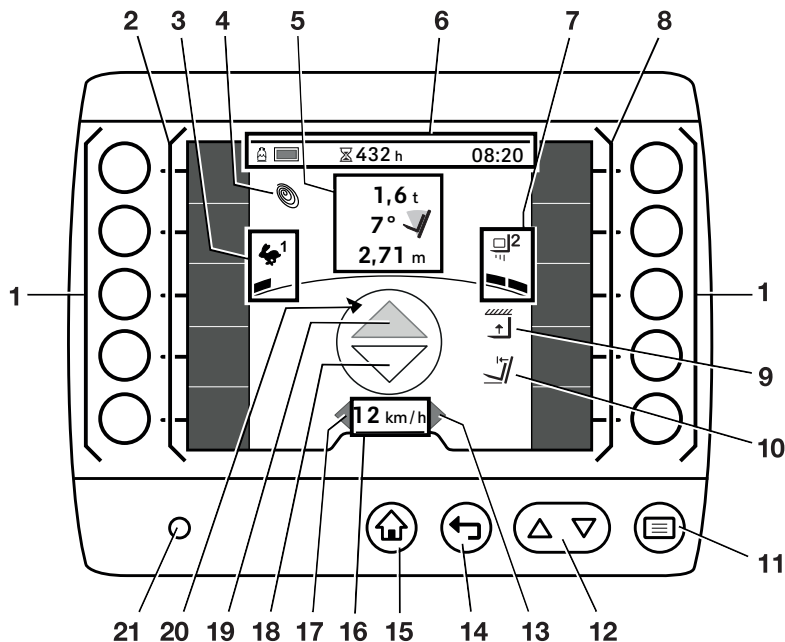
- W uchwycie na napoje (2) można przechowywać butelki o maks. pojemności 1,5 l.



7400 003-003

Elementy sterowania i wyświetlania

Wyświetlacz/moduł sterujący "STILL Easy Control"



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

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

Elementy sterowania i wyświetlania

godzinach pracy i zadaniach niezbędnych do pracy wózka. Przykłady wyświetlaczy przedstawiono na tym rysunku. Wyświetlacz modułu sterującego zapewnia dodatkowe opcje wyświetlania, które mogą być skonfigurowane przez kierowcę lub menedżera floty.

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



WSKAZÓWKA

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

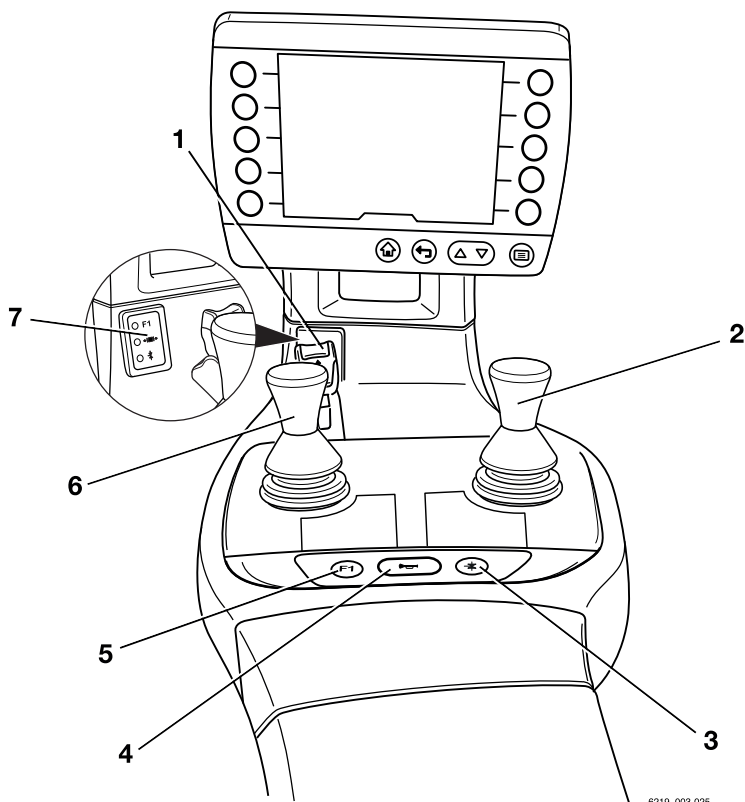
Elementy sterujące funkcjami hydraulicznymi i jazdy

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

Wózek może być wyposażony w następujące elementy sterujące:

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

Podwójna minidźwignia



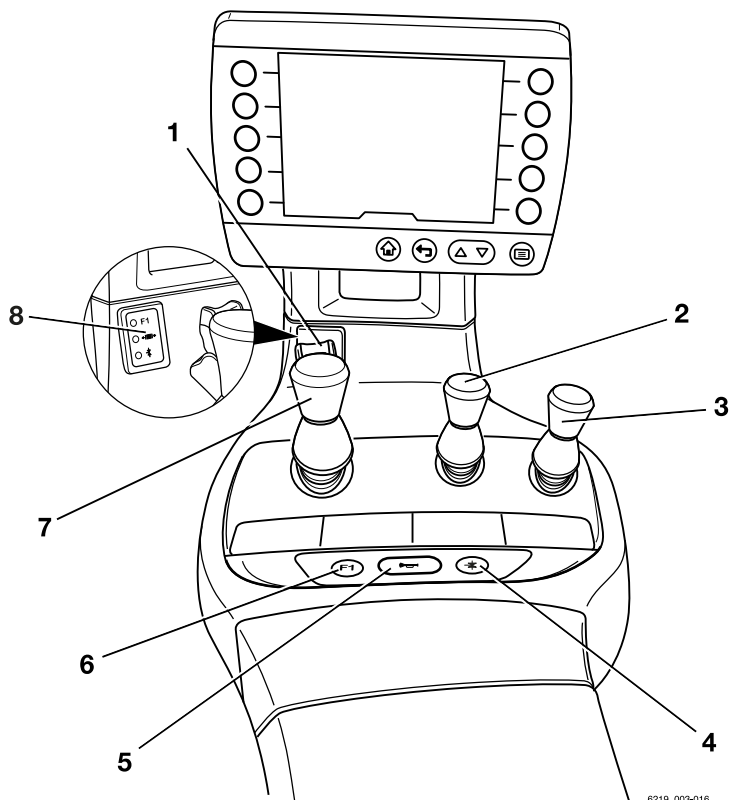
- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--|
| 1 | Przełącznik kierunku jazdy | 5 | Przycisk funkcyjny "F1" |
| 2 | Dźwignia poprzeczna "Osprzęt" | 6 | Dźwignia 360° "masztu podnośnika" |
| 3 | Klawisz funkcyjny "piątej funkcji" | 7 | Pole wyświetlacza funkcji hydraulicznych |
| 4 |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

Elementy sterowania i wyświetlania

**WSKAZÓWKA**

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

Potrójna minidźwignia



6219_003-016

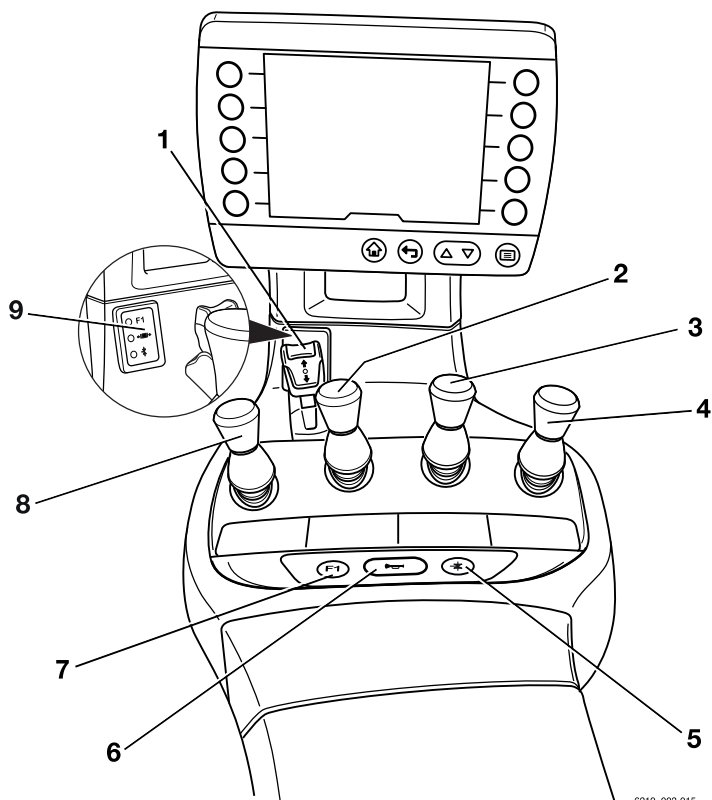
- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Przełącznik kierunku jazdy | 4 | Klawisz funkcyjny "piętej funkcji" |
| 2 | Dźwignia sterująca "Pomocniczego układu hydraulicznego 1" | 5 | Przycisk klaksonu |
| 3 | Dźwignia sterująca "Pomocniczego układu hydraulicznego 2" | 6 | Przycisk funkcyjny "F1" |
| | | 7 |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

Elementy sterowania i wyświetlania

**WSKAZÓWKA**

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

Poczwórna minidźwignia



6219_003-015

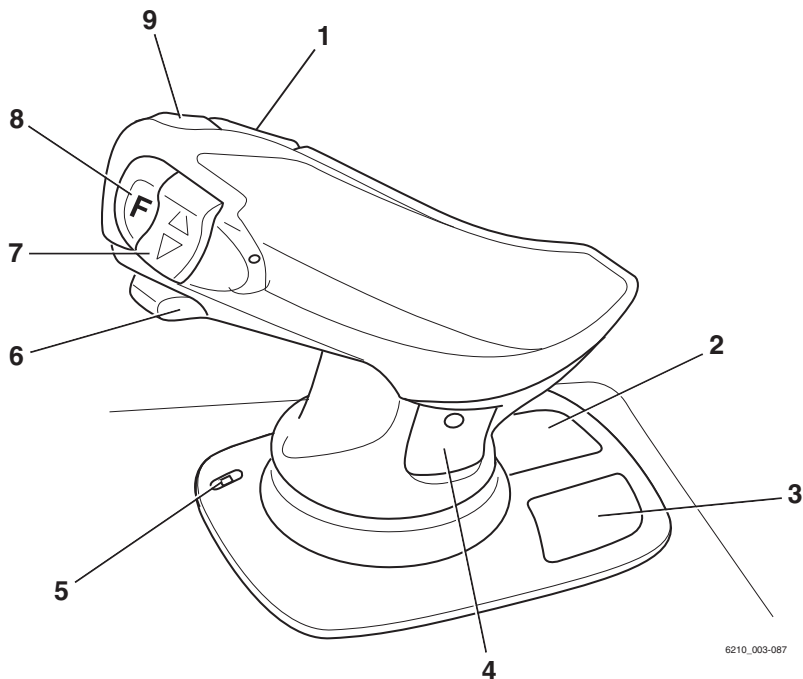
- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Przełącznik kierunku jazdy | 5 | Klawisz funkcyjny "piętej funkcji" |
| 2 | Dźwignia sterowania "przechylaniem" | 6 | Przycisk klaksonu |
| 3 | Dźwignia sterująca "Pomocniczego układu hydraulicznego 1" | 7 | Klawisz funkcyjny "F1" |
| 4 | Dźwignia sterująca "Pomocniczego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

Elementy sterowania i wyświetlania

**WSKAZÓWKA**

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

Joystick 4Plus

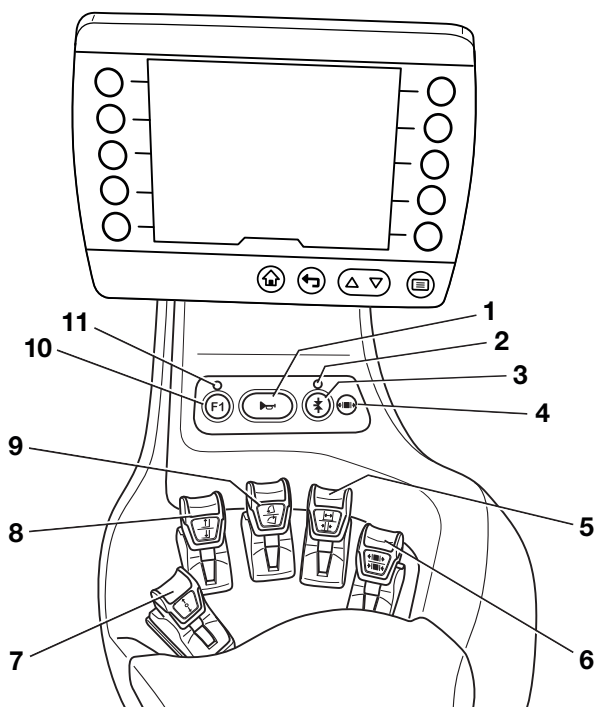


- 1 Poziomy przycisk kołyskowy "3. funkcji hydraulicznej", pochylanie masztu
- 2 Symbole podstawowych funkcji hydraulicznych
- 3 Piktogramy piętej funkcji układu hydraulicznego i mechanizmu blokującego zacisku (variant)
- 4 Piktogramy 3. i 4. funkcji hydraulicznej

- 5 Dioda LED mechanizmu blokującego zacisku (variant)
- 6 Suwak "4. funkcji hydraulicznej", np. ramy przesuwu bocznego do przodu / do tyłu
- 7 Pionowy przycisk kołyskowy "kierunku jazdy"
- 8 Klawisz Shift "F"
- 9 Przycisk klaksonu

Elementy sterowania i wyświetlania

Fingertip



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

**WSKAZÓWKA**

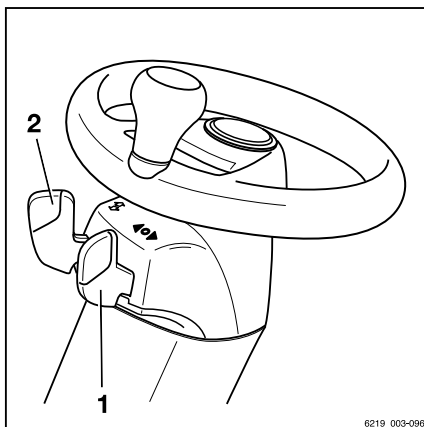
- W wersji z dwoma pedałami (wariant) przełącznik kierunku jazdy (7) służy wyłącznie do włączania funkcji tempomatu (wariant). Kierunek jazdy wybiera się wyłącznie za pomocą pedałów w wersji z dwoma pedałami.
- Autoryzowane centrum serwisowe może przypisać różne funkcje do klawisza funkcyjnego "F1" (10).

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

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

**WSKAZÓWKA**

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



1 Dźwignia wyboru kierunku jazdy
2 Przełącznik kierunkowskazu

4

Obsługa

Testy i zadania przed codziennym użyciem

Testy i zadania przed codziennym użyciem

Oględziny i sprawdzanie funkcji

**UWAGA**

Ryzyko zranienia na skutek spadnięcia z wózka!

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

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

Uszkodzenia wózka lub osprzętu (wariant), niedziałające przełączniki lub systemy bezpieczeństwa oraz zmiany uprzednio wprowadzonych wartości mogą prowadzić do nieprzewidzianych, niebezpiecznych sytuacji.

Następujące kontrole i czynności umożliwiają w odpowiednim czasie identyfikację przyczyn tego typu. Przed każdym użyciem wózka ważne jest wykonanie wszystkich kontroli i czynności wymienionych w poniższej tabeli.

Jeżeli zostały wykryte uszkodzenia lub awaria wózka albo osprzętu (wariant), nie wolno używać pojazdu do czasu wykonania naprawy.

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

Komponent	Przebieg działania
Ramiona widel, 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, czy nałożona jest warstwa smaru.
Łańcuchy ładunkowe	Przeprowadzić oględziny, aby upewnić się, że łańcuchy są nienaruszone oraz odpowiednio i równomiernie naprężone.

Komponent	Przebieg działania
Osprzęt (wariant)	Zapewnić prawidłowe mocowanie osprzętu zgodnie z instrukcją obsługi producenta. Przeprowadzić oględziny, aby sprawdzić, czy osprzęt jest nienaruszony i szczelny. Sprawdzić prawidłowość działania osprzętu.
Spód	Skontrolować powierzchnię pod wózkiem, aby sprawdzić, czy nie dochodzi do wycieków materiałów eksploatacyjnych.
Dach ochronny, krata ochronna (wariant)	Przeprowadzić oględziny stanu. Sprawdzić pod kątem prawidłowego zamocowania.
Stopnie	Upewnić się, że są czyste (nie mogą być śliskie ani oblodzone).
Powierzchnie szklane (wariant)	Przeprowadzić oględziny stanu. Upewnić się, że są czyste (oraz nieoblodzone).
Uchwyty	Sprawdzić pod kątem prawidłowego zamocowania.
Pokrywy serwisowe	Sprawdzić funkcję zamykania i zamknąć.
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 kłapa	Przeprowadzić oględziny pod kątem stanu i odkształceń. Sprawdzić, czy blokada jest w dobrym stanie i działa prawidłowo. Sprawdzić funkcję zamykania i zamknąć.
Kolek sprzęgający, sprzęg holowniczy (wariant)	Przeprowadzić oględziny pod kątem odkształceń i zużycia (np.: wygięcia, nacięcia, pęknięcia). Sprawdzić tuleję zabezpieczającą w przeciwwadze pod kątem stanu oraz prawidłowego działania. Sprawdzić, czy składana zawlecza jest obecna i działa prawidłowo (łańcuch, lina, zawlecza).
Znakowanie, naklejki	Sprawdzić obecność, stan i czytelność. Uszkodzone lub zgubione naklejki należy wymienić zgodnie z informacjami zawartymi w części "Umiejscowienie etykiet".
Siedzenie operatora, pas bezpieczeństwa	Sprawdzić stan i działanie.
Oświetlenie, moduły ostrzegawcze	Sprawdzić stan i działanie.
Pasek antyelektrostatyczny	Przeprowadzić oględziny stanu. Dbać o czystość. Pasek antystatyczny musi być na tyle długi, aby odpowiednio stykał się z podłożem.

Testy i zadania przed codziennym użyciem

Komponent	Przebieg działania
Silowniki podnoszenia i przechyłu, zbiornik, blok zaworowy, przewody, rury, połączenia	Przeprowadzić oględziny pod kątem uszkodzeń i nieszczelności. Skontrolować powierzchnię pod wózkiem, aby sprawdzić, czy nie dochodzi do wycieków materiałów eksploatacyjnych. Uszkodzone komponenty należy wymieniać wyłącznie w autoryzowanym centrum serwisowym.
Koła, opony	Przeprowadzić oględziny pod kątem zużycia i uszkodzeń. Upewnić się, że są zamontowane tylko obręcze tego samego typu od tego samego producenta. W przypadku nierównomiernego zużycia opon należy wymienić obie opony. Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa zawartych w części "Opony".
Oś	Upewnić się, że z osi nie wydostają się żadne materiały eksploatacyjne.
Silnik	Sprawdzić poziom oleju silnikowego. W razie potrzeby uzupełnić. Sprawdzić poziom płynu chłodzącego. W razie potrzeby uzupełnić.

- Jeśli wózek jest uszkodzony lub niesprawny, nie należy go używać.
- Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Wchodzenie i wychodzenie z wózka

UWAGA

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

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

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

UWAGA

Niebezpieczeństwo zranienia przy wyskakiwaniu z wózka!

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

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

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia poddespół na skutek nieprawidłowego użycia!

Poddespoły wózka, takie jak fotel operatora, kierownica, dźwignia hamulca postojowego itd., nie zostały zaprojektowane, aby służyły do wsiadania i wysiadania z wózka i mogą ulec uszkodzeniu z powodu niewłaściwego wykorzystywania.

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

Testy i zadania przed codziennym użyciem

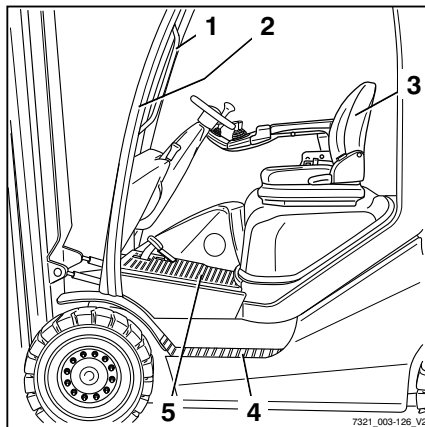
Aby pomóc sobie we wsiadaniu i wysiadaniu z wózka, należy posłużyć się miejscem na nogi jako stopniem (5) oraz uchwytem (1), który należy wykorzystać jako oparcie. Jako oparcia można również użyć słupka osłony nad głową (2).

Do wózka należy wsiadać zawsze przodem:

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



Obsługa klaksonu

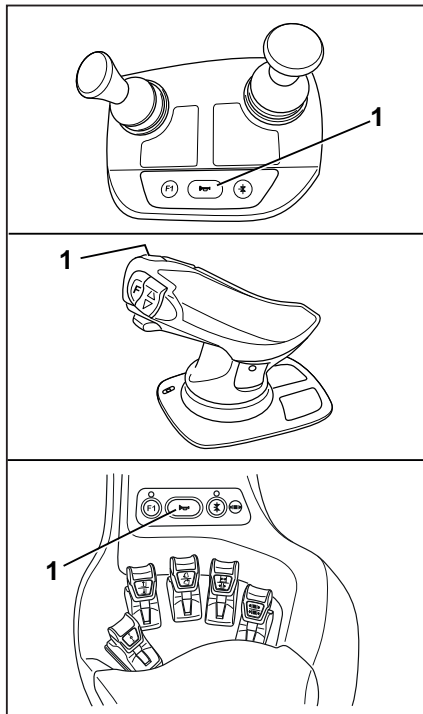
- Nacisnąć przycisk klaksonu (1).

Rozlegnie się sygnał klaksonu.



WSKAZÓWKA

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



Testy i zadania przed codziennym użyciem

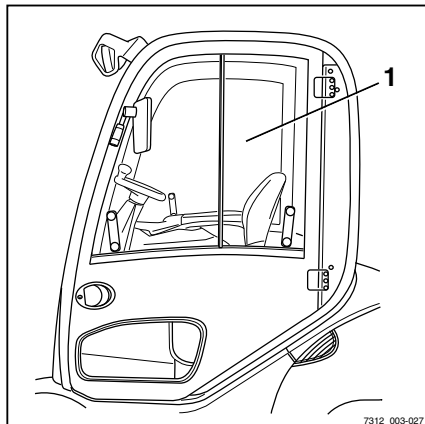
Kabina operatora

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Wypadnięcie z wózka w razie jego wywrócenia grozi śmiercią!

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

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



7312_003-027

Kontrola stanu kół i opon

⚠ UWAGA

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

- Niezwłocznie wymienić zużyte lub uszkodzone opony.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo przewrócenia wózka!

Jakość opon ma wpływ na stabilność wózka.

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

⚠ UWAGA

Zagrożenie stabilności!

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

i WSKAZÓWKA

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

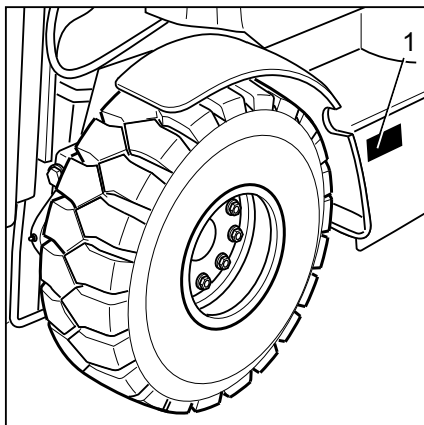
- Sprawdzić, czy opony (1) nie są zużyte i/lub zniszczone. ▷

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

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

i WSKAZÓWKA

Przestrzegać zasad bezpieczeństwa opisanych w rozdziale zatytułowanym "Opony".

**Kontrola działania układu hamulcowego****⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zagrożenie wypadkiem w przypadku usterki układu hamulcowego!

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

- Nie wolno eksploatować wózka z niesprawnym układem hamulcowym.

Testy i zadania przed codziennym użyciem

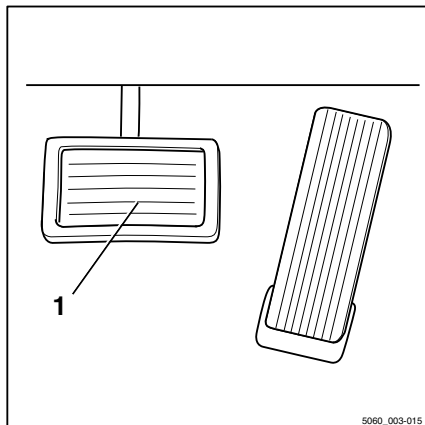
Kontrola hamulca zasadniczego

- 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 nacisnąć pedał hamulca.

Wózek musi zauważalnie zwolnić.



5060_003-015

Kontrola hamulca postojowego

Na pochyłości lub rampie:



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko zagrożenia życia w przypadku stoczenia się wózka!

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

- Nie wychodzić z wózka w trakcie następującej kontroli.

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

Wózek musi zostać unieruchomiony na wzniesieniu przez hamulec postojowy.

Jeśli wózek stacza się do tyłu mimo włączenia hamulca postojowego:

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

Na równym podłożu:

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem!

Wózek może gwałtownie zwolnić.

- Zapiąć pas bezpieczeństwa.
- Aktywować dostępne systemy zabezpieczeń.

⚠ UWAGA

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

Wyłączenie zapłonu spowoduje całkowite wyłączenie układu elektrycznego. Po tej czynności hamowanie z odzyskiwaniem energii nie będzie dostępne.

⚠ UWAGA

Wspomaganie skrętu nie działa, gdy zapłon jest wyłączony!

Wózek jest wyposażony w hydrauliczne wspomaganie skrętu. Wyłączenie zapłonu powoduje wyłączenie układu hydraulicznego. Wspomaganie układu kierowniczego jest większe ze względu na działanie awaryjnego układu kierowniczego.

- Do kierowania trzeba używać większej siły.

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

Wózek musi zwolnić i pozostać unieruchomiony.

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

- Zabezpieczyć wózek za pomocą hamulca zasadniczego.
- Zabezpieczyć wózek klinami, aby zapobiec jego stoczeniu się.
- Hamulec postojowy musi zostać sprawdzony i naprawiony przez autoryzowane centrum serwisowe.

Testy i zadania przed codziennym użyciem

**WSKAZÓWKA**

Funkcje specjalne elektrycznego hamulca postojowego:

- Nie można wpływać na wytracanie prędkości.
- Elektryczny hamulec postojowy jest włączany z umiarkowaną siłą, aż do momentu zatrzymania wózka.
- Silnik spalinowy musi być włączony w celu zwolnienia elektrycznego hamulca postojowego.

Kontrola hamulca elektrycznego**⚠ 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 (2).

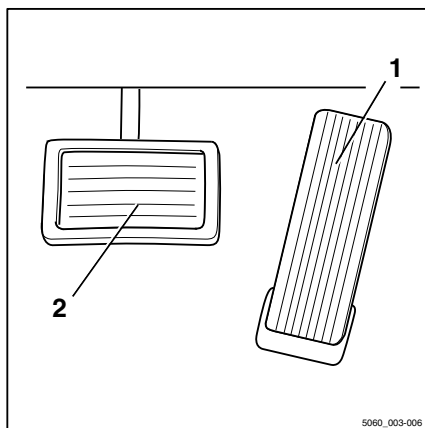
Jeśli prędkość jazdy jest ograniczona lub wybrano przeciwny kierunek jazdy włącza się hamulec elektryczny wózka.

- Zwolnić pedał przyspieszenia (1).

Wózek musi się całkowicie zatrzymać.

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

- Zabezpieczyć wózek za pomocą hamulca zasadniczego.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Hamulec postojowy musi zostać sprawdzony i naprawiony przez autoryzowane centrum serwisowe.



Kontrola działania układu kierowniczego



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

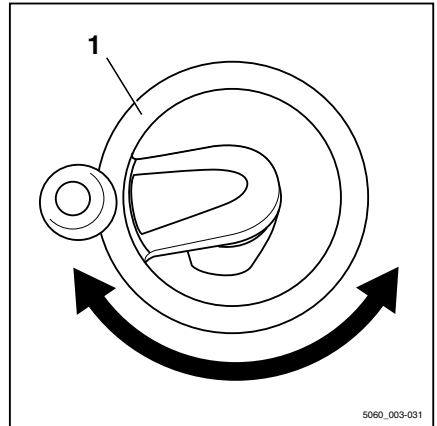
W przypadku awarii układu hydraulicznego istnieje niebezpieczeństwo wypadku ze względu na odmienną charakterystykę kierowania pojazdem.

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



WSKAZÓWKA

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



Sprawdzanie funkcji automatycznego pionowego pozycjonowania masztu (wariant)

⚠ UWAGA

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

- Przed użyciem układu wspomagania "automatycznego pionowego pozycjonowania masztu" ustawić wózek w odpowiedniej odległości od regałów i innych obiektów.
- Aby sprawdzić funkcję automatycznego pionowego pozycjonowania masztu, należy wykonać następujące czynności:
- Nacisnąć przycisk  "automatycznego pionowego pozycjonowania masztu".

Symbol  pojawia się na wyświetlaczu.

- Odchylić maszt podnośnika do tyłu, aż do osiągnięcia ogranicznika.
- Pochylić maszt podnośnika do przodu.

Testy i zadania przed codziennym użyciem

Maszt podnośnika musi się zatrzymać w położeniu pionowym.

Można zastosować automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu.

- Jeśli maszt nie zatrzymuje się w pozycji pionowej, nie używać układu wspomagania.
- W takim przypadku należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Fotel operatora

Regulacja fotela operatora MSG 65/MSG 75

UWAGA

Przesuwanie się siedzenia operatora stwarza zagrożenie wypadkiem podczas jazdy!

Jeśli podczas jazdy siedzenie operatora przesuwają się z ustawionej pozycji, to pozycja fotela jest niestabilna. Może to doprowadzić do niezamierzonego uruchomienia elementów układu kierowniczego lub elementów sterowania, a przez to do niekontrolowanego przemieszczenia wózka lub ładunku.

- Siedzenie operatora i oparcie siedzenia należy regulować tylko wtedy, gdy wózek stoi w miejscu.
- Wyregulować fotel i jego oparcie tak, aby możliwa była bezpieczna obsługa wszystkich elementów sterujących.
- Sprawdzić, czy siedzenie operatora i oparcie siedzenia są właściwie zablokowane.



UWAGA

W niektórych 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.

UWAGA

Optymalna amortyzacja fotela zapewnia właściwe podparcie pleców i chroni zdrowie operatora.

Aby uzyskać optymalną amortyzację fotela, należy wyregulować zawieszenie fotela odpowiednio do ciężaru ciała operatora.

- Sprawdzić, czy w promieniu obrotu siedzenia operatora nie znajdują się żadne przedmioty.



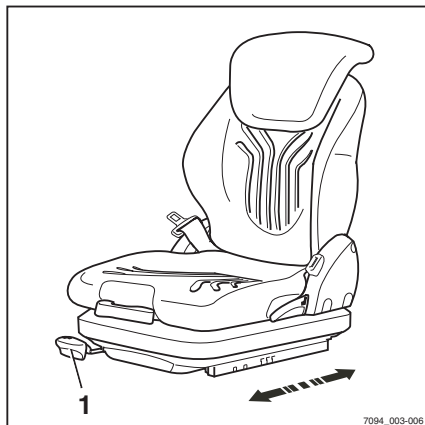
WSKAZÓWKA

Przestrzegać wszelkich oddzielnych instrukcji obsługi dotyczących siedzenia operatora.

Fotel operatora

Przesuwanie fotela operatora

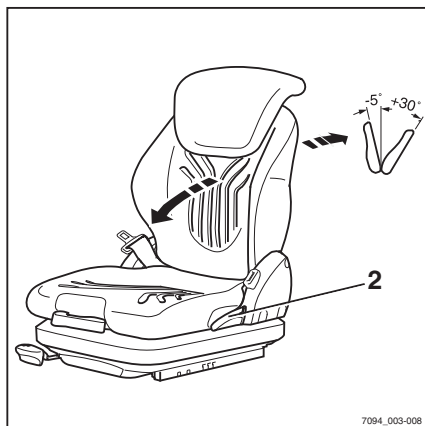
- Podnieść dźwignię (1) i przytrzymać dźwignię w tym położeniu.
- Popchnąć fotel operatora do żądanej pozycji.
- Zwolnić dźwignię.
- Sprawdzić, czy siedzenie operatora jest właściwie zablokowane.



Regulacja oparcia fotela

Jeśli oparcie siedzenia jest zajęte, to może być trudne zwolnienie oparcia siedzenia.

- Zwolnić oparcie siedzenia.
- Podnieść dźwignię (2) i przytrzymać dźwignię w tym położeniu.
- Popchnąć oparcie fotela do żądanej pozycji.
- Zwolnić dźwignię.
- Sprawdzić, czy oparcie siedzenia jest zablokowane.



WSKAZÓWKA

Kąt pochylu oparcia siedzenia do tyłu może być ograniczony przez konstrukcję wózka.

Regulacja zawieszenia fotela

i WSKAZÓWKA

Siedzenie operatora automatycznie dostosowuje się do wagi operatora. Dla zapewnienia optymalnej regulacji zawieszenia fotela, kierowca musi siedzieć na siedzeniu operatora.

i WSKAZÓWKA

Fotel operatora MSG 65/MSG 75 jest przeznaczony dla osób ważących od 45 kg do 170 kg.

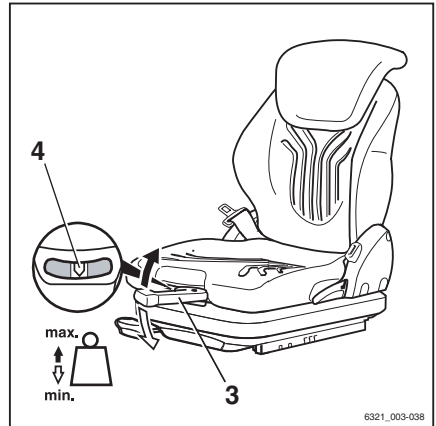
i WSKAZÓWKA

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

- Usiąść w fotelu operatora.
- Całkowicie wysunąć dźwignię regulacji obciążenia (3).
- Pompować nią w górę lub w dół, aby dostosować ustawienie fotela do masy ciała operatora.
- Po każdym skoku, należy przesunąć dźwignię regulacyjną ciężaru z powrotem w położenie środkowe, aż dźwignia regulacyjna ciężaru głośno zaskoczy.
- Po zakończeniu regulacji całkowicie złożyć dźwignię regulacyjną ciężaru.

i WSKAZÓWKA

Właściwemu ustawieniu fotela do masy operatora odpowiada obecność strzałki na środku okienka (4). Wyczuwalny swobodny skok dźwigni regulacyjnej ciężaru oznacza osiągnięcie skrajnej wartości ustawienia wagi (maksymalnej lub minimalnej).

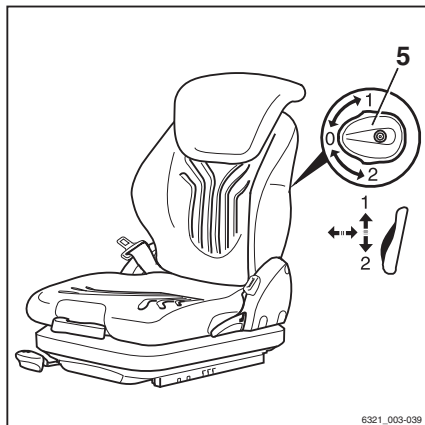


Fotel operatora

Regulacja podparcia części lędźwiowej (wariant) ▷

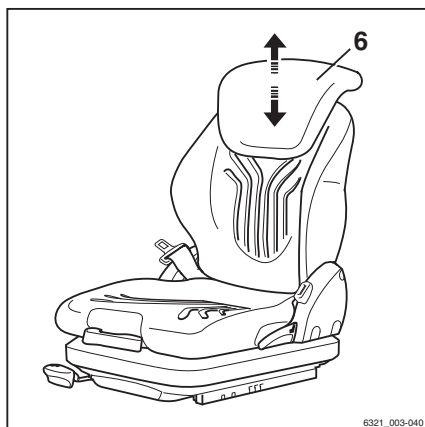
Podparcie części lędźwiowej można dostosować do własnego odcinka lędźwiowego kręgosłupa. Regulacja podparcia części lędźwiowej polega na przesuwaniu wypukłej poduszki wspierającej w górę lub w dół oparcia.

- Aby przesunąć podparcie części lędźwiowej w wymagane położenie należy obracać gałkę (5) w górę lub w dół.

**Regulacja zagłówka (wariant)** ▷

Zagłówek (6) znajduje się w oparciu siedzenia i ma regulowaną wysokość.

- Aby przesunąć zagłówek w żądane położenie należy go pociągnąć do góry lub pchnąć w dół.
- Aby wymontować zagłówek należy pociągnąć zagłówek do góry poza ogranicznik na zewnątrz.

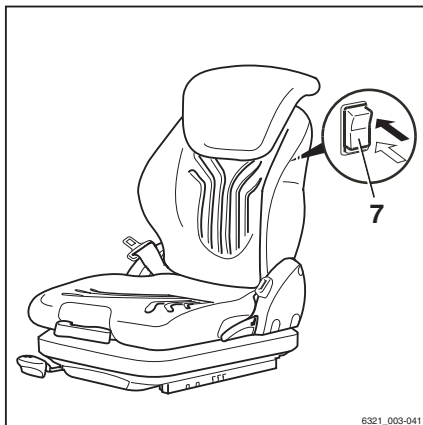


Włączanie i wyłączanie ogrzewania fotela (wariant) ▷

WSKAZÓWKA

Podgrzewanie siedzenia działa tylko wtedy, gdy podgrzewanie siedzenia zostało włączone, a siedzisko jest zajęte.

- Usiąść w fotelu operatora.
- Do włączania i wyłączania ogrzewania fotela (7) służy przełącznik.



6321_003-041

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

UWAGA

Przesuwanie siedzenia operatora z zablokowanego położenia podczas jazdy stwarza zagrożenie wypadkiem!

Jeśli podczas jazdy siedzenie operatora obróci się z ustawionej pozycji, to pozycja fotela jest niestabilna.

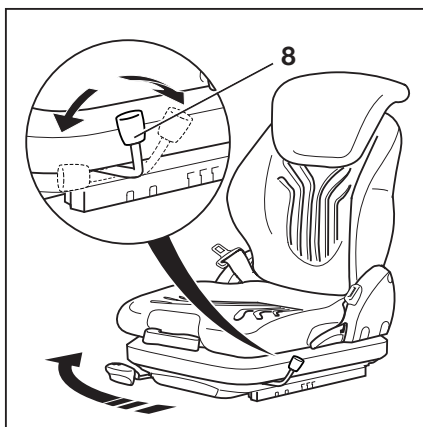
- Obracać siedzenie operatora wyłącznie podczas postoju wózka.

Siedzenie operatora przeznaczone do obracania w prawo ułatwia patrzenie do tyłu podczas jazdy w tył, bez konieczności znacznego obracania górnej części ciała.

Aby obrócić fotel w prawo do jazdy do tyłu:

- Usiąść w fotelu operatora.
- Pociągnąć dźwignię (8) do tyłu i zablokować.
- Obrócić fotela operatora w prawo, aż do napotkania oporu.
- Przesunąć dźwignię do przodu.
- Sprawdzić, czy siedzenie operatora jest właściwie zablokowane.

Obracanie fotela w prawo jest przeznaczone tylko do jazdy do tyłu. Siedzenie operatora



Fotel operatora

należy obrócić z powrotem do jazdy do przodu.

Aby obrócić z powrotem do jazdy do przodu:

- Pociągnąć dźwignię (8) do tyłu i zablokować.
- Obrócić siedzenie operatora w lewo, aż do napotkania oporu.
- Przesunąć dźwignię do przodu.
- Sprawdzić, czy siedzenie operatora jest właściwie zablokowane.

Regulacja podłokietnika

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

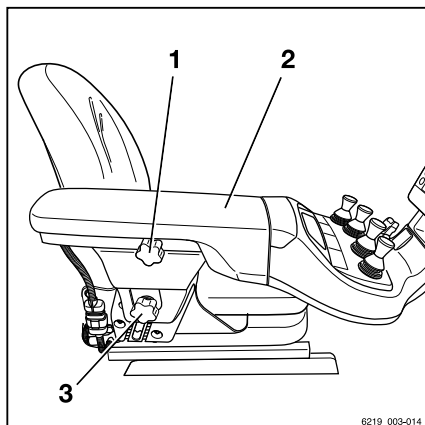
- Nie dokonywać regulacji podłokietnika w trakcie jazdy.
- Wyregulować podłokietnik tak, aby możliwa była bezpieczna obsługa wszystkich urządzeń sterujących.
- Upewnić się, że podłokietnik jest właściwie zablokowany.

Regulacja długości podłokietnika

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

Regulacja wysokości podłokietnika

- Zwolnić pokrętkę (3), obracając je w lewo.
- Przesunąć podłokietnik (2) dożądanego położenia.



6219_003-014

- Dokręcić pokrętkę, obracając je w prawo.
- Sprawdzić, czy podłokietnik jest dobrze zamocowany.

Wzdłużne zawieszenie poziome (wariant)

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

Wzdłużna regulacja siedzenia

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

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



Fotel operatora

Blokowanie wzdłużnego zawieszenia poziomego ▷

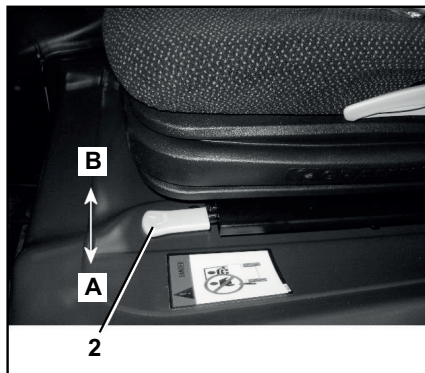
- Aby zablokować wzdłużne zawieszenie poziome, należy pchnąć w dół dźwignię blokującą (2) po lewej stronie siedzenia kierowcy (A).

⚠ UWAGA

Obniżona wygoda zawieszenia!

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

- Aby włączyć wzdłużne zawieszenie poziome, pociągnąć dźwignię blokującą (2) po lewej stronie siedzenia kierowcy (B).



- A Wzdłużne zawieszenie poziome aktywowa-
ne
B Wzdłużne zawieszenie poziome zablokowa-
ne

Pas bezpieczeństwa



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nawet stosowanie zatwierdzonych przez producenta systemów zabezpieczeń 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.

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

Zapinanie pasa bezpieczeństwa

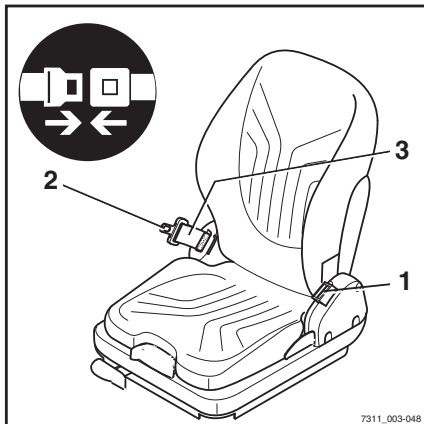
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jazda 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.

Istnieje zagrożenie dla życia!

- Zawsze przed ruszeniem z miejsca zapinąć 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".

- Płynnym ruchem wyciągnąć pas bezpieczeństwa (3) z nawijacza i zapinąć pas, mocno dociskając go do ciała nad udami.



WSKAZÓWKA

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

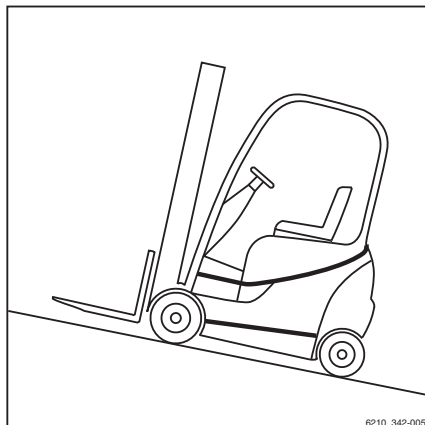
- Wsunąć zaczep pasa (2) do sprzączki (1).
- Sprawdzić napięcie pasa bezpieczeństwa. Pas powinien przebiegać blisko ciała.

Fotel operatora

Zapinanie na mocno nachylonej nawierzchni

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

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



Odpinanie pasa bezpieczeństwa

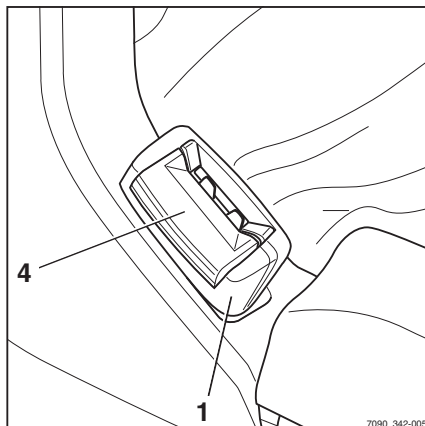
- Nacisnąć czerwony przycisk (4) na sprzączce (1).
- Powoli wsunąć ręką pas do zwijacza, trzymając za zaczep.



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 zwinienie pasa.
- Chronić pas przed zabrudzeniem (np. używając ochraniacza).



Problemy spowodowane niskimi temperaturami otoczenia

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

⚠ UWAGA

Pas bezpieczeństwa narażony na zbyt wysokie temperatury może ulec uszkodzeniu!

Podczas odmrażania nie dopuszczać do działania zbyt wysokiej temperatury na zatrzask lub zwijacz pasa.

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

Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

Opis Pre-Shift Check (wariant)

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

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

Aby komisjonować wózek, autoryzowane centrum serwisowe może zestawiać Pre-Shift Check z katalogu pytań w porozumieniu z kierownikiem floty. Jeśli żaden katalog pytań nie został zestawiony, jedynie pytanie "Czy wózek jest gotowy do pracy?" jest zapisane w ustawieniach fabrycznych.

Autoryzowane centrum serwisowe może ograniczyć funkcje wózka w przypadku negatywnego wyniku testu.

Istnieją stałe reakcje:

- Brak reakcji
- Ograniczenie prędkości
- Ograniczenie układu hydraulicznego do 33%

Ponadto kierownik floty ma następujące opcje:

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

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

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

**WSKAZÓWKA**

Podczas komisjonowania na pierwsze pytanie można odpowiedzieć również "Nie". Funkcje wózka nie będą ograniczone, dopóki katalog pytań nie zostanie zestawiony przez autoryzowane centrum serwisowe, a ograniczenia nie zostaną ustalone przez kierownika floty.

Proces

- Włączyć wózek.

Pojawi się pierwsze pytanie.

- Nacisnąć przycisk programowy "Tak" lub "Nie".

Pojawi się następne pytanie.



Pre-Shift Check	1 / 1
Czy wózek jest gotowy do pracy?	
Tak Nie	

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

**WSKAZÓWKA**

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

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

Wyświetlacz główny zawiera komunikat Aby zakończyć Pre-Shift Check, nacisnąć przycisk .

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

- Aby potwierdzić komunikat, nacisnąć przycisk programowy .

Pre-Shift Check	4 / 6
Czy działa oświetlenie pojazdu?	
Tak Nie	

Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

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

Pojawi się następne pytanie.

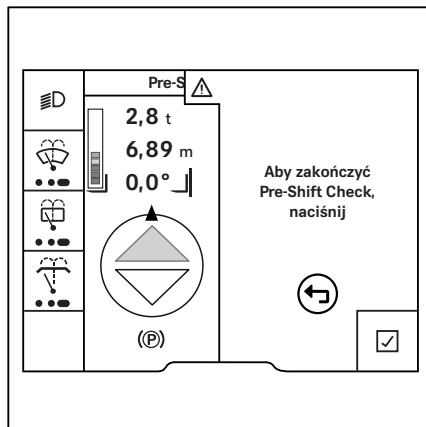


WSKAZÓWKA

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

Jeśli trzeba przesunąć wózek w celu przeprowadzenia testu, np. testu hamulców, można po prostu zwolnić hamulec postojowy. Zostanie wyświetlony komunikat W celu zakończenia testu Pre-Shift Check naciśnij . Wózek można przemieszczać przy zmniejszonej prędkości. Jeśli hamulec postojowy zostanie ponownie zaciągnięty, widok powróci do Pre-Shift Check.

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



Wszystkie pytania

Autoryzowane centrum serwisowe może użyć tego katalogu pytań, aby zestawić Pre-Shift Check podczas komisjonowania.

Czy widły są uszkodzone (np. wygięte lub pęknięte)?
Czy widły są bezpiecznie zamontowane, a urządzenia blokujące nieuszkodzone?
Czy prowadnice rolek na maszcie są dostatecznie nasmarowane?
Czy łańcuchy ładunku są uszkodzone?
Czy łańcuchy ładunku są wystarczająco naprężone i równomiernie obciążone?

Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

Czy cały osprzęt jest bezpiecznie zamontowany i nieuszkodzony? Czy są one sprawne?
Czy płyny robocze (np. olej, woda, paliwo) wyciekają w widoczny sposób?
Czy koła są uszkodzone? Czy są one zużyte poza dopuszczalne granice?
Czy ciśnienie w oponach jest prawidłowe?
Czy dach ochronny jest widocznie uszkodzony?
Czy obszar wejściowy lub miejsce na nogi jest brudne lub śliskie?
Czy okna są czyste i nieuszkodzone?
Czy pokrywy serwisowe są bezpiecznie zamknięte?
Czy drzwi/pokrywa baterii są nieuszkodzone i bezpiecznie zamknięte?
Czy blokada akumulatora jest zamontowana, nie jest uszkodzona i jest zamknięta?
Czy złącze elektryczne akumulatora jest brudne lub uszkodzone (np. obudowa jest zdeformowana, styki skorodowane)?
Czy urządzenie do holowania jest uszkodzone?
Czy tabliczka znamionowa udźwigu jest zamocowana, nieuszkodzona i czytelna?
Czy system zabezpieczenia operatora jest uszkodzony?
Czy klakson działa?
Czy oświetlenie wózka działa?
Czy światła ostrzegawcze działają?
Czy występuje pas antyelektrostatyczny i czy ma on wystarczający kontakt z podłożem?
Czy elektroda koronowa jest obecna i czysta?
Czy hamulec postojowy działa prawidłowo?
Czy hamulec zasadniczy działa prawidłowo?
Czy układ kierowniczy działa prawidłowo?
Czy wyłącznik awaryjny działa prawidłowo?
Czy stan akumulatora jest ewidentnie nie OK?
Czy wszystkie informacje na naklejkach i etykiety samoprzylepne są dostępne i czytelne?
Czy krata ochronne ładunku jest nieuszkodzona?
Czy pedał przyspieszenia działa prawidłowo?
Czy komora silnika jest zabrudzona lub można w niej znaleźć ciała obce?
Czy maszt lub karetki widel są widocznie uszkodzone?
Czy hydraulika robocza działa prawidłowo zgodnie z oznakowaniem?
Czy lusterka są brudne lub uszkodzone?
Czy zbiornik gazu lub jego mocowanie jest wyraźnie uszkodzone?

Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

Czy słychać nietypowe odgłosy podczas wykorzystywania wózka przemysłowego?
Czy występuje jakieś inne wyraźne uszkodzenie wózka?
Czy system spryskiwaczy szyby działa?
Czy pokrywa silnika jest nieuszkodzona i bezpiecznie zamknięta?

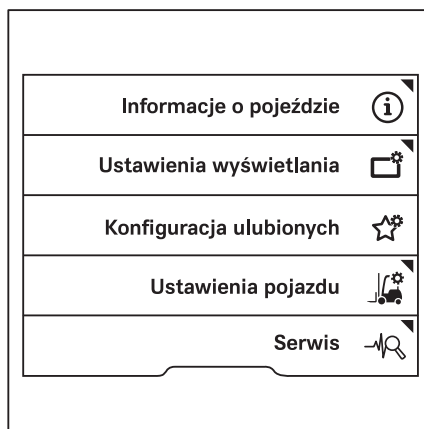
Jeśli nie zestawiono pytań Pre-Shift Check, występuje początkowa konfiguracja jak w momencie dostawy.

Określanie sekwencji pytania

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

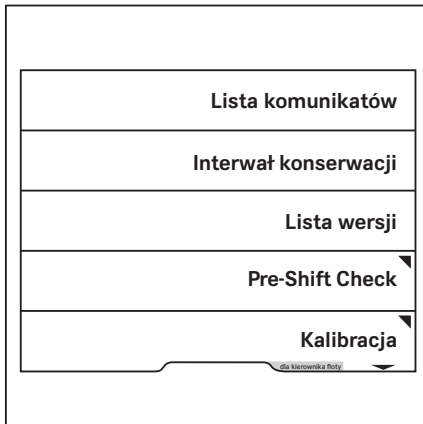
Zalecana jest sekwencja losowa, ponieważ pytania są wtedy czytane przez kierowcę bardziej świadomie. Oznacza to, że nie mają one rutynowego wyglądu.

- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierowcy floty".
- Naciśnąć przycisk programowy **Serwis** .



Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

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



Pojawi się menu **Pre-Shift Check**.

- Nacisnąć przycisk **Kolejność pytań**.



Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

Naciśnięcie przycisku programowego umożliwia wybór stałej lub losowej sekwencji pytań.

Pomarańczowy pasek aktywacji wyświetla aktualny wybór.

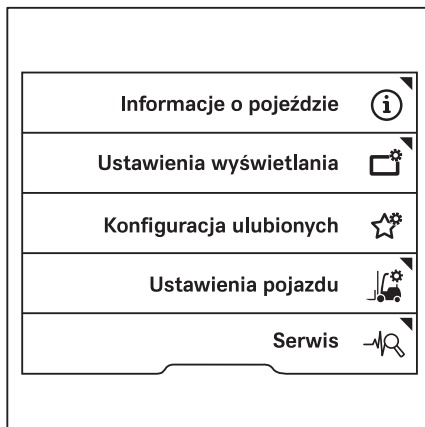
- Aby uzyskać dostęp do wyświetlacza głównego, nacisnąć przycisk wyświetlacza głównego .



Wyświetlanie historii

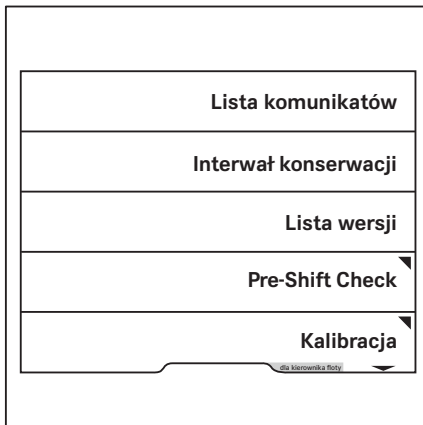
Kierownik floty może wyświetlić historię Pre-Shift Check.

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



Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

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



Pojawi się menu Pre-Shift Check.

- Nacisnąć przycisk programowy Historia.



Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

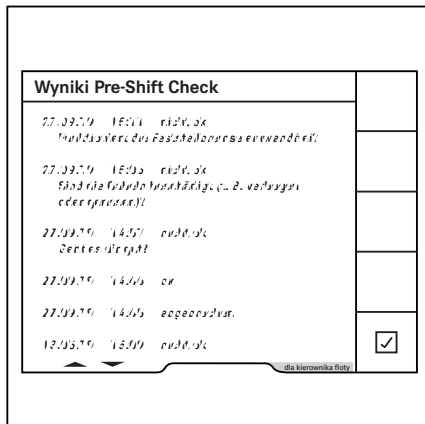
Otwiera się wyświetlacz wyników "Pre-Shift Check".



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

Aby zobaczyć więcej wyników, nacisnąć przycisk przewijania .

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



Określanie początku zmiany

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



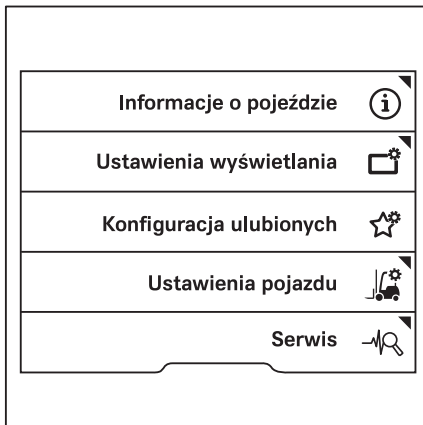
WSKAZÓWKA

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

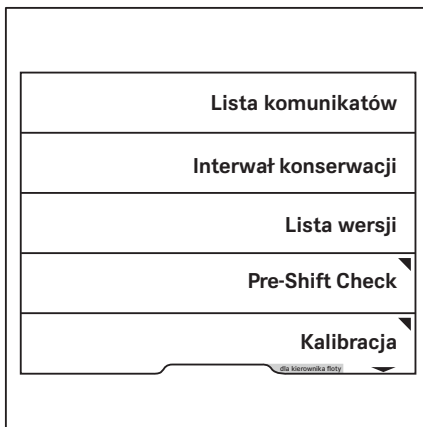
- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

- Nacisnąć przycisk programowy Serwis .



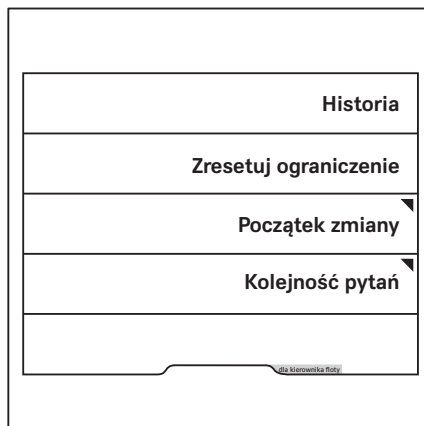
- Naciskać przyciski przewijania  , aż pojawi się menu Pre-Shift Check.
- Nacisnąć przycisk programowy Pre-Shift Check.



Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

Pojawi się menu Pre-Shift Check.

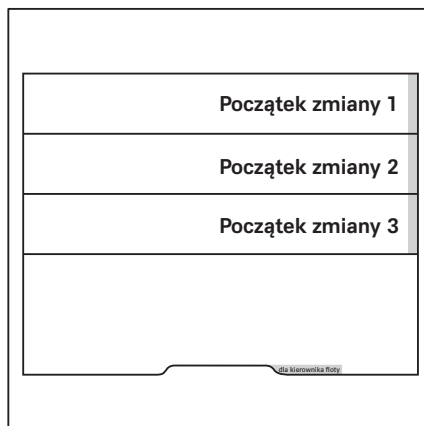
- Nacisnąć przycisk programowy "Start zmiany".



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

Pomarańczowy pasek aktywacji wskazuje, które zmiany są aktywne.

- Aby edytować zmianę, należy nacisnąć odpowiedni przycisk programowy.



W tym menu można zdefiniować początek zmiany.

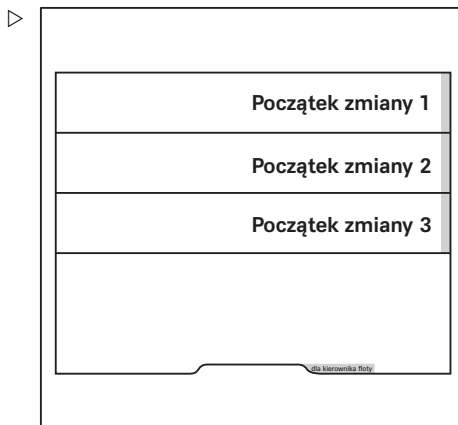
- Wprowadzić czas za pomocą przycisków programowych "od 0 do 9".
- Aby zapisać, nacisnąć przycisk .

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

Wyświetlacz powróci do poprzedniego menu.



- Aby dezaktywować dane rozpoczęcia zmiany, wybrać odpowiednią zmianę.



Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

- Naciskać przycisk przewijania ▾, aby wyłączyć zmianę.

- Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk .

Czas jest wyświetlany w kolorze szarym.

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

- Aby anulować, nacisnąć przycisk powrotu .

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

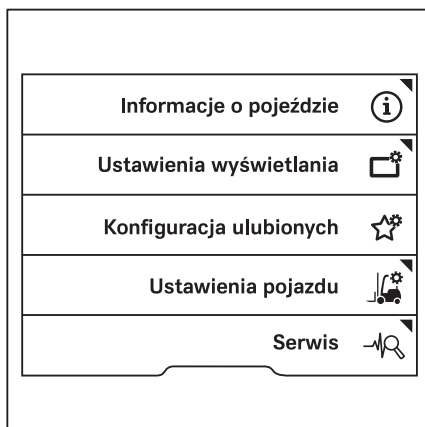


Resetowanie ograniczeń wózka

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

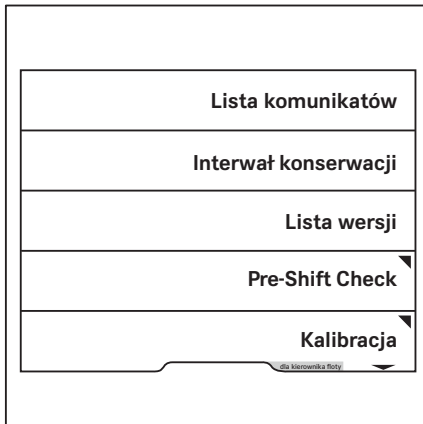
- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

- Nacisnąć przycisk programowy Serwis .



Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

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



Pojawi się menu Pre-Shift Check.

- Nacisnąć przycisk programowy "Zresetuj ograniczenia pojazdu".



Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

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

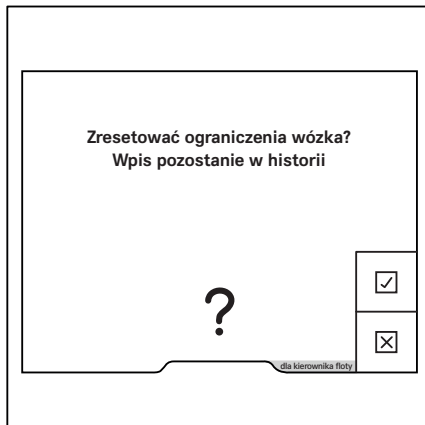
- Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk programowy ☒.

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

- Aby anulować, nacisnąć przycisk programowy ☐.

Funkcje wózka pozostaną ograniczone. Wyświetlacz powróci do poprzedniego menu.

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



Profile operatorów

Profile operatorów (wariant)

Ten wariant umożliwia utworzenie maksymalnie dziesięciu indywidualnych profili operatorów. Po zalogowaniu operator zostanie powitany za pomocą wybranej nazwy. Po naciśnięciu przycisku programowego ✓ wyświetla się ekran główny.

Jeśli wózek widłowy jest wyposażony w warianty "autoryzację dostępu z kodem PIN" lub "FleetManager", profile operatora można powiązać z odpowiednim wariantem.

Profil operatora umożliwia zapisanie następujących ustawień:

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

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

- Wybór programu jazdy od 1 do 3
- Dynamika ładunku
- Tryby wydajności i jazdy
(Blue-Q/tryb sprint)

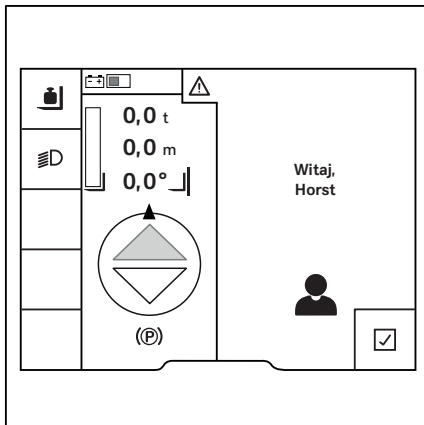
Jeśli operator bez istniejącego profilu operatora zaloguje się za pomocą wariantów "Autoryzacja dostępu za pomocą kodu PIN" lub "FleetManager", generowany jest profil kierowcy. Ten profil kierowcy odpowiada ustawieniom, z którymi wózek został dostarczony.

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

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

Wybieranie profili kierowców

Jeśli wózek jest wyposażony w warianty "Autoryzacja dostępu z kodem PIN" lub "FleetManager", odpowiedni profil kierowcy jest



Profile operatorów

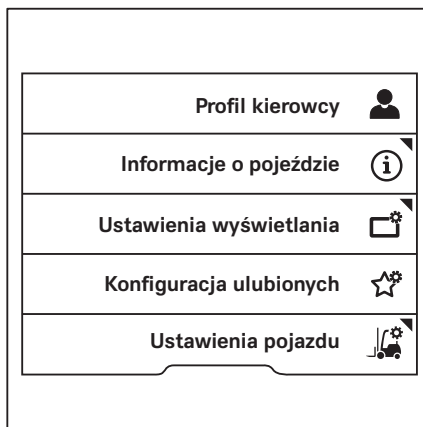
aktywny po zalogowaniu. Jeśli wózek nie jest wyposażony w te warianty, kierowcy muszą ręcznie wybrać ich profile.



WSKAZÓWKA

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

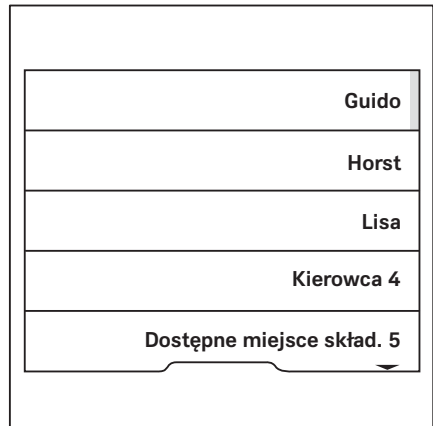
- Zatrzymać wózek.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Nacisnąć przycisk
- Nacisnąć przycisk programowy "Ustawienia"
- Nacisnąć przycisk programowy Profile kierowców



Pomarańczowy pasek aktywacji wyświetla aktualny wybór. ▷

- Naciśnij przycisk programowy żądanego profilu kierowcy.

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



Tworzenie profili kierowców

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



WSKAZÓWKA

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

- Włączyć hamulec postojowy.
- Nacisnąć przycisk
- Nacisnąć przycisk programowy "Ustawienia"

Profile operatorów

- Nacisnąć przycisk programowy Profile kierowców .



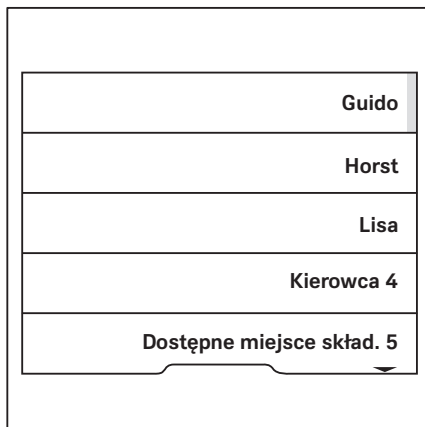
To menu zapewnia miejsce na zapisanie dzie-
sięciu profili kierowców. ▷

- Nacisnąć przycisk programowy żądanej lo-
kalizacji przechowywania.



WSKAZÓWKA

*Wolne miejsca przechowywania, które nie za-
wierają profilu kierowcy, są oznaczone jako
Dostępne miejsce przechowywa-
nia.*



Zostanie wyświetlone menu Nazwa kierowcy.

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

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

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



1,.	Nazwa kierowcy	6mno
2abc		7pqrs
3def		8tuv
4ghi		9wxyz
Wprow. nazwę kierow.		
	Horst	
5jkl	= Usuń = Zapisz	= abc -> ABC = Anuluj
		0_

Zmiana nazw profili kierowców

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

Zmiana nazwy przez kierowcę

- Włączyć hamulec postojowy.
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk programowy "Ustawienia" .
- Nacisnąć przycisk Ustawienia wózka .

Profile operatorów

- Nacisnąć przycisk programowy **Zmień** nazwy profili kierowców.



Zostanie wyświetlone menu **Nazwa kierowcy**.



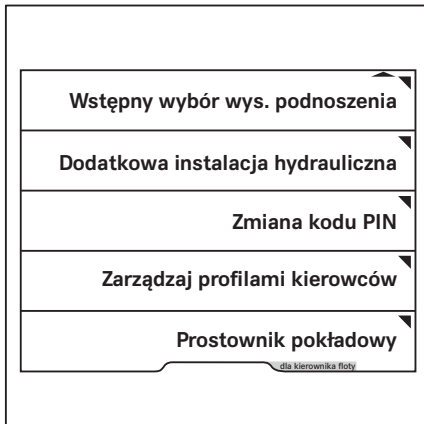
- Za pomocą przycisków programowych wprowadzić żadaną nazwę.
- Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk .

Zmiana nazwy przez kierownika floty

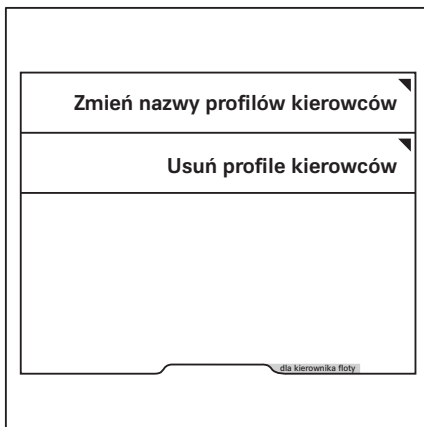
- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk **Ustawienia wózka** .

1.,	Nazwa kierowcy	6mno
2abc		7pqrs
3def	Wprow. nazwę kierow.	8tuv
4ghi		9wxyz
5jkl	Horst  = Usuń  = abc -> ABC  = Zapisz  = Anuluj	0_

- Naciśnij przycisk programowy Zarządzaj > profilami kierowców.



- Nacisnąć przycisk programowy Zmień nazwy profili kierowców.



Profile operatorów

Zostanie wyświetlone menu Nazwa kierowcy. ▷

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

1.,	Nazwa kierowcy	6mno
2abc		7pqrs
3def		8tuv
4ghi		9wxyz
5jkl	Wprow. nazwę kierow. Horst	0_
 = Usuń  = abc -> ABC  = Zapisz  = Anuluj		

Usuwanie profili kierowców

Kierownik floty ma uprawnienia dostępu do usuwania profili kierowców.

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

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

dla kierownika floty

- Naciśnąć klawisz programowy Usun profile kierowców.



Zmień nazwy profilów kierowców
Usun profile kierowców

dla kierowca floty

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



Profil kierowcy zostanie usunięty.

Guido
Horst
Lisa
Kierowca 4
Dostępne miejsce skład. 5

Włączanie i uruchamianie

Włączanie i uruchamianie

Wstępne nagrzewanie silnika (wariant)

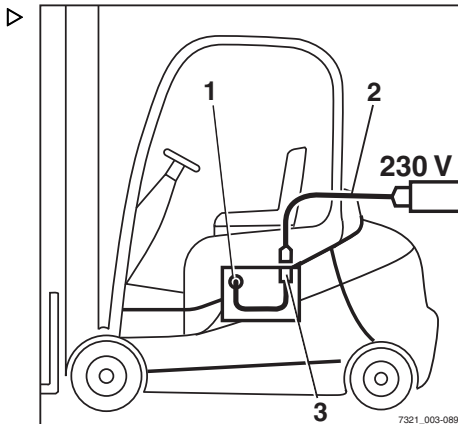
Funkcja

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

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

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

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



Wstępne nagrzewanie silnika

⚠ UWAGA

Przegrzanie może doprowadzić do uszkodzenia elementu grzejnego!

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

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

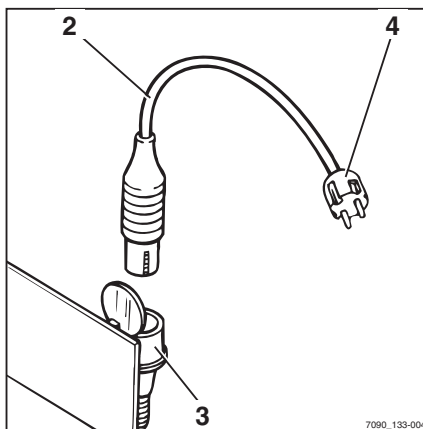
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem elektrycznym!

- Używać wyłącznie przewody łączące (2) zgodne z CEE IP67, 3 x 1,5 mm².
- Przewód łączący może być podłączony tylko do uziemionego gniazda sieciowego 230 V.

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

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

**⚠ UWAGA**

Niebezpieczeństwo uszkodzenia przewodu łączącego!

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

- Uruchomić silnik.

Otwieranie zaworu butli LPG**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Wyciek płynnego gazu niesie ze sobą ryzyko eksplozji.

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

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

Włączanie i uruchamianie

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niebezpieczeństwo eksplozji wywołanej iskrzeniem!

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

**⚠ UWAGA**

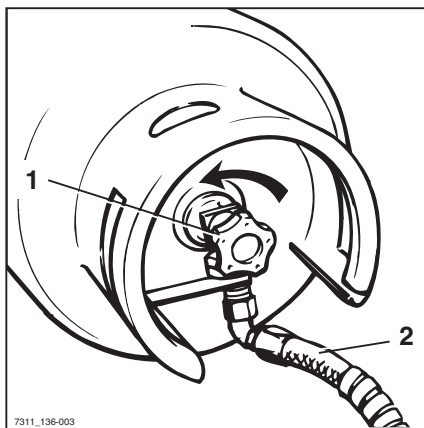
Gaz LPG może spowodować miejscowe odmrożenie skóry.

- Używać rękawic ochronnych.

⚠ UWAGA

Zbyt szybkie otwarcie zaworu butli może spowodować zamarznięcie instalacji.

- Powoli otworzyć zawór butli.
- Otworzyć zawór butli (1), powoli przekręcając uchwyt gwiazdkowy w lewo.
- Sprawdzić, czy wyczuwalny jest zapach gazu.
- Sprawdzić, czy wąż (2) jest właściwie podłączony do butli gazowej.
- Sprawdzić, czy nie zamarzł wąż i połączenia śrubowe złącza.



Otwieranie zaworu butli LPG w przypadku podwójnego uchwytu butli



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wyciek gazu LPG niesie ze sobą ryzyko eksplozji.

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

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



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie eksplozją wywołaną iskrzeniem!

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



⚠ UWAGA

Gaz LPG może spowodować miejscowe odmrożenie skóry!

- Używać rękawic ochronnych.

⚠ UWAGA

Zbyt szybkie otwarcie zaworu butli może spowodować zamarznięcie instalacji.

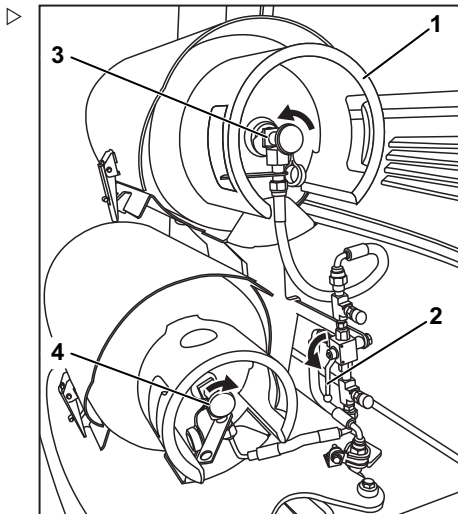
- Powoli otworzyć zawór butli.

Włączanie i uruchamianie

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

Zawór musi być zamknięty.

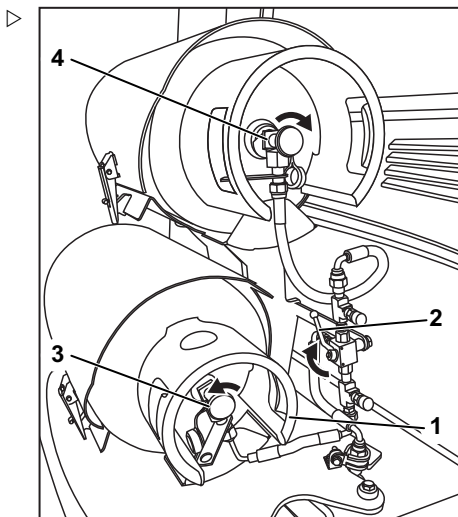
- W razie potrzeby zamknąć zawór dolnej butli gazowej, obracając go w prawo.



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

Zawór musi być zamknięty.

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



Otwieranie zaworu odcinającego zbiornika LPG (wariant)



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wyciek gazu LPG niesie ze sobą ryzyko eksplozji.

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

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



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo eksplozji wywołanej iskrzeniem!

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



⚠ UWAGA

Gaz LPG może spowodować miejscowe odmrożenie skóry.

- Zawsze używać rękawic ochronnych.

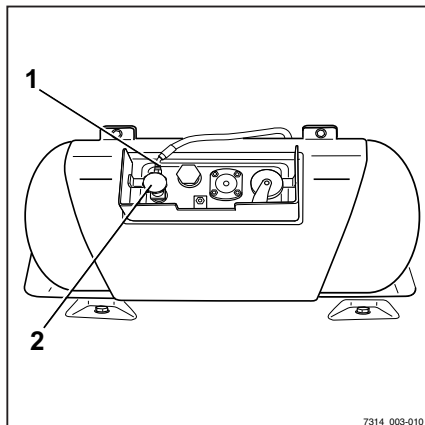
⚠ UWAGA

Szybkie otwarcie zaworu może spowodować zamarznięcie instalacji.

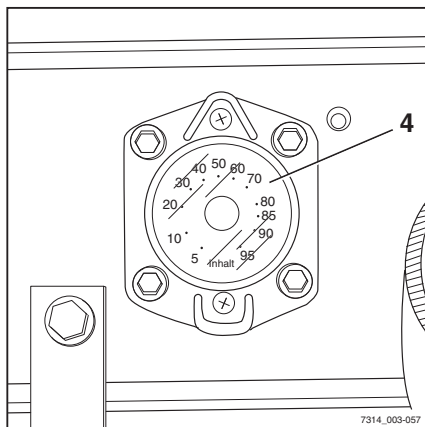
- Powoli otworzyć zawór odcinający.

Włączanie i uruchamianie

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



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



Włączanie zapłonu

⚠ UWAGA

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

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

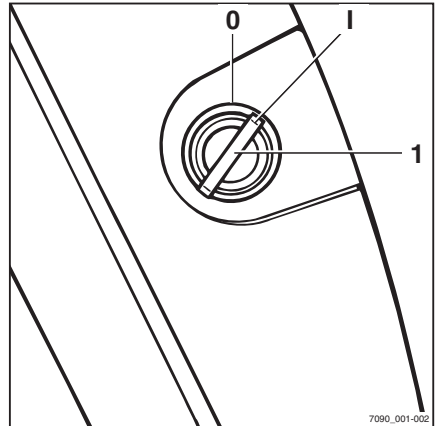
- Włożyć kluczyk (1) do stacyjki i przekręcić do położenia "I".



WSKAZÓWKA

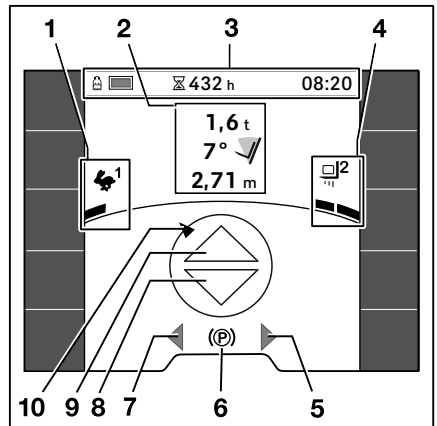
Jeśli wózek jest wyposażony w "układ autoryzacji dostępu za pomocą kodu PIN", na początku zostanie wyświetlone menu autoryzacji dostępu.

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



Główny ekran

- 1 Wybrany program jazdy z ekranem dynamiki jazdy
- 2 Informacje o ładunku (warianty)
- 3 Pasek stanu¹: poziom paliwa, czas pracy, godzina
- 4 Wybrany program dynamiki ładunku ze słupkiem dynamiki
- 5 Wyświetlacz "prawego" kierunkowskazu
- 6 Prędkość jazdy lub hamulec postojowy (P)
- 7 Wyświetlacz "lewego" kierunkowskazu
- 8 Wskaźnik kierunku jazdy "do tyłu"
- 9 Wskaźnik kierunku jazdy "do przodu"
- 10 Wskaźnik kąta skrętu



Na wyświetlaczu mogą pojawiać się dodatkowe informacje.

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

Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu PIN (wariant)

Wózki wyposażone w wariant "upoważnienia dostępowego za pomocą kodu PIN" są zabezpieczone przed nieupoważnionym użyciem za

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

Włączanie i uruchamianie

pomocą kodu PIN. Aby ten sam wózek mógł być używany przez różnych operatorów, istnieje możliwość określenia osobistych kodów PIN.

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



WSKAZÓWKA

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

Gdy zapłon jest włączony, pojawia się menu Autoryzacja dostępu. ▷

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

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

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

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



WSKAZÓWKA

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

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

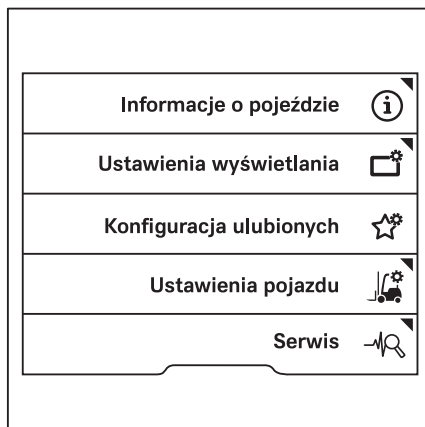
1	Autoryzacja dostępu	6
2		7
3		8
4	Wprowadzić kod PIN 	9
5		0

 = Usun
 = Zapisz
 = Anuluj

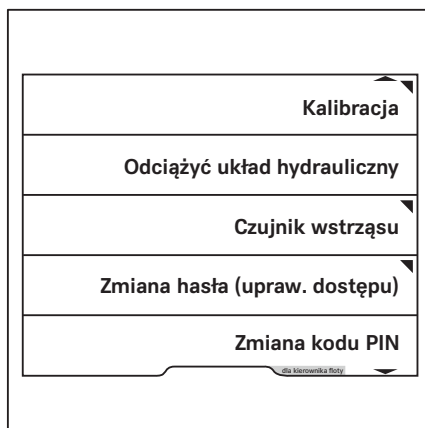
Zmienianie kodów PIN

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

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



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



Autoryzacja dostępu dla kierownika floty (wariant)

Wózki wyposażone w wariant "Autoryzacja dostępu dla menedżera floty" mogą być

Włączanie i uruchamianie

konfigurowane przez samych użytkowników. Dostęp do tych ustawień jest chroniony hasłem kierownika floty.

Początkowe hasło kierownika floty zostało przesłane wraz z dokumentami fakturowania. Ze względów bezpieczeństwa, należy zmienić to hasło po pierwszym użyciu. Więcej informacji znajduje się w części zatytułowanej "Zmiana hasła kierownika floty".



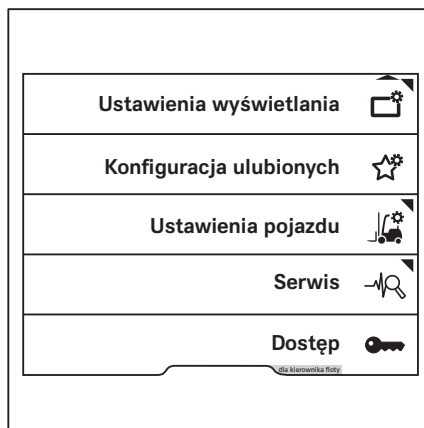
WSKAZÓWKA

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

- Zatrzymać wózek.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk programowy "Ustawienia" .

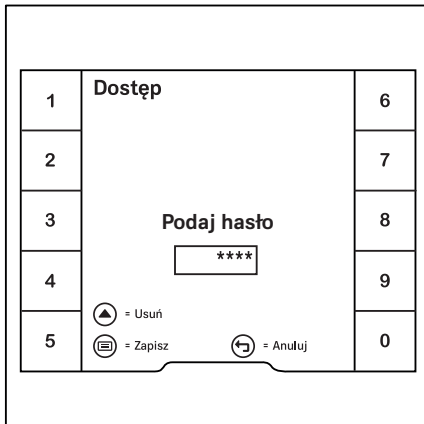
Pojawi się pierwszy poziom menu.

- Nacisnąć przycisk programowy Autoryzacja dostępu .



Na wyświetlaczu pojawi się menu Autoryzacja dostępu. ▷

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



Zostanie wyświetlony komunikat Uprawnienia dostępu przyznane kierownikowi floty ✓. ▷

- Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk programowy ✓.

"Autoryzacja dostępu dla kierownika floty" jest włączona. Wyświetlacz powróci do menu ustawień.

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

- W takim przypadku należy ponownie wprowadzić hasło.




WSKAZÓWKI

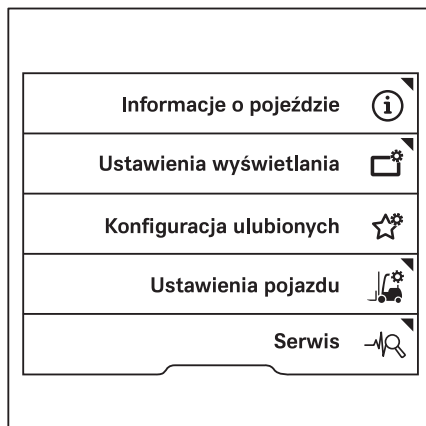
Gdy "autoryzacja dla kierownika floty" jest włączona, komunikat Kierownik floty zostanie wyświetlony w pomarańczowym pasku u dołu ekranu. Jeśli użytkownicy przełączają się na główny wyświetlacz, autoryzacja dostępu ponownie wygasa.

Zmiana hasła kierownika floty

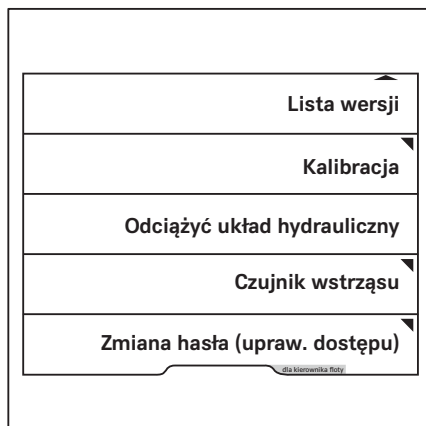
- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

Włączanie i uruchamianie

- Nacisnąć przycisk programowy Serwis .



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



Uruchamianie silnika

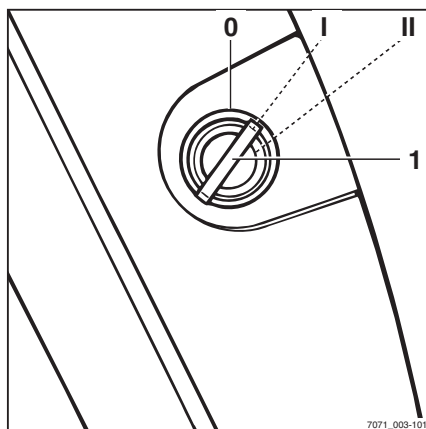
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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 zapłonu (1) do stacyjki i obrócić do pozycji "I". ▷



Jeśli sterownik wózka jest zasilany, to komunikat "Start" pojawi się na wyświetlaczu. ▷

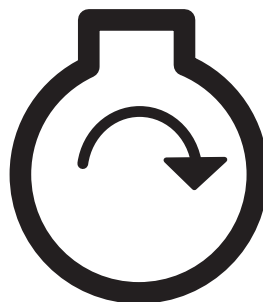


WSKAZÓWKA

Silnik nie uruchomi się, dopóki sterownik wózka nie będzie zasilany.

- Obrócić kluczyk zapłonu do pozycji "II" i przytrzymać do czasu uruchomienia silnika.
- Zwolnić kluczyk zapłonu natychmiast po uruchomieniu silnika.

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



Włączanie i uruchamianie

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika!

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

- Natychmiast wyłączyć silnik.
 - Sprawdzić i w razie potrzeby uzupełnić poziom oleju.
 - Jeśli 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, to należy naładować akumulator lub przeprowadzić rozruch przy użyciu drugiego akumulatora.

Oświetlenie

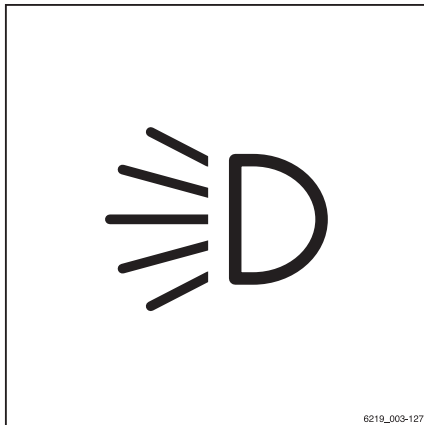
Znaczenie symboli

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

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

Symbolce dotyczące oświetlenia i ich znaczenie

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



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



WSKAZÓWKA

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

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

Oświetlenie

Światła jezdne

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

Zapalą się przednie światła obrysowe i światła tylne.

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

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

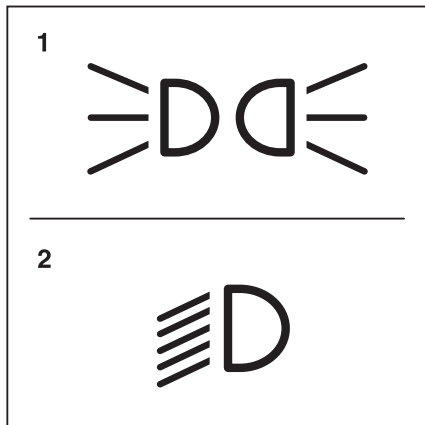
- Aby wyłączyć światła drogowe (2), nacisnąć ponownie przycisk Softkey.

Światła jezdne i oświetlenie tablicy rejestracyjnej zgasną.

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

Zgasną przednie światła obrysowe i światła tylne.

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



- 1 Światła postojowe
- 2 Światła jezdne

Światła robocze

Przednie i tylne światła robocze

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

Zapalą się przednie światła robocze.

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

Przednie światła robocze zgasną.

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

Zapalą się tylne światła robocze.

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

Tylne światła robocze zgasną.



WSKAZÓWKA

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

Światła robocze na dachu i z boku maszty

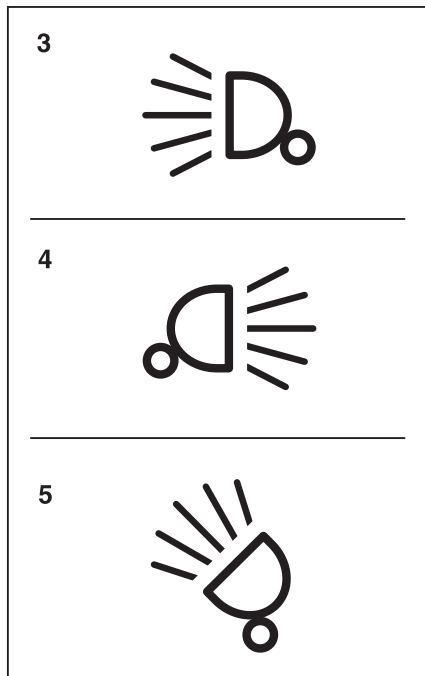
Dachowe światła robocze oświetlają obszar roboczy, gdy karetką widel zostanie podniesiona.

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

Światła dachowe (5) zapalą się.

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

Światła dachowe (5) zgasną.



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

Oświetlenie

**WSKAZÓWKA**

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

Światło robocze do jazdy do tyłu (wariant)

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

- Naciśnąć przycisk programowy .

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

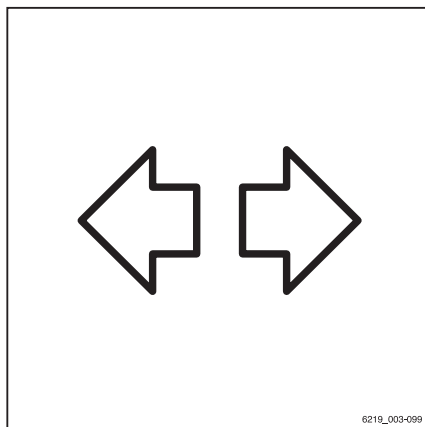
- Ustawić kierunek jazdy "wstecz".

Światło robocze do jazdy do tyłu zaczyna świecić.

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

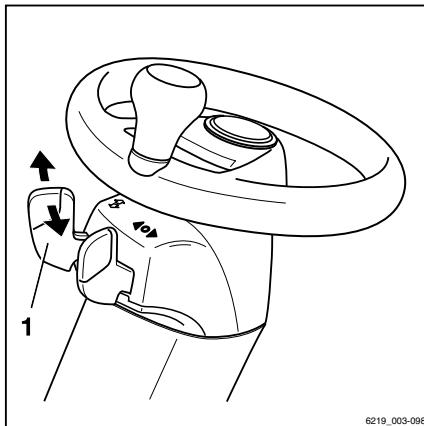
Kierunkowskazy

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



6219_003-099

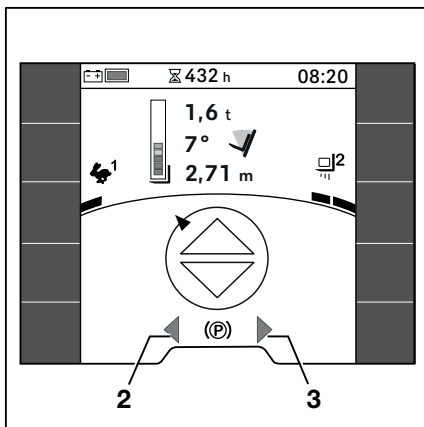
- Aby włączyć lewy lub prawy kierunkowskaz, należy przesunąć dźwignię (1) w żądanym kierunku.



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

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

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



Oświetlenie

System ostrzegawczy

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

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

Wszystkie kierunkowskazy i wyświetlacze kierunkowskazów na wyświetlaczu modułu sterującego migają.

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

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

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

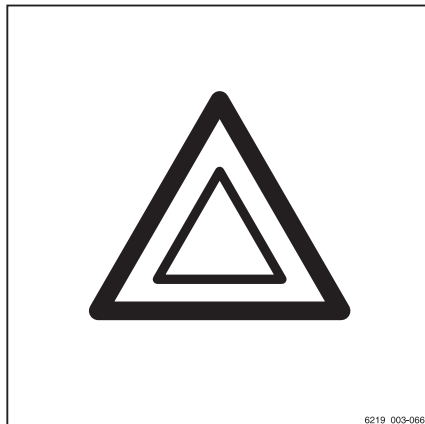
W przypadku wariantu StVZO (przepisy o ruchu drogowym w Niemczech) systemu ostrzegania przed niebezpieczeństwem nie można włączyć ani wyłączyć z poziomu wyświetlacza/modułu sterującego. Można go włączyć lub wyłączyć za pomocą przycisku systemu ostrzegania przed niebezpieczeństwem na kolumnie kierownicy.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

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

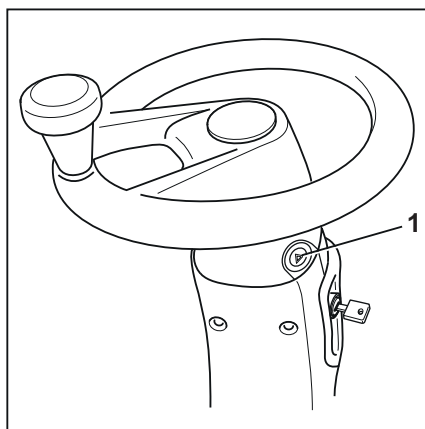
Wszystkie lampki i wyświetlacze kierunkowskazów na wyświetlaczu/module sterującym migają.

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

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



6219_003-066



Wposażenie zgodne z wymogami przepisów ruchu drogowego (StVZO) ▷

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

Dotyczy to następujących wariantów wyposażenia oświetleniowego:

- STILL SafetyLight
 - Oświetlenie strefy ostrzeżenia
 - Światło robocze
 - Obrotowe światło ostrzegawcze
- Aby wyłączyć to oświetlenie, nacisnąć przycisk "StVZO" .

Zapala się pomarańczowy pasek aktywacji obok przycisku.

- Aby włączyć to oświetlenie, ponownie nacisnąć przycisk "StVZO" .

Gaśnie pomarańczowy pasek aktywacji.

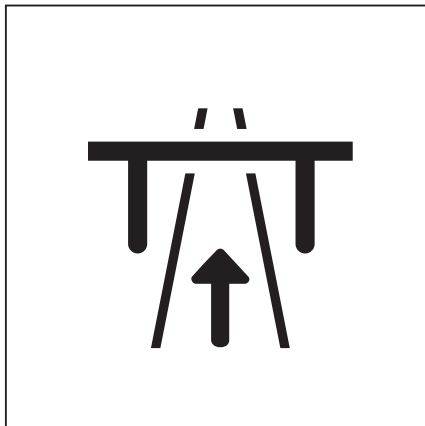


WSKAZÓWKA

Ta funkcja jest skonfigurowana dla niemieckich przepisów ruchu drogowego (StVZO).

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

Przycisk znajduje się również w menu "Jazda".



Oświetlenie

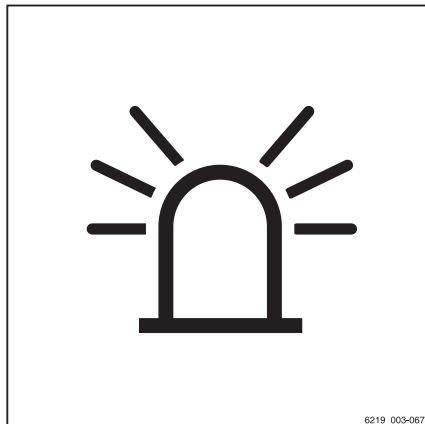
Obrotowe światło ostrzegawcze

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

Obrotowy sygnalizator świetlny jest włączony.

- Aby wyłączyć obrotowe światło ostrzegawcze, nacisnąć Softkey ponownie.

Światło ostrzegawcze obrotowe gaśnie.



6219_003-067

STILL SafetyLight (wariant)



UWAGA

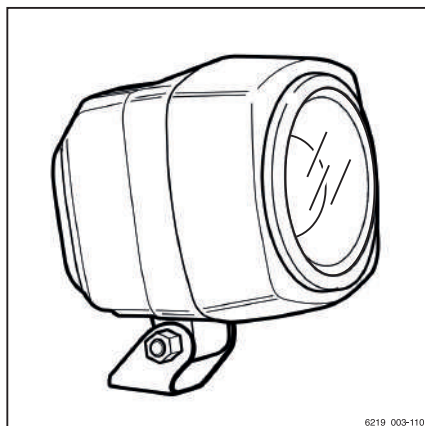
Spoglądanie do wnętrza sygnalizatora STILL SafetyLight powoduje niebezpieczeństwo uszkodzenia wzroku.

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.

Zależnie od wersji STILL SafetyLight emituje jedną lub kilka niebieskich wiązek światła z przodu lub z tyłu wózka, ostrzegając o zbliżeniu 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. Oznacza to, że podczas jazdy w tył (wariant), na przykład można go użyć jako dodatkowe światło



6219_003-110

robocze dla jazdy w tył. Sygnalizator STILL SafetyLight można również włączyć i wyłączyć za pomocą wyświetlacza modułu sterującego.

- W tym celu należy nacisnąć przycisk Soft-key .



WSKAZÓWKA

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

Tryb wydajności Blue-Q

Tryb wydajności Blue-Q

Opis czynnościowy

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

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

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

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

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

- Zdolność pokonywania wzniesień
- Siła uciągu
- Charakterystyka hamowania



WSKAZÓWKA

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

Włączanie i wyłączanie trybu Blue-Q

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

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

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

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



WSKAZÓWKA

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

Tryb wydajności Blue-Q

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.

STILL Classic i tryb sprint

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

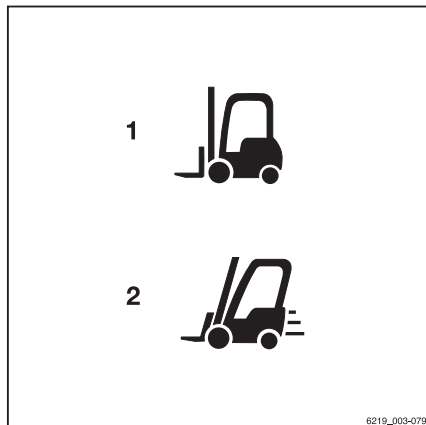
Dostępne są dwa różne tryby jazdy:

1 STILL Classic

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

2 Tryb sprint

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



WSKAZÓWKA

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

Włączanie i wyłączanie trybu sprint

- Aby włączyć tryb sprint, nacisnąć odpowiedni przycisk Softkey.

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

- Aby wyłączyć tryb, nacisnąć ponownie przycisk Softkey.

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

Automatyczne wyłączanie trybu sprint

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

Wartości temperatury jednostek napędowych i źródła zasilania są stale monitorowane. W

Tryb wydajności Blue-Q

przypadku wystąpienia zbyt wysokiej temperatury tryb sprint zostaje automatycznie wyłączony.

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

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

Jazda

Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy

Postępowanie w trakcie jazdy

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

Prędkość należy dostosować do lokalnych warunków.

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

Operator musi w każdej sytuacji zachowywać bezpieczną odległość od pojazdów i osób znajdujących się przed wózkiem oraz nie dopuszczać do utraty kontroli nad wózkiem. Należy unikać 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

Wymiary dróg i korytarzy

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

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

Wymagane wymiary przejść roboczych są zależne od wymiarów ładunku.

W przypadku palet wymiary są następujące:

Model	Typ	Szerokość przejścia roboczego (mm)	
		Z paletą 1000 x 1200 poprzecznie	Z paletą 800x1200 wzdłużnie
RX70-20/600	7400	3963	4163
RX70-25	7401	3963	4163
RX70-25/600	7402	4047	4247
RX70-30	7403	4060	4260
RX70-30/600	7404	4127	4352
RX70-35	7405	4127	4327

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

Jazda

Wjeżdżanie na pochyłości

⚠ UWAGA

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

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

Wózek jest dopuszczony do jazdy po następujących podjazdach i zjazdach:

Model	Typ	Maksymalne nachylenie [%]	
		Z ładunkiem	Bez ładunku
RX70-20/600	7400	29	26
RX70-25	7401	29	26
RX70-25/600	7402	25	24
RX70-30	7403	25	24
RX70-30/600	7404	24	20
RX70-35	7405	24	20

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

⚠ UWAGA

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

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

Podjazdy i zjazdy nie mogą przekraczać powyższych wartości nachylenia.

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

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

Ostrzeżenie dotyczące elementów wystających poza obrys wózka

Wózki są często używane w bardzo wąskich lub niskich przestrzeniach, takich jak korytarze lub kontenery. Niemniej jednak ruchome części mogą wystawać poza obrys wózka i mogą ulec uszkodzeniu lub wyrwaniu. Przykłady takich podzespołów:

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

Stan dróg przejazdowych

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

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

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

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

Zasady obowiązujące na drogach przejazdowych i w strefie roboczej

Tylko trasy zatwierdzone przez firmę użytkującą lub jej przedstawiciela. Na drogach przejazdowych nie może być przeszkód. Ładunek można zdejmować i przechowywać jedynie w przeznaczonych do tego celu miejscach. Firma użytkująca i jej przedstawiciele muszą się upewnić, że w strefie roboczej nie znajdują się nieupoważnione osoby.



WSKAZÓWKA

Należy przestrzegać definicji następującej osoby odpowiedzialnej: "użytkownik".

Jazda

Obszary niebezpieczne

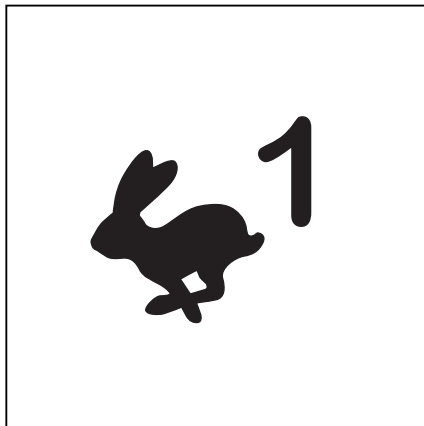
Niebezpieczne obszary na drogach przejazdowych muszą zostać oznaczone odpowiednimi znakami drogowymi.

Wybór programów jazdy od 1 do 3 ▷

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

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

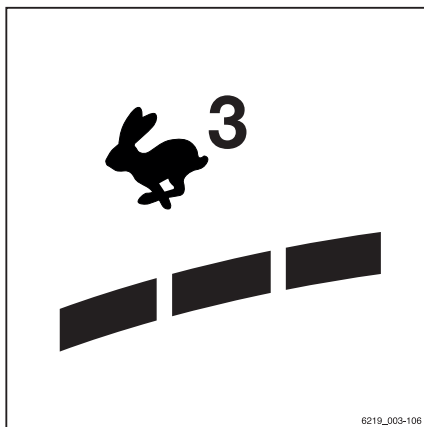
- Nacisnąć przycisk Softkey ¹..., aby wybrać żądany program ³ jazdy.



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

Liczba dynamicznych segmentów słupków określa dynamikę jazdy wybranego programu jazdy:

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



6219_003-106

Wybór programu jazdy A lub B

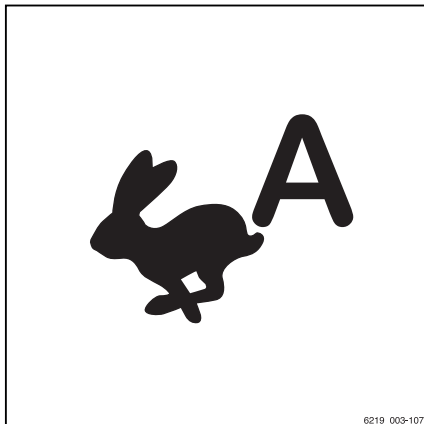


Wózek dysponuje dwoma programami jazdy do spersonalizowanej obsługi i charakterystyki hamowania.

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

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

- Za pomocą przycisku  lub  wybrać żądany program jazdy.
- Jeżeli programy są zapisane jako ulubione dla danego przycisku, nacisnąć i przytrzymać przycisk "program jazdy"  Softkey do chwili wyświetlenia litery żadanego programu jazdy.



6219_003-107

Konfiguracja programów jazdy A i B

Programy jazdy mogą być konfigurowane przez operatora.



WSKAZÓWKA

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

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

Pojawi się pierwszy poziom menu.

- Nacisnąć przycisk  Softkey "Ustawienia".
- Nacisnąć przycisk Softkey Ustawień wózka .
- Nacisnąć przycisk Softkey Program jazdy.

Pojawi się menu "programu jazdy".

Jazda

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

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

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

Można ustawić następujące parametry:

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

- Aby wybrać wyższy poziom, nacisnąć odpowiedni przycisk Softkey "plus" + .
- Aby wybrać niższy poziom, nacisnąć odpowiedni przycisk Softkey "minus" – .
- Aby zapisać ustawienie, nacisnąć przycisk Softkey "potwierdź" ☒.

Ustawienia zostaną zapisane.

- Aby anulować ustawienie, nacisnąć przycisk Softkey "anuluj" ☐.

Ustawienia powrócą do ostatnio zapisanej wartości.

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

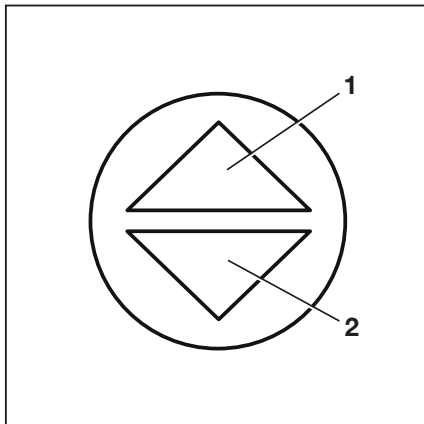


☐	Ustaw program jazdy A	☒
—	maks. prędkość 16 km/h	+
—	Dynamika 3	+
—	Zwalnianie 2	+

Wybór kierunku jazdy

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

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



WSKAZÓWKA

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

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

Położenie neutralne

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

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

Wskaźnik kierunku jazdy na wyświetlaczu i module sterującym zgaśnie.



WSKAZÓWKA

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

Jazda

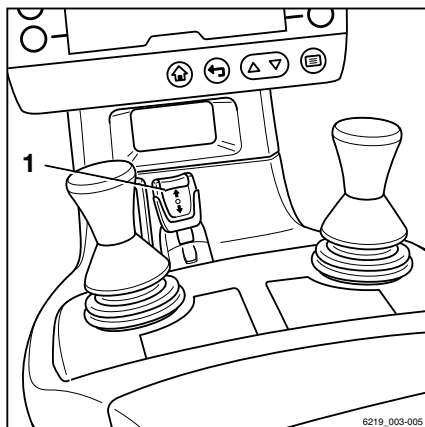
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy w wersji z minidźwignią

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



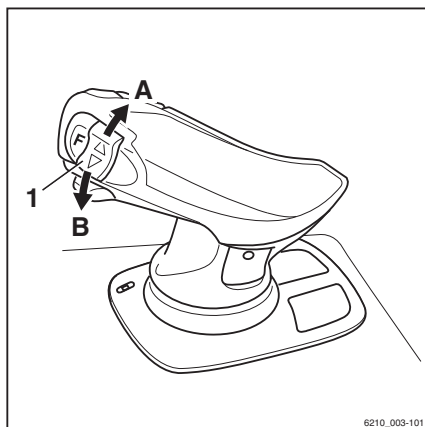
WSKAZÓWKI

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



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

- W przypadku "jazdy do przodu" wcisnąć pionowy przycisk kołyskowy "kierunku jazdy" (1) do góry (A).
- W przypadku "jazdy do tyłu" wcisnąć pionowy przycisk kołyskowy "kierunku jazdy" (1) na dół (B).



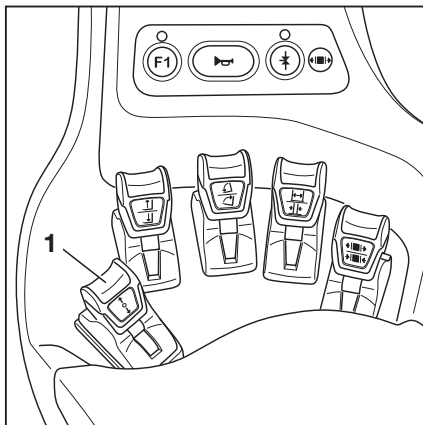
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w Fin- gertip

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



WSKAZÓWKA

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



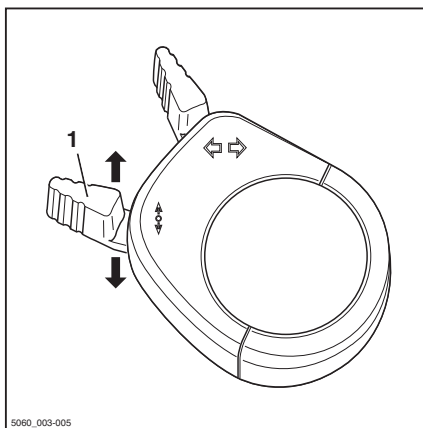
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w mini-konsole

- 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.



5060_003-005

Rozpoczynanie jazdy

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

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

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

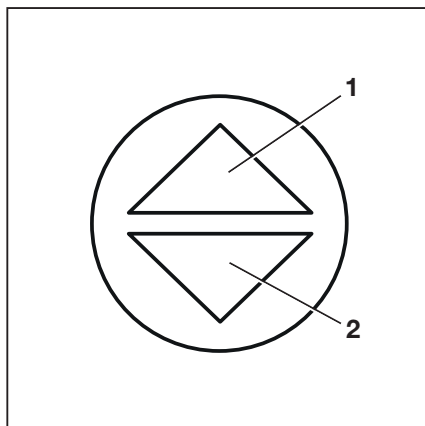
Na wyświetlaczu modułu sterującego pojawia się wskaźnik informujący o wybranym kierunku jazdy ("do przodu" (1) lub "do tyłu" (2)).



WSKAZÓWKA

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

- Sygnał dźwiękowy
- Kontrolka
- System ostrzegawczy



- Wcisnąć pedał przyspieszenia (3).

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



WSKAZÓWKA

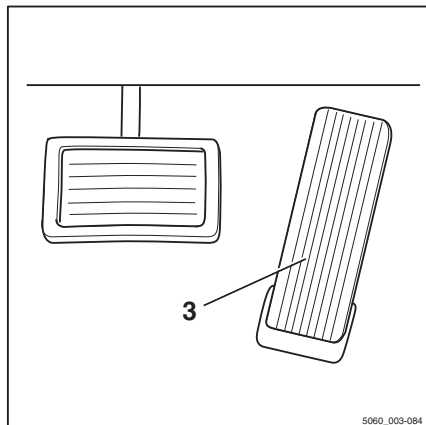
Wózek jest również utrzymywany na podjazdach i zjazdach, nawet jeśli elektryczny hamulec postojowy nie został załączony.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek awarii hamulca

Hamulec odzyskujący energię działa tylko w sytuacji, gdy przekrecono klucz w stacyjce i zwolniono hamulec postojowy.

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



Zmiana kierunku jazdy

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

Wózek rozpocznie jazdę w wybranym kierunku.



WSKAZÓWKA

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

Jazda

**WSKAZÓWKA**

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

Rozpoczynanie jazdy, wersja z dwoma pedałami (wariant)

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

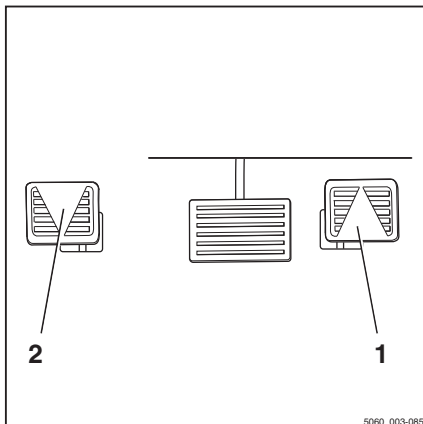
- Usiąść na fotelu operatora.
 - Zapiąć pas bezpieczeństwa.
 - Aktywować dostępne systemy zabezpieczeń.
-
- W czasie jazdy należy przestrzegać wskazówek zawartych w części "Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy".
- Wózek wyposażono w czujnik umieszczony w fotelu. Czujnik umieszczony w fotelu sprawdza, czy fotel operatora jest zajęty. Jeśli nie jest zajęty bądź doszło do usterki czujnika fotela, nie można rozpocząć jazdy wózkiem, a wszystkie funkcje podnoszenia są zablokowane. W takich sytuacjach na ekranie wyświetlaczamodułu sterującego pojawia się komunikat Usiądź w fotelu operatora.
- Usiąść na fotelu operatora. Zapiąć pas bezpieczeństwa.
 - Podnieść karetkę widel do uzyskania niezbędnego prześwitu nad podłożem.
 - Pochylić maszt podnośnika do tyłu.
 - Zwolnić hamulec postojowy.

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



WSKAZÓWKA

W wersji z dwoma pedałami nie działają przełączniki kierunku jazdy.



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

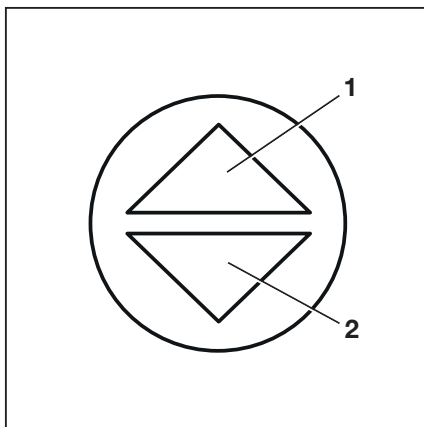


WSKAZÓWKA

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

- Sygnał dźwiękowy
- Kontrolka
- System ostrzegawczy

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



WSKAZÓWKA

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

Jazda

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

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

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

Zmiana kierunku jazdy

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

Wózek rozpocznie jazdę w wybranym kierunku.

**WSKAZÓWKA**

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

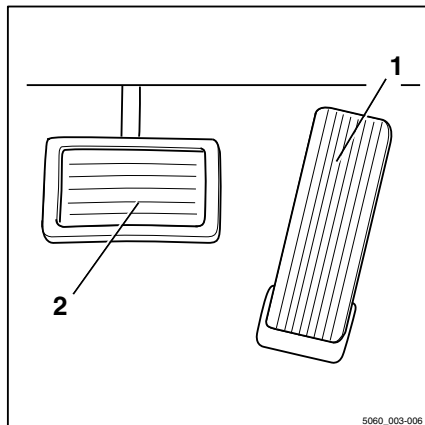
Używanie hamulca głównego

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.

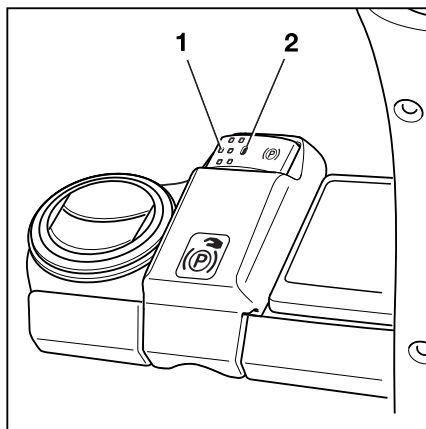
W takim przypadku prędkość wózka można zmniejszyć, używając hamulca głównego za pośrednictwem pedału hamulca.

Włączanie elektrycznego hamulca postojowego ▶

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

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



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

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



WSKAZÓWKA

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

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

Symbol hamulca postojowego na wyświetlaczu modułu sterującego

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

Zwalnianie elektrycznego hamulca postojowego po uruchomieniu wózka

- Aby zwolnić hamulec postojowy, nacisnąć przycisk (1).

Silnik jazdy utrzymuje wózek w stanie postoju.

Ręczne uruchamianie elektrycznego hamulca postojowego podczas postoju wózka

Ręczne włączanie hamulca postojowego

- Nacisnąć przycisk (1).

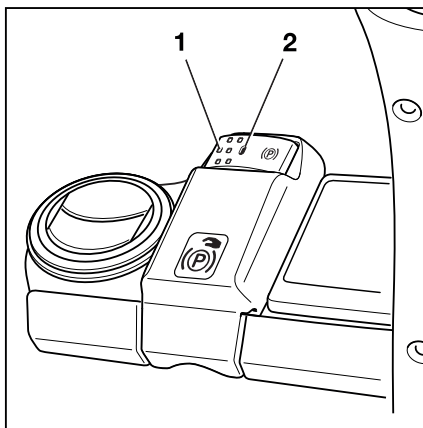
Elektryczny hamulec postojowy wyda dźwięk po włączeniu i dioda LED (2) zaświeci się w sposób ciągły. Symbol (P) pojawia się na wyświetlaczu.

Ręczne zwalnianie hamulca postojowego

- Usiąść na fotelu operatora.
- Nacisnąć przycisk (1).

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

Symbol (P) zostanie wyświetlony w miejscu prędkościomierza.



Jazda

Automatyczne uruchamianie hamulca postojowego podczas postoju wózka

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

Automatyczne załączanie podczas postoju wózka

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

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

- Aby zwolnić elektryczny hamulec postojowy, operator musi ponownie zająć miejsce w fotelu.
- Nacisnąć pedał przyspieszenia.

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

**WSKAZÓWKA**

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

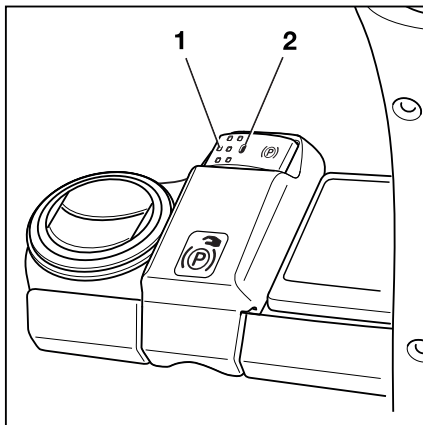
Włączanie elektrycznego hamulca par- kingowego podczas jazdy wózkiem

Ręczne włączanie podczas jazdy wózkiem

- Nacisnąć przycisk (1).

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

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



WSKAZÓWKA

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



UWAGA

Zagrożenie wypadkiem!

Wózek może gwałtownie zwolnić.

- Zapiąć pas bezpieczeństwa.

Jazda

Automatyczne załączanie podczas jazdy wózkiem

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

Usterki w elektrycznym hamulcu postojowym

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

- Nie wolno parkować wózka na pochyłościach.
 - Nie wolno pozostawiać wózka do momentu włączenia hamulca postojowego.
 - W sytuacji awaryjnej zabezpieczyć wózek klinami po niżej położonej stronie, aby zabezpieczyć go przed stoczeniem się.
-
- Przed opuszczeniem wózka upewnić się, że hamulec postojowy został prawidłowo włączony.

Komunikat:**Włączyć hamulec postojowy przez naciśnięcie przycisku.**

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

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

**WSKAZÓWKA**

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

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

Włączenie uszkodzonego hamulca parkingowego podczas postoju wózka

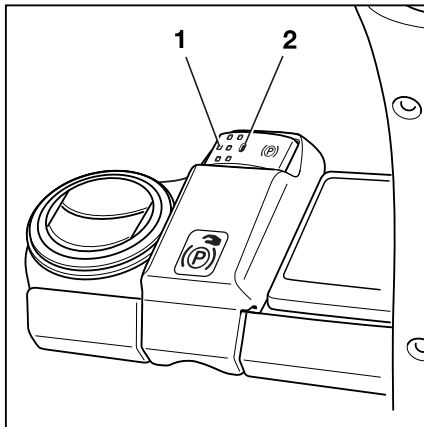
Istnieją dwa sposoby włączania hamulca postojowego:

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

LUB

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

Hamulec postojowy zostaje włączony, czemu towarzyszy sygnał dźwiękowy. Po zwolnieniu przycisku hamulca postojowego, hamulec nie powinien wydać żadnego dźwięku. Słyszalny odgłos zwalniania hamulca postojowego oznacza, że przycisk został przytrzymany krócej niż pięć sekund. W takim przypadku, należy nacisnąć przycisk ponownie, aby włączyć hamulec postojowy. Należy powtórzyć czynność



Jazda

w razie potrzeby, aż do włączenia hamulca postojowego i pojawienia się symbolu (P).

Włączanie hamulca postojowego z usterką podczas jazdy wózka

- Nacisnąć przycisk (1).

Hamulec postojowy zostaje włączony.



WSKAZÓWKA

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

Funkcja "Bezpieczne parkowanie"

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

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

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

Aktywacja i interwencji funkcji "Bezpieczne parkowanie"

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Śmiertelne niebezpieczeństwo przejechania w przypadku stoczenia się wózka!**

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

- W tym celu należy ściśle przestrzegać następujących zaleceń:
- Jeżeli hamulec postojowy nie może zostać włączony automatycznie lub za pomocą przycisku awaryjnego, należy skorzystać z funkcji awaryjnego włączania hamulca postojowego. Należy zapoznać się z sekcją "Włączanie awaryjne hamulca postojowego" w rozdziale "Procedury w sytuacjach awaryjnych".

Jazda

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

Komunikat:**Nie można włączyć hamulca postojowego.**

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

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

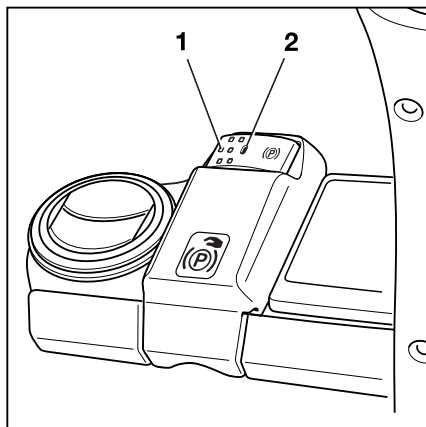
**WSKAZÓWKA**

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

**WSKAZÓWKA**

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

- *W ten sposób można wyprowadzić wózek poza strefę zagrożenia lub przetransportować do miejsca naprawy.*
- *Jazda z uszkodzonym hamulcem postojowym wymaga szczególnej czujności kierowcy.*
- Jeżeli hamulec postojowy nie może zostać włączony automatycznie lub za pomocą przycisku, należy go włączyć za pomocą procedury awaryjnej. Należy zapoznać się z



sekcją "Włączanie awaryjne hamulca postojowego" w rozdziale "Procedury w sytuacjach awaryjnych".

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

Kierowanie

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

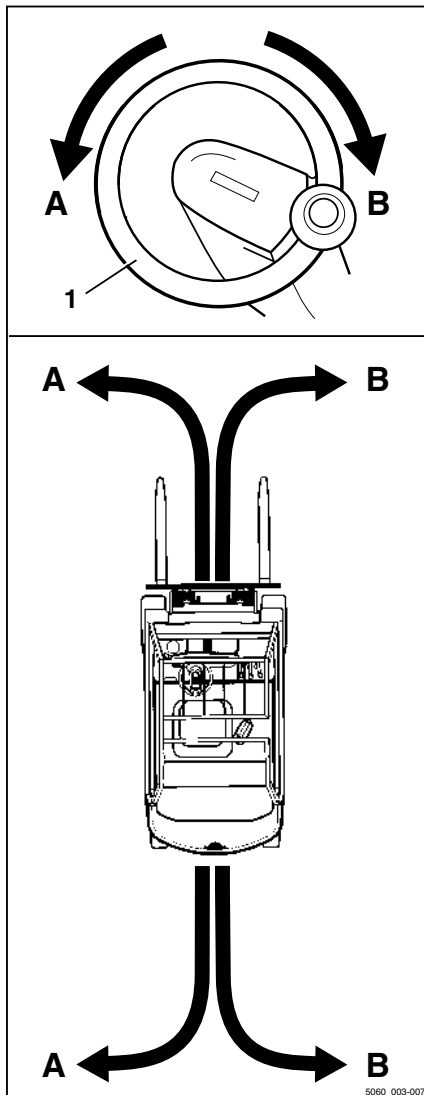
W przypadku awarii układu hydraulicznego istnieje niebezpieczeństwo wypadku ze względu na odmienną charakterystykę kierowania pojazdem.

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

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

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

Informacje dotyczące promienia skrętu, patrz
⇒ Rozdział "Dane techniczne", Strona 421.



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 zapewnić 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

Redukcja prędkości w przypadku podniesienia karetki widel (wariant)

Jeśli wózek jest wyposażony w ten wariant, prędkość jazdy jest automatycznie zmniejszona do 5 km/h (jazda do przodu i do tyłu) od wysokości podnoszenia wyższej niż 500 mm.

Jeśli karetki widel jest opuszczona poniżej tej wysokości podnoszenia, ograniczenie prędkości jazdy jest wyłączone.

**WSKAZÓWKA**

Jeśli system pomiaru wysokości podnoszenia nie działa prawidłowo, np. z powodu zanieczyszczenia czujnika, prędkość jazdy jest stale ograniczona do 5 km/h.

Funkcja automatycznego wyłączania silnika (wariant)

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

Na wyświetlaczu pojawi się komunikat TRYB WYLACZ...

Warunki, które występują równocześnie:

- Wózek jest nieruchomy.
- Fotel operatora nie jest zajęty.
- Energochłonne odbiorniki prądu są wyłączone, np. klimatyzacja.

Czas reakcji

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

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

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

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

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

Możliwe są następujące reakcje kierowcy:

– Brak reakcji

Silnik wyłącza się po upływie 10 sekund

– Nacisnąć przycisk programowy ☒.

Silnik nie wyłącza się.

– Nacisnąć przycisk programowy ☒.

Silnik gaśnie **natychmiast**.

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

– Usiąść na siedzeniu operatora.

Pojawi się komunikat Uruchom silnik spalinowy.

Możliwe są następujące reakcje kierowcy:

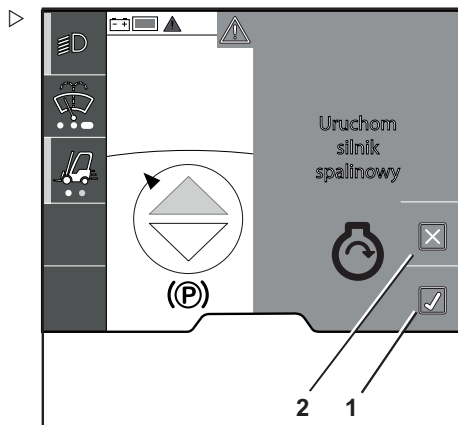
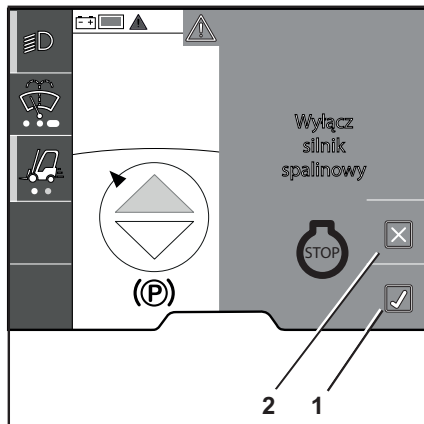
– Nacisnąć przycisk programowy ☒.

Silnik nie uruchamia się; komunikat zniknie.

– Nacisnąć przycisk programowy ☒.

Silnik uruchamia się; komunikat zniknie.

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



Gaśnięcie silnika jest spowodowane przez zamarznięcie parownika



WSKAZÓWKĄ

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.

Jazda

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

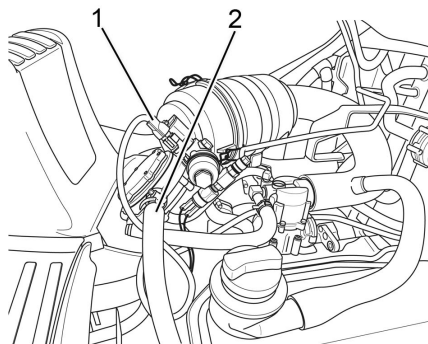
Odmrozić parownik za pośrednictwem układu krążenia płynu chłodzącego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

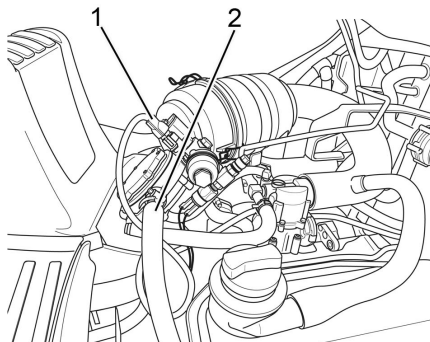
Niebezpieczeństwo pożaru! Jeżeli silnik gaśnie przed zużyciem reszty gazu, pozostały gaz może pozostać w parowniku. Schłodzony gaz rozpręża się pod wpływem ogrzewania i jest kierowany do silnika. Od silnika, gaz może być przekazywany dalej do układu wydechowego. Podczas następnej próby rozruchu gaz w 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.
- Odcłączyć 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 włączanego 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 zgaśnięciu 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 pozwoli otworzyć zawór na butlę z gazem i pozwolić, aby silnik pracował aż do osiągnięcia do temperatury roboczej.



- Sprawdzić, czy dopływ wody chłodzącej (2) do parownika jest gorący. ▷
- Poczekać, aż parownika osiągnie temperaturę roboczą w wyniku pracy wózka na biegu jałowym.
- Jeżeli parownik się nie rozgrzeje, powoli zamknąć zawór na butli z gazem i pozostawić pojazd z włączonym silnikiem, aż wyłączy się samodzielnie z powodu wyczerpania gazu.
- Teraz można spróbować odmrozić parownik za pomocą innej metody. W tym celu należy postępować zgodnie z procedurą opisaną w tym rozdziale.



Ręczne usuwanie szronu na parowniku



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Nigdy nie wolno rozmrażać zamarzniętych 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 zadana temperatura źródła ciepła nie może przekraczać 50°C.

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

Następujące zasoby są odpowiednie do rozmrażania zamarzniętych elementów układu:

- Ciepłe powietrze
- Ciepła woda
- Ciepłe woreczki z piaskiem

Jazda

- 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.

Tempomat (wariant)

Funkcja tempomatu utrzymuje stałą prędkość jazdy. Ponadto funkcja tempomatu może być wykorzystywana do zachowania zgodności z wszelkimi obowiązującymi ograniczeniami prędkości. Funkcja tempomatu działa podczas jazdy do przodu z prędkością 6 km/h lub większą. Funkcja jest przełączana w tryb gotowości za pomocą wyświetlacza modułu sterującego i może być włączana i wyłączana za pomocą przełącznika kierunku jazdy na urządzeniu sterującym funkcjami hydraulicznymi.

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

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

Przełączenie funkcji tempomatu w tryb gotowości

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

- Nacisnąć przycisk .

Pojawi się pierwszy poziom menu.

- Nacisnąć przycisk "jazda" .

Pojawi się menu "jazda".

- Nacisnąć przycisk "tempomatu" .

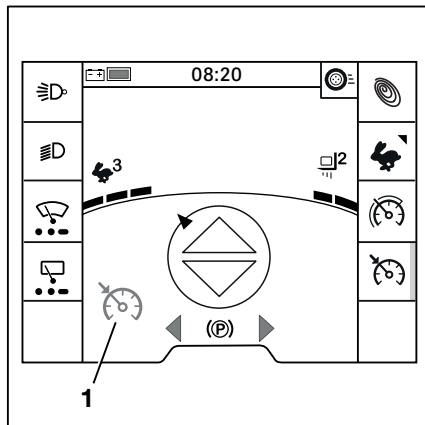
Pomarańczowy pasek aktywacji obok przycisku "tempomatu"  włącza się. Funkcja tempomatu jest gotowa.

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

Wyłączenie trybu gotowości funkcji tempomatu

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

Rozlegnie się sygnał dźwiękowy. Zgaśnie symbol "tempomatu" .



Włączanie funkcji tempomatu

UWAGA

Zagrożenie wypadkiem przy niedostosowaniu prędkości jazdy!

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

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

Jazda

- Przetawić przełącznik kierunku jazdy (1), by jechać do przodu. ▷

**WSKAZÓWKA**

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

Funkcja tempomatu jest aktywna. Aktualna prędkość zostaje zapamiętana.

Rozlegną się dwa sygnały dźwiękowe. Symbol  w kolorze czarnym pojawia się na wyświetlaczu.

- Zdjąć stopę z pedału przyspieszenia.

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

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

Wyłączanie tempomatu

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

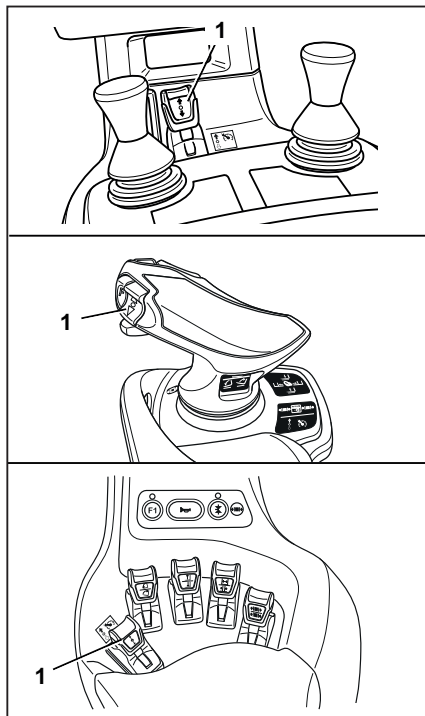
Gdy funkcja tempomatu jest wyłączona, symbol  jest wyszarzony.

**WSKAZÓWKA**

Najprostszym sposobem wyłączenia funkcji tempomatu jest dotknięcie pedału przyspieszenia.

Następujące działania wyłączają funkcję tempomatu:

- Naciśnięcie hamulca nożnego
- Obsługa hamulca postojowego
- Uruchamianie pedału przyspieszenia



Wciśnięcie pedału przyspieszenia powyżej ustawionej prędkości powoduje przyspieszenie wózka.

- Zmiana kierunku jazdy
- Nacisnąć przełącznik kierunku jazdy, aby ponownie rozpocząć jazdę do przodu bez wciśnięcia pedału przyspieszenia
- Nacisnąć przycisk "tempomatu"
Naciśnięcie przycisku "tempomatu" powoduje wyłączenie funkcji tempomatu.

Inne warunki powodujące wyłączenie funkcji tempomatu przez sterownik wózka to:

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

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

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

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



WSKAZÓWKA

Jeśli wózek został skonfigurowany z automatycznymi funkcjami zmniejszania prędkości jazdy i prędkość jazdy zostanie zmniejszona do 6,0 km/h lub mniej, funkcja tempomatu zostanie automatycznie wyłączona.

Parkowanie

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.

⚠ 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.



5060_003-130

- Jeżeli zamontowano osprzęt (wariant), cofnąć siłowniki robocze; patrz rozdział zatytułowany "Ogólne instrukcje na temat sterowania osprzętem".
- Zdjąć stopę z pedału przyspieszenia i pozwolić silnikowi pracować przez chwilę na biegu jałowym, bez obciążenia.
- Przekręcić kluczyk zapłonu w lewo i wyjąć ze stacyjki.

Zawór elektromagnetyczny w układzie zasilania LPG zostanie zamknięty. Silnik będzie nadal pracował przez kilka sekund w celu 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.

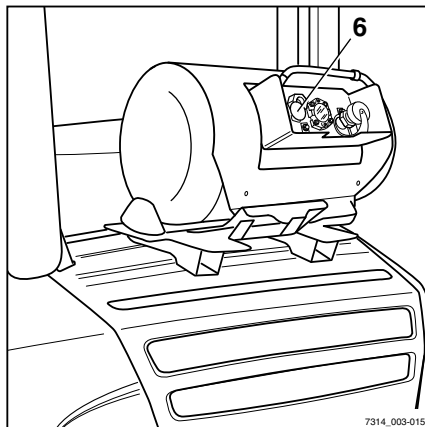


WSKAZÓWKA

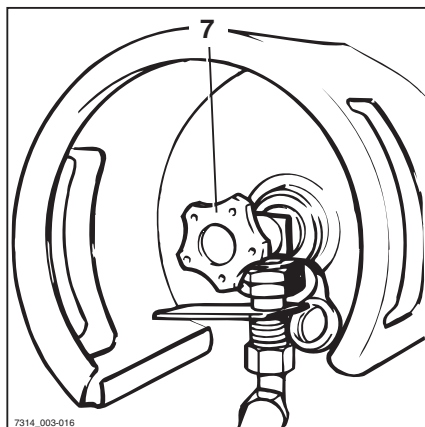
Kluczyki ze stacyjki, karty FleetManager (wariant), chipy transpondera FleetManager i kod PIN dla dostępu (wariant) nie mogą zostać przekazane innym osobom bez wyraźnego polecenia.

Parkowanie

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



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



Klin pod koło (wariant)

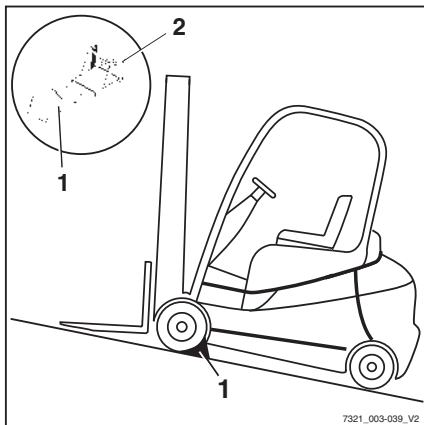
Klin pod koło (wariant) służy do zabezpieczenia wózka przed stoczeniem się z pochyłości.

- Podnieść uchwyt (2) znajdujący się na mocowaniu wspornika.
- Wyjąć klin (1) ze wspornika.
- Wepchnąć klin pod koło przedniej osi po stronie skierowanej w dół pochyłości.



WSKAZÓWKA

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



Podnoszenie

Podnoszenie

Wersje układu podnoszenia

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

- Maszt podnośnika, w jaki wyposażony jest wózek; patrz → Rozdział "Rodzaje masztu podnośnika", Strona 202 .
- Urządzenie sterujące funkcjami układu hydraulicznego, patrz → Rozdział "Elementy sterujące układem podnoszenia", Strona 205 .

Niezależnie od wariantu wyposażenia wózka widłowego należy postępować zgodnie z podstawowymi specyfikacjami i procedurami; patrz → Rozdział "Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem", Strona 223 .

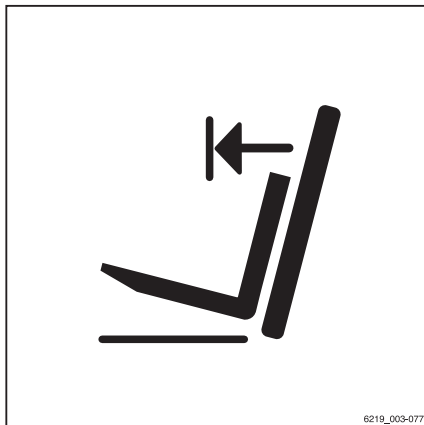
Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu (wariant) ▷

⚠ UWAGA

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

- Przed użyciem układu wspomagania "automatycznego pionowego pozycjonowania masztu" ustawić wózek w odpowiedniej odległości od regałów i innych obiektów.

Układ wspomagania "automatycznego pionowego pozycjonowania masztu" może być używany do opuszczania towarów w sposób pionowy, np. rolki papieru. Zapobiega to uszkodzeniom podczas opuszczania ładunku. Funkcje "automatycznego pionowego pozycjonowania masztu" podczas przechyłu do przodu. Dostępny jest kolejny wariant, który działa także podczas przechyłu do tyłu. Siłowniki przechyłu delikatnie wchodzą w blokady, zapobiegając silnym wibracjom i uderzeniom. Powoduje również ograniczenie ruchów oscylacyjnych wózka, zwiększając tym samym bezpieczeństwo pracy. Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu redukuje zużycie rozmaitych podzespołów, a zarazem koszty naprawy.



6219_003-077

W skład układu wspomagania "automatycznego pionowego pozycjonowania masztu" wchodzi poniższe poszczególne funkcje:

- Wyświetlacz funkcji "automatycznego pionowego pozycjonowania masztu"
- Automatyczny rozruch funkcji "automatycznego pionowego pozycjonowania masztu"

Wózek może być również wyposażony tylko w funkcję "wyświetlania kąta przechyłu masztu".



WSKAZÓWKA

Sprawdzić działanie automatycznego pionowego pozycjonowania masztu, gdy wózek jest używany.

- Patrz sekcja zatytułowana "Sprawdzanie funkcji automatycznego pionowego pozycjonowania masztu".
- Nacisnąć przycisk  "automatycznego pionowego pozycjonowania masztu".

Symbol  pojawia się na wyświetlaczu.

- Odchyłać maszt podnośnika do tyłu, aż do osiągnięcia ogranicznika.
- Pochylić maszt podnośnika do przodu.

Maszt zatrzyma się w pozycji pionowej.



WSKAZÓWKA

Maszt zatrzyma się w pozycji pionowej także w przypadku przechylenia do przodu o $\geq 3^\circ$ w stosunku do przechyłu do tyłu.



WSKAZÓWKA

Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu musi zostać skalibrowane, aby zapewnić ciągłą dokładność pomiarów. Do kalibracji potrzebna jest "autoryzacja kierownika floty". Dostęp jest wymagany:

- Podczas odkładania ładunków na półkę i zdejmowania ich z półki na rampach dla pojazdów ciężarowych
- W przypadku zużycia opony
- Jeśli maszt nie jest ustawiony w położeniu pionowym

Podnoszenie

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

Rodzaje masztu podnośnika

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

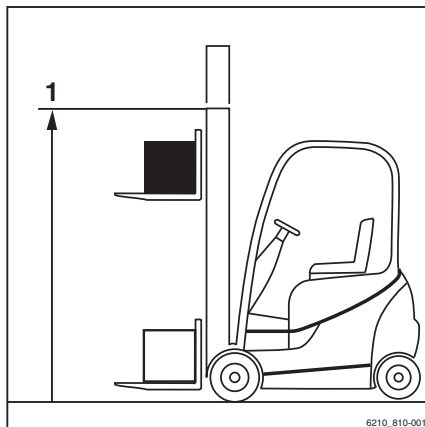
Maszt teleskopowy

Podczas podnoszenia maszt podnośnika podnosi się ponad siłowników podnośnika, podnosząc również karetkę 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.



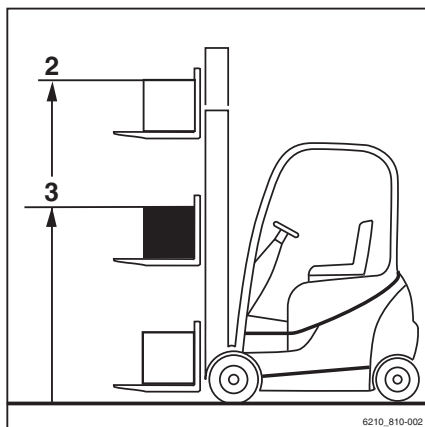
Maszt podnośnika Hi-Lo (wariant)

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



WSKAZÓWK

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 karetki widel.
- Zwracać uwagę na wysokość sufitów i wejść.

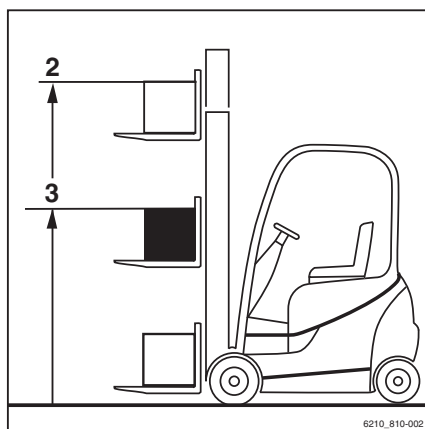
Potrójny maszt podnośnika (wariant)

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.
- Zablokowanie karetki widel w wewnętrznym maszcie.

Podnoszenie

- Zablokowanie siłownika swobodnego podnoszenia.
- Zablokowanie rolki łańcuchowej siłownika swobodnego podnoszenia.
- Jeżeli temperatura oleju hydraulicznego jest zbyt niska, powoli uaktywnić kilka razy funkcję masztu, aby zwiększyć temperaturę oleju.

W przypadku zablokowania karetki widel w maszcie wewnętrznym albo zablokowania siłownika swobodnego podnoszenia lub rolki łańcuchowej siłownika swobodnego 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 maszcie spowodowane zanieczyszczeniem.
- Jeżeli dojdzie do nieoczekiwanego zatrzymania karetki widel lub ładunku, podnieść karetkę widel aż do ponownego naprężenia łańcuchów i opuścić ładunek w innym miejscu.
- Jeżeli dojdzie do zablokowania karetki widel w maszcie 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 masztom 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
- Fingertip

Podnoszenie

- Niezależnie od wersji wyposażenia należy zawsze przestrzegać następujących zasad.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wspinanie się na ruchome części wózka (np. maszt podnośnika, przesuwnik boczny, elementy robocze, układy przenoszące obciążenia itp.) może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i jest zabronione.

- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z ładunkami.
- Układ podnoszenia należy obsługiwać wyłącznie z fotela operatora.

Obsługa układu podnoszenia za pomocą podwójnej minidźwigni

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wspinanie się na ruchome części wózka (np. maszt podnośnika, przesuwnik boczny, elementy robocze, układy przenoszące obciążenia itp.) może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i jest zabronione.

- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z ładunkami.
- Układ podnoszenia należy obsługiwać wyłącznie z fotela operatora.

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

- Jeśli naklejka stanie się nieczytelna lub zgnie, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Przestrzegać informacji zawartych w piktogramach na naklejkach (1) i (2).

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



WSKAZÓWKA

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

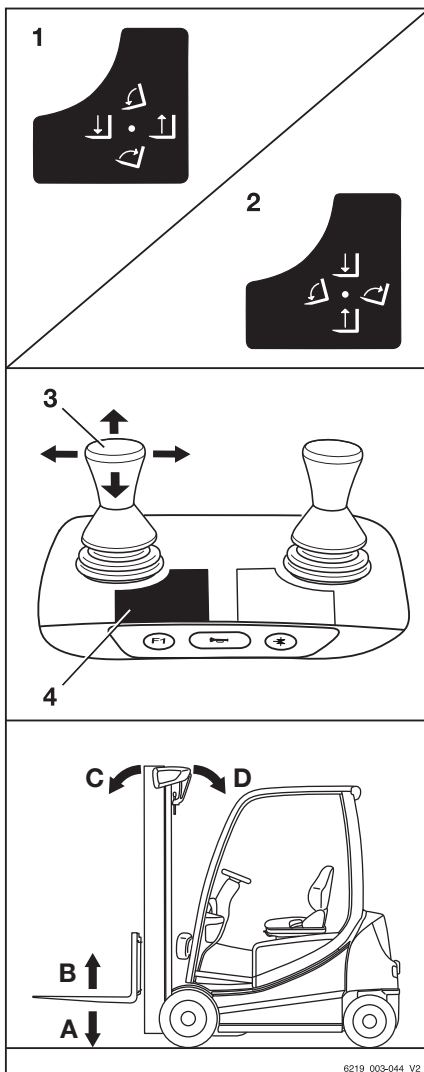
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

Aby podnieść karetkę widel:

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

Opuszczanie karetki widel:

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



6219_003-044_Y2

Podnoszenie

Pochylanie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

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

Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:

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

Ruchy układu podnoszenia i znaczenie piktogramów

- A  Opuszczanie
- B  Podnoszenie
- C  Przechył do przodu
- D  Przechył do tyłu

Obsługa układu podnoszenia za pomocą potrójnej minidźwigni

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wspinanie się na ruchome części wózka (np. maszt podnośnika, przesuwnik boczny, elementy robocze, układy przenoszące obciążenia itp.) może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i jest zabronione.

- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z ładunkami.
- Układ podnoszenia należy obsługiwać wyłącznie z fotela operatora.

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

- Jeśli naklejka stanie się nieczytelna lub zgnie, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Przestrzegać informacji zawartych w piktogramach na naklejkach (1) i (2).

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



WSKAZÓWK

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

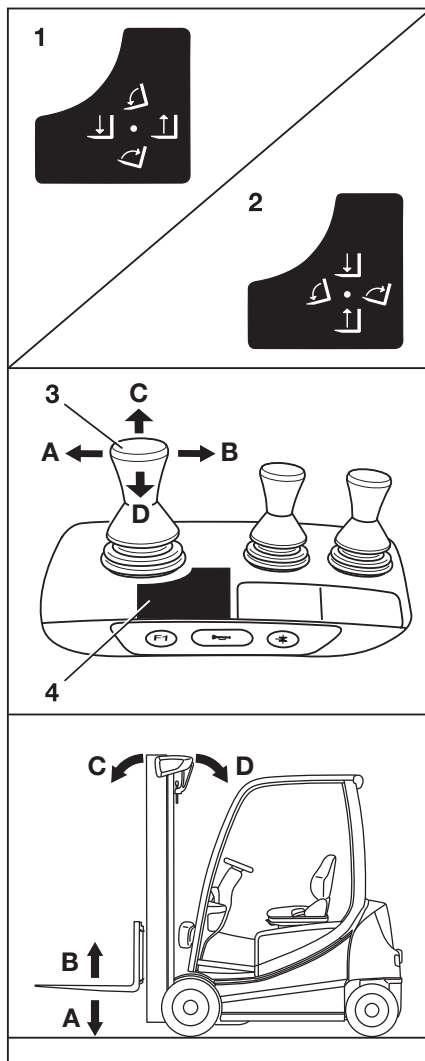
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

Aby podnieść karetkę widel:

- Przesunąć dźwignię obsługową "masztu" (3) w kierunku wskazanym przez strzałkę (B).

Opuszczanie karetki widel:

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



Podnoszenie

Pochylanie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

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

Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:

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

Ruchy układu podnoszenia i znaczenie piktogramów

- A  Opuszczanie
- B  Podnoszenie
- C  Przechył do przodu
- D  Przechył do tyłu

Obsługa układu podnoszenia za pomocą poczwórnej minidźwigni

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wspinanie się na ruchome części wózka (np. maszt podnośnika, przesuwnik boczny, elementy robocze, układy przenoszące obciążenia itp.) może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i jest zabronione.

- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z ładunkami.
- Układ podnoszenia należy obsługiwać wyłącznie z fotela operatora.

Funkcje podnoszenia, opuszczania i przechyłu masztu są kontrolowane za pomocą dźwigni obsługowych "podnoszenia/opuszczania" (3) oraz "masztu" (4). Naklejka z piktogramami funkcji hydraulicznych (1) jest umieszczana w wyznaczonym miejscu (6). Naklejka (2) jest zamocowana w wyznaczonym miejscu (5). Wózek jest fabrycznie skonfigurowany zgodnie z naklejką (1).

- Przestrzegać informacji zawartych w piktogramach na naklejkach (1) i (2).

Piktogramy są rozmieszczone zgodnie z kierunkiem ruchu dźwigni obsługowej (3) lub (4).

Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

Aby podnieść karetkę widel:

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

Opuszczanie karetki widel:

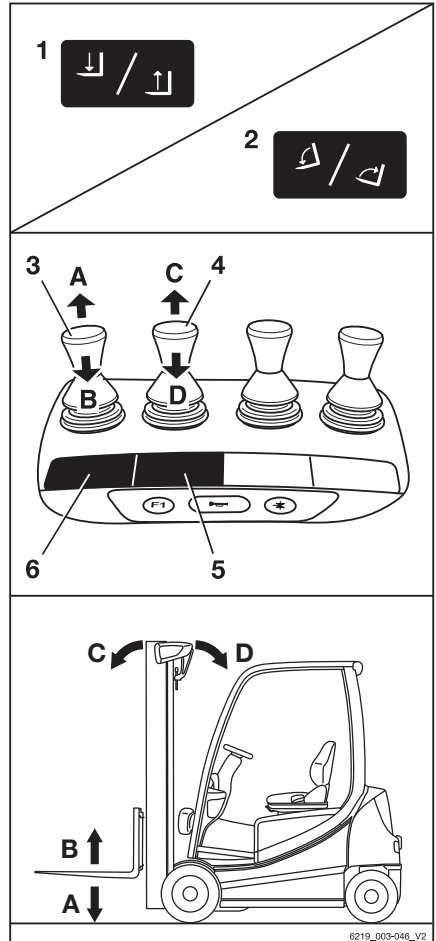
- Przesunąć dźwignię obsługową "podnoszenia/opuszczania" (3) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C).

Pochylanie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

- Poruszyć dźwignię obsługową "masztu" (4) w kierunku strzałki (A).

Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:



6219_003-046_V2

Podnoszenie

- Poruszyć dźwignię obsługową "masztu" (4) w kierunku strzałki (B).

Ruchy układu podnoszenia i znaczenie piktogramów

- A  Opuszczanie
- B  Podnoszenie
- C  Przechył do przodu
- D  Przechył do tyłu

Sterowanie układem podnoszenia za pomocą elementu sterującego Joystick 4Plus

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wspinanie się na ruchome części wózka (np. maszt podnośnika, przesuwnik boczny, elementy robocze, układy przenoszące obciążenia itp.) może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i jest zabronione.

- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z ładunkami.
- Układ podnoszenia należy obsługiwać wyłącznie z fotela operatora.

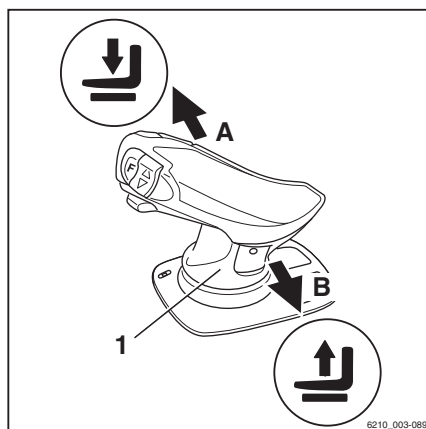
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

Aby podnieść karetkę widel:

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

Opuszczanie karetki widel:

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



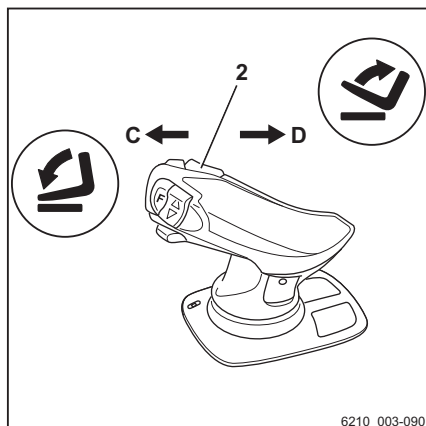
Pochylenie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

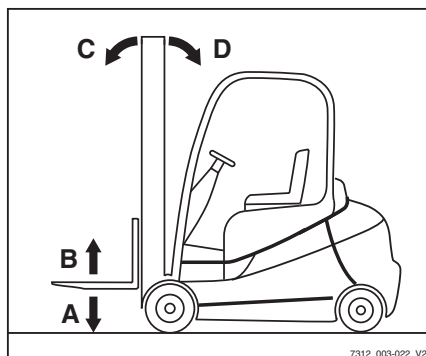
- Pochylić poziomy przycisk kołyskowy (2) w lewo (C).

Aby pochylić maszt do tyłu:

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



6210_003-090



7312_003-022_V2

Podnoszenie

Przesuw boczny karetki widel

Aby przesunąć karetkę widel w lewo:

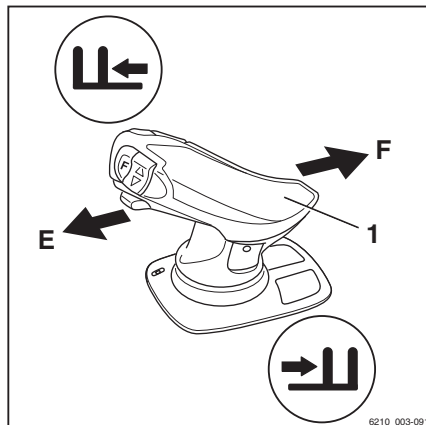
- Pchnąć Joystick 4Plus (1) w lewo (E).

Aby przesunąć karetkę widel w prawo:

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

**WSKAZÓWKA**

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



Sterowanie układem podnoszenia za pomocą elementu sterującego Fingertip

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wspinanie się na ruchome części wózka (np. maszt podnośnika, przesuwnik boczny, elementy robocze, układy przenoszące obciążenia itp.) może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i jest zabronione.

- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z ładunkami.
- Układ podnoszenia należy obsługiwać wyłącznie z fotela operatora.

Funkcje podnoszenia, opuszczania i przechyłu masztu są kontrolowane za pomocą dźwigni obsługowych "podnoszenia/opuszczania" (1) oraz "przechyłu" (4). Naklejki z piktogramami funkcji hydraulicznych (2, 3) są umieszczane na dźwigniach obsługowych.

- Przestrzegać informacji zawartych w piktogramach na naklejkach (2) i (3).

Piktogramy są rozmieszczone zgodnie z kierunkiem ruchu dźwigni obsługowej (1) lub (2).

Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

Aby podnieść karetkę widel:

- Przesunąć dźwignię obsługową "podnoszenia/opuszczania" (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A).

Opuszczanie karetki widel:

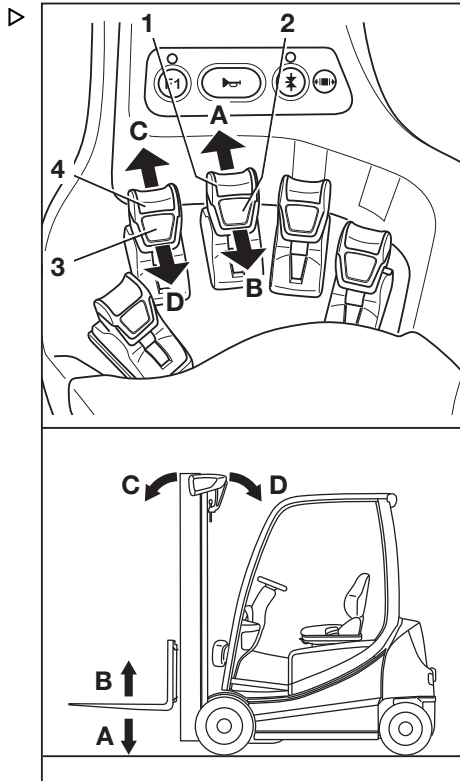
- Przesunąć dźwignię obsługową "podnoszenia/opuszczania" (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (B).

Pochylenie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

- Przesunąć dźwignię obsługową "przechyłu" (2) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C).

Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:



Podnoszenie

- Przesunąć dźwignię obsługową "przechył" (2) w kierunku wskazanym przez strzałkę (D).

Ruchy układu podnoszenia i znaczenie piktogramów

- A  Opuszczanie
- B  Podnoszenie
- C  Przechył do przodu
- D  Przechył do tyłu

Ochrona przed zużyciem widel (wariant)

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

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

Wersja mechaniczna

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

Wersja ta nie podlega regulacji.



WSKAZÓWKA

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

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 wydrebnionym, 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.*

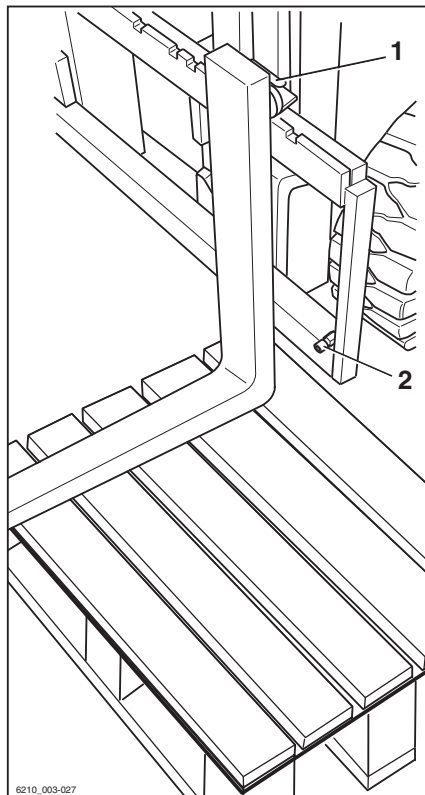
Podnoszenie

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 klucz z 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 zgniecenie 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".

Podnoszenie

**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.

Akcesoria**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Upadek ładunku grozi śmiercią!**

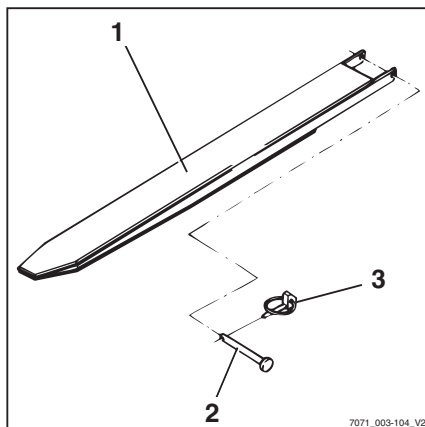
Przynajmniej 60% długości przedłużenia widel musi spoczywać na ich ramieniu. Dopuszcza się 40% zwisu nad końcem ramienia widel. Przedłużenie widel należy również zabezpieczyć przed ześlizgnięciem się z ramienia.

Jeśli przedłużenie widel (1) nie będzie zabezpieczone za pomocą śruby mocującej (2) i zawlecжки (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 zawlecжки.
-
- Wyjąć zawleczkę (3) ze śruby mocującej (2).
 - Wyjąć śrubę mocującą z przedłużenia widel (1).
 - Popchnąć przedłużenie widel w kierunku ramienia 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).



7071_003-104_V2

- 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.

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 obróconymi 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 zsunieniem się ładunku!

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

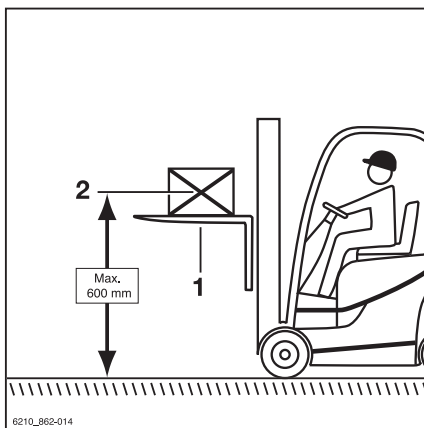
- Nie należy używać przedłużenia widel (wariant).

⚠ 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.



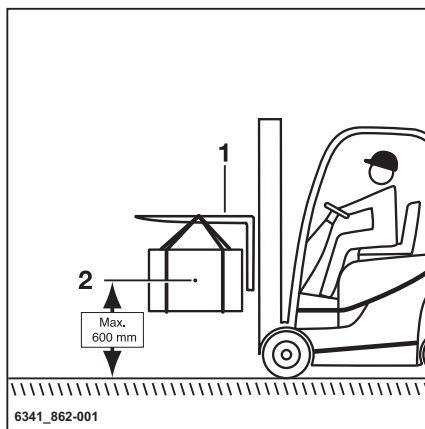
Podnoszenie

**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.

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 (warian).
- 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 przygnieciem!

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku spowodowanego spadającym ładunkiem!

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

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.

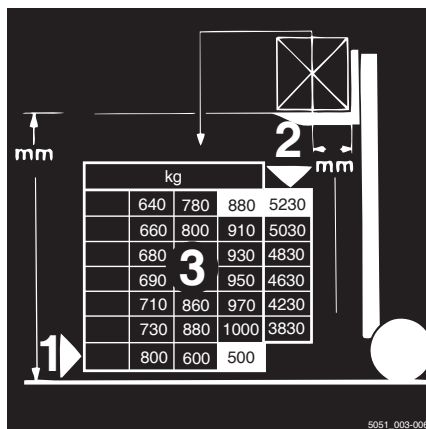
Obowiązujące wartości znajdują się wyłącznie na tabliczce z informacją o udźwigu!

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)

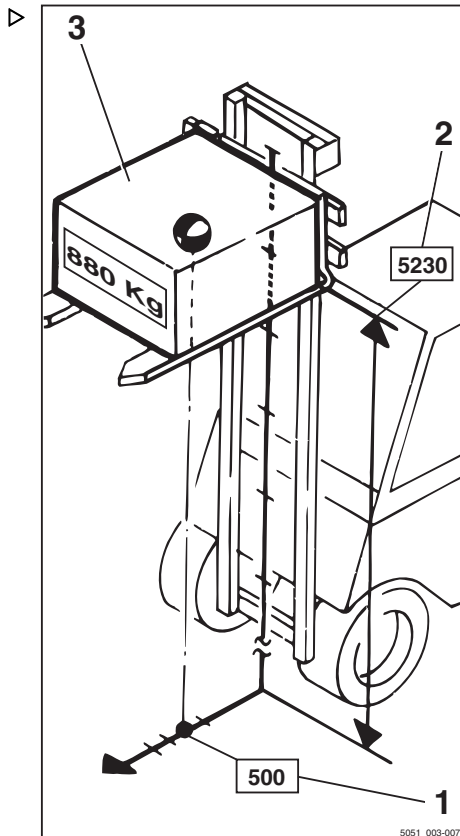
Dopuszczalna wysokość podnoszenia: 5230 mm (2)

⚠ 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.



Obsługa ładunków

Pomiar ładunku (wariant)

Wiedza na temat masy transportowanego ładunku zapewnia operatorowi większe bezpieczeństwo. Jeżeli wózek jest wyposażony w układ wspomagania "Pomiar ładunku", pomiar masy podniesionego ładunku jest wykonywany i wyświetlany na wyświetlaczu modułu sterującego (1). Dokładność pomiaru wynosi 5% pojemności znamionowej.

- Stosować się do poniższych zaleceń bezpieczeństwa.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko wypadku spowodowanego spadającym ładunkiem!

Jeżeli nie uwzględniono środka ciężkości ładunku lub nie został on odpowiednio podniesiony, może spaść.

- Ostrożnie podnieść ładunek; patrz rozdział zatytułowany "Podnoszenie ładunków".

⚠ UWAGA

Ryzyko wypadku w wyniku przekroczenia resztkowego udźwigu!

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

- Natychmiast opuścić i zmniejszyć ładunek.
- W razie potrzeby użyć drugiego wózka o odpowiedniej nośności.



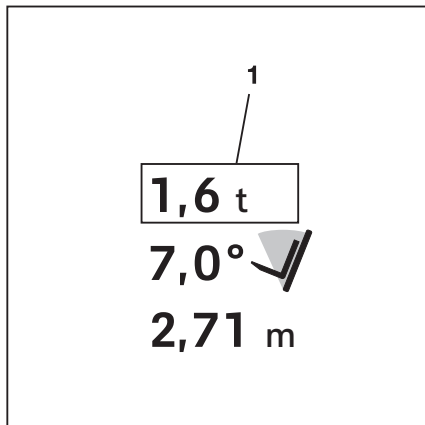
WSKAZÓWKA

Pomiar ładunku musi zostać skalibrowany, aby zapewnić ciągłą dokładność pomiarów. Do kalibracji potrzebna jest "autoryzacja kierownika floty". Dostęp jest wymagany:

- Po wymianie ramion wideł,
- Po zamontowaniu lub wymianie osprzętu.
- Jeżeli wyświetlane wartości są nieprawidłowe

Jeśli wartość -- t jest wyświetlana stale, oznacza to, że funkcja jest nieprawidłowo skalibrowana (obciążenie < 0 kg).

- Patrz sekcja zatytułowana "Kalibracja pomiaru ładunku".



Podnoszenie ładunków

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

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

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

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko wypadku spowodowanego spadającym ładunkiem!

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

Należy również stosować zamkniętą osłonę dachową (wariant).

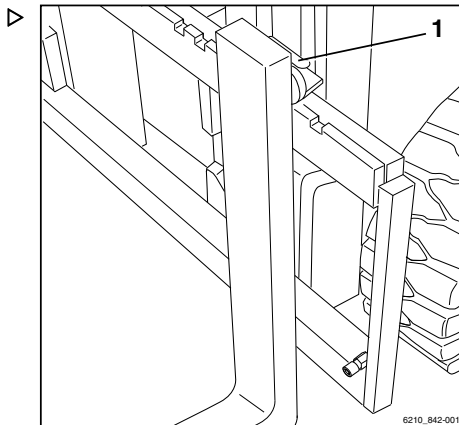
Nie należy demontować odczepianych części dachu.

Regulowanie widel

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

Środek ciężkości ładunku musi znajdować się pośrodku pomiędzy ramionami widel.

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



Obsługa ładunków

Obszar zagrożenia

Obszar zagrożenia obejmuje teren, w którym osoby są zagrożone z powodu ruchów wózka, jego wyposażenia roboczego, urządzeń do transportu ładunków (np. osprzętu) lub z powodu ładunku. Dotyczy to również miejsc, w których ładunek może spaść lub wyposażenie robocze może spaść lub zostać obniżone.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo zranienia!**

- Nie stawać na widłach wózka.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo zranienia!**

- Nie stawać pod uniesionymi widłami wózka.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W obszarze zagrożenia wózka może dojść do odniesienia obrażeń.

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

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

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo śmierci wskutek spadającego ładunku!**

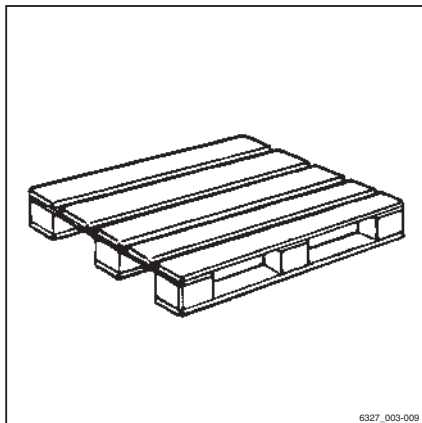
- Nie wolno stawać ani przechodzić pod zawieszonym ładunkiem.

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.



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.

Obsługa ładunków

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Utrata stabilności.

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

- Podczas transportu ładunków wiszących należy przestrzegać poniższych instrukcji

Instrukcje dotyczące transportu ładunków wiszących:

- Zawsze należy zapobiegać kołysaniu się ładunku poprzez dobór odpowiedniej prędkości i stylu jazdy (ostrożne skręcanie i hamowanie).
- Ładunki wiszące należy przyczepić do wózka w taki sposób, aby wykluczyć możliwość przypadkowego przesunięcia się, poluzowania lub uszkodzenia.
- Podczas transportu ładunków wiszących należy zapewnić odpowiednie narzędzia pomocnicze (np. druty odciągowe lub pręty stabilizujące), aby osoby postronne mogły kierować ładunkiem wiszącym i zapobiegać jego kołysaniu.
- Należy zwrócić szczególną uwagę, aby na drodze przejazdu nie było żadnych osób.
- Jeżeli pomimo tego ładunek zaczyna się kołysać, należy się upewnić, że żadna osoba jest narażona na ryzyko.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku!

Podczas transportu ładunków wiszących niedopuszczalne są gwałtowne manewry wózkiem ani ruchy ładunkiem.

Nie wolno przewozić ładunku wiszącego po powierzchniach pochylonych.

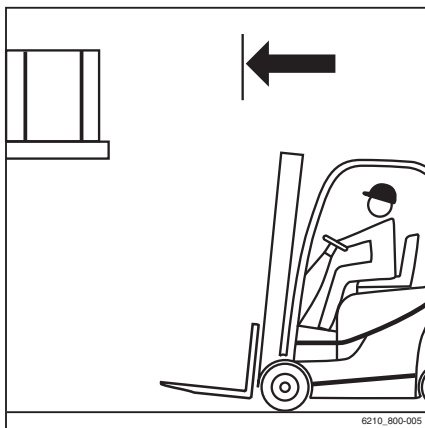
Transport zbiorników zawierających płyny jako ładunków wiszących jest zabronione.

Podnoszenie ładunku

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- Nigdy nie stawać lub przechodzić pod podwieszonymi ładunkami lub podniesionymi ramionami widel.
- Nigdy nie przekraczać maksymalnej dopuszczalnej masy ładunku określonej na tabliczce z informacją o udźwigu. Grozi to utratą stabilności wózka widłowego.
- Stosowane mogą być wyłącznie palety nieprzekraczające określonych maksymalnych wymiarów. Nie wolno przechowywać uszkodzonego wyposażenia załadunkowego oraz nieprawidłowo uformowanych ładunków.
- Przyczepić lub zamocować ładunek do wyposażenia załadunkowego w taki sposób, aby ładunek nie mógł się przesunąć ani spaść.
- Przechowywać ładunek w taki sposób, aby wystające elementy nie ograniczały możliwości korzystania z przejścia.
- Do regału z półkami należy podjeżdżać powoli, delikatnie zahamować i zatrzymać wózek tuż przed regałem.



6210_800-005

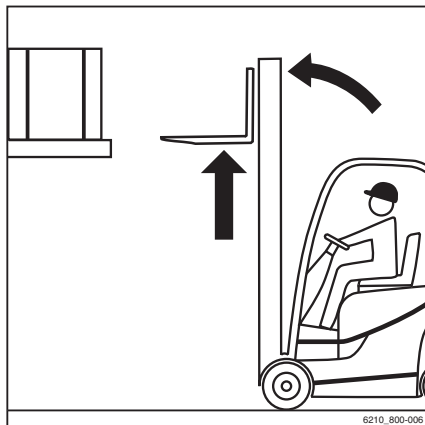
Obsługa ładunków

- Ustawić widły.
- Ustawić maszt podnośnika w pozycji pionowej.
- Podnieść karetkę widel na żądaną wysokość.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

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



6210_800-006

- 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 widel, aż ładunek będzie całym ciężarem spoczywać na widłach.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

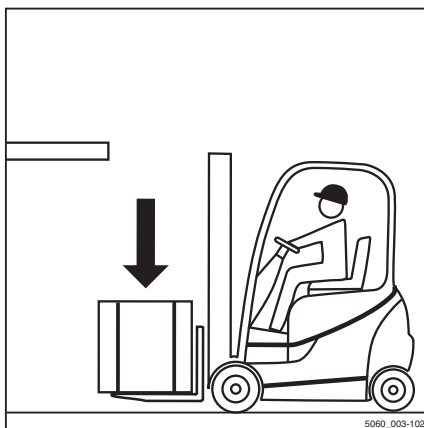
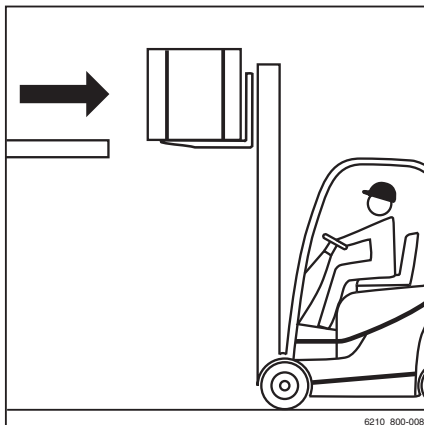
Zagrożenie wypadkiem!

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

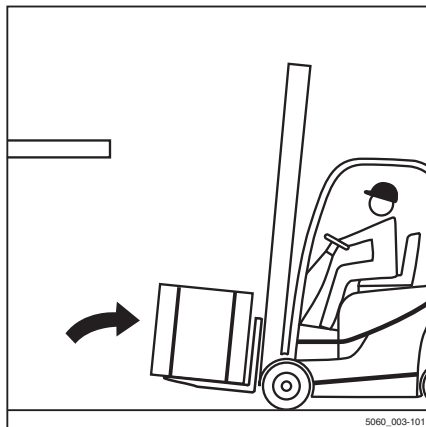
- Opuścić ładunek przed przechyleniem maszty podnośnika.
- Wycofać ostrożnie i powoli, aż ładunek znajdzie się poza regałem. Łagodnie zahamować.
- Opuścić ładunek z zachowaniem koniecznej odległości od podłoża.



Obsługa ładunków

- Pochylić maszt podnośnika do tyłu.

Można transportować ładunek.



Przewożenie ładunków



WSKAZÓWKA

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Zabrania się jazdy z podniesionym ładunkiem i masztem przechylonym do przodu.

- Jeździć wyłącznie z opuszczonym ładunkiem.
- Opuścić ładunek aż do poziomu osiągnięcia prześwitu nad podłożem (do 300 mm).
- Wózkiem można poruszać się wyłącznie z masztem przechylonym do tyłu.



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

**WSKAZÓWKA**

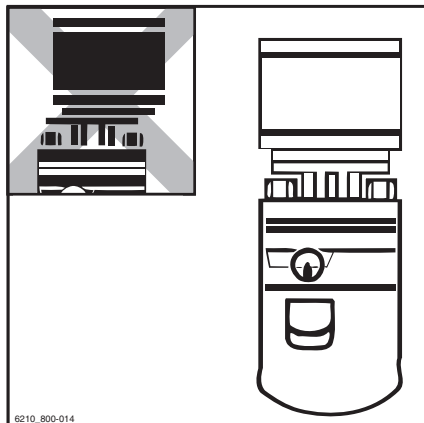
Przestrzegać informacji podanych w rozdziale zatytułowanym "Kierowanie".

- Przyspieszanie i hamowanie powinno zawsze odbywać się łagodnie!

**WSKAZÓWKA**

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

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



Obsługa ładunków

Odstawianie ładunku

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Niebezpieczeństwo wypadku z powodu zmiany momentu wywracającego!**

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

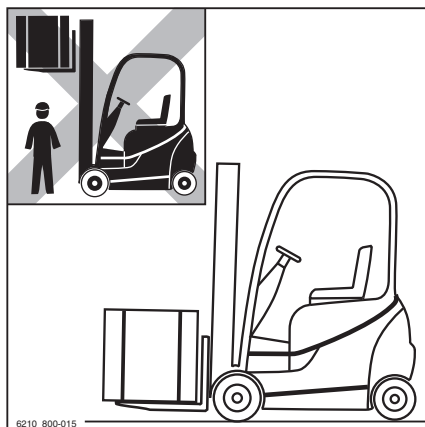
- Maszt podnośnika z podniesionym wyposażeniem do podnoszenia można przechylić do przodu dopiero wtedy, gdy znajdzie się on bezpośrednio nad miejscem składowania.
- Jeżeli maszt jest przechylony do przodu, należy upewnić się, że wózek nie przechyli się do przodu, a ładunek nie zsunie się.

⚠ UWAGA

Ryzyko wypadku spowodowanego spadającym ładunkiem!

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

- Podczas ładowania z miejsca składowania wycofać wózek wystarczająco daleko, aby można było swobodnie opuścić widły z ładunkiem.
- Do miejsca składowania należy podjechać z opuszczonym ładunkiem, zgodnie z przepisami.
- Ustawić maszt podnoszenia w pozycji pionowej.
- Podnieść ładunek na wysokość układania.
- Ostrożnie podjechać wózkiem do regału.



- Obniżyć ładunek, aż bezpiecznie spocznie na regale.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku!

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



Funkcja wstrząsania (wariant)



WSKAZÓWKA

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

Opis

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

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

Maksymalne dopuszczalne obciążenie dla funkcji wstrząsania:

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



WSKAZÓWKA

Informację o masie osprzętu można znaleźć na jego tabliczce znamionowej.

Obsługa ładunków

Obsługa

Aby uaktywnić funkcję potrząsania:

- Przejdź do odpowiedniego urządzenia sterującego funkcją "podnoszenia" i ustawień na pozycji zero cztery razy w krótkich odstępach.

Karetki widel porusza się w normalny sposób. Funkcja wstrząsania jest aktywna po czwartym przesunięciu urządzenia.

- Kontynuować przesuwanie urządzenia sterującego do przodu i do tyłu.

Karetki widel porusza się w górę oraz w dół, szybciej i bardziej szarpiąc.

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



WSKAZÓWKA

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

UWAGA

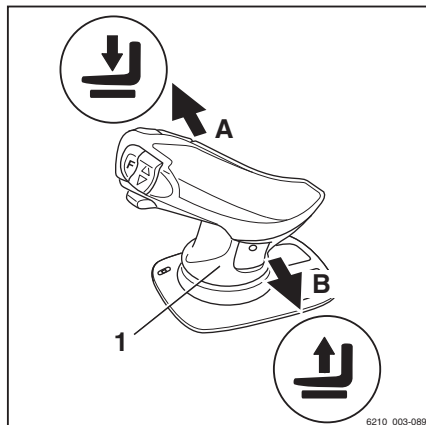
Funkcja wstrząsania pozostaje aktywna przez dwie sekundy od chwili aktywacji.

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

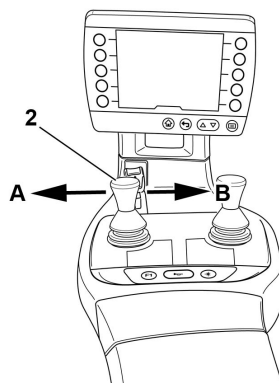
Poniższa sekcja opisuje sposób aktywacji funkcji wstrząsania za pośrednictwem standardowego przypisania dla "podnoszenia/opuszczania" z użyciem różnych wariantów działania urządzeń sterujących. Jeśli funkcja "podnoszenia/opuszczania" jest inaczej przypisana do urządzenia sterującego, funkcja wstrząsania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

Joystick 4Plus:

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

**Podwójna minidźwignia:**

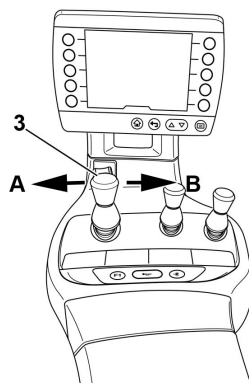
- Poruszyć dźwignią 360° (2) do tyłu i do przodu pomiędzy położeniami (A) i (B) cztery razy. Następnie przesunąć element w taki sam sposób.



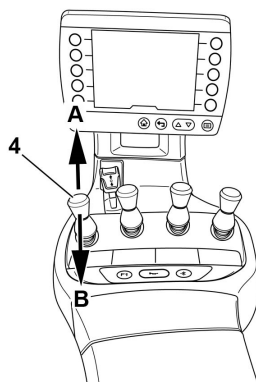
Obsługa ładunków

Potrójna minidźwignia:

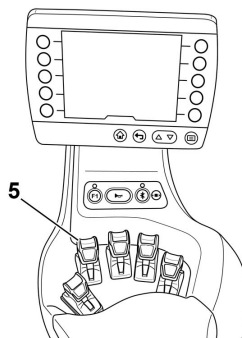
- Poruszyć dźwignią 360° (3) do tyłu i do przodu pomiędzy położeniami (A) i (B) cztery razy. Następnie przesunąć element w taki sam sposób.

**Poczwórna minidźwignia:**

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

**Fingertip:**

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



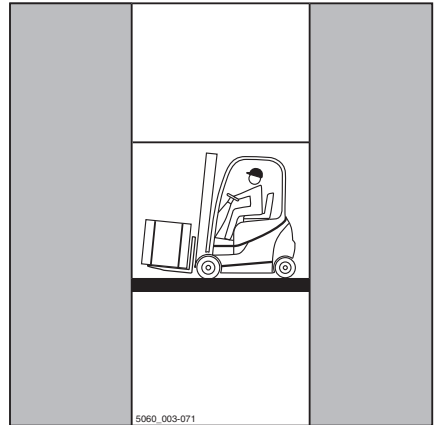
Korzystanie z windy

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przygniecenie lub potrącenie przez wózek stanowi zagrożenie dla życia.

- Przed wprowadzeniem wózka do windy, nie powinny się w niej znajdować żadne osoby.
- Osoby należące do personelu mogą wchodzić do windy dopiero, gdy wózek zostanie zabezpieczony oraz muszą opuścić windę zanim wózek zostanie z niej wyprowadzony.



Określanie całkowitej masy rzeczywistej wózka

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

Masa własna pojazdu (1)

+ Masa balastu (wariant) (2)

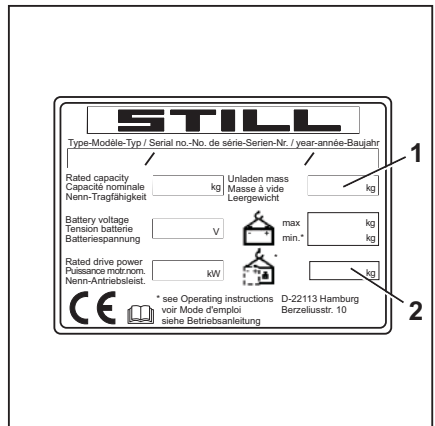
+ Masa własna osprzętu (wariant)

+ Masa ładunku do załadowania

+ Dopuszczalna masa operatora - 100 kg

= Całkowita masa rzeczywista wózka

- Do windy należy wjechać wózkiem z widłami skierowanymi do przodu i nie dotykając ścian szybu.
- Zaparkować wózek w bezpieczny sposób w windzie, aby zapobiec niekontrolowanemu ruchom ładunku lub wózka.



Obsługa ładunków

Jazda po mostkach przeładunkowych

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

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

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

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



Określanie całkowitej masy rzeczywistej wózka

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

Masa własna pojazdu (1)

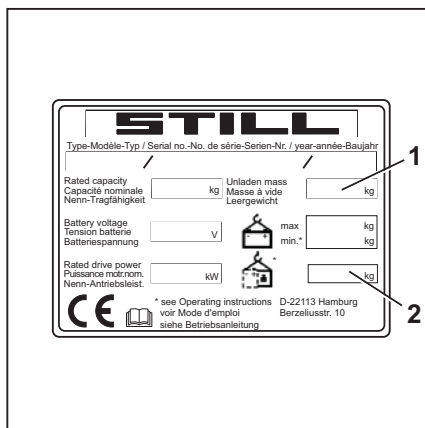
+ Masa balastu (wariant) (2)

+ Masa własna osprzętu (wariant)

+ Masa ładunku do załadowania

+ Dopuszczalna masa operatora - 100 kg

= Całkowita masa rzeczywista wózka



Osprzęt

Montowanie osprzętu

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

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

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

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

Ponadto, ważne jest, aby poniższe ostrzeżenia były przestrzegane.

UWAGA

Osprzęt musi posiadać certyfikat CE. Jeżeli 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

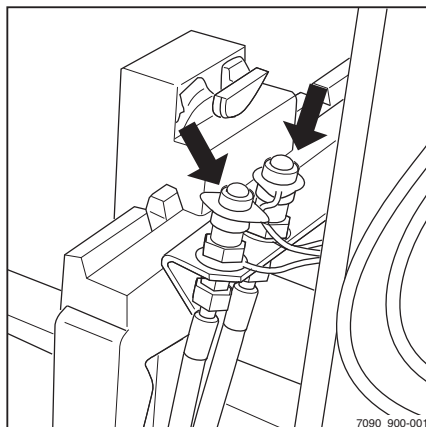
- Przed zamontowaniem osprzętu uwolnić ciśnienie z układu hydraulicznego.

⚠ 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".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego**UWAGA**

Ruchy układu podnoszenia stanowią ryzyko zmiążdżenia.

Podczas procesu opisanego poniżej karetkę widel lub maszt można przemieścić tylko nieznacznie.

- Nie wkładać rąk ani nie stawać pod elementami układu podnoszenia.

**WSKAZÓWKA**

Silnik spalinowy musi być wyłączony, aby rozhermetyzować układ.

- Włożyć kluczyk do stacyjki i obrócić go w położenie "I".

Zawory są zasilane i układ hydrauliczny jest rozhermetyzowywany.

Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych

Funkcje podstawowe obejmują pierwsze cztery funkcje hydrauliczne. Funkcje podstawowe są sterowane za pomocą pierwszych dwóch obwodów hydraulicznych.

Osprzęt

Funkcje podstawowe są następujące:

- Podnoszenie karetki widel
- Opuszczanie karetki widel
- Pochylenie masztu podnośnika do przodu
- Pochylenie masztu podnośnika do tyłu

– Uruchomić dźwignie sterowania funkcjami hydraulicznymi jeden raz w kierunkach wskazanych strzałkami aż do pozycji końcowych.

Obwody hydrauliczne funkcji podstawowych zostały rozhermetyzowane.

Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dla "5. funkcji hydraulicznej"

Jeśli wózek jest wyposażony w "5. funkcję hydrauliczną", rozhermetyzować również obwody hydrauliczne tej funkcji. Procedura jest podobna do rozhermetyzowania obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych. Ponadto rozhermetyzowanie układów hydraulicznych odbywa się w ten sam sposób, jak obsługa osprzętu.

Obwody hydrauliczne "5. funkcji hydraulicznej" są załączane przy użyciu odpowiednich przycisków urządzeń sterujących.

- Klawisz funkcyjny "piątej funkcji" ze sterowaniem za pomocą minidźwigni i funkcją Fingertip
- Klawisz Shift "F" z funkcją Joystick 4Plus (określany dalej jako "przycisk")

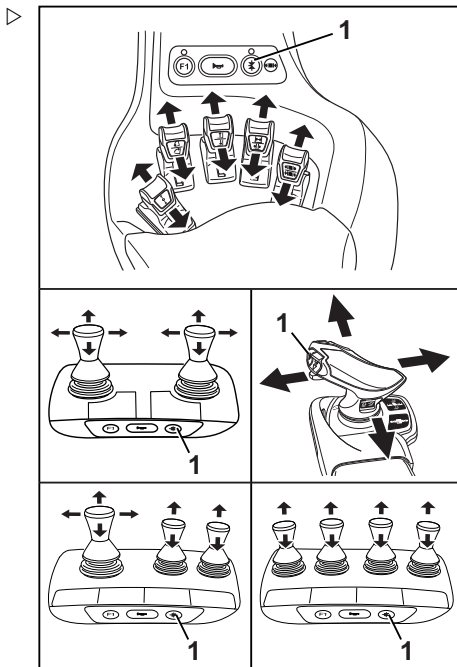
– Nacisnąć i przytrzymać przycisk (1) urządzeń sterujących.

– Ponownie uruchomić dźwignie obsługowe funkcji hydraulicznych jeden raz w kierunkach wskazanych strzałkami aż do pozycji końcowych.

– W przypadku funkcji Joystick 4Plus użyć także suwaka i przycisków kołyskowych.

Układ hydrauliczny "5. funkcji hydraulicznej" jest rozhermetyzowany. Łączniki wtyczek na maszcie zostały rozhermetyzowane.

– Zwolnić przycisk (1).



Cecha szczególna osprzętu zaciskowego



WSKAZÓWKA

W przypadku zamontowania osprzętu zaciskowego należy przestrzegać następujących zasad:

- *Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego osprzętu zaciskowego odbywa się w taki sam sposób jak otwieranie i zamykanie zacisku.*
- *Poluzować mechanizm blokujący zacisku; patrz odpowiednie części dotyczące mechanizmu blokującego zacisku.*
- *Przesunąć urządzenie sterujące jeden raz w kierunku "Otwórz".*
- *Przesunąć urządzenie sterujące jeden raz w kierunku "Zamknij".*

Zakończenie rozhermetyzowania

- Po rozhermetyzowaniu układu hydraulicznego nacisnąć przycisk programowy Softkey , aby potwierdzić.
- Wylączyć wózek.
- Zamontować osprzęt dodatkowy.
- Włączyć wózek.

Funkcja rozhermetyzowania układu hydraulicznego jest nieaktywna. Wózek będzie gotowy do pracy.

- Sprawdzić zainstalowany osprzęt pod kątem prawidłowego działania.

Osprzęt

Ogólne instrukcje na temat elementów sterujących

Sposób sterowania osprzętem (wariant) jest uzależniony od elementów sterujących stanowiących część wyposażenia wózka.

Zasadniczo rozróżnia się następujące elementy:

- **Podwójna minidźwignia**
- **Podwójna minidźwignia z 5. funkcją** (wariant)
- **Potrójna minidźwignia**
- **Potrójna minidźwignia z 5-tą funkcją** (wariant)
- **Poczwórna minidźwignia**
- **Poczwórna minidźwignia z 5-tą funkcją** (wariant)
- **Joystick 4Plus**
- **Joystick 4Plus z 5-tą funkcją** (wariant)
- **Fingertip**
- **Fingertip z 5-tą funkcją** (wariant)

– Aby uzyskać informacje na temat sterowania osprzętem z odpowiednimi urządzeniami sterującymi, należy zapoznać się z odpowiednimi sekcjami w tym rozdziale.

UWAGA

Korzystanie z osprzętu może pociągnąć za sobą dodatkowe ryzyko, na przykład niebezpieczeństwo zmiany środka ciężkości, dodatkowe strefy zagrożenia itp.

Osprzęt może być wykorzystywany jedynie zgodnie z przeznaczeniem określonym w stosownych instrukcjach obsługi. Operatorzy muszą zostać przeszkoleni w zakresie obsługi osprzętu.

Ładunki można podnosić i transportować za pomocą osprzętu tylko wówczas, gdy są one zamocowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo. W razie potrzeby należy również zabezpieczyć ładunek przed zsunięciem, odsunięciem, upadkiem, rozkołysaniem lub przewróceniem. Należy pamiętać, że każda zmiana położenia środka ciężkości ładunku ma wpływ na równowagę wózka widłowego.

– Patrz tabliczka z informacją o udźwigu używanego osprzętu.

**WSKAZÓWKA**

Poza opisanymi niżej funkcjami dostępne są również dodatkowe warianty i funkcje. Kierunki ruchu są przedstawione za pomocą piktoqramów na elementach sterujących.

**WSKAZÓWKA**

Wszystkie opisane elementy osprzętu zaliczają się do kategorii wariantów wyposażenia. Dokładny opis ruchów/funkcji poszczególnych elementów można znaleźć w odnośnych instrukcjach obsługi.

Za pomocą autoryzacji dostępu kierownika floty (wariant) może on wyregulować prędkość hydrauliki dodatkowej osprzętu.

- Patrz również część zatytułowana "Regulacja prędkości hydrauliki osprzętu" w tym rozdziale.

Przykład osprzętu do podłączenia do hydrauliki dodatkowej.

**WSKAZÓWKA**

Autoryzowane centrum serwisowe wskaże, jaki osprzęt może być używany z wózkiem.

Podłączenie osprzętu do hydrauliki dodatkowej należy wykonać zgodnie ze schematem, jak wyróżniono w instrukcjach obsługi osprzętu.

W menu osi hydraulicznych dostępnych dla osprzętu oznaczenie Oś hydrauliczna określa połączenie odpowiedniej hydrauliki dodatkowej. Patrz również część zatytułowana "Regulacja prędkości hydrauliki osprzętu" w tym rozdziale

Osprzęt

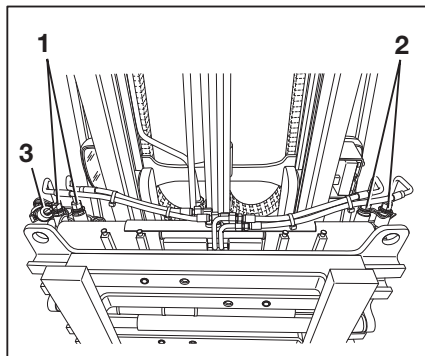
Przykład mocowania osprzętu do regulacji ramion widel ▷

- 1 Hydraulika dodatkowa 1
- 2 Hydraulika dodatkowa 2
- 3 Połączenia elektryczne zaworu przełącznika 1 (możliwe są dwa zawory przełącznika)

Jeżeli osprzęt jest podłączony do hydrauliki dodatkowej 1 i(1) i osprzęt ten wymaga zastosowania innej funkcji, określa się to jako funkcję hydrauliki dodatkowej 3.

Dostępne jest złącze elektryczne (3) dla zaworu przełącznika potrzebnego do tego celu.

To samo dotyczy hydrauliki dodatkowej 4, która jest zasilana przez hydraulikę dodatkową 2 (2) i odbywa się poprzez dodatkowe połączenie zaworu przełącznika, który nie jest tutaj przedstawiony.



WSKAZÓWKA

Jeśli używany jest jeden zawór przełącznika, funkcje hydrauliki dodatkowej 1 i 3 oraz 2 i 4, które są zasilane przez ten zawór przełącznika, nie mogą być obsługiwane jednocześnie. Zawór przełącznika zasila hydraulikę dodatkową 1 i 3 lub 2 i 4.

Regulacja prędkości hydrauliki osprzętu

Jeśli zamontowany jest inny osprzęt, kierownik floty może wyregulować prędkość hydrauliki osprzętu i w ten sposób również przepływ oleju hydraulicznego. Wymagane wartości sprawdzić w instrukcji obsługi osprzętu. Autoryzowane centrum serwisowe pomoże w wykonaniu odpowiednich regulacji.

Część "Informacje dotyczące hydrauliki dodatkowej" różni się w zależności od wózka. Należy wziąć to pod uwagę przy wyborze osprzętu.

**WSKAZÓWKA**

Procedura regulacji wymaga autoryzacji dostępu kierownika floty. Dostęp do menu ustawień jest dostępny wyłącznie w czasie postoju wózka i po włączeniu hamulca postojowego. Gdy hamulec postojowy zostanie zwolniony przedwcześnie, menu ustawień zostanie zamknięte.

- Włączyć hamulec postojowy.
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk Softkey "Ustawienia" .
- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk Softkey "Hydraulika dodatkowa".

To menu zawiera wszystkie dostępne osie



- Odnieść się do instrukcji obsługi osprzętu, aby określić, która oś hydrauliczna jest zajęta przez osprzęt.

Autoryzowane centrum serwisowe pomoże w określeniu osi.

Ustawianie prędkości obrotowej

- Nacisnąć przycisk programowy osi hydraulicznej, która ma być skonfigurowana.

Oś hydrauliczna 1
Oś hydrauliczna 2
Oś hydrauliczna 3
Oś hydrauliczna 4
Oś hydrauliczna 5

Osprzęt

To menu wskazuje przepływ zasilania.

Przepływ powrotny jest przedstawiony jaśniejszym kolorem.

- Aktualnie ustawiona prędkość pompy hydraulicznej jest podawana w obr/min
- Aktualnie ustawiony przepływ zasilania jest podawany w l/min.



WSKAZÓWKA

Przepływ zasilania zależy od prędkości jazdy.

Przepływ powrotny automatycznie dostosowuje się do ustawionego przepływu zasilającego. Gdy zapali się pomarańczowy pasek aktywacji obok przycisku programowego "Synchronizuj hydraulikę dodatkową" , synchronizacja odbywa się automatycznie. Przepływ powrotny jest wyświetlany tylko błado na wyświetlaczu.

Aby wyregulować prędkość, naciśnij przycisk programowy "Plus" + lub "Minus" - .

- Aby zapisać ustawienie, naciśnij przycisk programowy "Potwierdź" .

Ustawienia zostaną zapisane.

- Aby anulować ustawienie, naciśnij przycisk programowy "Anuluj" .

Ustawienia powrócą do ostatnio ustawionej wartości.

Blokowanie przepływu

Można również całkowicie zablokować przepływ oleju hydraulicznego.

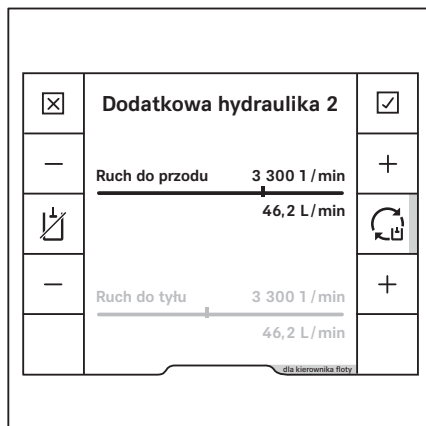
- Aby to zrobić, naciśnij przycisk programowy "Dezaktywuj hydraulikę dodatkową" .

Przepływ oleju hydraulicznego dla osi hydraulicznej jest zablokowany.

Oddzielne ustawianie przepływu powrotnego

Zależnie od osprzętu może zająć konieczność oddzielnego ustawienia przepływu powrotnego.

- Aby to zrobić, naciśnij przycisk "Synchronizuj hydraulikę dodatkową" .



Przepływ powrotny jest wyświetlany oprócz przepływu zasilającego z maksymalną jasnością.

Aby wyregulować prędkość, nacisnąć przycisk programowy "Plus" + lub "Minus" - .

- Aby zapisać ustawienie, nacisnąć przycisk programowy "Potwierdź" .

Ustawienia zostaną zapisane.

- Aby anulować ustawienie, nacisnąć przycisk programowy "Anuluj" .

Ustawienia powrócą do ostatnio ustawionej wartości.



	Dodatkowa hydraulika 2		
-	Ruch do przodu	3 900 l / min	+
		54,6 L / min	
-	Ruch do tyłu	3 300 l / min	+
		46,2 L / min	

sta kierownika Rety

Osprzęt

Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni

W tej wersji elementami osprzętu (wariant) steruje się za pomocą dźwigni obsługowej "osprzętu" (1). Naklejka z piktogramami funkcji hydraulicznych (2) jest umieszczana w wyznaczonym miejscu.

- Jeśli naklejka stanie się nieczytelna lub zginie, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu na naklejce (2).

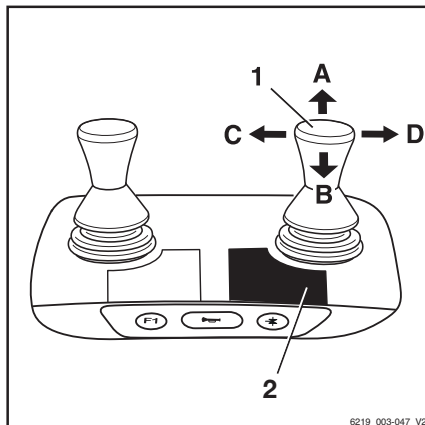
Piktogramy na dźwigni poprzecznej "osprzętu" (1) wskazują, jaka funkcja jest włączana daną dźwignią.

Piktogramy są rozmieszczone zgodnie z kierunkiem ruchu dźwigni poprzecznej "osprzętu" (1).

Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Przesunąć dźwignię poprzeczną "osprzętu" (1) w kierunku strzałki (A), (B), (C) lub (D).

Osprzęt porusza się w kierunku (A), (B), (C) lub (D), jak pokazano na piktogramie.



6219_003-047_V2

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do przodu
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do tyłu
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Otwieranie zacisków
	Zamykanie zacisków

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo
	Podnoszenie czerpaka
	Opuszczanie czerpaka



WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Mechanizm blokujący zacisku

- Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku, pchnąć dźwignię obsługową (2) do przodu.

Mechanizm blokujący zacisku zostanie zwolniony. Dioda LED "zwolnienia zacisku" (1) zapala się i świeci się w przypadku zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.



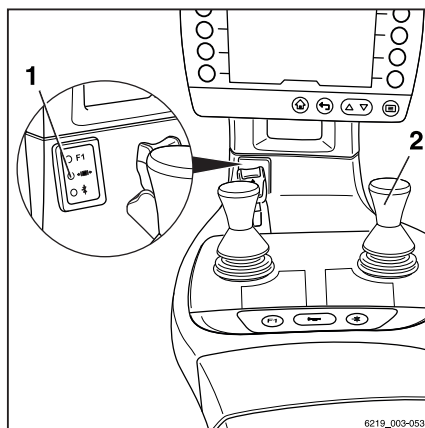
WSKAZÓWKA

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

- Aby otworzyć zacisk, należy ponownie pchnąć dźwignię sterującą (2) do przodu.

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię sterującą (2) do tyłu.



Osprzęt

Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji



WSKAZÓWKA

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

Klawisz funkcyjny "5-tej funkcji" (3) i dźwignia poprzeczna (1) służą do sterowania "5-tą funkcją".

Naklejka z piktogramami funkcji hydraulicznych (2) jest umieszczana w wyznaczonym miejscu.

- Jeśli naklejka stanie się nieczytelna lub zginie, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu na naklejce (2).

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

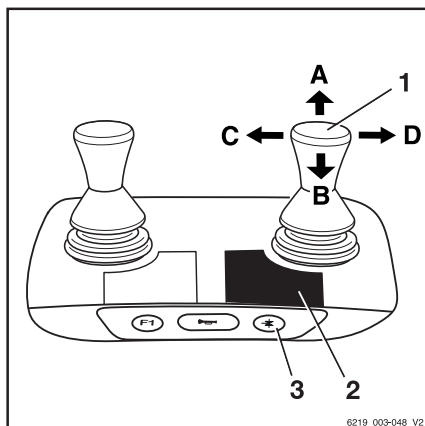
Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (3).

Włącza się dioda LED "5-tej funkcji" +* .

- Przesunąć dźwignię poprzeczną "osprzętu" (1) w kierunku strzałki (A), (B), (C) lub (D).

Osprzęt porusza się w kierunku (A), (B), (C) lub (D), jak pokazano na piktogramie.

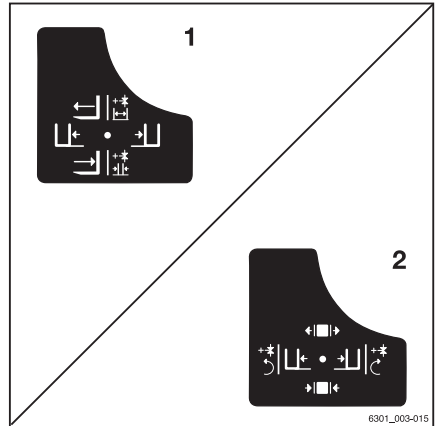


6219_003-048_V2

Przykładowe wykorzystanie piktogramów do konfiguracji (1): ▷

Jeśli dźwignia poprzeczna "osprzętu" (1) poruży się w kierunku strzałki (A), widły są wysuwane.

Jeśli klawisz funkcyjny "5-tej funkcji" (3) zostanie naciśnięty, a dźwignia poprzeczna "osprzętu" (1) przesunięta w kierunku (A), ramiona widel otworzą się.



Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
↔	Pomocniczy układ hydrauliczny "5-tej funkcji"
↔	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do przodu
↔	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do tyłu
↔	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
↔	Przesunięcie boczne widel w prawo
↔	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
↔	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
↺	Obracanie w lewo
↻	Obracanie w prawo



WSKAZÓWKI

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Osprzęt

Sterowanie osprzętem za pomocą potrójnej minidźwigni

W tej wersji osprzęt (wariant) jest sterowany za pomocą dźwigni obsługowych (1, 2). Naklejka zawierająca piktogramy funkcji hydraulicznych (3) dźwigni obsługowej (2) oraz naklejka (4) dźwigni obsługowej (1) są przyklejone w określonych miejscach.

- Jeśli naklejki staną się nieczytelne lub odpadną, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Należy zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu znajdujące się na naklejkach (3, 4).

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

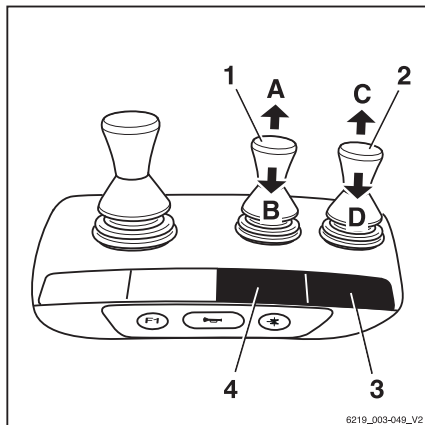
Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Poruszyć dźwignią obsługową (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A) lub (B).

Osprzęt porusza się w kierunku (A) lub (B), jak pokazano na piktogramie.

- Poruszyć dźwignią obsługową (2) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C) lub (D).

Osprzęt porusza się w kierunku (C) lub (D), jak pokazano na piktogramie.



6219_003-049_V2

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do przodu
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do tyłu
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Otwieranie zacisków
	Zamykanie zacisków
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo
	Podnoszenie czerpaka
	Opuszczanie czerpaka



WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Mechanizm blokujący zacisku

- Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku, pchnąć dźwignię obsługową (2) do przodu.

Mechanizm blokujący zacisku zostanie zwolniony. Dioda LED "zwolnienia zacisku" (1) zapala się i świeci się w przypadku zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.



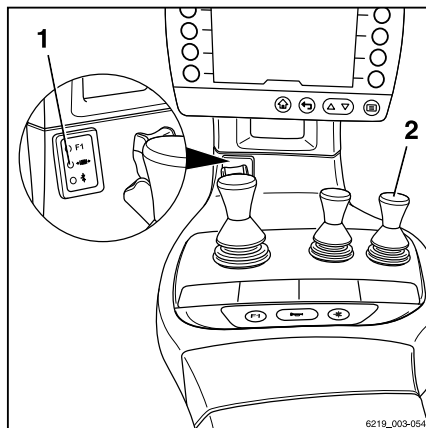
WSKAZÓWKA

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

- Aby otworzyć zacisk, należy ponownie pchnąć dźwignię sterującą (2) do przodu.

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię sterującą (2) do tyłu.



6219_003-054

Osprzęt

Obsługa osprzętu za pomocą trzech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji



WSKAZÓWKA

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

Klawisz funkcyjny "5-tej funkcji" (2) i dźwignia sterowania (1) służą do sterowania "5-tą funkcją".

Naklejka z piktogramami funkcji hydraulicznych (3) jest umieszczana w wyznaczonym miejscu.

- Jeśli naklejka stanie się nieczytelna lub zginie, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu na naklejce (3).

Piktogramy na dźwigni obsługowej wskazują, które funkcje są włączane za pomocą tej dźwigni.

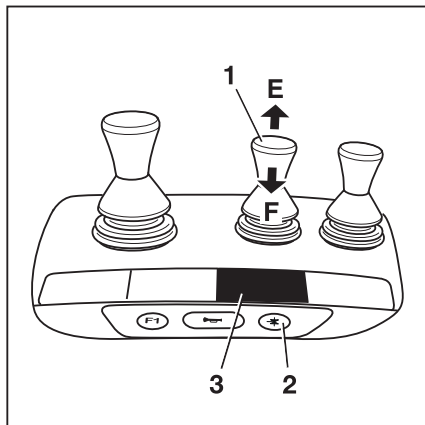
Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

Włącza się dioda LED "5-tej funkcji" +*.

- Przesunąć dźwignię obsługową (1) w kierunku (E) lub (F).

Osprzęt porusza się w kierunku (E) lub (F), jak pokazano na piktogramie.

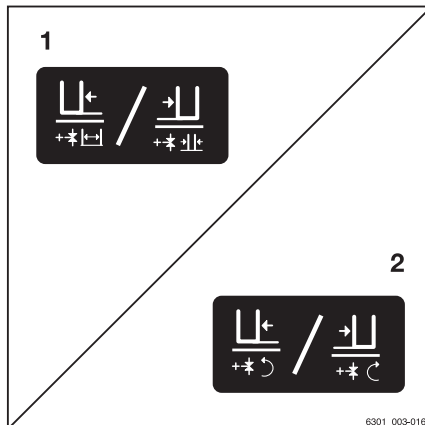


Przykładowe wykorzystanie piktogramów do konfiguracji (1): ▷

Jeśli dźwignia obsługowa (1) zostanie przestawiona w kierunku strzałki (E), przesuwnik boczny przesunie się w lewo.

Jeśli klawisz funkcyjny "5-tej funkcji" (2) zostanie naciśnięty, a dźwignia obsługowa (1) przesunięta w kierunku (E), ramiona widel otworzą się.

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
+*	Pomocniczy układ hydrauliczny "5-tej funkcji"
←	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
→	Przesunięcie boczne widel w prawo
↔	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
↔	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
↶	Obracanie w lewo
↷	Obracanie w prawo



WSKAZÓWKI

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Osprzęt

Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni

W tej wersji osprzęt (wariant) jest sterowany za pomocą dźwigni obsługowych (1, 2). Naklejka zawierająca piktogramy funkcji hydraulicznych (3) dźwigni obsługowej (2) oraz naklejka (4) dźwigni obsługowej (1) są przyklejone w określonych miejscach.

- Jeśli naklejki staną się nieczytelne lub odpadną, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Należy zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu znajdujące się na naklejkach (3, 4).

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

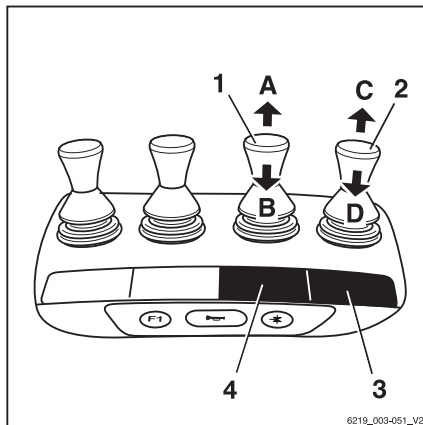
Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Poruszyć dźwignią obsługową (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A) lub (B).

Osprzęt porusza się w kierunku (A) lub (B), jak pokazano na piktogramie.

- Poruszyć dźwignią obsługową (2) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C) lub (D).

Osprzęt porusza się w kierunku (C) lub (D), jak pokazano na piktogramie.



6219_003-051_V2

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do przodu
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do tyłu
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Otwieranie zacisków
	Zamykanie zacisków
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo
	Podnoszenie czerpaka
	Opuszczanie czerpaka



WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Mechanizm blokujący zacisku

- Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku, pchnąć dźwignię obsługową (2) do przodu.

Mechanizm blokujący zacisku zostanie zwolniony. Dioda LED "zwolnienia zacisku" (1) zapala się i świeci się w przypadku zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.



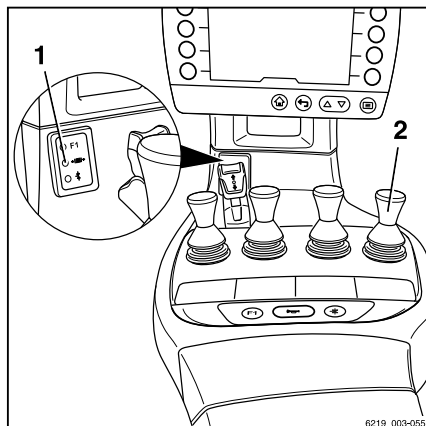
WSKAZÓWKA

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

- Aby otworzyć zacisk, należy ponownie pchnąć dźwignię sterującą (2) do przodu.

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię sterującą (2) do tyłu.



6219_003-055

Osprzęt

Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji

WSKAZÓWKA

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

Klawisz funkcyjny "5-tej funkcji" (2) i dźwignia sterowania (1) służą do sterowania "5-tą funkcją".

Naklejka z piktogramami funkcji hydraulicznych (3) jest umieszczana w wyznaczonym miejscu.

- Jeśli naklejka stanie się nieczytelna lub zgięta, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu na naklejce (3).

Zasadniczo wymaga to następujących działań:

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

Włącza się dioda LED "5-tej funkcji" **++**.

- Przesunąć dźwignię obsługową (1) w kierunku (E) lub (F).

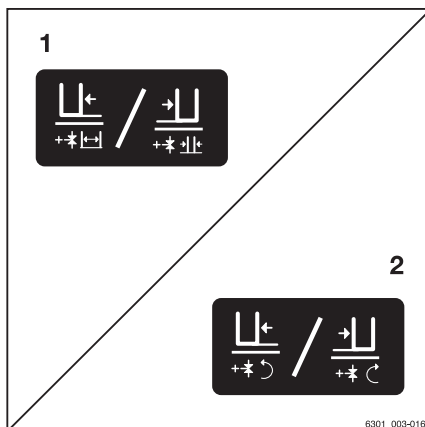
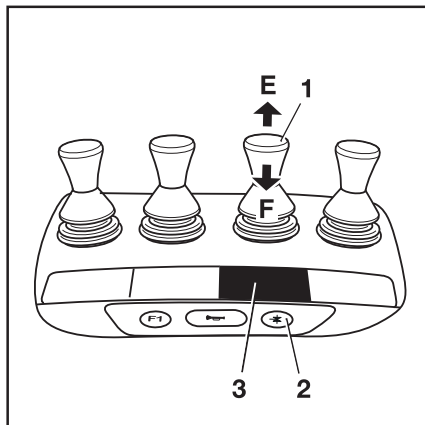
Osprzęt porusza się w kierunku (E) lub (F), jak pokazano na piktogramie.

Przykładowe wykorzystanie piktogramów do konfiguracji (1):

Jeśli dźwignia obsługowa (1) zostanie przestawiona w kierunku strzałki (E), przesuwnik boczny przesunie się w lewo.

Jeśli klawisz funkcyjny "5-tej funkcji" (2) zostanie naciśnięty, a dźwignia obsługowa (1) przesunięta w kierunku (E), ramiona widel otworzą się.

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
++	Pomocniczy układ hydrauliczny "5-tej funkcji"
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo



Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo



WSKAZÓWKA

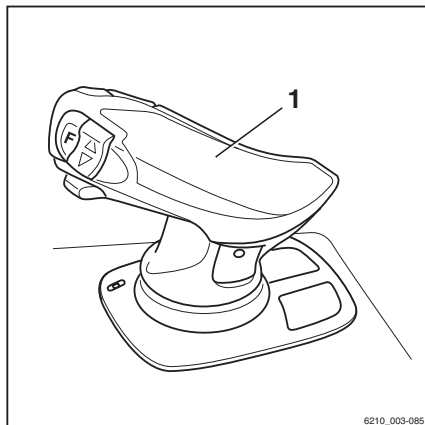
Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Osprzęt

Sterowanie osprzętem za pomocą Joystick 4Plus ▷

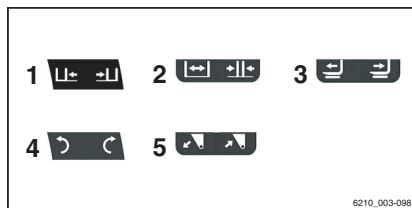
W tej wersji osprzęt (wariant) jest sterowany za pomocą Joystick 4Plus (1).

Piktogramy na informację na naklejkach dotyczące obsługi Joystick 4Plus przedstawiają odpowiednie funkcje, które są włączane poszczególnymi elementami sterowania Joystick 4Plus.



– Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu. ▷

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



WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Obsługa osprzętu za pomocą Joystick 4Plus i 5. funkcji



WSKAZÓWKA

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



WSKAZÓWKA

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

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

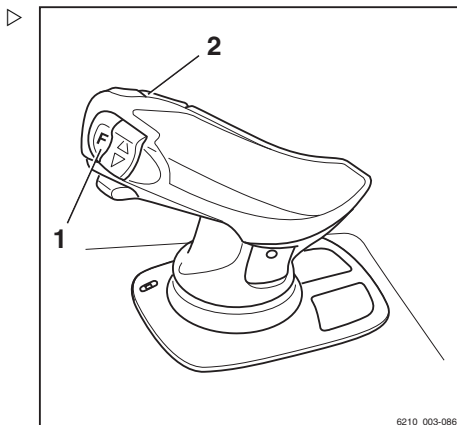
- Naciśnąć i przytrzymać klawisz Shift "F" (1) na Joystick 4Plus.
- Jednocześnie włączyć poziomy przycisk kołyskowy (2) w kierunku pokazanym na piktogramie.

Osprzęt dodatkowy porusza się w wybranym kierunku.



WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.



6210_003-086

Osprzęt

Sterowanie osprzętem za pomocą Fingertip

W tej wersji osprzęt (wariant) jest sterowany za pomocą dźwigni obsługowych (1) i (2). Naklejka zawierająca piktogramy funkcji hydraulicznych (3) dźwigni obsługowej (2) oraz naklejka (4) dźwigni obsługowej (1) są przyklejone w określonych miejscach.

- Jeśli naklejki staną się nieczytelne lub odpadną, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Należy zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu znajdujące się na naklejkach (3, 4).

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

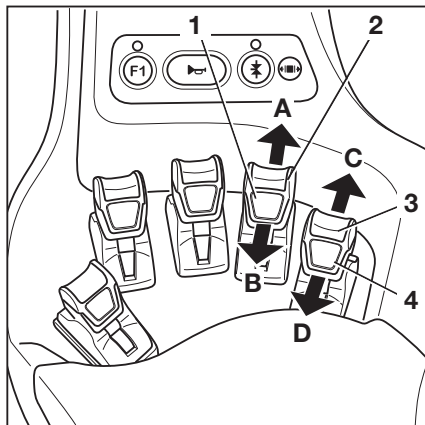
Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Poruszyć dźwignią obsługową (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A) lub (B).

Osprzęt porusza się w kierunku (A) lub (B), jak pokazano na piktogramie.

- Poruszyć dźwignią obsługową (2) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C) lub (D).

Osprzęt porusza się w kierunku (C) lub (D), jak pokazano na piktogramie.



Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do przodu
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do tyłu
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Otwieranie zacisków
	Zamykanie zacisków
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo
	Podnoszenie czerpaka
	Opuszczanie czerpaka



WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Mechanizm blokujący zacisku

- Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku, pchnąć dźwignię obsługową (2) do przodu.

Mechanizm blokujący zacisku zostanie zwolniony. Dioda LED "zwolnienia zacisku" (1) zapala się i świeci się w przypadku zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.



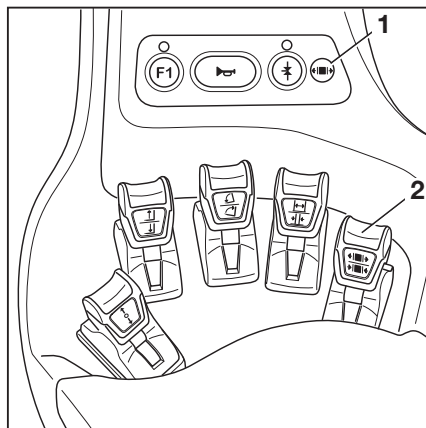
WSKAZÓWKA

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

- Aby otworzyć zacisk, należy ponownie pchnąć dźwignię sterującą (2) do przodu.

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię sterującą (2) do tyłu.



Osprzęt

Sterowanie osprzętem za pomocą Fingertip i 5-tej funkcji



WSKAZÓWKA

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

Klawisz funkcyjny "5-tej funkcji" (2) i dźwignie obsługowe (1, 6) służą do sterowania "5-tą funkcją".

Piktogramy na dźwigniach obsługowych (1, 5) wskazują, jaka funkcja jest włączana daną dźwignią.

- Jeśli naklejki staną się nieczytelne lub odpadną, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

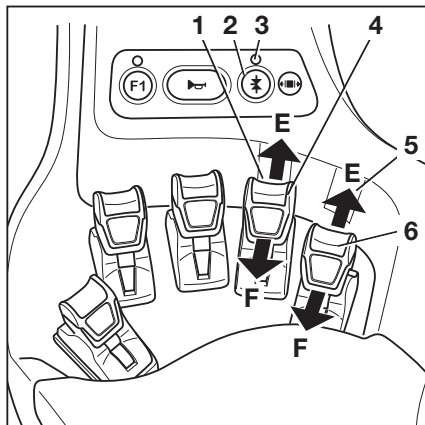
Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Naciśnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

Włącza się dioda LED "5-tej funkcji" +* (3).

- Poruszyć dźwignią obsługową (4) lub (6) w kierunku wskazanym przez strzałkę (E) lub (F).

Osprzęt porusza się w kierunku (E) lub (F), jak pokazano na piktogramie.



WSKAZÓWKA

Miejsce, w którym umieszczona jest naklejka z piktogramami (1) lub (5), wskazuje, która dźwignia obsługowa jest przeznaczona do obsługi "5-tej funkcji". Piktogramy wskazują, jaka funkcja jest włączana poprzez użycie klawisza funkcyjnego (2).

Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
+*	Pomocniczy układ hydrauliczny "5-tej funkcji"
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
	Dostosowanie ramion widel: zamykanie

Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo



WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Mechanizm blokujący zacisku (wariant)

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Brak gwarancji prawidłowego działania mechanizmu blokującego zacisku stanowi zagrożenie dla życia z powodu spadającego ładunku!

Jeśli 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 część pod tytułem "Montaż osprzętu".

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



WSKAZÓWKA

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

Osprzęt

Podwójna minidźwignia

- Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku, pchnąć dźwignię sterowania (2) do przodu.

Mechanizm blokujący zacisku zostanie zwolniony. Dioda LED "zwolnienia zacisku" (1) zapala się i świeci się w przypadku zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.

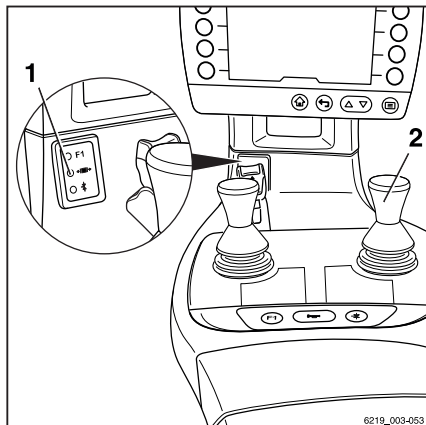
**WSKAZÓWKA**

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

- Aby otworzyć zacisk, należy ponownie pchnąć dźwignię sterującą (2) do przodu.

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię sterującą (2) do tyłu.

**Potrójna minidźwignia**

- Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku, pchnąć dźwignię sterowania (2) do przodu.

Mechanizm blokujący zacisku zostanie zwolniony. Dioda LED "zwolnienia zacisku" (1) zapala się i świeci się w przypadku zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.

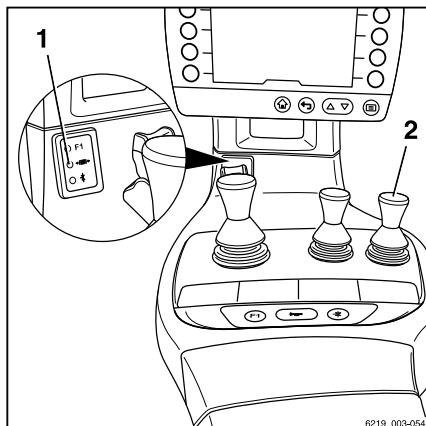
**WSKAZÓWKA**

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

- Aby otworzyć zacisk, należy ponownie pchnąć dźwignię sterującą (2) do przodu.

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię sterującą (2) do tyłu.



Poczwórna minidźwignia

- Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku, pchnąć dźwignię sterowania (2) do przodu.

Mechanizm blokujący zacisku zostanie zwolniony. Dioda LED "zwolnienia zacisku" (1) zapala się i świeci się w przypadku zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.



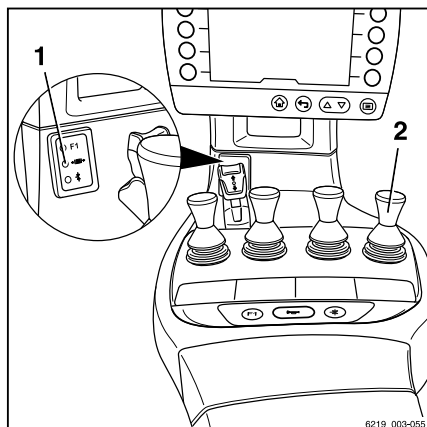
WSKAZÓWKA

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

- Aby otworzyć zacisk, należy ponownie pchnąć dźwignię sterującą (2) do przodu.

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię sterującą (2) do tyłu.



Fingertip

- Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku, pchnąć dźwignię obsługową (2) do przodu.

Mechanizm blokujący zacisku zostanie zwolniony. Dioda LED "zwolnienia zacisku" (1) zapala się i świeci się w przypadku zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.



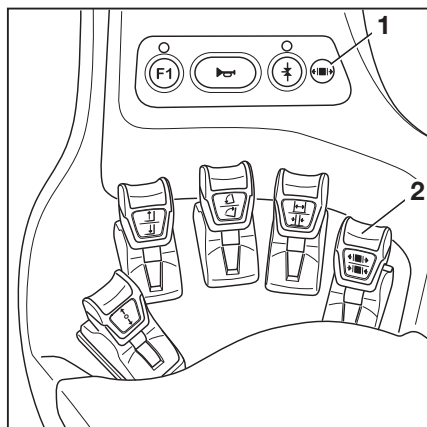
WSKAZÓWKA

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

- Aby otworzyć zacisk, należy ponownie pchnąć dźwignię sterującą (2) do przodu.

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię sterującą (2) do tyłu.



Osprzęt

Joystick 4Plus

- Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku: przesunąć suwak (1) w lewo.

Mechanizm blokujący zacisku zostanie zwolniony. Dioda LED "zwolnienia zacisku" (2) zapala się i świeci się w przypadku zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.

- Aby otworzyć zacisk, przesunąć suwak (1) ponownie w lewo.

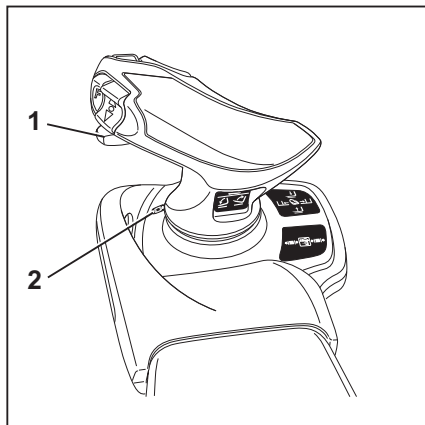


WSKAZÓWKA

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

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć zacisk, przesunąć suwak (1) ponownie w prawo.



Podnoszenie ładunku przy użyciu osprzętu

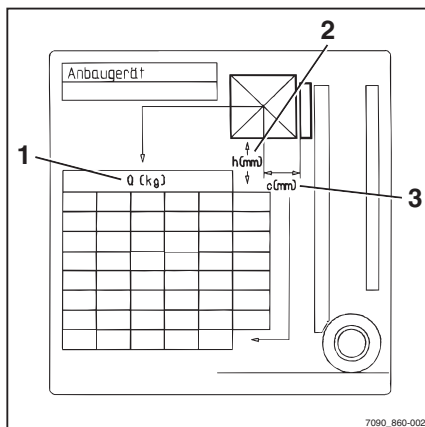


⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku!

Osprzęt może być wykorzystywany jedynie zgodnie z przeznaczeniem określonym w odpowiednich instrukcjach obsługi.

Kierowcy muszą otrzymać instrukcje dotyczące korzystania z osprzętu.



7090_860-002

⚠ 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 zsunieniem, 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)

Wypożażenie dodatkowe

Wypożażenie dodatkowe

Włączanie wycieraczek i spryskiwaczy przedniej szyby (wariant)

Naciskanie przycisku programowego powoduje przełączanie między stanami działania we wskazanej poniżej kolejności.

Nacisnąć przycisk programowy	Stan działania
	Wył.
1. raz	Wł.
2. raz	Tryb przerywany
3. raz	Wył.
Przytrzymanie (możliwe we wszystkich trybach działania)	Spryskiwacz

Wycieraczka i spryskiwacz przedniej szyby

- Aby włączyć stan działania "Wł.", nacisnąć przycisk programowy  (1).

Stan działania "Wł." został aktywowany. Zostanie wyświetlony symbol (3).

- Aby aktywować stan działania "Tryb przerywany", ponownie nacisnąć przycisk programowy.

Symbol (2) jest podświetlony na pomarańczowo.

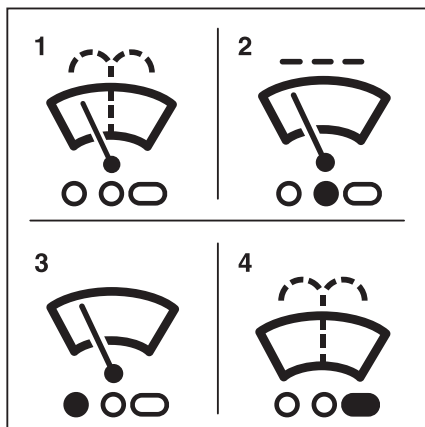
- Aby aktywować stan działania "Spryskiwacz", nacisnąć i przytrzymać przycisk programowy.

Stan działania "Spryskiwacz" został aktywowany. Symbol (4) jest wyświetlany przez cały czas, gdy przycisk programowy pozostaje wciśnięty.

- Po wyczyszczeniu szyby zwolnić przycisk programowy.

Poprzedni stan działania zostaje ponownie aktywowany.

- Aby wyłączyć ten stan działania, kilkakrotnie nacisnąć przycisk programowy, aż symbol (1) pojawi się ponownie na



wyświetlaczu. Pasek aktywacji obok symbolu wyłącza się.

Wycieraczka i spryskiwacz tylnej szyby ▷

- Aby włączyć stan działania "Wł.", nacisnąć odpowiedni przycisk programowy  (5).

Stan działania "Wł." został aktywowany. Zostanie wyświetlony symbol (7).

- Aby aktywować stan działania "Tryb przerywany", ponownie nacisnąć przycisk programowy.

Symbol (6) jest podświetlony na pomarańczowo.

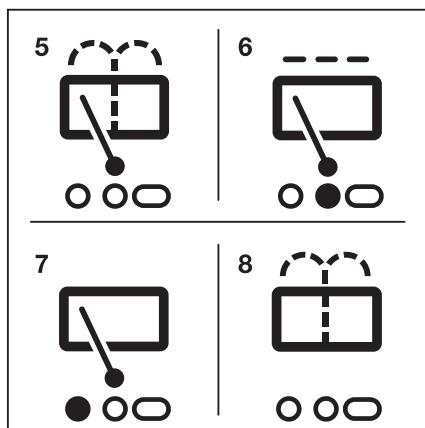
- Aby aktywować stan działania "Spryskiwacz", nacisnąć i przytrzymać przycisk programowy.

Stan działania "Spryskiwacz" został aktywowany. Symbol (8) jest wyświetlany przez cały czas, gdy przycisk programowy pozostaje wciśnięty.

- Po wyczyszczeniu szyby zwolnić przycisk programowy.

Poprzedni stan działania zostaje ponownie aktywowany.

- Aby wyłączyć ten stan działania, kilkakrotnie nacisnąć przycisk programowy, aż symbol (1) pojawi się ponownie na wyświetlaczu.



Wypoosażenie dodatkowe

Wycieraczka i spryskiwacz szyby dachowej

- Aby włączyć stan działania "Wł.", naciśnąć odpowiedni przycisk programowy  (9).

Stan działania "Wł." został aktywowany. Zostanie wyświetlony symbol (11).

- Aby aktywować stan działania "Tryb przerywany", ponownie naciśnąć przycisk programowy.

Symbol (10) jest podświetlony na pomarańczowo.

- Aby aktywować stan działania "Spryskiwacz", naciśnąć i przytrzymać przycisk programowy.

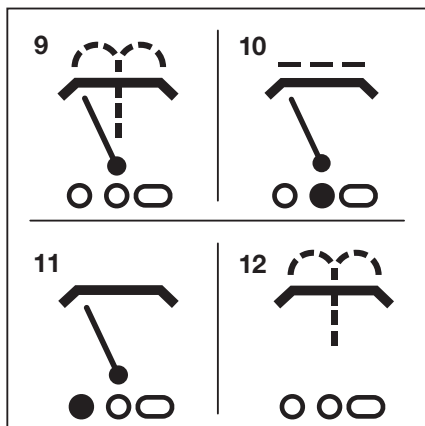
Stan działania "Spryskiwacz" został aktywowany. Symbol (12) jest wyświetlany przez cały czas, gdy przycisk programowy pozostaje wciśnięty.

- Po wyczyszczeniu szyby zwolnić przycisk programowy.

Poprzedni stan działania zostaje ponownie aktywowany.

- Aby wyłączyć ograniczenie prędkości, naciśnąć przycisk programowy ponownie.

▷



Napełnianie układu spryskiwacza

- Otworzyć pokrywę silnika – patrz ⇒ Rozdział "Otwieranie pokrywy silnika", Strona 383 .

▷

UWAGA

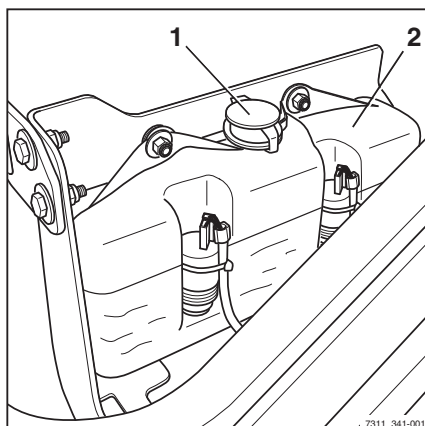
Podzespoły mogą ulec uszkodzeniu wskutek zamarznięcia!

W procesie zamarzania woda zwiększa swoją objętość. W przypadku braku środka zapobiegającego zamarzaniu w spryskiwaczu (wariant), może on ulec uszkodzeniu wskutek gromadzenia się lodu w niskich temperaturach.

- Zawsze należy używać płynu do spryskiwaczy zawierającego środek zapobiegający zamarzaniu.

- Zdjąć korek (1) zbiornika spryskiwacza (2).

- Napełnić zbiornik spryskiwacza szyby płynem do spryskiwaczy zawierającym środek zapobiegający zamarzaniu, zgodnie z



tabelą danych serwisowych (patrz
→ Rozdział "Tabela danych serwisowych",
Strona 379).

- Założyć korek.
- Zamknąć pokrywę silnika.
- Uruchomić spryskiwacz, aż płyn zacznie wypływać z dysz rozpylających.

FleetManager (wariant)

FleetManager stanowi wariant wyposażenia i może zostać zamontowany w wózku w różnych wersjach. Opis i informacje na temat obsługi znajdują się w oddzielnej instrukcji obsługi dla odpowiednich FleetManager wersji.

Rozpoznawanie wstrząsów (wariant)

Rozpoznawanie wstrząsów stanowi wariant systemu FleetManager (wariant), który obejmuje czujnik przyspieszenia zamontowany w wózku. Czujnik przyspieszenia rejestruje dane generowane wskutek nagłego przyspieszenia czy zwolnienia wózka, np. w razie wypadku. Dane te mogą podlegać elektronicznemu odczytowi i ocenie.

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

Systemy zabezpieczające operatora (warianty)

Dostępne są różne warianty systemów zabezpieczających operatora do wózka. Opis i zasady działania tych systemów znajdują się w oddzielnych instrukcjach obsługi "Systemów zabezpieczających operatora".

Wposażenie dodatkowe

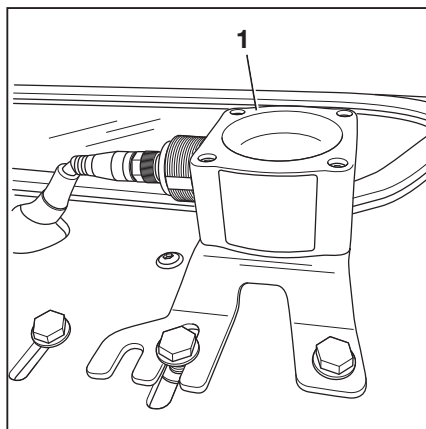
Czujnik sufitowy (wariant)

Opis

Czujnik sufitowy (1) na dachu ochronnym stanowi układ wspomagania, który automatycznie zmniejsza prędkość jazdy wózka w halach. Układ wspomagania nie zwalnia jednak operatora z odpowiedzialności za przestrzeganie ograniczeń prędkości obowiązujących na terenie zakładu.

Zależnie od ustawienia układu czujnik sufitowy umożliwia wykrycie konstrukcji powyżej wózka na wysokości od 2 do 24 m nad czujnikiem.

Jeśli wózek jest wyposażony w czujnik sufitowy, układ wspomagania jest wymieniony w menu "Układ wspomagania" na wyświetlaczu modułu sterującego.



Obsługa układu czujnika sufitowego

Kierowcy muszą być poinstruowani przez firmę użytkującą w zakresie korzystania z układu czujnika sufitowego.

Gdy kierowca wjeżdża do hali po raz pierwszy od momentu rozpoczęcia pracy, musi mieć pewność, że układ czujnika sufitowego działa prawidłowo. Pomimo zamontowanego układu czujnika sufitowego kierowca musi również regularnie sprawdzać wskaźnik prędkości na wyświetlaczu modułu sterującego w celu upewnienia się, że wózek nie przekracza maksymalnej dozwolonej prędkości w danym otoczeniu.

• Wjazd do hali

Układ czujnika sufitowego automatycznie wykrywa, kiedy wózek wjeżdża do hali. Wtedy układ automatycznie zwalnia wózek do maksymalnej prędkości, która jest ustawiona dla hali. Na wyświetlaczu pojawi się symbol "ograniczenia prędkości" (⚠).

• Wyjazd z hali

Jeżeli wózek ponownie wyjeżdża z hali, układ czujnika sufitowego umożliwia 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 wewnątrz hali, układ czujnika sufitowego wykrywa sufit hali i powoduje ograniczenie prędkości jazdy do maksymalnej prędkości, która jest ustawiona dla hal.

Możliwe ograniczenia rozpoznawania obiektu

- Jeśli wózek porusza się pod większymi konstrukcjami na zewnątrz, np. pod mostem dla pieszych, układ czujnika sufitowego może uznać tę konstrukcję znajdującą się nad nim za sufit hali i zmniejszyć prędkość maksymalną.
- W rzadkich przypadkach może się zdarzyć, że układ czujnika sufitowego nie rozpoznaje sufitu, a wtedy nie następuje zmniejszenie prędkości. Może to wystąpić, gdy sygnały z czujnika nie są wystarczająco odbijane od sufitu ze względu na geometrię sufitu, przykładowo, jeśli występują duże okna pod kątem 45°.

W tych przypadkach należy dostosować czułość i zasięg układu czujnika sufitowego. Patrz poniższa sekcja.

Zmiana ustawień czujnika



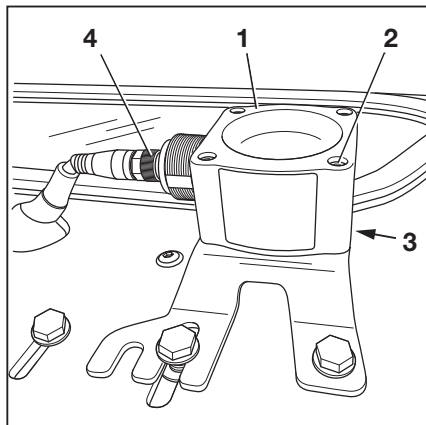
WSKAZÓWKA

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

- *Czułość: Wysoka*
 - *Wysokość sufitu: 24 m*
- Bezpiecznie zaparkować i wyłączyć wózek.

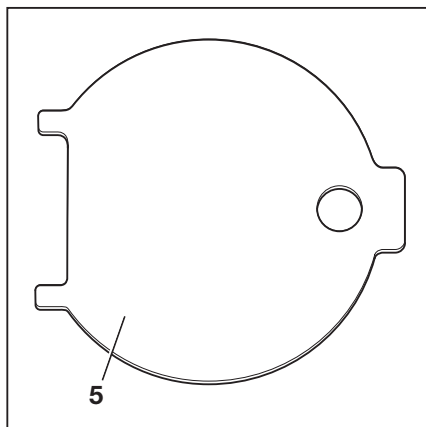
Wyposażenie dodatkowe

- Obrócić nakrętkę łączącą (4) w lewo, aby ją poluzować. Odłączyć złącze elektryczne, wyciągając wtyczkę.
- Na spodzie podstawy montażowej na dachu ochronnym przytrzymać cztery nakrętki (3).
- Odkręcić cztery śruby z łbem gniazdowym (2).



Kluczyk (5) jest zabezpieczony za pomocą nakrętki pod podstawą montażową.

- Ostrożnie wyjąć czujnik sufitowy (1).

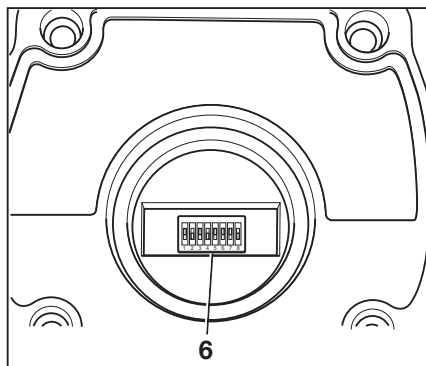


Czujnik jest regulowany za pomocą przełączników DIP (6).

- Aby uzyskać dostęp do przełączników DIP, otworzyć pokrywę na spodzie obudowy czujnika za pomocą klucza (5).

Podczas tego procesu dwa zaczepy klucza (5) wsuną się do wnętrza pokrywy.

- Za pomocą przełączników DIP "od 1 do 5" (6) wyregulować zasięg i czułość czujnika. Przełączniki DIP można regulować za pomocą małego śrubokrętu.



⚠ UWAGA

Ustawienia dla przełączników DIP "od 6 do 8" są ustawiane fabrycznie przez producenta.

Nie wolno zmieniać ustawień fabrycznych producenta!

Ustawienia fabryczne producenta

Przełącznik DIP		
6	7	8
1	1	0

Możliwe ustawienia przełączników DIP "od 1 do 5" są przedstawione w poniższych tabelach:

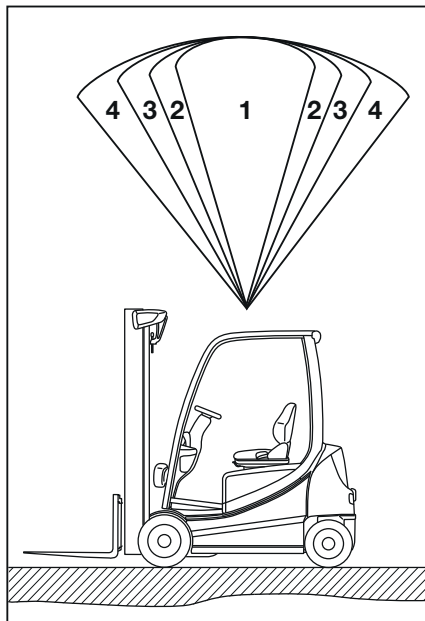
Przełącznik DIP			Zasięg
1	2	3	
0	0	0	2 m
0	0	1	3 m
0	1	0	4 m
0	1	1	6 m
1	0	0	8 m
1	0	1	12 m
1	1	0	16 m
1	1	1	24 m

4	5	Czułość
0	0	Bardzo wysokie
0	1	Wysokie
1	0	Średni
1	1	Niski

Wposażenie dodatkowe

Przedstawienie kąta padania wiązki zależy od ►
czułości czujnika, która została ustawiona —
od (1) "niska" do (4) "bardzo wysoka".

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



Czułość	Zasięg	Kąt padania wiązki
Niska (1)	2 m	22,5°
	4 m	22,5°
	8 m	20°
	16 m	15°
	24 m	5°
Średnia (2)	2 m	35°
	4 m	30°
	8 m	25°
	16 m	22,5°
	24 m	10°

Czułość	Zasięg	Kąt padania wiązki
Wysoka (3)	2 m	42°
	4 m	33°
	8 m	22,5°
	16 m	20°
	24 m	15°
Bardzo wysoka (4)	2 m	45°
	4 m	43°
	8 m	30°
	16 m	22,5°
	24 m	18°

- Po zakończeniu regulacji ponownie zamontować pokrywę.
- Ponownie zamontować czujnik sufitowy i go podłączyć.
- Sprawdzić, czy działa prawidłowo.

Kabina

Kabina

Otwieranie drzwi kabiny

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku otwarcia drzwi kabiny podczas jazdy istnieje ryzyko uszkodzeń na skutek zderzenia.

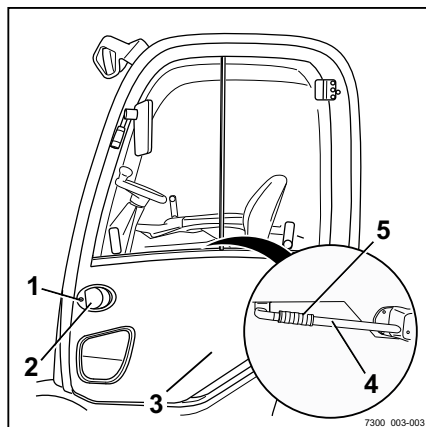
- Drzwi kabiny muszą zostać bezpiecznie zablokowane w pozycji zamkniętej.

Otwieranie drzwi kabiny od zewnątrz:

- Włożyć kluczyk do zamka drzwi (1), odblokować zamek i wyjąć kluczyk.
- Aby otworzyć drzwi, pociągnąć za klamkę drzwi i (2) otworzyć drzwi kabiny (3) na zewnątrz.

Otwieranie drzwi kabiny od wewnątrz:

- Przekręcić obrotowy uchwyt (4) znajdujący się na dźwigni (5) i popchnąć drzwi kabiny na zewnątrz.



Zamykanie drzwi kabiny

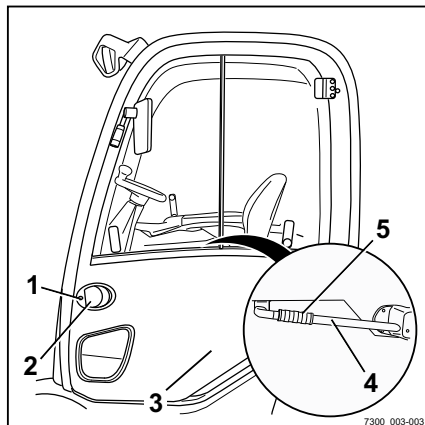
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku otwarcia drzwi kabiny podczas jazdy istnieje ryzyko uszkodzeń na skutek zderzenia.

- Drzwi kabiny muszą zostać bezpiecznie zablokowane w pozycji zamkniętej.

Zamykanie drzwi kabiny od zewnątrz:

- Popchnąć drzwi kabiny (3) do środka, tak aby zaskoczyła blokada.
- Upewnić się, że drzwi kabiny są całkowicie zamknięte.
- Włożyć kluczyk do zamka drzwi (1), zablokować zamek i wyjąć kluczyk.



WSKAZÓWKA

Nie zamykać drzwi kabiny, pociągając za klamkę drzwi (2), w przeciwnym wypadku mechanizm blokujący zamek nie będzie działał. Używać klamki tylko do otwierania drzwi kabiny.

Zamykanie drzwi kabiny od wewnątrz:

- Chwycić uchwyt (5).
- Pociągnąć drzwi kabiny do środka, tak aby zaskoczyła blokada.
- Upewnić się, że drzwi kabiny są całkowicie zamknięte.



WSKAZÓWKA

Nie obracać uchwyty obrotowego (4) podczas zamykania drzwi lub gdy drzwi kabiny są zamknięte. Postąpienie w ten sposób spowoduje odblokowanie zamka, co oznacza, że drzwi nie będą zamknięte. Używać uchwyty obrotowego tylko do otwierania drzwi kabiny.

Kabina

Otwieranie bocznych okien

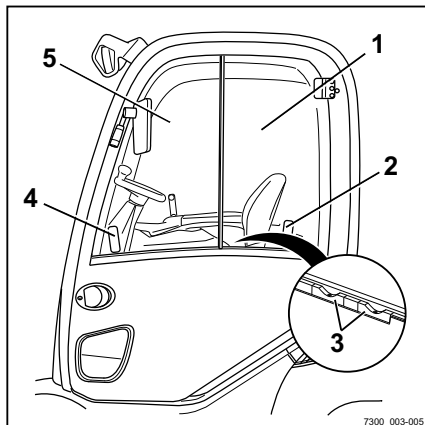
⚠ UWAGA

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

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

Otwieranie tylnego bocznego okna:

- Ścisnąć uchwyt (2) i przesunąć tylną boczną szybę (1) do przodu.
- Upewnić się, że uchwyt jest zablokowany w otworze blokującym (3).



Otwieranie przedniego bocznego okna:

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

Zamykanie bocznych okien

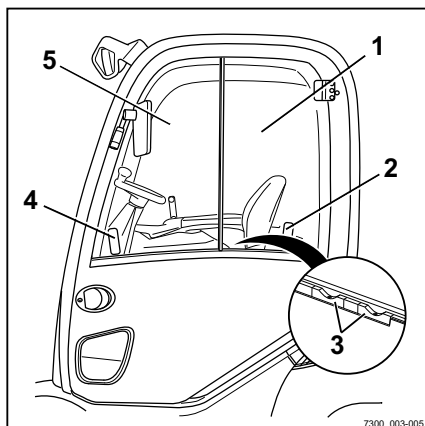
⚠ UWAGA

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

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

Zamykanie tylnego bocznego okna:

- Ścisnąć uchwyt (2) i przesunąć tylną boczną szybę (1) do tyłu.
- Upewnić się, że uchwyt jest zablokowany w otworze blokującym (3).

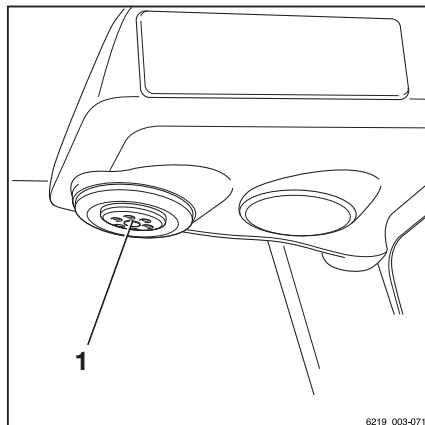


Zamykanie przedniego bocznego okna:

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

Włączanie i wyłączanie oświetlenia wnętrza (wariant) ▷

- Aby włączyć lub wyłączyć oświetlenie wnętrza, należy nacisnąć przycisk (1) na środku oświetlenia wnętrza.



6219_003-071

Używanie funkcji ogrzewania tylnej szyby ▷

- Aby włączyć ogrzewanie tylnej szyby, nacisnąć odpowiedni przycisk Softkey na wyświetlaczu modułu sterującego.

Ogrzewanie tylnej szyby zostanie włączone.

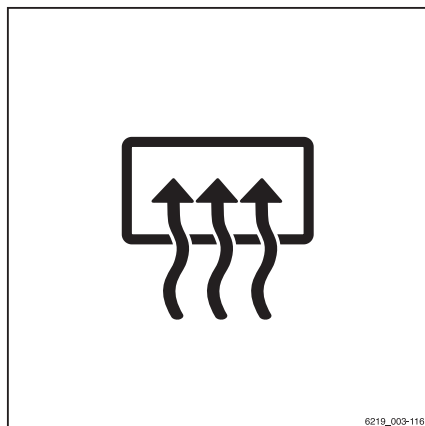
- Aby wyłączyć ogrzewanie tylnej szyby, nacisnąć ponownie przycisk Softkey.

Ogrzewanie tylnej szyby zostanie wyłączzone.



WSKAZÓWKA

Ogrzewanie tylnej szyby zostanie wyłączone automatycznie po około 10 minutach.



6219_003-116

Kabina

Radio (wariant)

⚠ UWAGA

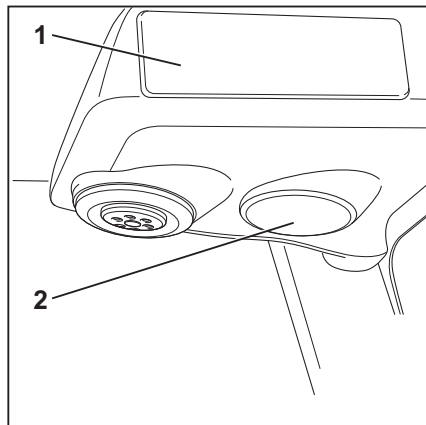
Zagrożenie wypadkiem spowodowane zaburzeniem percepcji!

Obsługa radia lub zbyt głośne jego słuchanie mają niekorzystny wpływ na uwagę kierowcy podczas jazdy lub przewożenia ładunków.

- Nie obsługiwać radia podczas jazdy lub przewożenia ładunków.
- Utrzymać taką głośność radia, która pozwala usłyszeć sygnały ostrzegawcze.

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

Opis i informacje związane z pracą tego wyposażenia można znaleźć w oddzielnej instrukcji obsługi radia.



Radio z interfejsem Bluetooth (wariant)

⚠ UWAGA

Obsługa radia lub zbyt głośne jego słuchanie mają niekorzystny wpływ na uwagę operatora podczas jazdy lub przewożenia ładunków. Zagrożenie wypadkiem!

- Nie obsługiwać radia podczas jazdy lub przewożenia ładunków.
- Głośność radia ustawić na poziomie umożliwiającym słyszenie sygnałów ostrzegawczych.

Parowanie smartfona

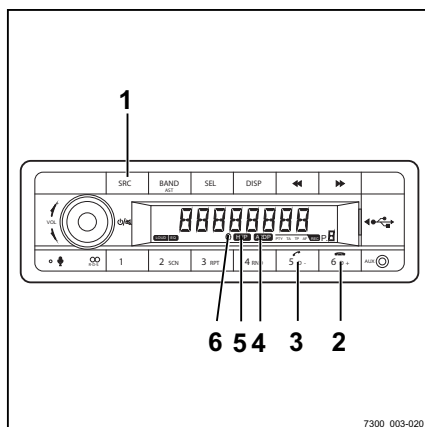
Interfejs Bluetooth radia jest zawsze aktywny. Radio można sparować ze smartfonem w dowolnym momencie przy użyciu funkcji Bluetooth.

Wykonać następujące kroki na smartfonie:

- Włączyć funkcję Bluetooth.
- Przejsz do ustawień Bluetooth.
- Wybrać odpowiednie urządzenie o nazwie radia.
- Wprowadzić kod 1234.

Na wyświetlaczu radia pojawią się symbole "A2DP" (4), "HFP" (5) i "Bluetooth" (6).

Smartfon zostanie sparowany z radiem.



7300_003-020

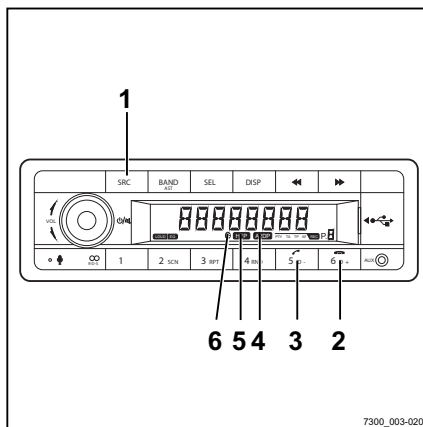
Kabina

Rozłączanie smartfona

- Wybrać tryb "A2DP" (4) radia za pomocą przycisku **[SRC]** (1).
- Naciśnąć i przytrzymać przez dwie sekundy przycisk **[6D+]** (2).

Symbole "A2DP" (4), "HFP" (5) i "Blue-tooth" (6) znikną z wyświetlacza radia.

Smartfon nie jest już sparowany z radiem.



7300_003-020

Zestaw głośnomówiący

Warunek: smartfon jest sparowany z radiem.

Połączenia przychodzące:

Niezależnie od trybu (Radio, AUX, A2DP), dzwonki są emitowane przez głośnik radia.

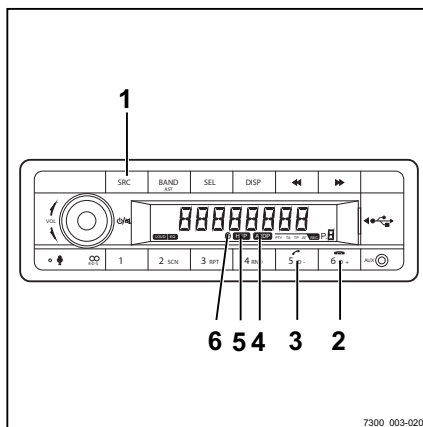
- Połączenie można odebrać za pomocą smartfona lub przez naciśnięcie przycisku z zieloną słuchawką (3).
- Połączenie można zakończyć za pomocą smartfona lub przez naciśnięcie przycisku z czerwoną słuchawką (2).

Połączenia wychodzące:

- Niezależnie od trybu (Radio, AUX, A2DP) wybrać numer za pomocą smartfona, aby nawiązać połączenie.

Dźwięki są emitowane automatycznie przez głośnik radia.

- Połączenie można zakończyć za pomocą smartfona lub przez naciśnięcie przycisku z czerwoną słuchawką (2).



7300_003-020



WSKAZÓWKI

Numer telefonu można również wybrać za pośrednictwem radia; zapoznać się z oryginalną instrukcją obsługi radia.

Bezprzewodowe odtwarzanie muzyki (A2DP)



Warunek: smartfon jest sparowany z radiem.

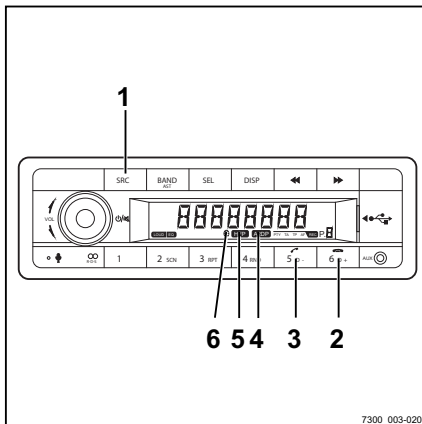
- Wybrać tryb "A2DP"(4) radia za pomocą przycisku [SRC](1).
- Rozpocząć się odtwarzanie muzyki na smartfonie.

Muzyka jest odtwarzana przez głośnik radia.



WSKAZÓWKA

Aby uzyskać więcej ogólnych informacji oraz informacji na temat działania systemu, należy zapoznać się z oryginalną instrukcją obsługi radia.



7300_003-020

Układ ogrzewania (wariant)



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Poprzez pobieranie mocno zanieczyszczonego, otaczającego powietrza do wnętrza zamkniętej kabiny istnieje niebezpieczeństwo zatrucia!

- Nie uruchamiać układu ogrzewania w pobliżu obszarów składowania lub podobnych, gdzie mogą powstawać opary paliwa lub kurz (np. pył węglowy, drewniany lub zbożowy).



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie eksplozją z powodu zbyt wysokiej temperatury!

Ciepło może spowodować znaczne zwiększenie objętości lub zapłon gazów.

- Nie wolno wystawiać puszek pod ciśnieniem ani pojemników z gazem na działanie strumienia gorącego powietrza.

Kabina

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo pożaru na skutek przegrzania!**

Układ ogrzewania przegrzewa się, jeżeli gorące powietrze nie może się z niego wydostać.

Układ ogrzewania można włączyć tylko wtedy, gdy działa dmuchawa, a układ nie jest przykryty przez żaden przedmiot (jak np. kurtka lub pokrowiec).

- Najpierw należy zawsze włączyć dmuchawę.
- Nie wolno włączać układu ogrzewania dopóki nie jest włączona dmuchawa.
- Odsunąć wszelkie przedmioty od układu ogrzewania lub nawiewów powietrza.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Podczas działania układu ogrzewania jego obudowa może stać się bardzo gorąca. W przypadku jej dotknięcia istnieje niebezpieczeństwo poparzenia!

- Nie wolno dotykać obudowy układu ogrzewania podczas jego działania.
- Wolno dotykać wyłącznie przełączników.

Elementy sterujące układem ogrzewania ▷

Elementy sterujące układem ogrzewania obejmują następujące elementy:

- 1 Pokrętko sterujące poziomemu ogrzewaniu
- 2 Pokrętko sterujące wentylatora
- 3 Pokrętko sterujące nawiewu powietrza.

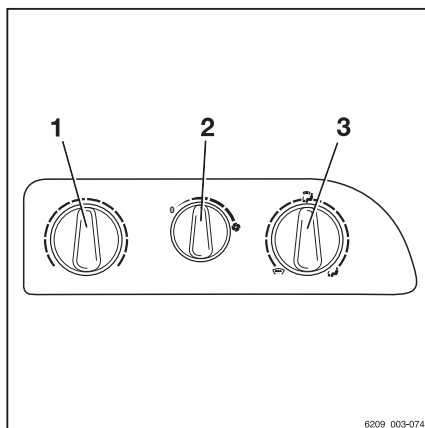
Włączanie dmuchawy i nagrzewnicy

- Obrócić pokrętko sterujące wentylatora (2) dożądanego położenia dmuchawy.

Dmuchawa pracuje z prędkością ustawioną za pomocą pokrętkła sterującego wentylatora (2).

- Obrócić pokrętko sterujące poziomemu ogrzewania (1) dożądanego poziomu ogrzewania.

Nagrzewnica ogrzewa powietrze do poziomu ogrzewania wybranego za pośrednictwem pokrętkła sterującego poziomemu ogrzewania (1)



6209_003-074

- Obrócić pokrętko sterujące nawiewu powietrza (3) dożądanego położenia.

Wybór ustawień dmuchawy

- Aby wybrać niższą wydajność wentylatora, obrócić pokrętko sterujące wentylatora (2) w lewą stronę.
- Aby wybrać wyższą wydajność dmuchawy, obrócić pokrętko (2) w prawo.

Ustawianie poziomu ogrzewania

- Aby ustawić niższą wydajność ogrzewania, obrócić pokrętko sterujące poziomu ogrzewania(1) w lewo.
- Aby ustawić wyższą wydajność ogrzewania, obrócić pokrętko sterujące poziomu ogrzewania(1) w prawo.

Ustawienie pokrętki sterującego nawiewu powietrza

- Aby skierować strumień powietrza na nogi, obrócić pokrętko sterujące nawiewu powietrza (3) w lewo do pozycji „”.
- Aby skierować strumień powietrza na przednią szybę, obrócić pokrętko sterujące nawiewu powietrza (3) w prawo do pozycji „”.

Położenie środkowe „” umożliwia skierowanie strumienia powietrza na nogi i przednią szybę.

Wyłączanie układu ogrzewania i dmuchawy

- Obrócić pokrętko sterujące poziomu ogrzewania (1) w lewo, aż do napotkania oporu.

Układ ogrzewania jest wyłączony.

- Obrócić pokrętko sterujące wentylatora (2) w lewo, aż do napotkania oporu.

Dmuchawa jest wyłączona.

Kabina

Regulacja nawiewów powietrza

Do nawiewów powietrza skierowanych na operatora zawsze dostarczane jest powietrze. Nie ma konieczności regulacji układu ogrzewania za pomocą elementów sterujących.

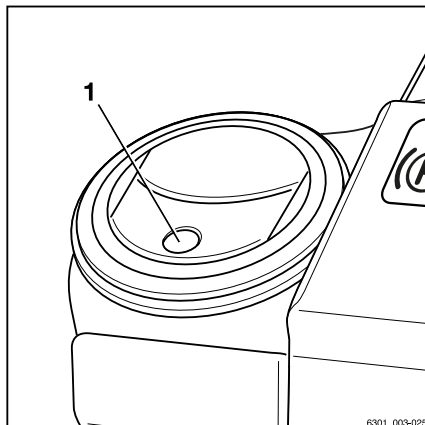
- Aby otworzyć nawiew powietrza, popchnąć zagłębienie (1) na tarczy.

Tarcze otworzą się.

- Chwycić tarcze, aby dostosować przepływ powietrza:

Tarcze można ustawić pod żądanym kątem. Nawiew powietrza można obracać.

- Naciśnąć ponownie, aby zamknąć tarcze.



Wymiana bezpieczników

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Ryzyko pożaru spowodowane zwarciami!

Używanie niewłaściwych bezpieczników może spowodować zwarcie elektryczne.

- Używać wyłącznie bezpieczników o zalecanym prądzie znamionowym.

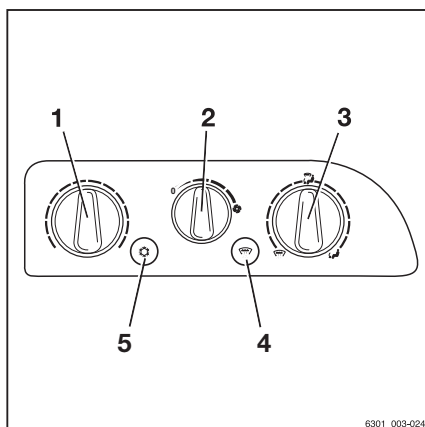
Klimatyzacja (wariant)

Klimatyzacja osusza powietrze w kabinie, aby zapobiec zaparowaniu szyb. Temperatura wydmuchiwanego powietrza zależy od ustawionego poziomu ogrzewania. Funkcja rozmrażania umożliwia szybkie odmrożenie szyb przedniej.

Urządzenia sterujące klimatyzacji obejmują następujące elementy:

- 1 Pokrętko sterujące poziomem ogrzewania
- 2 Pokrętko sterujące wentylatora
- 3 Pokrętko sterujące nawiewu powietrza.
- 4 Przełącznik rozmrażania
- 5 Przełącznik wł./wyl.

- Aby wyregulować nawiewy powietrza oraz pozycje dmuchawy, ustawienia ogrzewania i pokrętko sterujące nawiewu powietrza,



patrz część pod tytułem "Układ ogrzewania (wariant)".

Włączanie i wyłączanie klimatyzacji

- Nacisnąć przełącznik wł./wyl. (5).

Dioda LED na przełączniku świeci się na zielono. Klimatyzacja jest włączona.

- Nacisnąć przełącznik wł./wyl. (5) ponownie.

Dioda LED na przełączniku zgaśnie. Zostanie wyłączony układ klimatyzacji.

Funkcja rozmrażania

Funkcja rozmrażania umożliwia szybkie odmrożenie i osuszenie szyby przedniej. Aby to zrobić, obrócić pokrętkę sterującą nawiewu powietrza (3) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara do pozycji . Otworzyć nawiewy powietrza i skierować je na szybę przednią.

- Włączyć klimatyzację.
- Nacisnąć przełącznik rozmrażania (4).

Dioda LED na przełączniku świeci się na zielono. Klimatyzacja pracuje z pełną mocą. Wybrany jest najwyższy poziom ogrzewania. Funkcja ta działa tylko przez ograniczony czas. W celu zaoszczędzenia energii wyłącza się automatycznie.

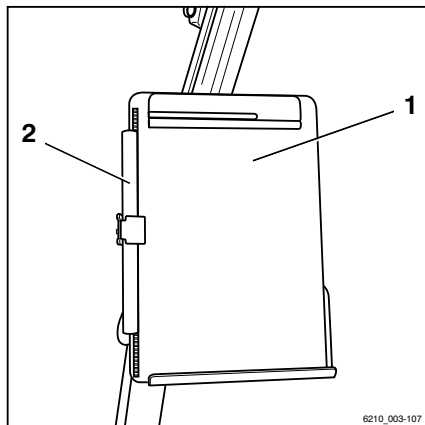
- Nacisnąć przełącznik rozmrażania (4) ponownie.

Funkcja rozmrażania jest wyłączona.

Kabina

Teczka z klipem (wariant)

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

**Otwierane w górę okno dachowe (wariant)****⚠ UWAGA**

Zagrożenie zmiażdżeniem!

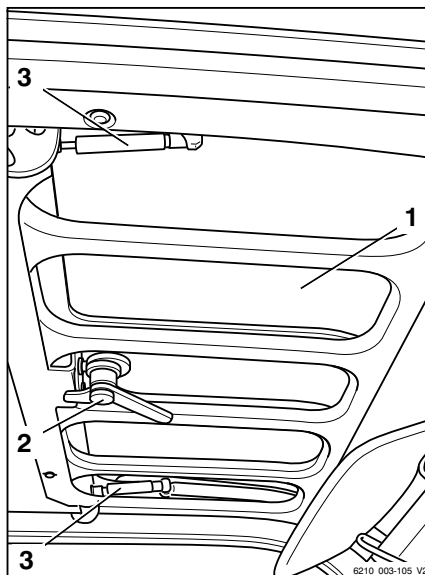
- Podczas zamykania okna dachowego, nie wkładać rąk między okno dachowe a górną osłonę.
- Nie dotykać podzespołów podczas zamykania.

Otwierane w górę okno dachowe (1) stanowi wariant wyposażenia.

- Aby odblokować i otworzyć okno dachowe, obrócić dźwignię (2) w lewo i użyć jej do pchnięcia okna dachowego w górę.

Okno dachowe jest utrzymywane w pozycji otwartej przez sprężyny gazowe (3).

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



Gniazdo 12 V

Gniazdo 12 V (1) jest zamontowane po prawej stronie fotela kierowcy i służy do podłączenia zewnętrznego wyposażenia elektrycznego.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wystąpienia zwarcia!

Nominalne natężenie prądu podłączonego wyposażenia nie może przekraczać 10 A.

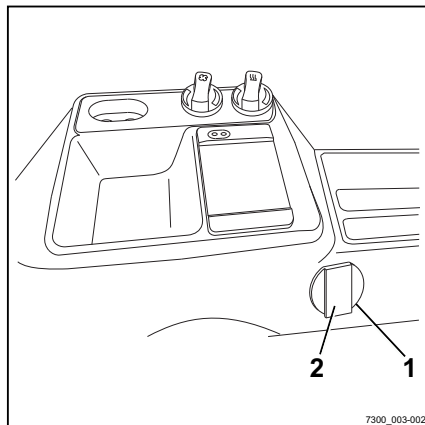
- Przed podłączeniem sprawdzić nominalne natężenie prądu danego urządzenia.
- Podnieść pokrywę z osłoną przeciwpylową (2).
- Włożyć wtyczkę urządzenia do gniazda (1).
- Oprzeć pokrywę z osłoną przeciwpylową na wtyczce.
- Wykonać próbę działania połączeń elektrycznych podłączonego urządzenia.

⚠ UWAGA

Możliwe wadliwe działanie.

Odsłonięte gniazdo może ulec zabrudzeniu i zakużeniu, jeśli wtyczka nie jest włożona lub pokrywa z osłoną przeciwpylową nie jest zamknięta. Wraz z upływem czasu może to doprowadzić do problemów z połączeniem elektrycznym.

- Pchnąć pokrywę z osłoną przeciwpylową maksymalnie w dół po skorzystaniu z gniazda.



7300_003-002

Praca z przyczepą

Praca z przyczepą

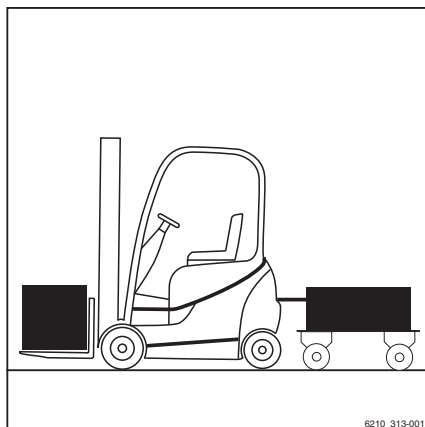
Holowanie ładunku

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Korzystanie z przyczepy zwiększa ryzyko wypadków.

Korzystanie z przyczepy zmienia charakterystykę obsługi wózka. Podczas holowania należy używać wózek w taki sposób, aby przez cały czas zapewnić bezpieczne prowadzenie i hamowanie przyczepy. Maksymalna dopuszczalna prędkość holowania to 5 km/h.

- Nie wolno przekraczać dopuszczalnej prędkości wynoszącej 5 km/h.
- Nie wolno używać wózka do holowania pojazdów szynowych.
- Zabronione jest pchanie jakichkolwiek pojazdów wózkiem.
- Przez cały czas należy zapewnić możliwość bezpiecznej jazdy i hamowania.

**⚠ UWAGA**

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka!

Maksymalny holowany ładunek nie może przekraczać udźwigu znamionowego podanego na tabliczce znamionowej. Przeciążenie może doprowadzić do uszkodzenia elementów sprzęgu. Suma rzeczywistej masy holowanego ładunku i masy ładunku na widłach nie może przekraczać udźwigu znamionowego. Jeżeli masa istniejącego ładunku odpowiada udźwigowi wózka, nie można jednocześnie transportować ładunków na widłach. Ładunek można rozdzielić między widły a przyczepę.

- Sprawdzić rozłożenie ładunku i dopasować go do udźwigu znamionowego.
- Przestrzegać dozwolonej wartości sztywności sprzęgu holowniczego.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka!

Wartość maksymalnego dopuszczalnego holowanego ładunku dotyczy wyłącznie holowania przyczep, które nie posiadają własnego układu hamulcowego na płaskim podłożu (maksymalne nachylenie +/- 1%) o twardej nawierzchni. Przy holowaniu na pochyłościach maksymalną wartość ładunku należy zmniejszyć. W razie konieczności o warunkach eksploatacji należy powiadomić autoryzowane centrum serwisowe. Centrum serwisowe zapewnia odpowiednie dane.

- Poinformować autoryzowane centrum serwisowe.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka!

Stosowanie przeciwwagi w celu wyrównania obciążenia jest zabronione.

- Nie wolno używać przyczep, których sterownice są podparte przez sprzęg.

Ten wózek może być wykorzystywany do okazjonalnego holowania przyczep. Jeżeli wózek wyposażono w urządzenie holownicze, czas okazjonalnego holowania nie może przekraczać 2% dziennego czasu pracy. Jeśli wózek ma być używany do holowania częściej niż jest to przewidziane, należy skonsultować się z producentem.

Trzpień łączący w przeciwwadze

Dołączanie przyczepy

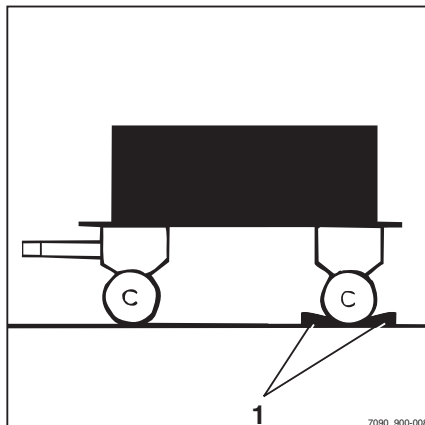
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli operator na krótko opuszcza wózek, aby dołączyć lub odłączyć przyczepę, istnieje niebezpieczeństwo potrącenia go przez wózek w przypadku stoczenia się.

- Włączyć hamulec postojowy.
- Opuścić widły na podłoże.
- Wylączyć zapłon i wyjąć kluczyk.

Praca z przyczepą

- Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, na przykład podłożyć kliny pod koła (1).



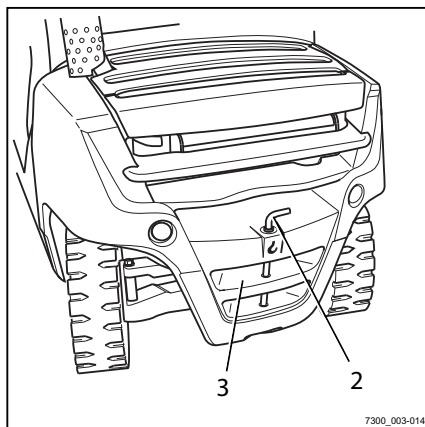
- Nacisnąć kolek sprzęgający (2), obrócić o 90° i wyciągnąć.
- Ustawić wysokość sterownicy.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje niebezpieczeństwo uwięzienia pomiędzy wózkiem a przyczepą.

Podczas podłączania należy upewnić się, że nie ma nikogo między wózkiem a przyczepą.

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



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeśli trzpień sprzęgający lub tuleja zabezpieczająca zostaną zniszczone lub utracone podczas holowania, przyczepa poluzuje się i nie będzie można nią kierować. Stwarza to ryzyko wypadku!

- Należy stosować tylko oryginalne śruby łączące, które zostały sprawdzone.
- Upewnić się, że trzpień sprzęgający został prawidłowo włożony i zabezpieczony.
- Wsunąć kolek sprzęgający w przeciwwagę, docisnąć, pokonując opór sprężyny i obrócić o 90° (kolek sprzęgający zostaje zablokowany w tym położeniu).
- Usunąć wszelkie przedmioty zabezpieczające przyczepę przed stoczeniem.

Odlącznie przyczepy

- Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, na przykład podłożyć kliny pod koła.
- Nacisnąć kolek sprzęgający (2), obrócić o 90° i wyciągnąć.
- Powoli ruszyć wózkiem do przodu i wysunąć całkowicie ucho drążka holowniczego z przeciwwagi.
- Wsunąć kolek sprzęgający w przeciwwagę, docisnąć, pokonując opór sprężyny i obrócić o 90° (kolek sprzęgający zostaje zablokowany w tym położeniu).

Automatyczny sprzęg holowniczy

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje niebezpieczeństwo uwięzienia pomiędzy wózkiem a przyczepą.

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nigdy nie podnosić wózka widłowego, podstawiając podnośnik pod zaczep holowniczy, ani nie używać go do podnoszenia przy użyciu dźwigu. Sprzęg holowniczy nie został zaprojektowany do tego celu i może ulec odkształceniu lub uszkodzeniu. Może to doprowadzić do upadku wózka, co z kolei może stanowić zagrożenie dla życia!

- Sprzęg holowniczy należy wykorzystywać wyłącznie do holowania.
- Do podnoszenia za pomocą podnośnika lub dźwigu należy używać wyłącznie wyznaczonych punktów podnoszenia.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Sprzęg holowniczy nie jest przeznaczony do podtrzymywania ładunku, ponieważ może ulec odkształceniu 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.

Praca z przyczepą

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

UWAGA

Nigdy nie wkładać palców między trzpienie sprzęgające a szczęki holownicze. Gwałtowne przesunięcie jednego z elementów grozi zranieniem!

- Aby zwolnić trzpień sprzęgający, należy uaktywnić odpowiednią dźwignię lub użyć odpowiedniego urządzenia (np. dźwignię montażową).
- Zamknąć automatyczny sprzęg holowniczy, jeżeli nie jest używany.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia na skutek zderzenia się podzespołów.

Do wykonywania manewrów wózkiem ze sprzęgiem holowniczym potrzeba więcej miejsca ze względu na dodatkowy zwis. Podczas manewrowania istnieje ryzyko uszkodzenia stelaża lub sprzęgu holowniczego. W przypadku kolizji ze sprzęgiem holowniczym należy przeprowadzić kontrolę sprzęgu pod kątem uszkodzeń, takich jak pęknięcia. Uszkodzony sprzęg holowniczy nie może być ponownie używany.

- Manewry wykonywać ostrożnie w miejscach o wystarczającej ilości przestrzeni.
- W przypadku kolizji należy wykonać kontrolę sprzęgu holowniczego pod kątem występowania uszkodzeń.
- W przypadku wykrycia uszkodzeń wymienić uszkodzony sprzęg holowniczy. W razie potrzeby skontaktować się z Autoryzowanym centrum serwisowym.

⚠ UWAGA

Istnieje ryzyko uszkodzenia ucha dyszla holowniczego lub sterownicy!

Ze względu na sterowanie za pomocą tylnych kół skrętnych, kąt obrotu sterownicy może nie być wystarczający. Hak holowniczy lub sterownica mogą być uszkodzone! Ucho dyszla holowniczego sterownicy musi kształtem i rozmiarem pasować do sprzęgu holowniczego.

- Należy upewnić się, że ucho dyszla holowniczego i sterownica są prawidłowo dopasowane.
- Unikać pokonywania ostrych zakrętów.
- Zachować ostrożność podczas jazdy i manewrowania do tyłu.

⚠ UWAGA

Jeżeli sterownica w sprzęgu holowniczym jest pochylona, istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów.

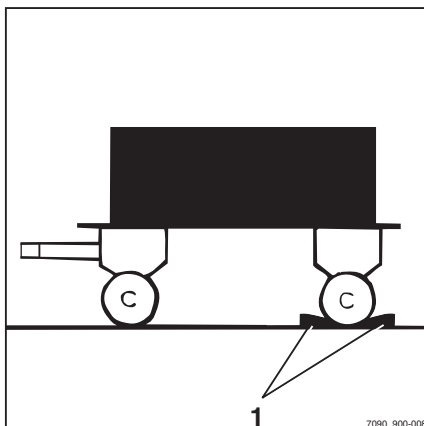
Podczas holowania sterownica powinna być utrzymywana w pozycji możliwie zbliżonej do poziomej. Zapewnia to odpowiedni zakres obrotu w górnym i dolnym położeniu. Odpowiednie ustawienie wysokości sprzęgu holowniczego względem poziomu sterownicy można wykonać w Autoryzowanym centrum serwisowym.

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

Podłączanie modelu RO*243**WSKAZÓWKA**

Sprzęg holowniczy RO 243 jest przeznaczony do ucha drążka holowniczego zgodnego z DIN 74054 (średnica otworu: 40 mm).

- Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, np. użyć klinów pod koła (1).
- Wyregulować ucho belki holowniczego sterownicy, aby znalazło się w środkowej części szczęk holowniczach.



Praca z przyczepą

- 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.

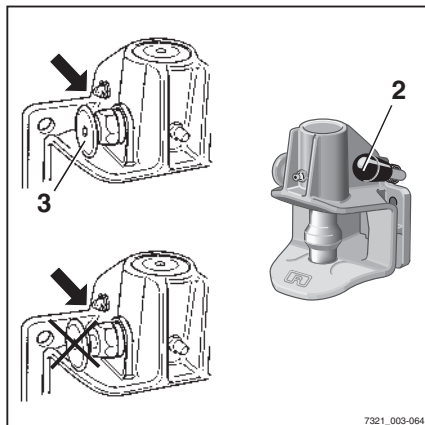
- Upewnić się, że rączka zabezpieczająca jest położona równo z tuleją zabezpieczającą.
- Jeśli uchwyt bezpieczeństwa wystaje, należy powtórzyć procedurę podłączania.
- Usunąć wszelkie przedmioty zabezpieczające przyczepę przed stoczeniem.
- Odholować przyczepę.

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).



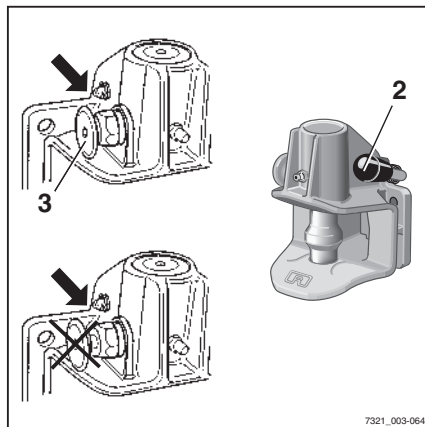
7321_003-064

- Użyć odpowiedniego urządzenia (np. dźwigni montażowej) do wypchnięcia w górę trzpienia sprzęgającego.

Trzpień sprzęgający zostanie uwolniony z zastrzasku, 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

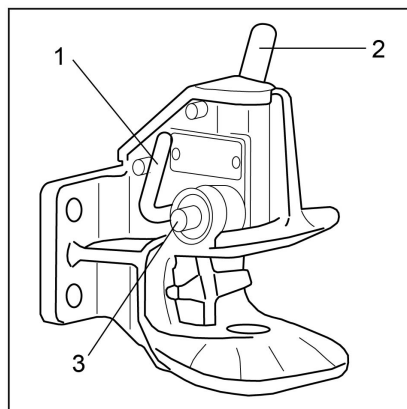


WSKAZÓWKA

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.



Praca z przyczepą

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 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.

Ręczne zamykanie modelu RO*244 A ▷

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje ryzyko zranienia spowodowane zakleszczeniem dłoni!

Nie zbliżać rąk do trzpienia sprzęgającego. W przypadku konieczności zaczeplenia liny holowniczej w sprzęgu holowniczym należy użyć sprzęgu holowniczego za pomocą dźwigni zamykającej (1).

- Wcisnąć dźwignię zamykającą do oporu (1).

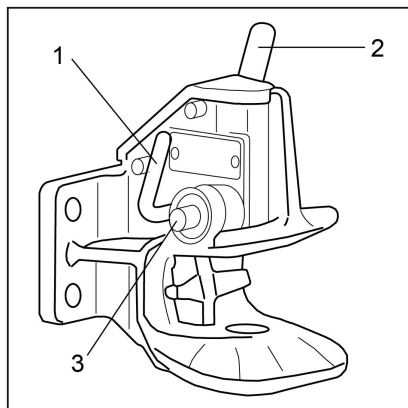
Sprzęg holowniczy zostanie zamknięty.

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.

Praca z przyczepą

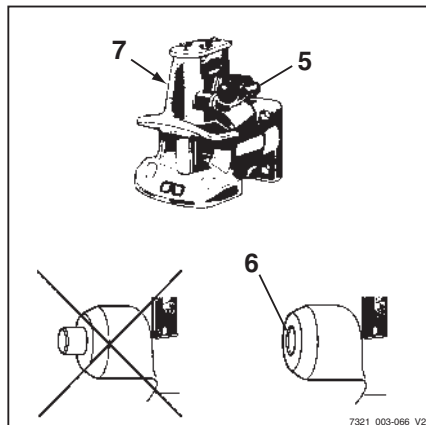
Podłączanie modelu RO*245



WSKAZÓWKI

Sprzęg holowniczy przyczepy RO 245 jest przeznaczony do ucha drążka holowniczego zgodnego z DIN 74054 (średnica otworu: 40 mm) lub DIN 8454 (średnica otworu 35 mm).

- Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, np. użyć klinów pod koła.
- Wyregulować ucho belki holowniczej sterownicy, aby znalazło się w środkowej części szczęk holowniczych.
- Pchnąć dźwignię ręczną (5) do góry.
- Sprzęg holowniczy zostanie otwarty.


⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje niebezpieczeństwo uwięzienia pomiędzy wózkiem a przyczepą.

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

- Powoli wycofać wózek.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli podczas holowania trzpień sprzęgający wypadnie, przyczepa poluzuje się i nie będzie możliwości dalszego kontrolowania go. Niebezpieczeństwo wypadku!

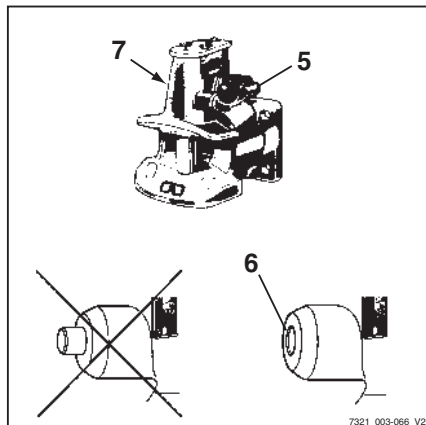
Wystający uchwyt bezpieczeństwa oznacza, że ucho dyszla holowniczego nie zostało prawidłowo zaczepione. W tej sytuacji nie wolno holować przyczepy.

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

Odłączanie modelu RO*245

- Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, np. użyć klinów pod koła.
- Pchnąć dźwignię ręczną (5) do góry.
- Powoli odjechać wózkiem do przodu, aby oczko zaczepu holowniczego i szczęki holownicze rozdzieliły się.
- Nacisnąć do oporu dźwignię zamykającą (7) po lewej stronie sprzęgu holowniczego.

Sprzęg holowniczy zostanie zamknięty.



7321_003-066_V2

Podłączanie modelu RO*841



WSKAZÓWKA

Sprzęg holowniczy RO 841 jest przeznaczony do ucha drążka holowniczego zgodnego z DIN 74054 (średnica otworu: 40 mm).

- Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, np. użyć klinów pod koła.
- Pchnąć dźwignię ręczną (7) do góry, aż znajdzie się we właściwym położeniu.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje niebezpieczeństwo uwięzienia pomiędzy wózkiem a przyczepą.

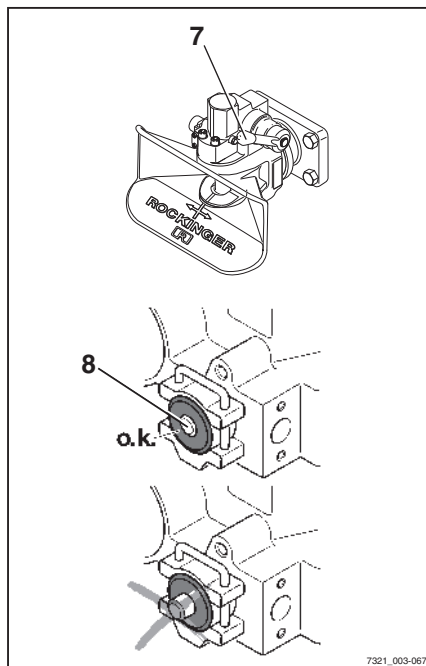
Zaczepiając przyczepę należy upewnić się, że żadne osoby nie znajdują się między wózkiem a przyczepą.

⚠ UWAGA

Podczas podłączania ucho dyszla musi dosięgnąć środka szczęki zaczepu. Niezastosowanie się do poniższych instrukcji może doprowadzić do uszkodzenia zaczepu lub ucha dyszla!

- Upewnić się, że ucho dyszla wchodzi centralnie w szczękę zaczepu.

- Powoli wycofać wózek.



7321_003-067

Praca z przyczepą

⚠ 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 zacze-pione. W tej sytuacji nie wolno holować przyczepy.

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

Odłączanie modelu RO*841

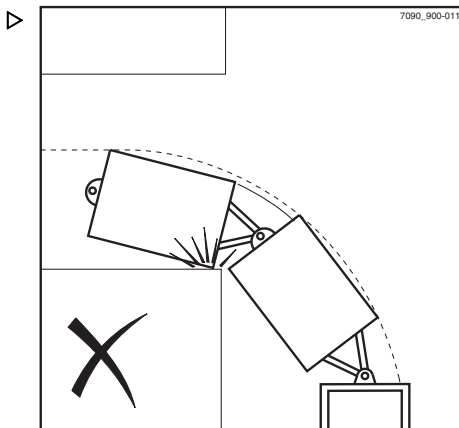
- Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, np. użyć klinów pod koła.
- Pchnąć dźwignię ręczną (7) do góry.
- Powoli odjechać wózkiem do przodu, aby oczko zaczepu holowniczego i szczęki holownicze rozdzieliły się.
- Zamknąć sprzęg holowniczy.

Holowanie przyczep

- Osoba holująca przyczepę po raz pierwszy musi poćwiczyć jazdę z przyczepą w odpowiednim miejscu.
- Pokonując wąskie przejazdy (wejścia, bramy itp.), należy zwrócić uwagę na wymiary przyczepy i ładunku.
- Holując zestaw wielu przyczep, należy pamiętać o zachowaniu wystarczającej odległości od obiektów nieruchomych przy pokonywaniu zakrętów i zawracaniu.

Dopuszczalna długość zestawu przyczep zależy od rodzaju pokonywanych dróg i konieczne może okazać się określenie ich długości podczas jazdy testowej.

Do obowiązków firmy użytkującej wózek należy informowanie operatorów o maksymalnej dozwolonej liczbie przyczep oraz, w razie



potrzeby, wszelkich dodatkowych ograniczeniach prędkości jazdy na poszczególnych odcinkach drogi.



WSKAZÓWKA

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

Komunikaty na wyświetlaczu

Komunikaty

Niektóre warunki eksploatacji wózka mogą być przyczyną pojawienia się komunikatów dotyczących zdarzeń na wyświetlaczu modułu sterującego.

Pojawiają się komunikaty dotyczące obsługi oraz komunikaty dotyczące wózka. Jeżeli wyświetlony zostanie komunikat o obsłudze, wyświetlacz modułu sterującego będzie wymagał wykonania określonej czynności. Komunikat dotyczący wózka oznacza, że moduł sterujący wykrył usterkę.

Następujące typy komunikatów mogą pojawiać się pojedynczo lub w połączeniu:

- Symbol graficzny
- Zacznie migać komunikat
- Kod składający się z litery i czterocyfrowej liczby

Komunikat jest wyświetlany do chwili usunięcia przyczyny lub zatwierdzenia komunikatu.

W przypadku wystąpienia kolejnych zdarzeń na ekranie wyświetlane są kolejno odpowiednie komunikaty.

Komunikaty dotyczące obsługi

Jeśli komunikaty dotyczące obsługi zostaną wyświetlone na wyświetlaczu modułu sterującego, należy wykonać akcję.

Na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
Zaloguj się 	Upoważnienie dostępu (variant) nie pozwala na korzystanie z wózka. - Włączyć upoważnienie dostępu.
Zwolnić pedał hamulca !	Żądana czynność jest możliwa wyłącznie po zwolnieniu pedału hamulca. - Zwolnić pedał hamulca .
Curve Speed Control Aktywność !	Funkcja Curve Speed Control zmniejsza prędkość na zakrętach. - Nie są wymagane żadne działania.
Wymagana transmisja danych !	Jeśli wózek jest wyposażony w ten wariant, należy wykonać transmisję danych. - Patrz odpowiednie instrukcje.
Tryb diagnostyczny aktywny 	Ten komunikat nie jest wyświetlany podczas normalnej eksploatacji. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
Ustawić prędkość obrotową 	Jeśli zamocowany jest osprzęt dodatkowy, a prędkość pompy nie została ustalona dla jego kierunku ruchu, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Ustawić prędkość obrotową za pomocą autoryzacji dostępu.
Tryb rozwoju aktywny 	Ten komunikat nie jest wyświetlany podczas normalnej eksploatacji. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
Zablokowana jednostka napędowa !	Ten komunikat pojawia się po wcześniejszych komunikatach, np. o przegrzaniu. Nie jest możliwe prowadzenie wózka. - Poczekać, aż komunikat zniknie. W razie potrzeby wyłączyć i ponownie włączyć wózek. Jeśli komunikat nadal się pojawia, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
Zająć miejsce w fotelu operatora. 	Wózek wyposażono w czujnik umieszczony w fotelu operatora. Jeśli fotel operatora nie jest zajęty, napędy są wyłączone, a funkcje hydrauliczne niedostępne. - Usiąść na fotelu operatora.

Komunikaty na wyświetlaczu

Na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
Zabezpieczyć wózek przed stoczeniem się. 	Jeśli moduł sterujący wózka wykryje ruch wózka, gdy pedał przyspieszenia nie jest używany, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Włączyć hamulec postojowy. - W razie potrzeby zabezpieczyć wózek klinami, aby zapobiec jego stoczeniu się.
Wyłączyć wózek? 	Jeżeli wózek zostanie wyłączony bez uprzedniego włączenia hamulca postojowego, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Włączyć hamulec postojowy.
Wyłączyć wózek mimo to? 	Jeśli wózek ma zostać wyłączony, ale hamulec postojowy nie jest załączony, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Zabezpieczyć wózek klinami, aby zapobiec jego stoczeniu się.
Zatrzymanie wózka: system dostępu 	Upoważnienie dostępu (wariant) nie pozwala na korzystanie z wózka. Przyczyną może być wprowadzenie błędnego kodu. - Włączyć upoważnienie dostępu.
Włączyć hamulec postojowy. 	Jeśli moduł sterujący wózka wykryje ruch wózka, gdy pedał przyspieszenia nie jest używany, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Włączyć hamulec postojowy.
Zwolnić hamulec postojowy 	Żądane działanie jest możliwe tylko po zwolnieniu hamulca postojowego. - Zwolnić pedał hamulca .
Kontrola hamulca postojowego 	Moduł sterujący wózka wykrywa, że siła hamowania elektrycznego hamulca postojowego zmniejsza się. - Zabezpieczyć wózek klinami, aby zapobiec jego stoczeniu się. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
Nie można włączyć hamulca postojowego 	Brak możliwości włączenia hamulca postojowego w wyniku usterki technicznej. - Włączyć hamulec postojowy zgodnie z wytycznymi w rozdziale "Usterki elektrycznego hamulca postojowego". - Zabezpieczyć wózek klinami, aby zapobiec jego stoczeniu się.
Włączyć hamulec postojowy przez naciśnięcie przycisku 	Elektryczny hamulec postojowy nie uruchamia się automatycznie. - Zwolnić hamulca postojowy przez naciśnięcie przycisku.
Zwolnić hamulec postojowy przez naciśnięcie przycisku 	Elektryczny hamulec postojowy nie zwalnia się automatycznie. - Zwolnić hamulec postojowy przez naciśnięcie przycisku.

Na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
Hamulec postojowy: wymagana konserwacja 🛠️	Sterownik wózka wykrywa, że elektryczny hamulec postojowy wymaga serwisowania. - Zabezpieczyć wózek klinami, aby zapobiec jego stoczeniu się. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
Obniżyć widły !	Ten komunikat pojawia się na przykład w przypadku konieczności wykonania precyzyjnego pomiaru ładunku (wariorant). - Opuścić karetkę widel.
Ograniczenie wysokości podnoszenia aktywne !	Ograniczenie wysokości podnoszenia (wariorant) jest włączone. - Zwracać uwagę na wysokość sufitów i wejść.
Zamknąć drzwi kabiny lub zapiąć pas bezpieczeństwa !	Gdy pas bezpieczeństwa nie jest zapięty, a drzwi kabiny (wariorant) nie są zamknięte, prędkość jazdy zostaje ograniczona do 4 km/h i pojawia się ten komunikat. - Zamknąć drzwi kabiny lub zapiąć pas bezpieczeństwa.
Zamykanie drzwi kabiny !	Jeśli drzwi kabiny są otwarte podczas jazdy, wózek hamuje automatycznie do prędkości 4 km/h. - Zamknąć drzwi kabiny.
Konfiguracja: proszę czekać ⌚	Ten komunikat nie jest wyświetlany podczas normalnej eksploatacji. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
Niewysłane dane zostaną nadpisane !	Jeśli wózek jest wyposażony w ten wariorant, należy wykonać transmisję danych. - Patrz odpowiednie instrukcje.
Awaryjny kierunek jazdy za pomocą dźwigni wyboru kierunku jazdy ⚠️	Jeśli moduł sterujący wózka wykryje usterkę, która dotyczy funkcji napędu, możliwe jest uruchomienie awaryjnego trybu pracy. - Ustawić dźwignię kierunku jazdy w wybranym kierunku. - Przejechać wózkiem do bezpiecznego obszaru zaparkować go. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
Awaryjny kierunek jazdy za pomocą przełącznika kierunku jazdy ⚠️	Jeśli moduł sterujący wózka wykryje usterkę, która dotyczy funkcji napędu, możliwe jest uruchomienie awaryjnego trybu pracy. - Ustawić przełącznik kierunku jazdy w wybranym kierunku. - Przejechać wózkiem do bezpiecznego obszaru zaparkować go. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Komunikaty na wyświetlaczu

Na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
Kalibracja parametrów 	Ten komunikat nie jest wyświetlany podczas normalnej eksploatacji. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
Sekwencja pasów bezpieczeństwa !	Jeśli skonfigurowana sekwencja stosowania systemów zabezpieczeń nie będzie przestrzegana, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Zapiąć pas bezpieczeństwa.
Zamknąć system zabezpieczeń 	Jeśli wózek jest wyposażony na przykład w uchwyt jako formę systemu zabezpieczeń i pedał przyspieszenia zostanie naciśnięty, zostanie wyświetlony ten komunikat. Nie można kontynuować jazdy wózkiem. - Zamknąć system zabezpieczeń.
Potrząsanie zablokowane – przeciążenie 	Jeśli funkcja potrząsania (warant) zostanie przeciążona przez nadmierne obciążenie, zostanie wyświetlony ten komunikat. Funkcja potrząsania pozostanie niedostępna do momentu rozwiązania tego problemu.
Włączyć blokadę przełącznika !	Jeśli system ostrzegania przed niebezpieczeństwem (warant) zostanie włączony po wyłączeniu wózka, wyświetlacz modułu sterującego pozostaje aktywny. Po uruchomieniu wózka zostanie wyświetlony ten komunikat. - Włączyć wózek.
Wykryto wstrząs !	Jeśli moduł sterujący wózka wykryje bardzo mocne przyspieszanie lub zwalnianie, np. w razie wypadku, zostanie wyświetlony ten komunikat.
Wymagany serwis 	W przypadku zakończenia okresu międzykonserwacyjnego zostanie wyświetlony ten komunikat. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
Tryb serwisowania aktywny 	Ten komunikat nie jest wyświetlany podczas normalnej eksploatacji. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
Zapiąć pas bezpieczeństwa 	Jeżeli pas bezpieczeństwa nie jest zapięty, prędkość jazdy jest ograniczona do 4 km/h i wyświetlony zostanie ten komunikat. - Zapiąć pas bezpieczeństwa.
Na pewno? ?	Jeżeli wyświetlacz modułu sterującego oczekuje potwierdzenia od kierowcy, pojawia się ten komunikat. - Kontynuować lub anulować polecenie wprowadzenia.
Tryb sprint zablokowany – temperatura !	Jeśli temperatura jednostek napędowych jest zbyt wysoka, zostanie wyświetlony ten komunikat. Tryb sprint nie jest już dostępny. - Zastosować się do poprzedniego komunikatu.

Na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
Przełącznik nożny 	Jeśli wózek jest wyposażony w przełącznik nożny, a wózek zostanie uruchomiony, kiedy przełącznik nie jest używany, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Nacisnąć przełącznik nożny.
Przeciążenie 	Jeśli wyposażenie obejmuje wariant "zabezpieczenie przed przeciążeniem", gdy podnoszony jest nadmier-ny ładunek, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Zdjąć ładunek.
Tryb fabryczny jest aktyw-ny 	Ten komunikat nie jest wyświetlany podczas normal-nej eksploatacji. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwi-sowym.
Dostęp wygasł !	Jeśli wózek jest wyposażony w ten wariant, może po-jawić się ten komunikat. - Patrz odpowiednie instrukcje.
Odmowa dostępu !	
Dostęp wygasa za < 1 mie-siąc !	
Dostęp wygasa za < 1 dzień !	
Dostęp wygasa za < 1 ty-dzień !	
Dostęp wygasa za < 2 dni !	
Dostęp wygasa za < 3 dni !	

Komunikaty na wyświetlaczu

Komunikaty dotyczące wózka

Jeśli komunikaty z kodem pojawiają się na wyświetlaczu modułu sterującego, moduł sterujący wózka wykrył usterkę. Komunikat z kodem jest przechowywany na liście komunikatów do rozwiązania przyczyny komunikatu. Zapisane komunikaty można wywołać z "listy komunikatów".

Jeśli na przykład odbłask lub czujnik wysokości podnoszenia zostanie zanieczyszczony, zwykle pomaga oczyszczenie tych podzespołów.

- Wyłączyć i ponownie włączyć wózek.
- Jeśli komunikat wciąż się pojawia, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Komunikaty są sortowane rosnąco według ich kodów:

Kod	Na wyświetlaczu	Opis/możliwe rozwiązanie
A2103	Nieprawidłowy parametr 	Zbiorcza usterka parametrów
A2305	Usterka: moduł sterujący 	Zbiorcza usterka modułu sterującego
A2545	Błąd siłownika 9: 	Awaria siłownika Jeśli osprzęt nie jest zamontowany, ten komunikat można zignorować. - W przypadku zamontowanego osprzętu należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
A2801	Monitorowanie 	Funkcja monitorowania procesów, proc 1
A2802	Monitorowanie 	Funkcja monitorowania procesów, proc 2
A2803	Monitorowanie 	Funkcja monitorowania procesów, proc 3
A2804	Monitorowanie 	Funkcja monitorowania procesów, proc 4
A2805	Monitorowanie 	Funkcja monitorowania procesów, proc 5
A2806	Monitorowanie 	Funkcja monitorowania procesów, proc 6
A2807	Monitorowanie 	Funkcja monitorowania procesów, proc 7
A2808	Monitorowanie 	Funkcja monitorowania procesów, proc 8
A2809	Monitorowanie 	Funkcja monitorowania procesów, proc 9
A2810	Monitorowanie 	Funkcja monitorowania procesów, proc 10
A2811	Monitorowanie 	Funkcja monitorowania procesów, proc 11
A2899	Monitorowanie 	Zbiorcza usterka monitorowania procesu
A3015	Usterka: czujnik hamulca 	Zbiorcza usterka czujnika hamulca
A3027	Usterka: wyłącznik fotela 	Wyłącznik fotela nie otwiera się - Wstać z fotela operatora i usiąść ponownie.

Kod	Na wyświetlaczu	Opis/możliwe rozwiązanie
A3035	Usterka: płyn hamulcowy ⓘ	Przełącznik płynu hamulcowego
A3143	Sprawdzić czujnik wysokości podnoszenia i odblask ⚠	Błąd pomiaru czujnika wysokości podnoszenia
A3151	Prawdopodobieństwo zmiany funkcji hydrauliki ⚠	Jeśli osprzęt nie jest zamontowany, ten komunikat można zignorować. - W przypadku zamontowanego osprzętu należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
A3230	Usterka: monitorowanie układu kierowniczego ⚠	Zbiorcza usterka układu kierowniczego
A3340	Monitorowanie: układ elektryczny ⚠	Zbiorcza usterka dodatkowej instalacji elektrycznej
A3345	Monitorowanie: układ elektryczny ⚠	Zbiorcza usterka układu napędowego
A3346	Monitorowanie: jednostka napędowa ⚠	Zbiorcza usterka układu przeniesienia napędu
A3347	Układ hydrauliczny ⚠	Jeśli osprzęt nie jest zamontowany, ten komunikat można zignorować. - W przypadku zamontowanego osprzętu należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
A5090	Zbyt wysoka temperatura: jednostka napędowa ↓	Zbiorcza usterka polegająca na zbyt wysokiej temperaturze jednostki napędowej - Wyłączyć wózek i pozwolić na jego ostygnięcie.
A5091	Zbyt wysoka temperatura: napęd hydrauliczny ↓	Zbiorcza usterka polegająca na zbyt wysokiej temperaturze napędu hydraulicznego - Wyłączyć wózek i pozwolić na jego ostygnięcie.
A5632	Sprawdzić poziom oleju silnikowego ⓘ	Zbyt wysoki/zbyt niski poziom oleju silnikowego Prędkość jazdy zostaje ograniczona. - Sprawdzić poziom oleju silnikowego i w razie potrzeby spuścić lub wlać olej silnikowy.
A5986	Usterka: moduł sterujący ⚠	Pomiar ogólnego natężenia prądu akumulatora
A6502	Zbyt wysoka temperatura: hamulec postojowy ⓘ	Elektryczny hamulec postojowy wykrywa przegrzanie
A6510	Usterka: hamulec postojowy ⓘ	Elektryczny hamulec parkingowy wykrywa krytyczną usterkę
A6511	Usterka: hamulec postojowy ⓘ	Nie można zwolnić hamulca
A6512	Usterka: hamulec postojowy ⓘ	Brak można zastosować hamulca

Komunikaty na wyświetlaczu

Kod	Na wyświetlaczu	Opis/możliwe rozwiązanie
A6701	Usterka: monitorowanie układu wspomagania ⚠	Zbiorcza usterka układów wspomagania
Brak	Błąd ⚠	Usterka ogólna

Uzupełnianie paliwa

Wymiana butli LPG



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wyciek płynnego gazu niesie ze sobą ryzyko eksplozji!

Nie wolno używać butli LPG, w stosunku do których upłynął termin kontroli.

Należy bezwzględnie przestrzegać okresów międzykontrolnych określonych przez dyrektywę dotyczącą zbiorników ciśnieniowych. Ostatnia data przeprowadzenia przeglądu widniejąca na zbiorniku LPG jest datą, która obowiązuje. Przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju!

- 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.

Uzupełnianie paliwa

We wszystkich przypadkach należy przestrzegać poniższych przepisów bezpieczeństwa:

- Przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa w trakcie pracy z wózkami napędzanymi gazem LPG
- Butle muszą być wymieniane wyłącznie przez przeszkolone osoby.
- Przed odłączeniem przewodów sztywnych lub elastycznych należy zamknąć zawory butli i główne zawory odcinające.
- Nakrętki łączące przy butlach należy odkręcać powoli i początkowo w nieznacznym stopniu w taki sposób, aby umożliwić ulotnienie się gazu znajdującego się jeszcze w przewodach.
- Elementy instalacji gazowej, w których znajduje się gaz w postaci płynnej oraz zbiorniki LPG nie mogą być wystawione na działanie niedopuszczalnie wysokiej temperatury.
- Wymienialne zbiorniki LPG (butle LPG) należy umieścić w wózku w taki sposób, aby leżały z powierzchnią czołową pokrywy kołnierza zwróconą ku dołowi.
- W trakcie instalowania i zdejmowania butli złącze wylotu gazu w zaworze butli musi być zamknięte przez nakrętkę blokującą, mocno dokręconą za pomocą klucza.
- Przed podłączeniem butli LPG należy sprawdzić połączenia przewodów, aby się upewnić, że są one w dobrym stanie.
- Po zdjęciu butli należy niezwłocznie przykręcić na niej korek, o ile butla jest wyposażona w nakrętkę blokującą.
- Zawory należy otwierać powoli.
- Dalsze korzystanie z nieszczelnych butli z gazem jest zabronione. Biorąc pod uwagę wszystkie środki ostrożności, nieszczelne butle gazowe muszą być natychmiast opróżniane na zewnątrz przez przedmuchiwanie i oznakowanie jako nieszczelne.
- W przypadku dostarczenia uszkodzonych butli gazowych należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie dostawcę lub jego przedstawiciela (pracownik centrum serwisowego itp.), jeśli to możliwe, w formie pisemnej.
- Nawet jeśli w rezultacie nie dochodzi do wypadku, w razie eksplozji butli gazowej lub układu LPG należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie firmę ubezpieczeniową pracodawcy oraz agencję nadzoru

handlowego (dotyczy rynku niemieckiego). Uszkodzone elementy należy przechowywać do momentu zakończenia dochodzenia. Przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju!

- Wymiany butli LPG można dokonywać wyłącznie w pomieszczeniach, gdzie nie istnieje zagrożenie eksplozją w wyniku nagromadzenia się gazu w powietrzu.

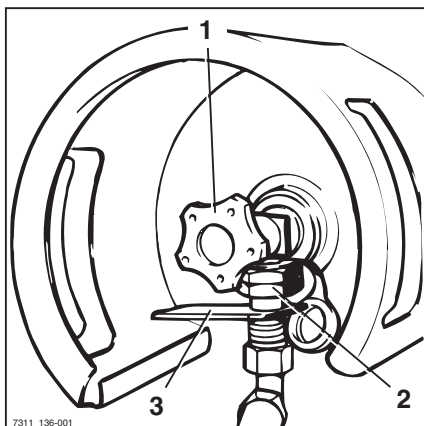


⚠ UWAGA

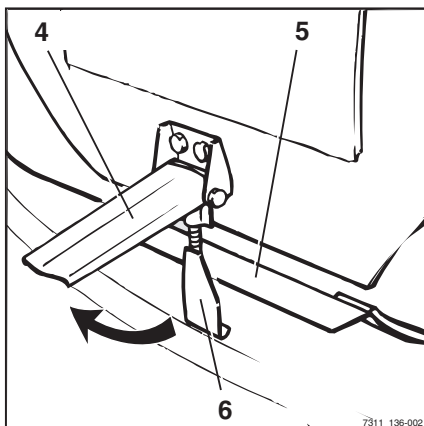
Gaz LPG może spowodować miejscowe odmrożenie skóry.

- Używać rękawic ochronnych.

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



- Przechylić dźwignię urządzenia naprężającego (4) w górę i zdjąć hak (6) z mocowania wspornika.
- Zdjąć część wierzchnią uchwyty butli (5).
- Wymienić pustą butlę z gazem na pełną.
- Po zainstalowaniu zbiornika z gazem upewnić się, że przegub połączenia śrubowego w zaworze odcinającym cylindra jest zwrócony pionowo w dół.
- Umieścić butlę z gazem w uchwycie w sposób zapewniający bezpieczeństwo.
- Otworzyć zawór butli (1) powoli przekręcając pokrętkę w lewo.



Uzupełnianie paliwa

- Sprawdzić, czy nie zamarzł przewód elastyczny lub połączenia śrubowe złącza.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wyciek płynnego gazu niesie ze sobą ryzyko eksplozji!

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

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

Wymiana butli LPG w przypadku podwójnego uchwytu butli



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wyciek gazu LPG niesie ze sobą zagrożenie eksplozją!

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

- Nie wolno używać butli LPG, dla których przekroczono termin przeglądu.
- Należy przestrzegać okresów międzyobsługowych określonych przez dyrektywę dotyczącą urządzeń ciśnieniowych. Ostatnia data przeprowadzenia przeglądu widniejąca na butli LPG jest datą obowiązującą. Przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju!
- Wyłączyć silnik.
- Nie palić tytoniu ani nie używać otwartego płomienia / zapalniczki.
- Upewnić się, że używane są dozwolone butle LPG.
- Wymiany butli LPG należy dokonywać wyłącznie w pomieszczeniach o dobrej wentylacji, z dala od zagłębień w podłożu.
- Zamarznięte elementy układu można ogrzewać przy użyciu gorącej wody, gorących woreczków z piaskiem itp.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie eksplozją wywołaną iskrzeniem!

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



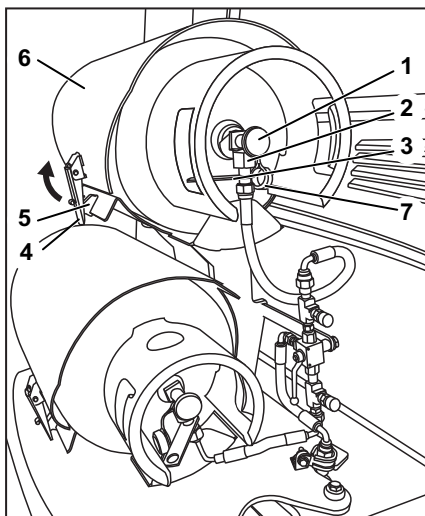
⚠ UWAGA

Gaz LPG może spowodować miejscowe odmrożenie skóry!

- Używać rękawic ochronnych.

Proces wymiany jest identyczny dla obu butli gazowych.

- Zamknąć zawór butli gazowej (1), która ma zostać wymieniona. ▷
- Chwycić złączkę za pomocą uchwytu (3) i ostrożnie odkręcić nakrętkę łączącą (2) (gwint lewostronny).
- Przechylić dźwignię urządzenia napinającego (4) w górę i zdjąć hak (5) z uchwytu.
- Zdjąć górną część uchwytu butli (6).
- Wymontować pustą butlę gazową i przykręcić na nią korek (7).
- Założyć pełną butlę gazową.
- Podczas montażu butli gazowej upewnić się, że połączenie śrubowe w zaworze odcinającym butli jest zwrócone pionowo w dół.
- Założyć górną część uchwytu butli.
- Założyć hak na uchwyt i przechylić dźwignię urządzenia napinającego w dół.
- Chwycić złączkę za pomocą uchwytu i przykręcić nakrętkę łączącą.
- Otworzyć zawór butli, powoli przekręcając uchwyt gwiazdkowy w lewo.
- Sprawdzić, czy nie zamarzł wąż i połączenia śrubowe złącza.



Uzupełnianie paliwa

Napełnianie zbiornika LPG (wariant) ▷

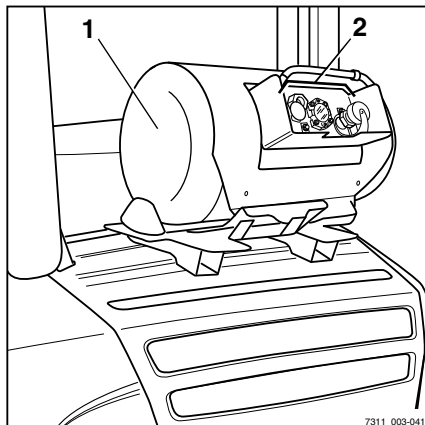


⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wyciek płynnego gazu niesie ze sobą ryzyko eksplozji!

W przypadku wycieku płynnego gazu podczas napełniania zbiornika LPG (1) może nastąpić wybuch po zetknięciu ze źródłami ognia.

- Wyłącz silnik.
- Nie wolno palić tytoniu ani używać otwartego płomienia/ognia.
- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z gazem LPG.
- Przestrzegać informacji dotyczących bezpieczeństwa na stacji paliw.



7311_003-041



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo eksplozji wywołanej iskrzeniem!

Narzędzia mogące spowodować przeskok iskry mogą wytwarzać iskry.

- Otworzyć lub zamknąć zawór odcinający lub korek zaślepiający bez użycia narzędzi mogących spowodować przeskok iskry.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

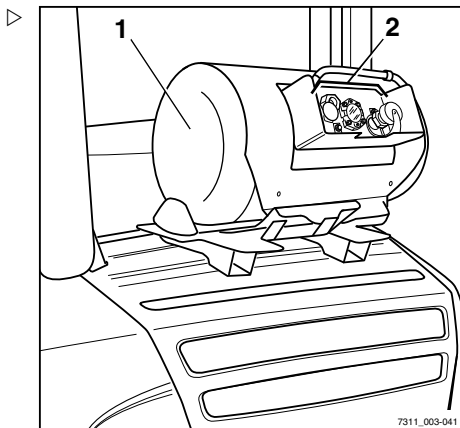
Niebezpieczeństwo wybuchu podczas rozmrażania układu zasilania gazem!

Do zapłonu i wybuchu gazu może dojść po zetknięciu z nadmiernym ciepłem, otwartym płomieniem, obiektami żarowymi i przedmiotami powodującymi powstawanie iskier. Zamarznięte podzespoły układu można odmrozić wyłącznie gorącym powietrzem, ciepłą wodą, rozgrzanymi woreczkami z piaskiem lub w podobny sposób. Temperatura generowanego ciepła nie może przekraczać 50°C. Nie wolno doprowadzać gorącego powietrza bezpośrednio za pomocą urządzenia ogrzewającego, np. dmuchawy gorącego powietrza. Ulatniający się gaz może doprowadzić do zapalenia się przy zetknięciu z cewką takich urządzeń. Dopuszczalne jest doprowadzanie ciepłego powietrza przez przewód ciepłego powietrza.

- Odmrozić zamarznięte części układu temperaturą < 50°C.
- Urządzenia ogrzewające należy ustawić 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 napelniać wyłącznie przeszkoleni pracownicy.
- Zbiornik LPG można napelniać tylko na stacjach paliw, w których zbiorniki ciśnieniowe z gazem pod ciśnieniem są napelniane tylko do własnego użytku ("stacje paliw nieposiadające stosownego zezwolenia").
- Przed podłączeniem dyszy pistoletowej należy się upewnić, czy zbiornik LPG (1) lub złączka (2) nie wykazują śladów uszkodzeń.
- Należy przestrzegać okresów międzyobsługowych określonych przez dyrektywę dotyczącą pojemników ciśnieniowych. Ostatnia data przeprowadzenia przeglądu widniejąca na pojemniku jest datą obowiązującą. Nie wolno używać zbiorników, dla których przekroczone termin kontroli.



7311_003-041

Uzupełnianie paliwa

- W przypadku wykrycia uszkodzeń lub przekroczenia terminu kontroli nie napełniać zbiornika LPG.
- Elementy instalacji gazowej, w których znajduje się gaz w postaci płynnej oraz zbiorniki LPG nie mogą być wystawione na działanie niedopuszczalnie wysokiej temperatury.
- Eksplozje butli z gazem lub układu LPG należy obowiązkowo zgłaszać natychmiastowo (w Niemczech, powiadomić o tym fakcie firmę ubezpieczeniową pracodawcy oraz właściwy organ kontrolny). Przechowywać uszkodzone podzespoły do czasu przeprowadzenia badania.
- Wymienić wymienne zbiorniki LPG w pomieszczeniach tylko wtedy, gdy nie ma ryzyka eksplozji w wyniku nagromadzenia się gazu w powietrzu.
- Przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju użytkowania wózka.



WSKAZÓWKA

Zalecamy ponowne napełnienie zbiornika przed rozpoczęciem pracy, gdy silnik nadal jest nierozgrzany. Jeśli występuje znaczna różnica temperatur pomiędzy zbiornikiem, w którym przechowywany jest gaz na wolnym powietrzu, a zbiornikiem LPG, ciśnienie robocze pompy może okazać się niewystarczające, aby zapewnić bezproblemowe napełnienie zbiornika wózka.



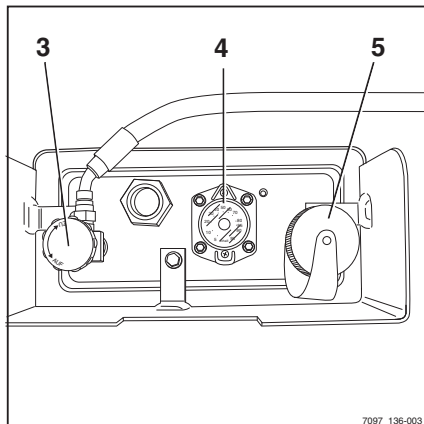
⚠ UWAGA

Gaz LPG może spowodować miejscowe odmrożenie skóry.

- Używać rękawic ochronnych.

- Wyłączyć silnik i układ ogrzewania.

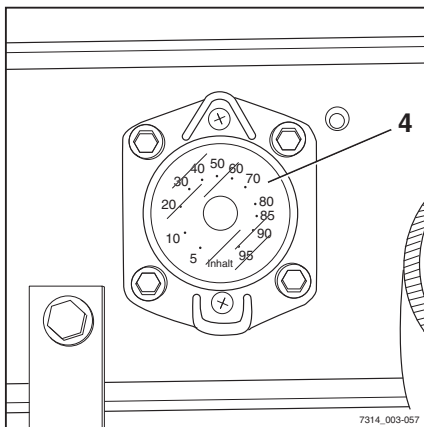
- Zamknąć zawór odcinający (3).
- Odkręcić korek (5) zaworu napelniającego.
- Sprawdzić, czy gwint łączący dyszę pistoletową jest czysty.
- Dokładnie podłączyć dyszę pistoletową do zaworu napelniania.
- Otworzyć główny zawór odcinający układu napelniania.
- Włączyć silnik pompy i uruchomić dyszę pistoletową do momentu zamknięcia zaworu napelniania i zakończenia procesu tankowania.



⚠ UWAGA

Możliwe jest zatankowanie zbyt małej lub zbyt dużej ilości gazu LPG!

- Napelnić zbiornik LPG tylko do momentu, gdy zawór w zbiorniku samoczynnie się wyłączy.
- Nie napełniać układu na podstawie wskaźnika poziomu napełnienia (4).
- Zwolnić dźwignię uruchamiającą dyszę pistoletową natychmiast po zamknięciu zaworu zbiornika i zakończyć proces tankowania.
- Wyłączyć silnik pompy i zamknąć główny zawór odcinający na stacji paliw.
- Ostrożnie odłączyć dyszę pistoletową od zaworu napelniającego.
- Zakręcić korek (5) zaworu napelniającego.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wszelkie nieprawidłowości grożą eksplozją!

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

- Należy natychmiast podjąć następujące działania.

Działanie w przypadku wystąpienia nieprawidłowości:

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 uszterka 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 smarowniczki.

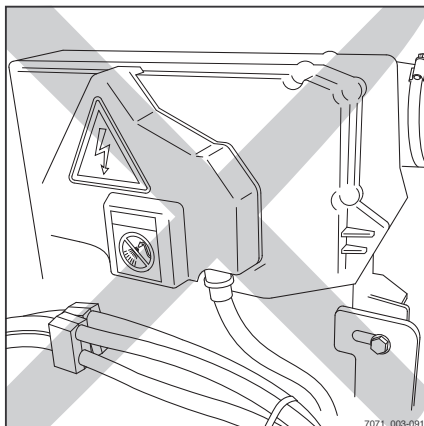
Czyszczenie układu elektrycznego ▷



⚠ UWAGA

Czyszczenie elementów układu elektrycznego wodą może spowodować jego uszkodzenie.

- Nie wolno czyścić elementów układu elektrycznego wodą!
 - Używać tylko suchych materiałów czyszczących zgodnie z zaleceniami producenta.
 - Nie wolno zdejmować osłon itp.
-
- Części układu elektrycznego czyścić szczotką nie zawierającą metalu i usuwać kurz za pomocą powietrza pod niskim ciśnieniem.



7071_003-091

Czyszczenie

Czyszczenie łańcuchów podnośnika ▷

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku!

Łańcuchy ładunkowe są elementami służącymi zapewnieniu bezpieczeństwa.

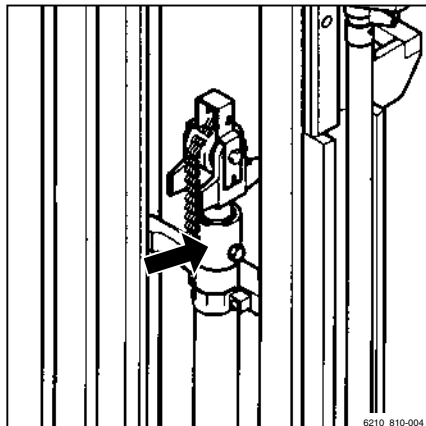
Używanie chemicznych preparatów czyszczących na zimno lub płynów o właściwościach żrących lub zawierających kwas albo chlor może spowodować uszkodzenie łańcuchów i w związku z tym jest niedozwolone!

- Należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących stosowania środków czyszczących.
- Umieścić naczynie zbierające pod masztlem 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".

**WSKAZÓWKĄ DOTYCZĄCĄ 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 nieoblodzone. Jest to jedyny sposób zapewnienia dobrej widoczności.

⚠ UWAGA

Uważać, aby nie uszkodzić ogrzewania tylnej szyby (od wewnątrz)!

- Czyszcząc tylną szybę, należy zachować dużą ostrożność i nie używać przedmiotów z ostrymi krawędziami.
- Oczyszczyć szyby za pomocą środka do czyszczenia szyb dostępnego w handlu.

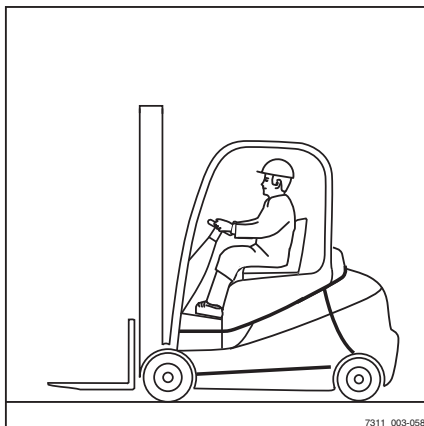
Czynności po myciu wózka

- 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.



Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

Procedury w przypadku przewrócenia wózka ▷

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

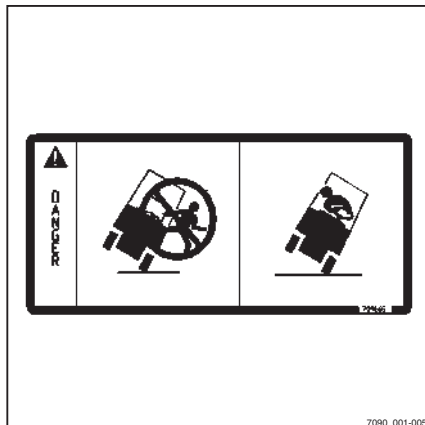
Jeżeli wózek przewróci się, istnieje ryzyko że operator wypadnie i dostanie się pod wózek, co może doprowadzić do śmierci. Zagrożenie dla życia.

Nieprzestrzeganie limitów określonych w niniejszej instrukcji obsługi, np. jazda po zbyt stromych pochyłościach lub pokonywanie zakrętów ze zbyt dużą prędkością może prowadzić do przewrócenia wózka. Jeżeli wózek zacznie się przewracać, w żadnym wypadku nie wolno próbować go opuścić. Zwiększyłoby to niebezpieczeństwo przygniecenia wózkiem.

- Nie odpinać pasa bezpieczeństwa.
- Nigdy nie wyskakiwać z wózka.
- Należy przestrzegać zasad zachowania w przypadku przewrócenia wózka.

Zasady zachowania w przypadku przewrócenia wózka:

- Mocno trzymać się kierownicy obiema rękoma.
- Zaprzeć się nogami o podłogę.
- Pochylić górną część tułowia nad kierownicą.
- Odchylić ciało przeciwnym kierunkowi do kierunku spodziewanego upadku.



Młotek wyjścia awaryjnego

Młotek wyjścia awaryjnego służy do uwalniania operatora, jeśli jest on zamknięty w kabinie w sytuacji stwarzającej zagrożenie, na przykład jeśli wózek przewrócił się i nie można otworzyć drzwi kabiny.

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

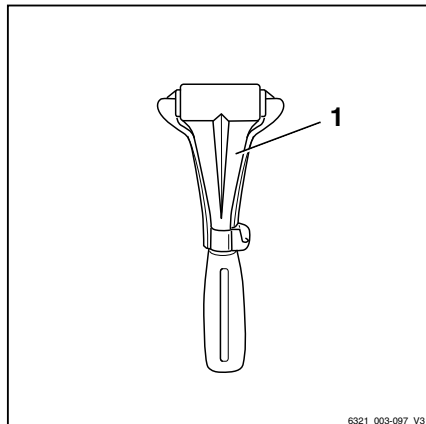
Stosowanie młotka wyjścia awaryjnego

UWAGA

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

Po zbitciu 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

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



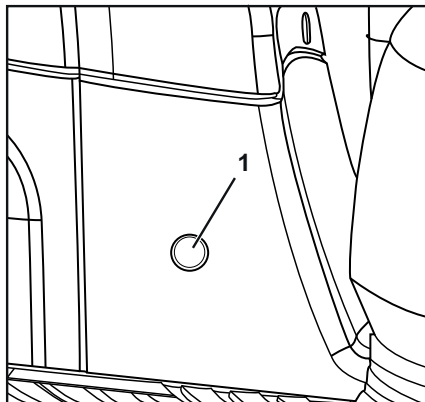
NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

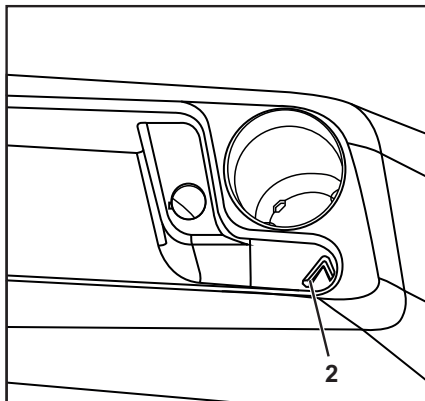
- Nie wolno przechodzić pod podniesionym ładunkiem.
- Należy stosować się do czynności opisanych poniżej.

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

- Wymontować pokrywę (1) po prawej stronie wykładziny miejsca na nogi, w pobliżu pedału przyspieszenia. ▷



- Wyjąć sześciokątny klucz nasadowy (2) z kabiny po prawej stronie obok fotela operatora. ▷



- Za pomocą sześciokątnego klucza nasadowego obrócić śrubę opuszczania awaryjnego (3) o maks. 1,5 obrotu, aby ją poluzować.

⚠ UWAGA

Ładunek jest opuszczany!

Odkręcenie śruby opuszczania awaryjnego reguluje prędkość opuszczania.

- Zwrócić uwagę na poniższe punkty.

Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Moment dokręcania:
maks. 2,5 Nm
- Lekkie odkręcenie śruby opuszczania awaryjnego:
Ładunek jest opuszczany powoli.
- Mocniejsze odkręcenie śruby opuszczania awaryjnego:
Ładunek jest opuszczany szybko.

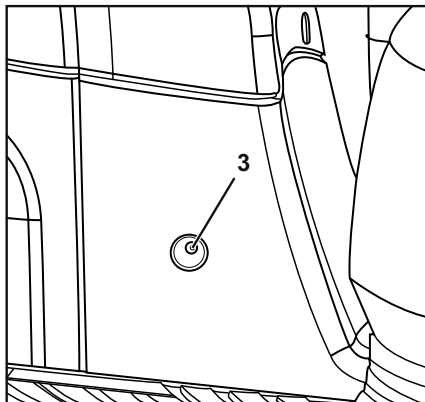
Po opuszczeniu:

- Ponownie dokręcić śrubę opuszczania awaryjnego.
- Odłożyć sześciokątny klucz nasadowy na wspornik w kabinie.
- Założyć pokrywę.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Obsługiwanie wózka z zablokowanym sterownikiem hydraulicznym grozi zwiększonym ryzykiem wypadku!

- Po zakończeniu procedury opuszczania awaryjnego usunąć usterkę.
- Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.



Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

Obsługa elektrycznego hamulca postojowego w trybie awaryjnym

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Śmiertelne niebezpieczeństwo przejechania w przypadku stoczenia się wózka!

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

Wózek może się stoczyć po zwolnieniu hamulca postojowego.

- Użyć klinów pod koła, aby zapobiec stoczeniu się wózka.
- Opuścić widły na podłoże.
- Wyłączyć zapłon.

Elektryczny hamulec postojowy można zwolnić ręcznie, a następnie uruchomić za pomocą mechanizmu uruchamiania awaryjnego.

Obsługa elektrycznego hamulca postojowego w trybie awaryjnym jest wymagana w następujących sytuacjach:

- Kiedy hamulec postojowy nie działa poprawnie.
- Brak zasilania hamulca postojowego, np. jeżeli akumulator rozruchowy jest rozładowany lub wyjęty

**WSKAZÓWKA**

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

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

- Podnieść pokrywę (1) i złożyć ją.

Zwolnić hamulec postojowy ←(P)→

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów z powodu pociągnięcia za mechanizm uruchamiania awaryjnego ze zbyt dużą siłą!

- Używać maksymalnej siły 50 N do mechanizmu uruchamiania awaryjnego.
- Jeśli mechanizm uruchamiania awaryjnego nie porusza się, należy wcisnąć pedał hamulca.
- Aby zwolnić mechanizm, wcisnąć do końca pedał hamulca i przytrzymać.
- Wymontować i przytrzymać się mechanizmu uruchamiania awaryjnego (2).
- Zwolnić pedał hamulca. Zwolnić mechanizm uruchamiania awaryjnego(2).

Kiedy widoczne są dwa rowki (patrz strzałka) oznacza to, że hamulec postojowy jest zwolniony.

Włączyć hamulec postojowy →(P)←

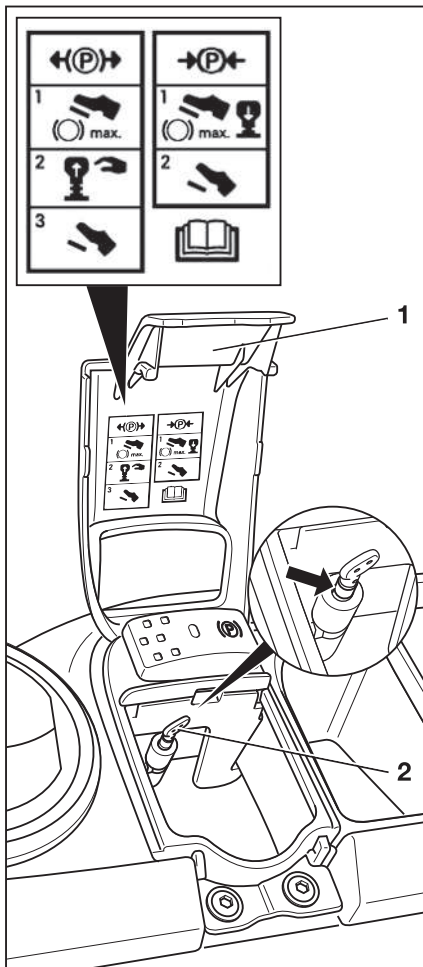
- Wcisnąć do końca pedał hamulca.

Mechanizm uruchamiania awaryjnego (2) wraca do położenia początkowego.

- Zwolnić pedał hamulca.

Kiedy widoczny jest jeden rowek (patrz strzałka) oznacza to, że hamulec postojowy jest uruchomiony.

- Jeżeli stan hamulca postojowego nie może zostać określony na podstawie położenia mechanizmu uruchamiania awaryjnego, należy zabezpieczyć wózek klinami.



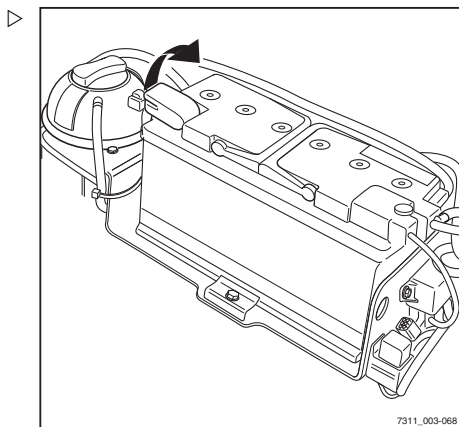
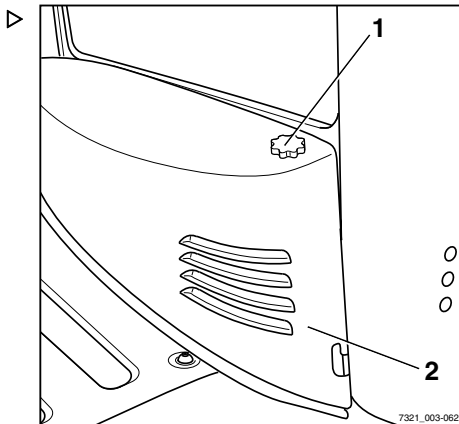
Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

Odłączanie akumulatora

Aby istniała możliwość szybkiego odłączenia akumulatora w sytuacji niebezpiecznej (np. zapalenie się przewodu lub wadliwe działanie układu elektrycznego), ujemny zacisk akumulatora wyposażono w specjalny rodzaj mocowania, umożliwiający natychmiastowe rozłączenie obwodu.

Aby szybko odłączyć akumulator, należy postępować według poniższej procedury:

- Odkręcić śruby z pokrętkami (1) po lewej i prawej stronie tylnej osłony i odchylić osłonę (2) do tyłu.
- Pociągnąć mocowanie ujemnego zacisku akumulatora do góry.
- Zdjąć końcówkę przewodu z ujemnego zacisku akumulatora i odłożyć ją na bok.



Rozruch przy użyciu drugiego akumulatora ▷

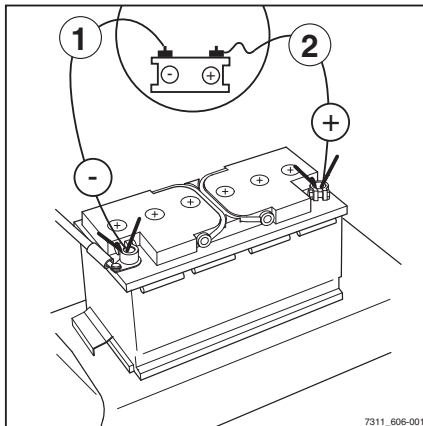


⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo eksplozji wywołanej iskrzeniem!

Jeżeli układ elektryczny wózka jest włączony lub jeżeli przewód pod napięciem styka się z metalową częścią wózka, może dojść do iskrzenia. W rezultacie może dojść do wybuchu ulatniającego się gazu.

- Jeżeli wózka nie eksploatowano przez długi czas oraz przed rozpoczęciem pracy z użyciem wózka upewnić się, że zamknięte pomieszczenie zostało najpierw dobrze przewietrzone.
- Metalowe części wózka nie mogą dotykać zacisków łączących.



WSKAZÓWKA

Konieczne jest źródło prądu o napięciu 12 V (np. drugi wózek widłowy tego samego typu).

⚠ UWAGA

Podłączenie lub odłączenie kabli rozruchowych w nieodpowiedniej kolejności grozi 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
- Zdjąć tylną pokrywę, patrz ⇒ Rozdział "Zdejmowanie i zakładanie pokrywy tylnej", Strona 387 .
- Uruchomić silnik pojazdu, z którego będzie pobierany prąd.

Podłączyć kable rozruchowe:

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

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

- Podłączyć kabel ujemny do zacisku ujemnego rozładowanego akumulatora.

⚠ UWAGA

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

- Przed uruchomieniem silnika należy sprawdzić, czy kable rozruchowe są solidnie zamocowane.
- Uruchom silnik, patrz ⇒ Rozdział "Uruchamianie silnika", Strona 143 .

Odłączyć kable rozruchowe:

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



WSKAZÓWKA

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

- Założyć na miejsce tylną pokrywę.

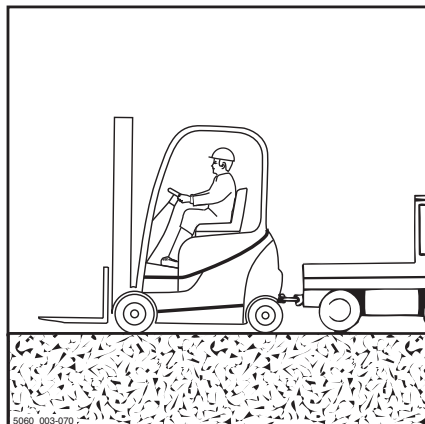
Holowanie

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem w razie usterki hamulców pojazdu holującego!

Jeśli układ hamulcowy pojazdu holującego nie jest odpowiedni do holowania, pojazd może nie zahamować bezpiecznie lub hamulce mogą ulec awarii. Pojazd holujący musi być w stanie pochłoniąć siłę uciążu i hamowania niewyposażonego w hamulce, holowanego ładunku (całkowita masa rzeczywista wózka).

- Sprawdzić siłę uciążu 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 wskazaniami 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.

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

- Zdjąć ładunek i opuścić ramiona widel nisko nad podłoże.
- Ustawić przełącznik kierunku jazdy w pozycji neutralnej.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Wyłączyć zapłon.
- Sprawdzić siłę uciągu i hamowania pojazdu holującego.
- Z pomocą drugiej osoby jako przewodnika podjechać pojazdem holującym do wózka.
- Zamocować drąg holowniczy do zaczepu holowniczego pojazdu holującego i wózka.
- Usiąść w fotelu operatora holowanego wózka i zapiąć pas bezpieczeństwa.
- Jeżeli jest to możliwe, należy aktywować dostępne systemy zabezpieczeń.
- Zwolnić hamulec postojowy.
- Wybrać niską prędkość holowania.
- Odholować wózek.
- Po zakończeniu holowania zabezpieczyć wózek przed stoczeniem się (np. przez włączenie hamulca postojowego lub podłożenie klinów pod koła).
- Wyjąć sprzęg.

Transport wózka

Transport

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo spowodowania szkód materialnych z powodu przeciążenia!

W przypadku wjeżdżania wózkiem na środki transportu nośność danego środka transportu, jak również ramp i mostków przeładunkowych musi przewyższać faktyczną masę całkowitą wózka. Na skutek przeciążenia komponenty mogą ulec trwałemu odkształceniu lub uszkodzeniu.

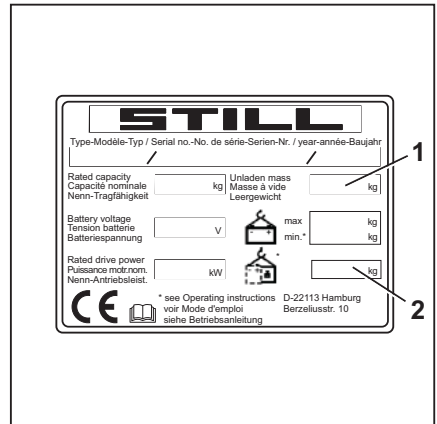
- Należy ustalić faktyczną masę całkowitą wózka.
- Załadunku wózka można dokonywać tylko wtedy, gdy nośność środka transportu, ramp i mostków przeładunkowych przewyższa faktyczną masę całkowitą wózka.

Ustalanie całkowitej masy rzeczywistej wózka

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

Masa netto (1)

- + Masa balastu (wariant) (2)
- + Masa netto osprzętu (wariant)
- + Dopuszczalna masa operatora — 100 kg
- = Całkowita masa rzeczywista



Transport wózka

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku w razie upadku wózka!

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

- Przed przejazdem przez mostek przeładunkowy należy upewnić się, że jest on prawidłowo zamocowany i zabezpieczony.
- Upewnić się, że pojazd transportujący, na który ma wjechać wózek, jest wystarczająco zabezpieczony przed przesunięciem.
- Pamiętać o zachowaniu bezpiecznych odległości od krawędzi, mostków przeładunkowych, ramp, platform roboczych itp.
- Wjeżdżać powoli i ostrożnie na pojazd transportowy.

Blokowanie kół

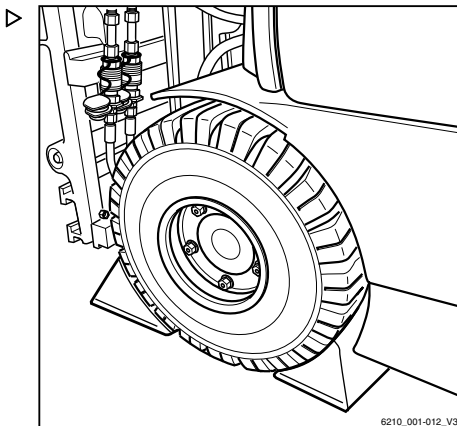
- Zabezpieczyć przednie i tylne koła (każde dwoma klinami), aby zapobiec ześlizgnięciu lub stoczeniu się wózka.

Mocowanie

⚠ UWAGA

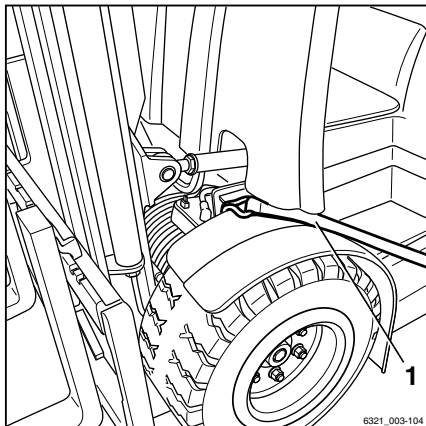
Wiązki przewodów mogą ocierać się o fotel i spowodować uszkodzenie!

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

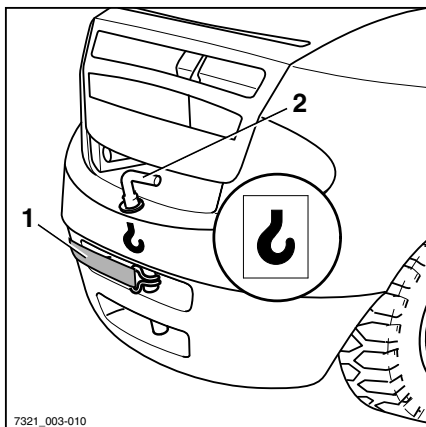


6210_001-012_V3

- Przymocować wiązkę przewodów (1) do każdej strony wózka.
- Przymocować wózek w tylnej części.



- Przymocować wiązkę przewodów (1) do kolka sprzęgającego (2) lub owinać 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

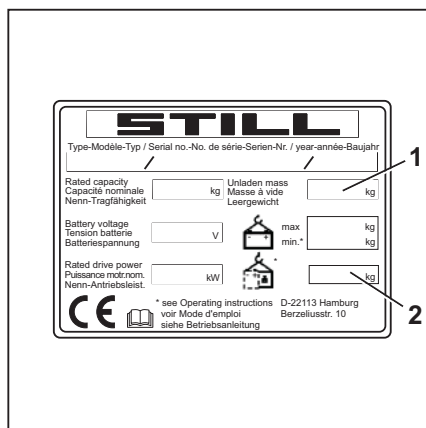
- Zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie; patrz → Rozdział "Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączanie", Strona 196.
- Określić masy jednostkowe przez odczyt z tabliczki znamionowej wózka oraz ewentualnie tabliczki znamionowej osprzętu (wariant).
- Suma tych mas jednostkowych daje limit masy ładunku wózka:

Masa własna pojazdu (1)

+ Masa balastu (wariant) (2)

+ Masa własna osprzętu (wariant)

= Masa ładunku



Mocowanie taśm do podnoszenia ładunku

UWAGA

Zawiesia mogą uszkodzić powłokę lakierniczą wózka!

W wyniku ocierania się i naciskania na wózek zawiesia mogą uszkodzić powłokę lakierniczą. Zawiesia z twardego materiału lub z ostrymi krawędziami, takie jak linki stalowe lub łańcuchy, mogą łatwo uszkodzić powierzchnię.

- Należy używać zawiesi tekstylnych, np. taśm do podnoszenia ładunku, w razie potrzeby wyposażonych w zabezpieczenia krawędzi lub podobne rozwiązania zabezpieczające.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

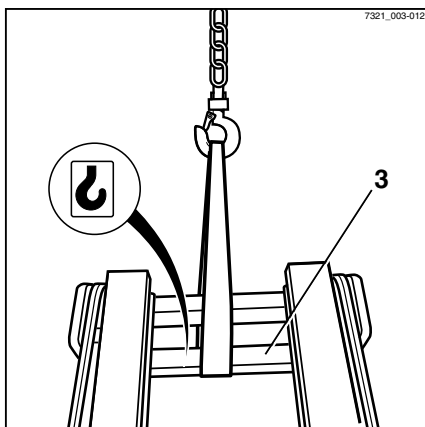
Niebezpieczeństwo uderzenia w przypadku awarii podnośników i upręży, które mogą doprowadzić do spadnięcia wózka. Zagrożenie dla życia!

- 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.

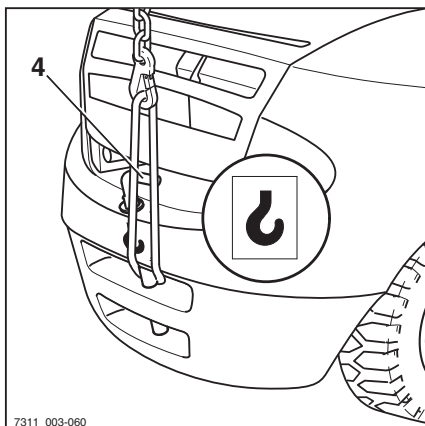
- Obwiązać taśmy wokół belki poprzecznej (3) zewnętrznego masztu podnośnika.

**WSKAZÓWKA**

Punkty zawieszenia oznaczono symbolem haka.



- Obwiązać zawiesia wokół sworznia (4) w pierścieniu zaczepu holowniczego.
- Zabezpieczyć sworznię.
- Określić środek ciężkości wózka; patrz → Rozdział "Wymiary", Strona 422 .



Transport wózka

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

Dzięki temu podniesiony wózek zachowa właściwą pozycję w poziomie.

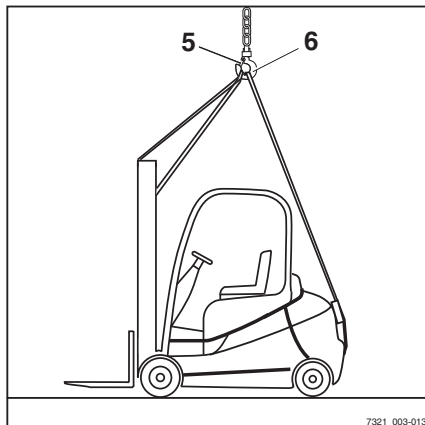
- Założyć taśmy na ucho dźwigu i włożyć element zabezpieczający (5).

UWAGA

Nieprawidłowo zamocowane zawiesia mogą uszkodzić osprzęt!

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

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



7321_003-013

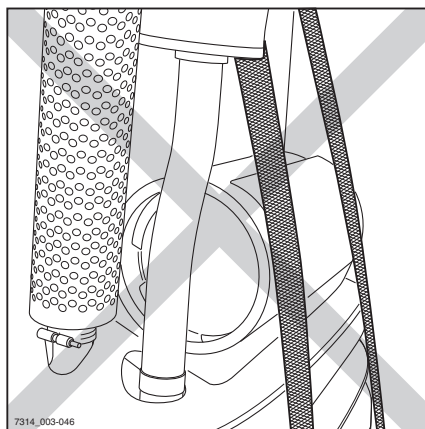
Załadunek wózka



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli podniesiony wózek kołysze się w niekontrolowany sposób, może przyszkodzić 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 odciążających.



7314_003-046

- Podnieść ostrożnie wózek i umieścić go w miejscu przeznaczenia.

Krótkotrwałe użytkowanie



WSKAZÓWKA

W przypadku częstego, lecz krótkotrwałego użytkowania wózka układ chłodzenia silnika nie jest w stanie osiągnąć temperatury roboczej. Parownik układu zasilania gazem LPG jest rozgrzewany przez obwód płynu chłodzącego silnika. Zapobiega to zbytniemu schłodzeniu i zamarzaniu parownika, do którego dochodzi na skutek znacznego ochłodzenia gazu w fazie parowania. Zamarznięcie parownika może zablokować układ zasilania gazem. Spowoduje to wyłączenie silnika.

Parownik może zamarznąć na skutek:

- Częstego i krótkotrwałego użytkowania wózka
- Dużego obciążenia silnika przy niskiej temperaturze otoczenia



WSKAZÓWKA

Należy unikać krótkotrwałego użytkowania i dużych obciążeń silnika przy niskiej temperaturze otoczenia, o ile to możliwe. W razie potrzeby należy włączyć silnik i pozwolić mu pracować aż do osiągnięcia temperatury roboczej.

Jeśli silnik nagle gaśnie i nie można go ponownie uruchomić, należy sprawdzić, czy nie zamarzł parownik i w razie potrzeby odmrozić go; patrz rozdział zatytułowany "Odmrażanie parownika".

Wycofywanie z eksploatacji

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 ujścia 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 łańdunkowych należy opuścić widły na podłogę, które zapewni im odpowiednie podparcie, np. na paletę.
- Sprawdzić i w razie potrzeby uzupełnić poziom oleju hydraulicznego.
- Naoliwić lub zabezpieczyć cienką powłoką smaru wszystkie odsłonięte ruchome części.
- Nasmarować wózek widłowy.
- Nasmarować przeguby i elementy sterujące.
- Zdemontować butlę LPG.
- Wymontować akumulator i przechować go w ciepłym, suchym miejscu.
- Regularnie sprawdzać stan naładowania akumulatora i w razie potrzeby doładować.
- Zabezpieczyć wszystkie odsłonięte złącza elektryczne odpowiednim preparatem w sprayu.
- Zabezpieczyć silnik zgodnie z zaleceniami producenta.
- Wózek należy przykryć materiałem paroprzepuszczalnym, takim jak bawełniana tkanina, aby zabezpieczyć go przed kurzem.
- Jeśli przewidywany jest jeszcze dłuższy okres przestoju wózka, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym w celu uzyskania informacji dotyczących dodatkowych czynności konserwacyjnych.

Wycyfywanie z eksploatacji

Przywracanie do pracy po wycofaniu z eksploatacji

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Zagrożenie eksplozją!**

Po dłuższym okresie postoju wózka w pomieszczeniu zamkniętym istnieje ryzyko powstawania gazów wybuchowych w wyniku potencjalnych wycieków z wózka lub w wyniku emisji gazów.

- Należy dobrze przewietrzyć pomieszczenie przed włączeniem układu elektrycznego.

Jeśli wózek był wyłączony z eksploatacji przez okres dłuższy niż sześć miesięcy, przed ponownym oddaniem do eksploatacji musi zostać dokładnie skontrolowany. Podobnie jak w przypadku przeglądu rocznego kontrola musi obejmować wszystkie kwestie związane z bezpieczeństwem wózka.

- Gruntownie wyczyścić wózek.
- Nasmarować przeguby i elementy sterowania.
- Sprawdzić stan akumulatora i gęstość elektrolitu, a w razie potrzeby naładować akumulator.
- Przywrócić silnik do normalnego stanu zgodnie z zaleceniami producenta silnika.
- Sprawdzić, czy w oleju hydraulicznym nie występują skropliny wody; w razie potrzeby wymienić olej.
- Wymienić płyn hamulcowy.
- Podłączyć butlę LPG; patrz rozdział zatytułowany "Wymiana butli LPG".
- Sprawdzić zbiornik LPG (wariant).
- Sprawdzić szczelność układu LPG przy użyciu detektora przecieków w sprayu.
- Sprawdzić dokręcenie połączeń śrubowych układu LPG.
- Poprosić autoryzowane centrum serwisowe o wykonanie tych samych kontroli co przed pierwszym oddaniem do eksploatacji.

- Wykonać codzienne kontrole i czynności przed użyciem.
- Przywrócić wózek do eksploatacji.

Przy oddawaniu do eksploatacji należy sprawdzić w szczególności:

- Szczelność i działanie układu LPG
- Napęd, elementy sterowania i układ kierowniczy
- Układ hamulcowy (hamulec zasadniczy, hamulec postojowy, hamulec odzyskujący energię)
- Układ podnoszenia (urządzenia podnoszące, łańcuchy ładunkowe, mocowania).



WSKAZÓWKA

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

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.

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

- W przypadku wykonywania spawów metodą spawania elektrycznego lub punktowego należy całkowicie odłączyć akumulator.
- Ciągniki, w których układzie zapłonowym występuje awaria lub może występować awaria, wolno holować dopiero po odłączeniu wtyku od cewki zapłonowej.

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 Ne-kal lub inne środki pianące.



⚠ 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 eksplozji. Po dłuższym okresie przestoju wózka zasilanego LPG przed uruchomieniem jego silnika

lub układu elektrycznego należy dokładnie wietrzyć 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 maszty przed przypadkowym przechyleniem do tyłu.

Wymagana jest drewniana belka o przekroju 120 x 120 mm. Długość drewnianej belki musi

odpowiadać mniej więcej szerokości karetki widel (b3). Aby uniknąć obrażeń od uderzenia, drewniane belki nie mogą wystawać poza zewnętrzny obrys wózka. Zalecana jest maksymalna długość dopasowana do szerokości całkowitej (b1) wózka.

- Uzyskać wymiary (b1) i (b3) z odpowiedniego arkusza danych VDI.
- Zamocować drewnianą belkę (1) między konstrukcją ochronną operatora (2) a masztem podnośnika (3).

Wymontowywanie masztu podnośnika

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku!

Czynność ta powinna być wykonywana wyłącznie przez upoważnionego pracownika serwisu.

- Zlecić upoważnionemu pracownikowi serwisu wymontowanie masztu podnośnika.

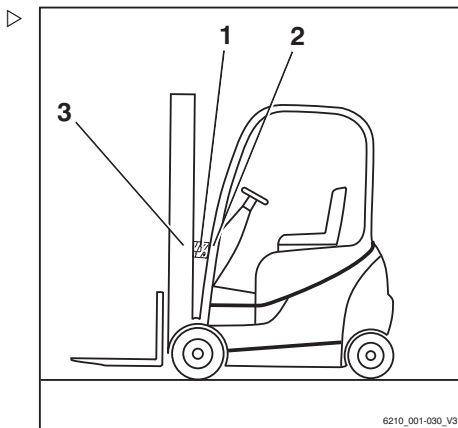
Zabezpieczanie masztu podnoszącego przed upadkiem

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku!

Czynność ta powinna być wykonywana wyłącznie przez upoważnionego pracownika serwisu.

- Umówić się z upoważnionym pracownikiem serwisu w celu zabezpieczenia masztu podnośnika.



6210_001-030_V3

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 "Pozostawanie w stanie gotowości do pracy".

Informacje dotyczące przeprowadzania przeglądów serwisowych

W niniejszej części znajdują się wszystkie informacje niezbędne do określenia, kiedy należy przeprowadzić przeglądy serwisowe wózka. Wykonać prace konserwacyjne w terminach zgodnych z licznikiem roboczogodzin i za pomocą poniższych list kontrolnych przeglądu. Jest to jedyny sposób zapewnienia, że wózek pozostanie gotów do pracy, oraz zagwarantowania optymalnej wydajności i cyklu życia. Jest to również warunek wstępny dla wszelkich roszczeń gwarancyjnych.

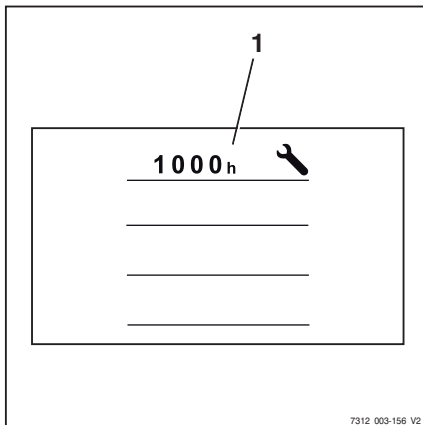
Harmonogram przeglądów serwisowych ▷

- Przeprowadzić konserwację wózka zgodnie z "serwisu w" wyświetlaczu (1).
- Listy kontrolne przeglądu wskazują wymagane prace.

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

Poniższe czynniki mogą wpłynąć na konieczność skrócenia okresów międzyserwisowych:

- Zanieczyszczone drogi o niskiej jakości
- Zapylenie lub zasolenie powietrza
- Wysokie poziomy wilgotności powietrza
- Skrajnie wysokie lub niskie temperatury otoczenia lub skrajne zmiany temperatur
- Praca w trybie wielozmianowym pod dużym obciążeniem
- Stosowne przepisy krajowe dotyczące wózków lub poszczególnych ich elementów

**⚠ UWAGA**

Zagrożenie zniszczeniem komponentów!

Wszelkie zmieniające się informacje techniczne w niniejszej instrukcji obsługi mają wyższy priorytet niż informacje zawarte w oryginalnej instrukcji obsługi silnika.

- W razie wątpliwości skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Konservacja — co 1000 godzin/co roku

Przy stanie roboczegodzin									Wykonano	
1000		2000		4000		5000		7000		
8000		10000		11000		13000		14000		✓ ✗
Podwozie, nadwozie i wyposażenie										
Sprawdzić podwozie pod kątem pęknięć.										
Sprawdzić dach ochronny, a w odpowiednich przypadkach również kabinę i szklane szyby, pod kątem uszkodzeń.										
Variant: sprawdzić, czy czujnik drzwi kabiny działa prawidłowo i czy nie jest uszkodzony.										
Sprawdzić elementy sterujące, przełączniki i przeguby pod kątem uszkodzeń, po czym nasmarować i naoliwić.										
Sprawdzić, czy fotel operatora działa prawidłowo i czy nie jest uszkodzony.										
Sprawdzić, czy system zabezpieczeń operatora działa prawidłowo i czy nie jest uszkodzony.										
Sprawdzić klakson.										
Variant: sprawdzić wariant z dwoma pedałami 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.										
Silnik spalinowy										
Sprawdzić stan silnika spalinowego (ogłędziny)										
Sprawdzić pasek klinowy.										
Wymienić olej silnikowy i wymienić filtr oleju.										
Wymienić filtr powietrza (główny wkład).										
Sprawdzić układ chłodzenia pod kątem szczelności i prawidłowego działania.										
Sprawdzić poziom płynu chłodzącego i w razie potrzeby uzupełnić.										
Układ paliwowy										
Sprawdzić szczelność i prawidłowe działanie układu paliwowego.										
Wymienić filtr paliwa (corocznie).										
Układ LPG										
Sprawdzić układ zasilania gazem LPG pod kątem uszkodzeń.										
Sprawdzić elektromagnetyczny zawór odcinający.										
Sprawdzić czystość zaworu sprężyny gazowej i wyregulować jego działanie, sprawdzić urządzenie zabezpieczające przed wysokim ciśnieniem (30 bar)										

Przy stanie roboczogodzin										Wykonano	
1000		2000		4000		5000		7000			
8000		10000		11000		13000		14000		✓	✗
Wymienić filtr LPG.											
Sprawdzić połączenia śrubowe pod kątem prawidłowego zamocowania i przeprowadzić test szczelności.											
Układ wydechowy											
Sprawdzić układ wydechowy.											
Wymontować filtr cząstek stałych i przeprowadzić usuwanie popiołu co 10 000 godzin pracy.											
Oś napędowa											
Sprawdzić mocowanie osi napędowej i skontrolować ją pod kątem wycieków.											
Sprawdzić przewód ładowania i czujnik kabla pod kątem uszkodzeń.											
Sprawdzić poziom oleju w zespołach kół napędowych.											
Wymienić olej przekładniowy w zespołach kół napędowych (raz po pierwszym 1000 godzin).											
Układy kierownicze											
Sprawdzić układ kierowniczy pod kątem szczelności i prawidłowego działania.											
Sprawdzić, czy kierownica jest poprawnie zamocowana i czy uchwyt obrotowy nie jest uszkodzony.											
Sprawdzić mocowanie osi skrętnej i skontrolować ją pod kątem wycieków.											
Nasmarować wszystkie smarowniczki na osi skrętnej.											
Sprawdzić ogranicznik skrętu.											
Układ hamulcowy											
Sprawdzić stan i prawidłowe działanie wszystkich części hamulca mechanicznego.											
Sprawdzić odległość roboczą pedału hamulca i w razie potrzeby wyregulować.											
Sprawdzić poziom napełnienia zbiornika płynu hamulcowego.											
Sprawdzić, czy elektryczna funkcja monitorowania poziomu napełnienia płynu hamulcowego działa prawidłowo.											
Sprawdzić, czy funkcja awaryjnego uruchamiania hamulca postojowego działa prawidłowo.											
Wykonać próbę hamulców.											
Układ elektryczny											
Sprawdzić podłączenia wszystkich przewodów zasilających.											
Sprawdzić, czy przełączniki, nadajniki i czujniki działają prawidłowo.											
Sprawdzić działanie oświetlenia i kierunkowskazów.											

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Przy stanie roboczegodzin									Wykonano	
1000		2000		4000		5000		7000		
8000		10000		11000		13000		14000	✓	✗
Układ chłodzenia (falownik)										
Sprawdzić układ chłodzenia pod kątem szczelności i prawidłowego działania.										
Sprawdzić poziom płynu chłodzącego i w razie potrzeby uzupełnić.										
Wyczyścić wentylator i chłodnicę oleju.										
Akumulator rozruchowy										
Zmierzyć natężenie prądu zimnego rozruchu; naładować lub wymienić akumulator w razie potrzeby.										
Układ hydrauliczny										
Sprawdzić stan i prawidłowe działanie układu hydraulicznego, a także skontrolować go pod kątem szczelności.										
Sprawdzić funkcję blokowania układu hydraulicznego (zawór ISO).										
Sprawdzić poziom oleju.										
Maszta podnośnika										
Sprawdzić mocowanie masztu pod kątem uszkodzeń. Nasmarować mocowania masztu i sprawdzić moment dokręcenia.										
Sprawdzić profile masztu pod kątem uszkodzeń i zużycia. Nasmarować profile masztu.										
Sprawdzić prowadnicę w dolnym (odwrócenie ładunku) maszcie profilu pod kątem uszkodzeń i zużycia.										
Sprawdzić łańcuchy podnośnika pod kątem uszkodzeń i zużycia. Wyregulować i nasmarować łańcuchy podnośnika.										
Sprawdzić złącza i siłowniki podnoszenia pod kątem uszkodzeń i szczelności.										
Sprawdzić koła pasowe prowadzące pod kątem zużycia i uszkodzeń.										
Sprawdzić rolki podtrzymujące i rolki łańcucha pod kątem zużycia i uszkodzeń.										
Sprawdzić odstęp między ogranicznikiem karetki widel a barierą bicia.										
Sprawdzić siłowniki przechyłu i złącza pod kątem zużycia i uszkodzeń.										
Sprawdzić karetkę widel pod kątem zużycia i uszkodzeń.										
Sprawdzić blokadę ramion widel pod kątem uszkodzeń i prawidłowego działania.										
Sprawdzić ramiona widel pod kątem zużycia i odkształceń.										
Sprawdzić, czy na karetkę widel lub na osprzęcie znajduje się śruba zabezpieczająca.										
Wyposażenie specjalne										
Sprawdzić stan paska antystatycznego lub elektrody antystatycznej.										

Przy stanie roboczegodzin										Wykonano	
1000		2000		4000		5000		7000		✓	✗
8000		10000		11000		13000		14000			
Sprawdzić matę filtrującą układu ogrzewania ub klimatyzacji i w razie potrzeby wymienić.											
Sprawdzić, czy układ ogrzewania działa poprawnie; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji.											
Sprawdzić, czy klimatyzacja działa poprawnie; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji.											
Sprawdzić osprzęt pod kątem zużycia i uszkodzeń; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji.											
Sprawdzić zaczep holowniczy pod kątem zużycia i uszkodzeń, przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji.											
Ogólne											
Odczytać numery błędów i skasować listę.											
Zresetować okres międzykonserwacyjny.											
Sprawdzić, czy oznakowanie jest kompletne.											
Wykonać jazdę próbną.											

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Konserwacja — co 3000 godzin/co dwa lata

Przy stanie roboczogodzin									Wykonano		
3000		6000		9000		12000		15000		✓	✗
Uwaga											
Wszystkie czynności konserwacyjne należy przeprowadzać co 1000 godzin.											
Silnik spalinowy											
Wymienić filtr powietrza (wkład zabezpieczający)											
Wymienić pasek klinowy											
Wymienić płyn chłodzący co 6000 godzin lub co 3 lata.											
LPG: wymienić świece zapłonowe.											
Układ LPG											
Wymienić wszystkie przewody układu LPG.											
Wymienić parownik. Wymienić plakietkę. Co 3000 godzin pracy lub co 3 lat.											
Oś napędowa											
Wymienić olej przekładniowy w zespołach kół napędowych.											
Hamulec											
Wymienić olej do uruchamiania hamulca nożnego.											
Układ hydrauliczny											
Wymienić olej hydrauliczny											
Wymienić filtr przewodu powrotnego i odpowietrznik.											
Wymienić filtr wysokociśnieniowy.											

Zamawianie części zamiennych i zużywających się

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

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

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Jakość i ilość wymaganych materiałów eksploatacyjnych

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

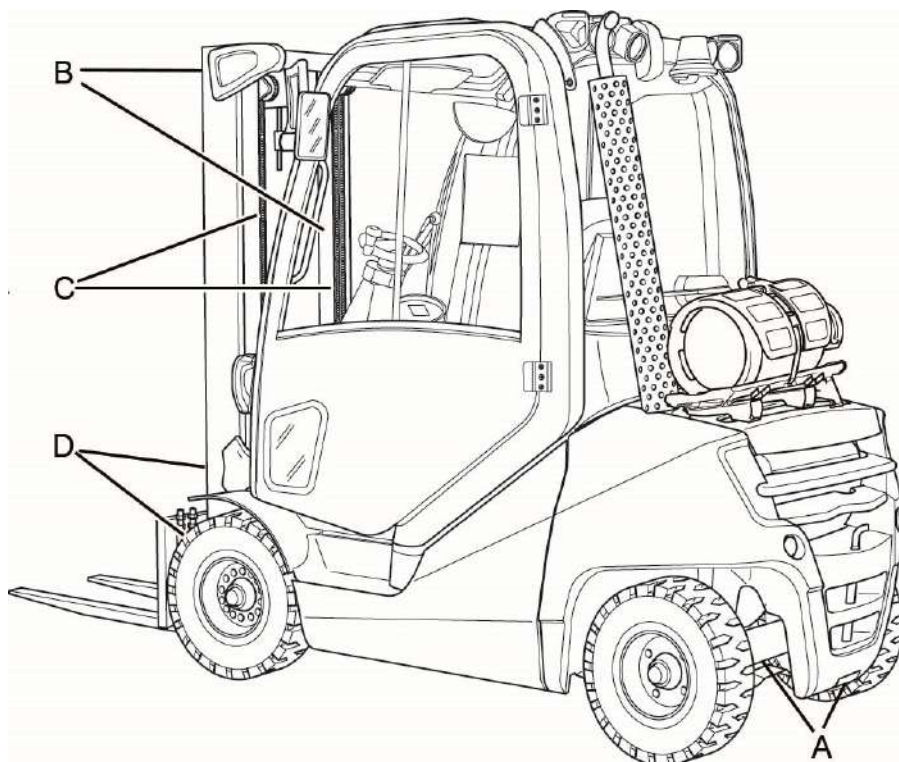
- Lista niezbędnych materiałów eksploatacyjnych i środków smarnych jest wymieniona w tabeli danych serwisowych.

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 dźwigni ciągnącej
(B)	Powierzchnie ślizgowe masztu podnośnika
(C)	Łańcuchy ładunkowe

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Code¹	Punkt smarowania
(D)	Po jednej smarownicze na każdym łożysku masztu
¹ Patrz rozdział "Tabela danych serwisowych" poniżej Code. ,aby poznać odpowiednie specyfikacje środka smarującego. Ten plan smarowania opisuje wózek produkowany seryjnie z wyposażeniem standardowym. Punkty dotyczące konserwacji w pozostałych wózkach znajdują się w odpowiednim rozdziale i/lub w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta.	

Tabela danych serwisowych

Punkty ogólnego smarowania

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Smarowanie	Smar uniwersalny	DIN 51825 KPF2	W zależności od potrzeb

Elementy sterujące/przeguby

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Smarowanie	Smar uniwersalny	DIN 51825 KPF2	W zależności od potrzeb
		Olej	SAE 80 MIL-L2105 API GL-4	W zależności od potrzeb
	Sterowanie za pomocą dwóch pedałów	Smar uniwersalny	DIN 51825 KPF2	W zależności od potrzeb

Akumulator

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Napełnianie układu	Woda destylowana		W zależności od potrzeb
	Rezystancja izolacji		Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją warsztatową wózka.	

Układ elektryczny

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Rezystancja izolacji		Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją warsztatową wózka.	

Układ hydrauliczny

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Napełnianie układu	Olej hydrauliczny	HVLP 68 DIN 51524, część 3	Maks. 58 l
		Olej hydrauliczny dla przemysłu spożywczego (wariant)	USDA H1 DIN 51524	

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Opony

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

Oś skrętna

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

Maszt podnośnika

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
(B)	Smarowanie	Smar uniwersalny	DIN 51825 KPF2	W zależności od potrzeb
	Ogranicznik	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	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
(C)	Smarowanie	Smar w sprayu do łańcuchów o dużym obciążeniu	W pełni syntetyczny Zakres temperatur: Od -35°C do +250°C Nr identyfikacyjny 0156428	W zależności od potrzeb

Układ chłodzenia

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Napełnianie układu	Środek ochronny zapobiegający korozji układu chłodzenia/woda	G12 plus TL-VW 774 F	Ok. 12 l

Klimatyzacja

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Napełnianie układu	Czynnik chłodniczy	Nr identyfikacyjny 7449600005	Kabina standardowa: 800 g

Butla LPG

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Napełnianie układu	LPG	DIN 51622 EN 589	11 kg

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Układ hamulcowy

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Napełnianie układu	Płyn hamulcowy	ARAL HGS FLUID, 127830	0,25 l

Silnik

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Napełnianie układu	Olej silnikowy	API CI4 SAE10-W40 Niskopopiołowy	Z wymianą filtra 8,6 l
	Filtr powietrza	Wkład filtra i wkład zabezpieczający		
	Układ zapłonowy	Świece zapłonowe	14L-NGK	Odstęp między elektrodami: 1,0 ± 0,1 mm Moment dokręcania: 20 Nm

System spryskiwaczy szyby

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Napełnianie układu	Spryskiwacz szyby	Zimowy, nr identyfikacyjny 172566	W zależności od potrzeb

Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji

Otwieranie pokrywy silnika

⚠ UWAGA

Ryzyko zranienia!

- Przed otwarciem pokrywy wyłączyć silnik!

⚠ UWAGA

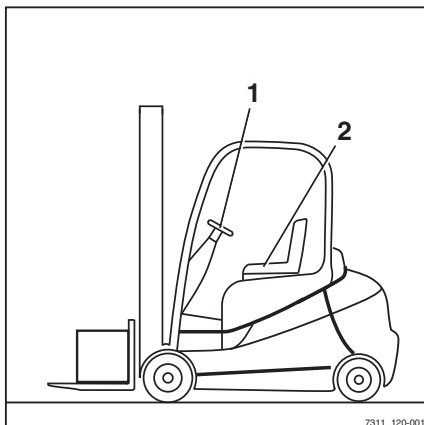
Podczas otwierania pokrywy silnika fotel operatora może ulec uszkodzeniu, o ile nie został przesunięty maksymalnie do przodu.

- Przesunąć fotel operatora całkowicie do przodu.

⚠ UWAGA

Jeżeli prawe drzwi kabiny (variant) są zamknięte, istnieje ryzyko uszkodzenia mocowania drzwi podczas otwierania pokrywy silnika.

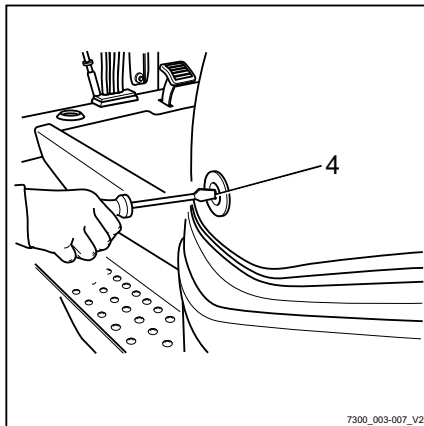
- Upewnić się, że prawe drzwi kabiny są otwarte.
- W wózkach widłowych wyposażonych wabinę (variant) otworzyć prawe drzwi kabiny.
- Zdjąć wszystkie luźne przedmioty z prawej półki odkładczej.
- Przesunąć kolumnę kierownicy (1) maksymalnie do przodu i zablokować; patrz rozdział zatytułowany "Regulacja kolumny kierownicy".
- Przesunąć fotel operatora (2) maksymalnie do przodu; patrz rozdział zatytułowany "Regulacja fotela operatora MSG 65/MSG 75".
- W wózkach wyposażonych w tylne okno (variant) pchnąć oparcie fotela do przodu; patrz rozdział zatytułowany "Regulacja fotela operatora MSG 65/MSG 75".



7311_120-001

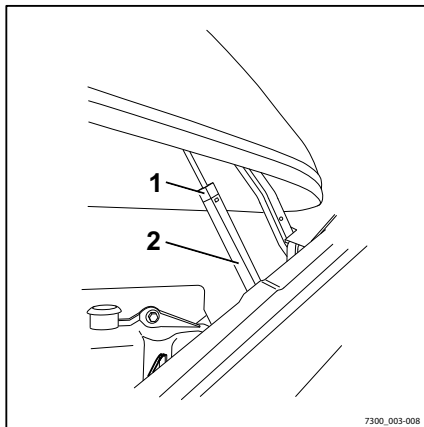
Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji

- Włożyć wąski śrubokręt do rowka (4) mechanizmu otwierania pokrywy komory silnika tak, aby otworzyć zamek.
- Użyć uchwytu do całkowitego podniesienia pokrywy.



7300_003-007_V2

- Jeżeli sprężyna gazowa jest wyposażona w blokadę położenia (wariant), otworzyć pokrywę silnika tak, aby zatrzask(1) sprężyny gazowej (2) został zablokowany.



7300_003-008

UWAGA

Ryzyko obrażeń na skutek opuszczania pokrywy silnika!

Pokrywa silnika jest wyposażona w sprężynę gazową, która utrzymuje ją w położeniu otwartym. W przypadku wystąpienia dodatkowego obciążenia, na przykład w postaci ciężkich przedmiotów, silnego wiatru lub innych osób, może dojść do gwałtownego opuszczenia pokrywy silnika. Praca w niskich temperaturach i starzenie się materiałów może również zmniejszyć wydajność sprężyn gazowych i spowodować opuszczenie pokrywy silnika.

- Jeżeli siła sprężyny gazowej się pogarsza, wymienić sprężynę gazową.
- Jeśli sprężyna gazowa jest wyposażona w blokadę położenia (wariant), upewnić się, że zatrzask został zablokowany.
- Aby wymienić sprężynę gazową, skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Zamykanie pokrywy silnika

⚠ UWAGA

Podczas zamykania pokrywy silnika istnieje ryzyko przygnięcia!

W trakcie zamykania pokrywy silnika nic nie powinno znajdować się między pokrywą a krawędzią podwozia.

- Nie chwytać za którąkolwiek z krawędzi. Należy zawsze zamykać pokrywę silnika, chwytając jeden uchwyt każdą dłonią.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

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

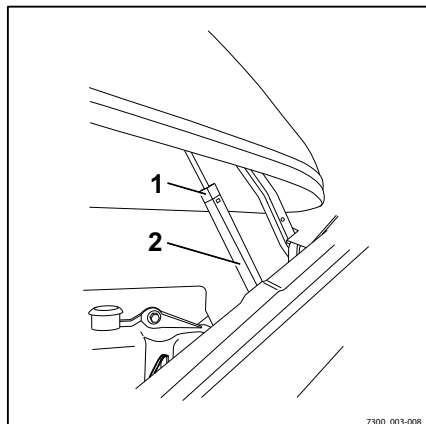
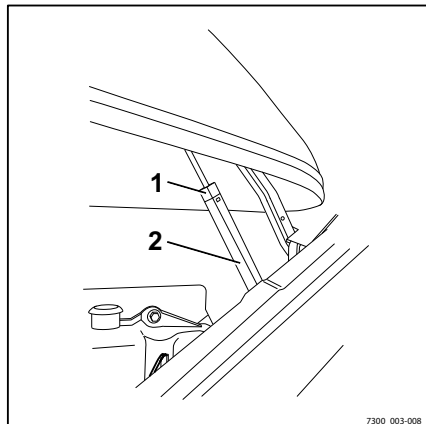
- Przed zamknięciem pokrywy silnika upewnić się, że sprężyna gazowa jest wyposażona w podpórkę (wariant).
- W przypadku sprężyn gazowych z podpórką (wariant) przed zamknięciem pokrywy silnika zwolnić zatrzask (1).

Zwalnianie zatrzasku podpórki (wariant)

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

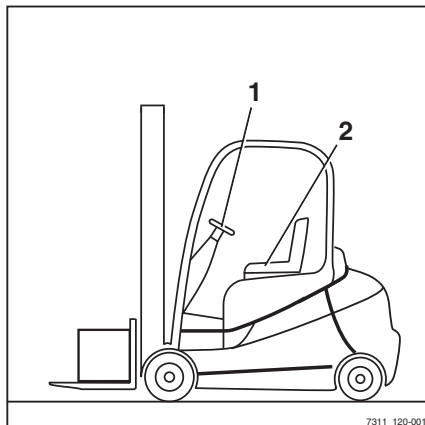
Zamykanie pokrywy silnika

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



Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji

- Wyregulować fotel (2); patrz rozdział "Regulacja fotela operatora MSG 65/MSG 75".
- Wyregulować kolumnę kierownicy (1); patrz rozdział "Regulacja kolumny kierownicy".
- W wózkach widłowych wyposażonych w kabinę (wariant) zamknąć prawe drzwi kabiny.



Zdejmowanie i zakładanie pokrywy tylnej

⚠ UWAGA

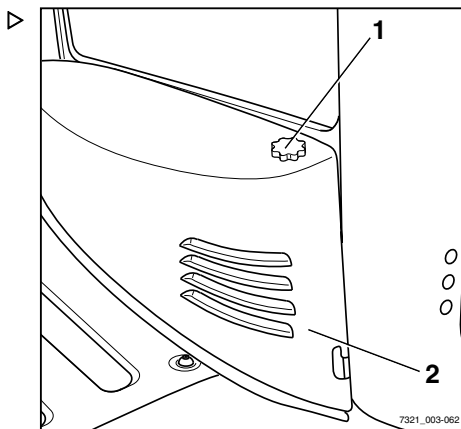
Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka!

Niewłaściwe obchodzenie się może być przyczyną uszkodzenia powierzchni lub pokrywy.

- Należy zawsze demontować oraz montować osłony z zachowaniem ostrożności i bezpiecznie odłożyć na bok po każdym demontażu.

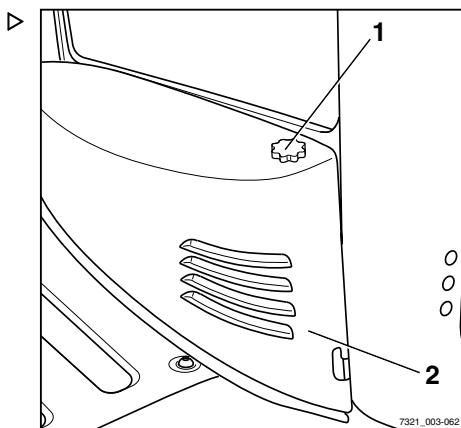
Zdejmowanie pokrywy

- Odkręcić śruby z pokrętkami (1) po lewej i prawej stronie.
- Złożyć pokrywę (2).
- Unieść i zdjąć pokrywę.



Zakładanie pokrywy

- Nałożyć pokrywę (2) od góry.
- Złożyć pokrywę do przodu.
- Mocno dokręcić śruby promieniowe (1) po lewej i prawej.



Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji

Montaż i demontaż płyty podłogowej**Wymontowywanie płyty podłogowej****⚠ UWAGA**

Uszkodzone przewody grożą zwarcie!

- Sprawdzić, czy przewody łączące nie są uszkodzone.
- Podczas demontażu i ponownego montowania płyty podłogowej należy upewnić się, że przewody łączące nie zostały uszkodzone.

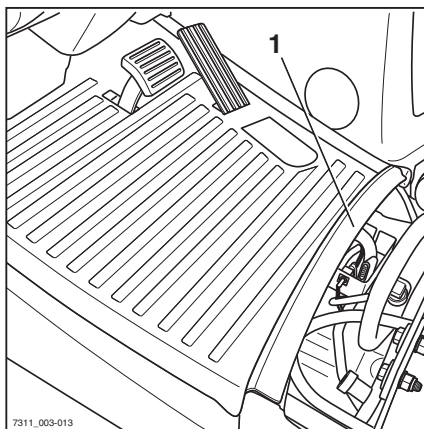
**WSKAZÓWKA**

Płyta podłogowa ma wnękę, w którą operator może wsunąć palce, aby podnieść płytę. Wnęką znajduje się pod gumową matą.

**WSKAZÓWKA**

Pedal 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 pedalem hamulca i ustawić ją pionowo.



7311_003-013

- Odłączyć wtyczkę od pedału przyspieszenia (2).
- Wymij płytę podłogową i umieść ją w bezpiecznym miejscu.

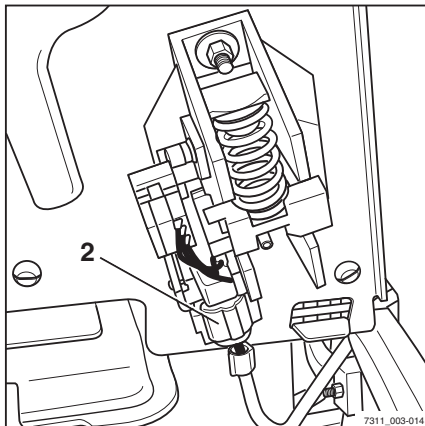
Montaż płyty podłogowej

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zgniecia 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 zgniecia.

- 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.



Konservacja po pierwszych 50 godzinach pracy

Konservacja po pierwszych 50 godzinach pracy

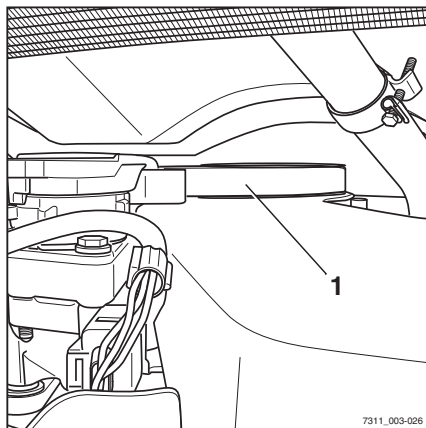
Konservacja w okresie docierania



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

Kontrola poziomu oleju silnikowego

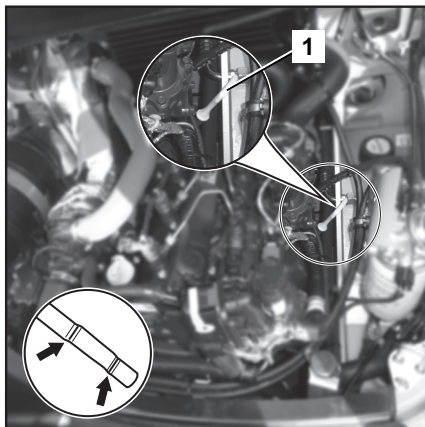


WSKAZÓWKA

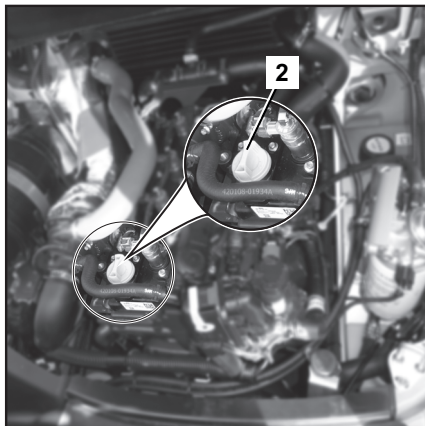
Podczas tej kontroli wózek musi stać na równej powierzchni.

- Otworzyć pokrywę silnika.
- Wyciągnąć wskaźnik bagnetowy poziomu oleju (1) i wytrzeć go.
- Wsunąć wskaźnik bagnetowy poziomu oleju do oporu i ponownie wyciągnąć.

Poziom oleju musi się znajdować pomiędzy znakami (strzałkami).



- Jeśli poziom oleju sięga tylko do dolnego znacznika, odkręcić korek wlewu (2) i dolać oleju. Nie należy uzupełniać poziomu powyżej górnego znacznika.
- Przestrzegać informacji dotyczących ilości i specyfikacji oleju silnikowego podanych w rozdziale zatytułowanym "Tabela danych serwisowych".
- Maksymalnie włożyć wskaźnik bagnetowy poziomu oleju.
- Z powrotem przykręcić mocno korek wlewu.
- Zamknąć pokrywę silnika.



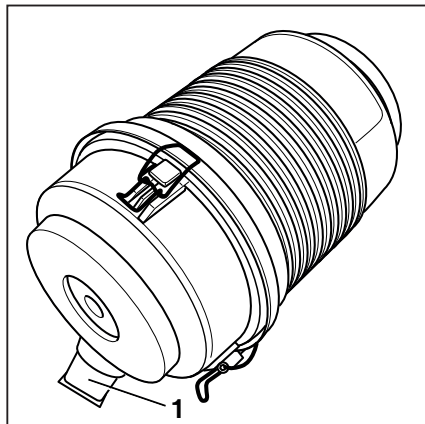
WSKAZÓWKA

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

Utrzymywanie gotowości do pracy

Czyszczenie wentyla pyłowego

- Wentyl pyłowy (1) znajdujący się w obudowie filtra powietrza należy ścisnąć palcami, aż cały kurz zostanie usunięty.



Napełnianie układu spryskiwacza

⚠ UWAGA

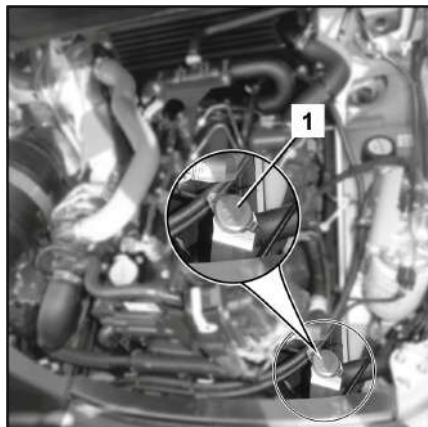
Podzespoły mogą ulec uszkodzeniu wskutek zamarznięcia!

W procesie zamarzania woda zwiększa swoją objętość. W przypadku braku środka zapobiegającego zamarzaniu w systemie spryskiwaczy szyby (variant) płyn do spryskiwaczy może zamarznąć w temperaturach poniżej punktu zamarzania i uszkodzić system spryskiwaczy szyby.

- Zawsze należy używać płynu do spryskiwaczy zawierającego środek zapobiegający zamarzaniu.

- Otworzyć pokrywę silnika.

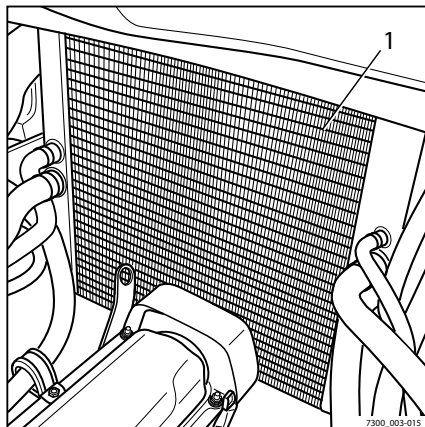
- Otworzyć korek wlewu (1) zbiornika płynu ▷ do spryskiwaczy.
- Napelnić zbiornik płynem do spryskiwaczy i środkiem zapobiegającym zamarzaniu zgodnie z tabelą danych serwisowych.
- Założyć korek wlewu.
- Zamknąć pokrywę silnika.
- Uruchomić system spryskiwaczy szyby, aż płyn do spryskiwacza zacznie wypływać z dysz rozpryskowych.



Utrzymywanie gotowości do pracy

Czyszczenie chłodnicy, kontrola szczelności

- Należy 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.

Sprawdzić poziom płynu chłodzącego

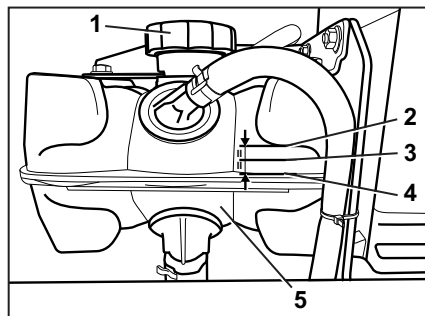


UWAGA

Niebezpieczeństwo poparzenia z powodu gorącego płynu chłodzącego!

Układ chłodzenia znajduje się pod ciśnieniem! Płyn chłodzący może wydostać się po otwarciu zbiornika płynu chłodzącego (5), gdy silnik jest gorący.

- Przed otwarciem korka wlewu (1) wyłączyć silnik i pozostawić go do ostygnięcia.



UWAGA

Chłodziwo i płyn chłodzący mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska!

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

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika!

Zbyt niski poziom płynu chłodzącego wskazuje na nieszczelność układu chłodzenia.

- Sprawdzić szczelność układu chłodzenia.

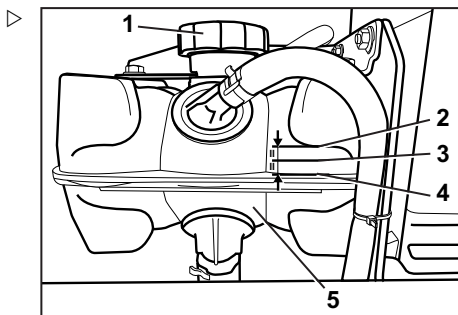
Poziom płynu chłodzącego jest monitorowany przez czujnik. Gdy tylko na wyświetlaczu pojawi się komunikat **POZIOM PŁYNU CHŁODZĄCEGO**, należy postępować w opisany niżej sposób:

- Wyłączyć silnik i pozostawić go do ostygnięcia.
- Zdjąć tylną pokrywę.
- Powoli odkręcić korek wlewu (1) zbiornika płynu chłodzącego (5) i uwolnić nadmiar ciśnienia.

- Odkręcić dalej i zdjąć korek wlewu.
- Sprawdzić poziom płynu chłodzącego

Poziom płynu chłodzącego musi znajdować się między (3) górnym (2) i dolnym oznaczeniem (4), w równej odległości pomiędzy każdym oznaczeniem.

- W razie potrzeby należy uzupełnić płyn chłodzący do górnego oznaczenia.
- Upewnić się, że pokrywa górna zbiornika (1) jest przykręcona i dokładnie dopasowana.
- Sprawdzić szczelność układu chłodzenia; patrz rozdział zatytułowany "Czyszczenie chłodnicy, kontrola szczelności".
- Wymienić tylną osłonę.



Utrzymywanie gotowości do pracy

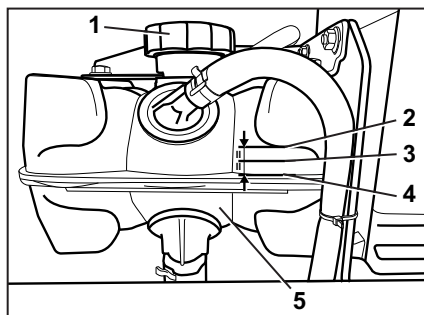
Uzupełnianie poziomu i kontrola stężenia płynu chłodzącego

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo poparzenia z powodu gorącego płynu chłodzącego!

Układ chłodzenia znajduje się pod ciśnieniem! Płyn chłodzący może wydostać się po otwarciu zbiornika płynu chłodzącego (5), gdy silnik jest gorący.

- Przed otwarciem korka wlewu (1) wyłączyć silnik i pozostawić go do ostygnięcia.



⚠ UWAGA

Chłodziwo i płyn chłodzący mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska!

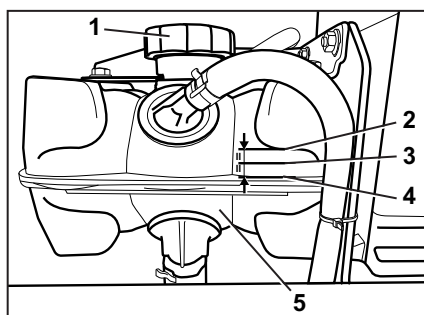
- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa podanych w rozdziale "Chłodziwo i płyn chłodzący".

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika!

Zbyt niski poziom płynu chłodzącego wskazuje na nieszczelność układu chłodzenia.

- Sprawdzić szczelność układu chłodzenia.
- Wyłączyć silnik i pozostawić go do ostygnięcia.
- Zdjąć tylną pokrywę.
- Powoli odkręcić korek wlewu (1) zbiornika płynu chłodzącego (5) i uwolnić nadmiar ciśnienia.
- Odkręcić dalej i zdjąć korek wlewu.
- Sprawdzić stężenie płynu chłodzącego.



Stężenie płynu chłodzącego

UWAGA

Niebezpieczeństwo wystąpienia korozji!

Stężenie płynu chłodzącego musi być nie mniejsze niż 40%, nawet jeżeli ze względu na cieplejszy klimat nie jest konieczna ochrona przed zamarzaniem.

Jeżeli ze względów klimatycznych konieczna jest zwiększona ochrona przed zamarzaniem, stężenie dodatku można zwiększyć do 60%.

Stężenie płynu chłodzącego nie może przekroczyć 60% — powyżej tej wartości skuteczność ochrony przed zamarzaniem się zmniejsza. Może to mieć również negatywny wpływ na skuteczność chłodzenia.

- Do rozcieńczania płynu chłodzącego używać czystej, zdemineralizowanej wody.

Ochrona przed zamarzaniem do °C	Procent wody %	Stężenie płynu chłodzącego %
-25	60	40
-30	55	45
-35	50	50
-40	40	60

Informacje dotyczące pojemności układu chłodzenia znajdują się w rozdziale zatytułowanym "Tabela danych konserwacji".

UWAGA

Nie wolno dodawać dodatków do płynu chłodzącego o innej specyfikacji!

- Do napełniania układu chłodzenia stosować wyłącznie płyn chłodzący wyszczególniony w tabeli danych konserwacji.
- Płyn chłodzący należy stosować wyłącznie zgodnie z zaleceniami producenta.
- Upewnić się, że pokrywa górna zbiornika (1) jest przykręcona i dokładnie dopasowana.
- Sprawdzić szczelność układu chłodzenia; patrz rozdział zatytułowany "Czyszczenie chłodnicy, kontrola szczelności".
- Wymienić tylną osłonę.

Utrzymywanie gotowości do pracy

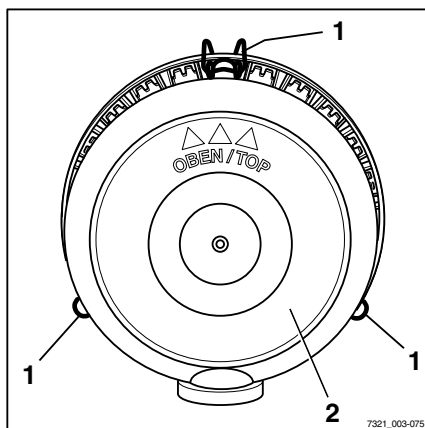
Wymiana wkładów filtra powietrza



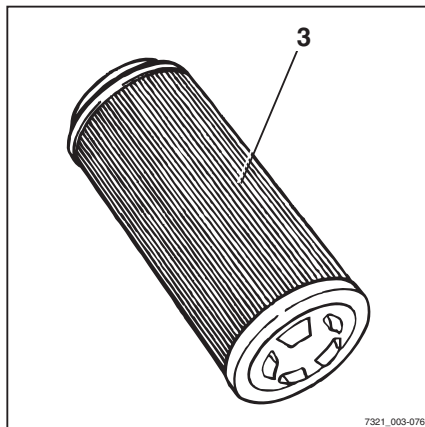
WSKAZÓWKA

Wkłady filtra powietrza należy wymienić, jeśli na wyświetlaczu modułu sterującego pojawi się komunikat Wymień filtr powietrza lub przynajmniej co 3000 godzin, lub co dwa lata.

- Otworzyć pokrywę silnika.
- Otworzyć trzy zaciski (1) na pokrywie filtra powietrza i zdjąć pokrywę filtra powietrza (2).



- Wyjąć wkład filtra (3).



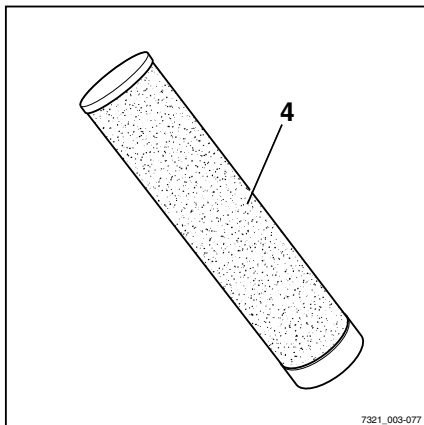
⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika!

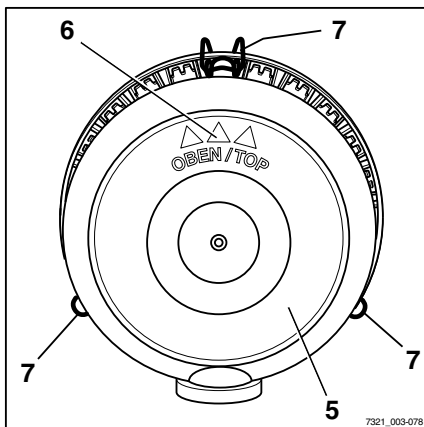
Wkład zabezpieczający powinien pozostać w obudowie filtra do czasu usunięcia wszelkich zanieczyszczeń z obudowy, tak aby nie dostały się do układu dolotowego!

- Wyrzucić obudowę filtra powietrza wilgotną szmatką.

- Wyjąć wkład zabezpieczający (4), sprawdzić pod kątem zanieczyszczeń i w razie potrzeby wymienić.
- Założyć wkład zabezpieczający.
- Włożyć nowy wkład filtra (3).



- Założyć pokrywę filtra powietrza (5) znacznikiem (6) skierowanym ku górze.
- Zamknąć zaciski (7) na filtrze powietrza.
- Zamknąć pokrywę silnika.



Smarowanie przegubów i elementów sterujących

- Naoliwić lub nasmarować pozostałe punkty łożyska i przeguby, zgodnie z informacjami zawartymi w tabeli danych serwisowych; patrz ⇒ Rozdział "Tabela danych serwisowych", Strona 379 .
- Prowadnica fotela kierowcy
- Nasmarować zawiasy pokrywy silnika za pomocą smarowniczeki
- Sprawdzić połączenia zaworów

Utrzymywanie gotowości do pracy

- W kabinie nasmarować zawiasy drzwi za pomocą smarowniczk (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 rozderzeć lub otworzyć podczas wypadku i nie utrzymać operatora w fotelu. W takiej sytuacji operator może uderzyć się o elementy wózka lub wypaść z niego.

- Aby zapewnić niezawodne działanie pasów, należy stale je sprawdzać.
- Nie eksploatować wózka z uszkodzonym pasem bezpieczeństwa.
- Uszkodzone pasy bezpieczeństwa muszą zostać niezwłocznie wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe.
- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.
- Nie wolno w żaden sposób modyfikować pasa bezpieczeństwa.



WSKAZÓWKA

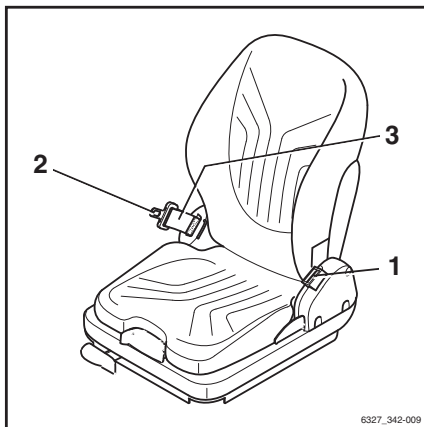
Należy regularnie przeprowadzać poniższe czynności kontrolne (co miesiąc). W przypadku intensywnej eksploatacji konieczne jest codzienne przeprowadzanie testów.

Sprawdzanie pasa bezpieczeństwa

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

Pas nie może być postrzępiony ani 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.



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

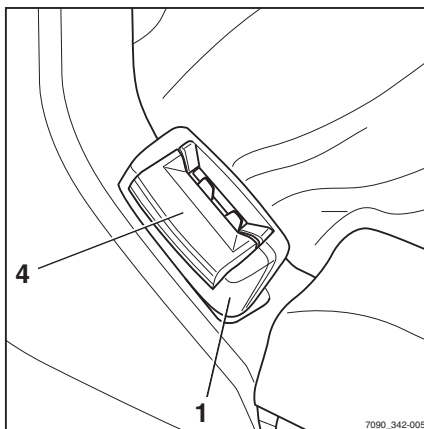
Po wsunięciu zaczepu (2) w zamek pas bezpieczeństwa musi być pewnie zapięty. Zaczep pasa (2) musi zostać zwolniony po naciśnięciu czerwonego przycisku (4).

- 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).

Utrzymywanie gotowości do pracy

Wymiana po wypadku

Po wypadku pas bezpieczeństwa musi zostać zawsze wymieniony przez autoryzowane centrum serwisowe.

Sprawdzanie fotela operatora



UWAGA

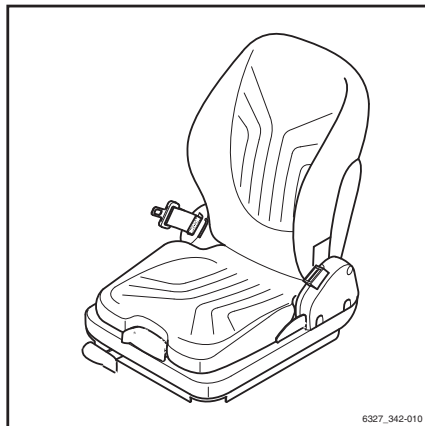
Niebezpieczeństwo zranienia!

- Po wypadku należy sprawdzić stan fotela kierowcy wraz pasem bezpieczeństwa i zapięciem.
- Sprawdzić poprawność działania elementów sterujących.
- Sprawdzić stan fotela (np. zużycia tapicerki) i przymocować zapięcie do pokrywy.

UWAGA

Niebezpieczeństwo zranienia!

- W razie wykrycia uszkodzeń fotelanależy zlecić przeprowadzenie naprawy centrum serwisowemu.



Sprawdzanie zatrzasku drzwi

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

Konservacja kół i opon

UWAGA

Zagrożenie wypadkiem!

Nierównomierne zużycie obniża stabilność wózka widłowego i wydłuża drogę hamowania. Stopień zużycia opon na tej samej osi powinien być mniej więcej jednakowy.

- W razie zużycia lub uszkodzenia opony (lewej lub prawej) należy niezwłocznie ją wymienić.
- Zmieniając koła lub opony, nie wolno dopuścić do przechylenia wózka na bok (np. zawsze równocześnie zmieniać lewe i prawe koło).
- Zmiany mogą być dokonywane jedynie po konsultacji z producentem.

⚠ UWAGA

Zagrożenie stabilności!

Jakość opon ma wpływ na stabilność wózka. Niebezpieczeństwo przewrócenia wózka!

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

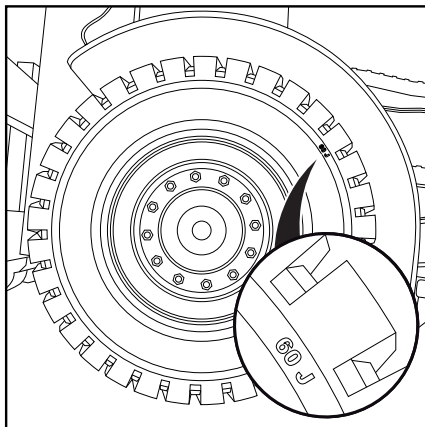
- Uzyskać zgodę producenta wózka przed użyciem opony innego typu lub innego producenta.

Kontrola stanu i stopnia zużycia opon**Opony superelastyczne (wariant)**

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

Opony superelastyczne (wariant) mogą być eksploatowane aż do osiągnięcia znacznika zużycia (60 J).

- Usunąć wszelkie ciała obce z opony.



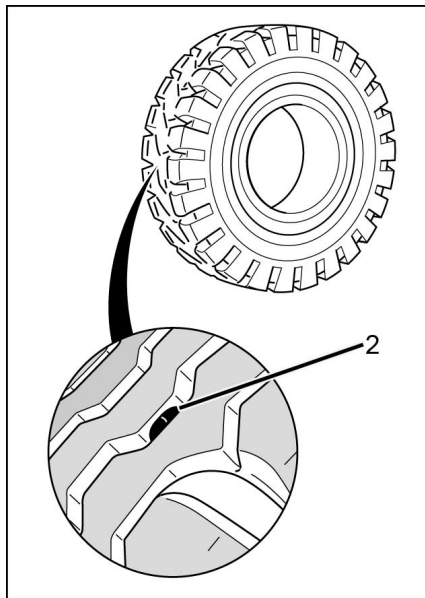
Utrzymywanie gotowości do pracy

Opony pneumatyczne (wariant)

- Zmierzyć głębokość bieżnika wszystkich czterech opon.

Głębokość bieżnika opon pneumatycznych (wariant) musi wynosić **co najmniej 1,6 mm** w każdym miejscu bieżnika. Jeśli bieżnik jest zużyty do znacznika zużycia (2) w dowolnym miejscu na oponie, wymienić opony na jednej osi.

- Usunąć wszelkie ciała obce z opony.



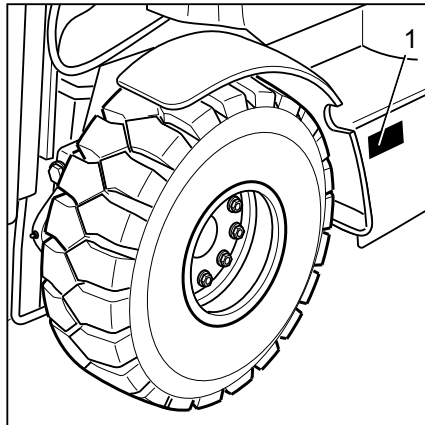
Sprawdzanie ciśnienie powietrza



WSKAZÓWKA

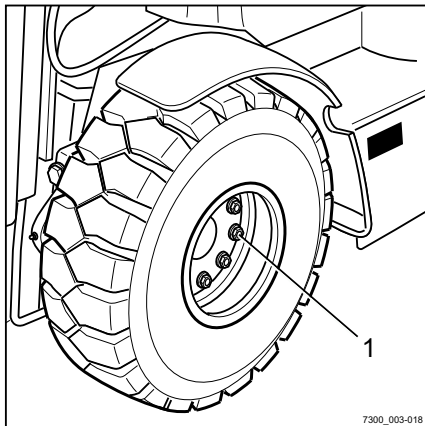
Prawidłowe ciśnienie powietrza w oponach pneumatycznych (wariant) zależy od rodzaju używanych opon. Zmierzone ciśnienie powietrza musi być zgodne z danymi podanymi przez producenta.

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



Kontrola zamocowania kół

- Sprawdzić, czy wszystkie elementy mocujące kół (1) są prawidłowo zamocowane i w razie potrzeby dokręcić.
- Przestrzegać momentów dokręcania, patrz rozdział zatytułowany "Tabela danych dotyczących konserwacji".



Obsługa serwisowa akumulatora



WSKAZÓWKA

Przegląd akumulatora należy wykonywać zgodnie z informacjami w instrukcji obsługi akumulatora.



⚠ UWAGA

Ryzyko zwarcia lub wybuchu!

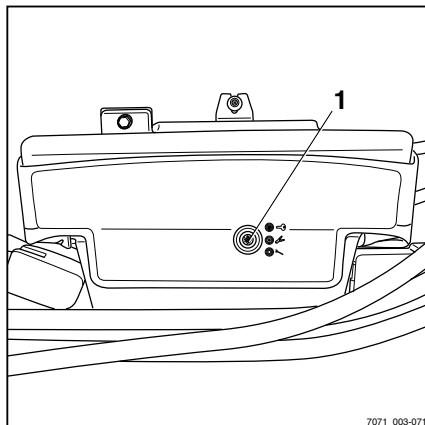
- Nie wolno kłaść na akumulatorze żadnych metalowych przedmiotów ani narzędzi.
- Trzymać akumulator z dala od otwartego ognia. Palenie jest zabronione.

Kontrola poziomu naładowania akumulatora

- Zdjąć tylną pokrywę.

Utrzymywanie gotowości do pracy

- Przy akumulatorach bezobsługowych sprawdź stan naładowania w okienku kontrolnym (1):
 - **Zielony**
Akumulator jest w pełni naładowany.
 - **Czarny**
Poziom naładowania akumulatora nie jest już optymalny. Należy naładować akumulator. Po naładowaniu kolor wskaźnika zmienia się z powrotem na zielony.
 - **Przezroczysty (lekko zabarwiony)**
Stan naładowania nie jest już wystarczający, aby zapewnić skuteczne uruchomienie. Należy wymienić akumulator.



Ładowanie akumulatora



⚠ UWAGA

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

- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących postępowania z elektrolitem.
- Należy postępować zgodnie z zaleceniami bezpieczeństwa producenta akumulatora.

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

Elektrolit powinien sięgać dolnej krawędzi wkładki w obudowie akumulatora lub 5 mm powyżej górnej krawędzi płyty.

⚠ UWAGA

Akumulator może ulec uszkodzeniu!

- Ubytek płynu uzupełniać tylko wodą destylowaną.

- Odkręcić nakrętki cel akumulatora i sprawdzić gęstość elektrolitu przy użyciu densymetru.

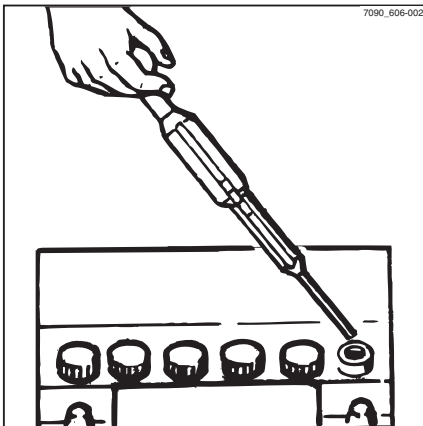


UWAGA

Zagrożenie eksplozją!

Podczas ładowania wydzielają się gazy o właściwościach wybuchowych. Podczas ładowania akumulatora powierzchnia ogniwa akumulatora musi być odkryta, aby zapewnić odpowiednią wentylację.

- Przed rozpoczęciem ładowania akumulatora odsłonić powierzchnię ogniwa akumulatora.
- Zapewnić odpowiednią wentylację podczas ładowania.
- Komora silnika powinna być otwarta w trakcie ładowania.
- Nie dopuścić do powstania iskier w pobliżu akumulatora.



Gęstość elektrolitu musi osiągać wartość podaną w tabeli. Podane gęstości odnoszą się do kwasu o temperaturze 27°C.

Stan naładowania	Naładowanie akumulatora (%)	Gęstość elektrolitu (kg/l)
Naładowany	100%	ok. 1,28
Klimat umiarkowany	75%	ok. 1,21
Słaby	50%	ok. 1,16
Rozładowany	25%	ok. 1,13
Głęboko rozładowany	0–10%	< 1,06



WSKAZÓWKA

Wahania temperatury mogą spowodować zmiany wyników pomiarów. W przypadku różnicy w temperaturze 35°C wartości mogą być rozbieżne o ok. 0,05 kg/l.

- Rozładowany akumulator powinien być niezwłocznie poddany pełnemu ładowaniu.

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

Utrzymywanie gotowości do pracy

Pokrywa ogniw akumulatora powinna być sucha i czysta.

Należy niezwłocznie neutralizować ewentualne wycieki kwasu akumulatorowego.

Mocowanie i zaciski akumulatora powinny być czyste, pokryte niewielką ilością specjalnego smaru i dokładnie zabezpieczone.

- Po naładowaniu dokręcić nakrętki ogniw akumulatora.
- Założyć na miejsce tylną pokrywę.

Wymiana bezpieczników

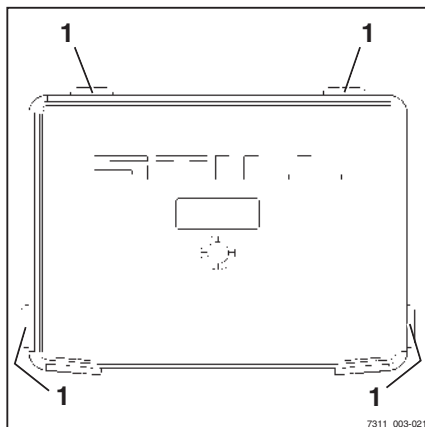
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo pożaru!

Używanie niewłaściwych bezpieczników może spowodować zwarcie elektryczne.

- Używać wyłącznie bezpieczników o zalecanym prądzie znamionowym, patrz rozdział zatytułowany "Tabela bezpieczników".

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



Kontrola szczelności układu hydraulicznego



⚠ UWAGA

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

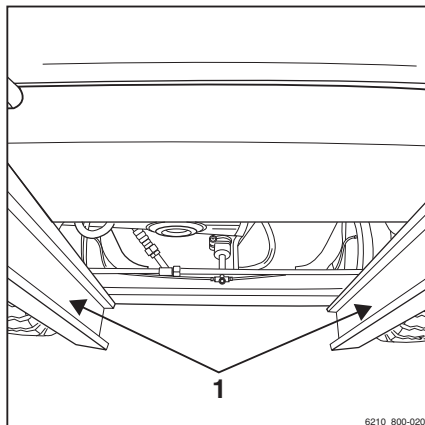
Smarowanie masztu podnośnika i szyn tocznych

- 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 "Tabela danych serwisowych", Strona 379.



WSKAZÓWKA

Spryskać szynę toczną z odległości ok. 15 – 20 cm. Odczekać ok. 15 minut przed ponownym rozpoczęciem eksploatacji urządzenia.



Smarowanie automatycznego sprzęgu holowniczego



WSKAZÓWKA

Stopień zużycia ruchomych części można znacznie obniżyć dzięki odpowiedniej konserwacji i regularnemu smarowaniu układu łączącego.

- Unikać stosowania zbyt dużej ilości smaru!

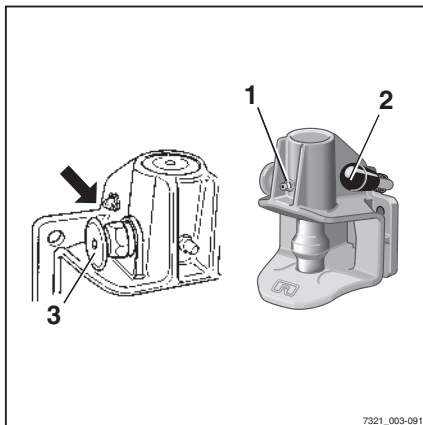


WSKAZÓWKA

Przed oczyszczeniem za pomocą myjki wysokociśnieniowej należy zamknąć zaczep. Po oczyszczeniu nasmarować ponownie trzpień sprzęgający, ucho belki holowniczej i powierzchnię, na której będzie się ono opierać.

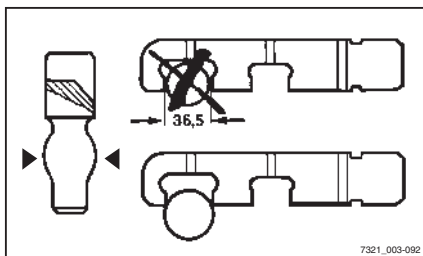
Model RO*243

- Wyciągnąć rączkę zabezpieczającą (3).
- Pchnąć dźwignię ręczną (2) do góry.
- Nasmarować poprzez smarowniczkę (1) zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tabeli danych serwisowych; patrz → Rozdział "Tabela danych serwisowych", Strona 379 .
- Zamknąć zaczep, podnosząc trzpień sprzęgający za pomocą odpowiedniego narzędzia.
- Przed holowaniem przyczepy z dyszlem sztywnym nasmarować od dołu ucho belki holowniczej, a w zaczepie powierzchnię, na której będzie się ono opierać.



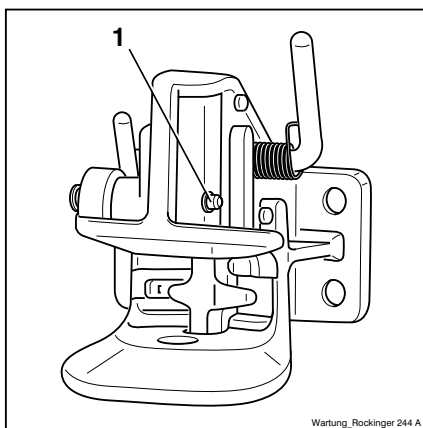
- Określanie stopnia zużycia trzpienia łączącego.

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



Model RO*244 A

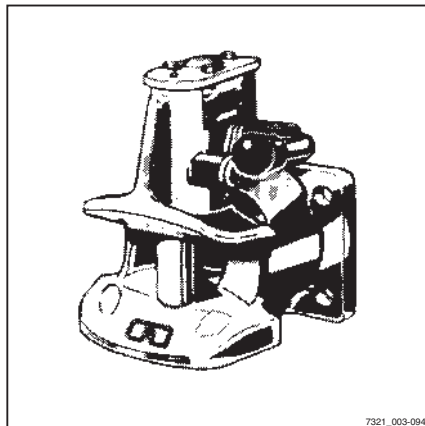
- Otworzyć zaczep.
- Nasmarować poprzez smarowniczkę (1) zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tabeli danych serwisowych; patrz → Rozdział "Tabela danych serwisowych", Strona 379 .
- Nasmarować trzpień sprzęgający, ucho belki holowniczej i powierzchnię, na której będzie się ono opierać.



Utrzymywanie gotowości do pracy

Model RO*245

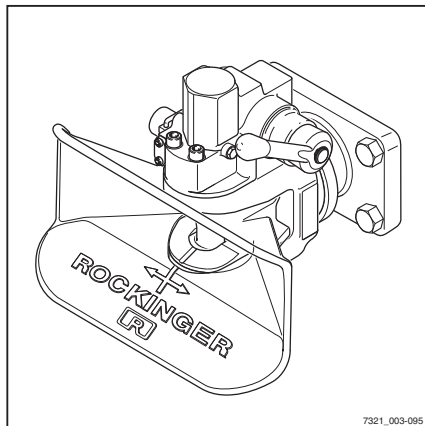
- Nasmarować, wykorzystując przeznaczone do tego punkty (smarowniczka, otwarty układ łączący), zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tabeli danych serwisowych; patrz ⇒ Rozdział "Tabela danych serwisowych", Strona 379 .
- Nasmarować powierzchnię, na której opiera się ucho belki holowniczej.



7321_003-094

Model RO*841

- Nasmarować, wykorzystując przeznaczone do tego punkty (smarowniczka, otwarty układ łączący), zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tabeli danych serwisowych; patrz ⇒ Rozdział "Tabela danych serwisowych", Strona 379 .
- Nasmarować powierzchnię, na której opiera się ucho belki holowniczej.



7321_003-095

Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego

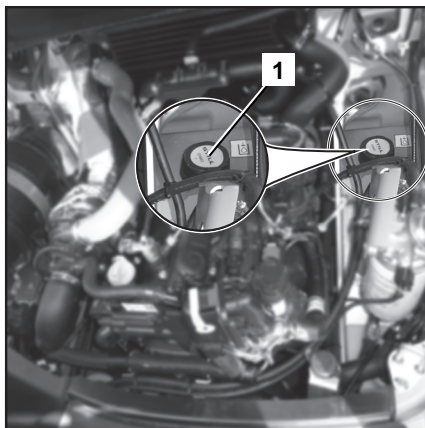
UWAGA

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

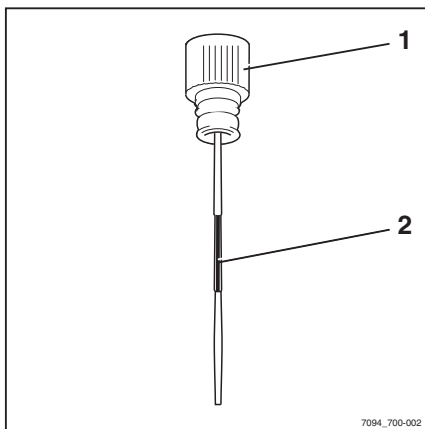
- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących postępowania z olejami hydraulicznymi; patrz ⇒ Rozdział "Płyn hydrauliczny", Strona 51 .

- Zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie; patrz → Rozdział "Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączenie", Strona 196 .
- Otworzyć pokrywę silnika, patrz → Rozdział "Otwieranie pokrywy silnika", Strona 383 .
- Odkręcić w lewo i usunąć filtr odpowietrznika wraz ze wskaźnikiem bagnetowym (1).

Filtr odpowietrznika ze wskaźnikiem bagnetowym znajduje się po lewej stronie podwozia wózka patrząc w kierunku jazdy.



- Przytrzymać wskaźnik bagnetowy w położeniu poziomym i sprawdzić poziom oleju. Olej powinien sięgać do poziomu oznaczenia (2) na wskaźniku.
- Jeżeli poziom oleju nie sięga podanego poziomu, dolać oleju hydraulicznego identycznej specyfikacji (patrz → Rozdział "Tabela danych serwisowych", Strona 379) w szyjki wlewu, aż do osiągnięcia poziomu maksymalnego, wyznaczonego przez górne oznaczenie.



WSKAZÓWKA

Należy użyć lejka.

- Przykręcić filtr odpowietrznika ze wskaźnikiem bagnetowym poziomemu oleju.
- Zamknąć pokrywę silnika.



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Ostrożnie zebrać rozlany olej. Zutylizować substancje w sposób przyjazny dla środowiska.

Konservacja po 1000 godzinach pracy/konservacja roczna

Pozostałe obowiązkowe czynności

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

Sprawdzanie układu wydechowego

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

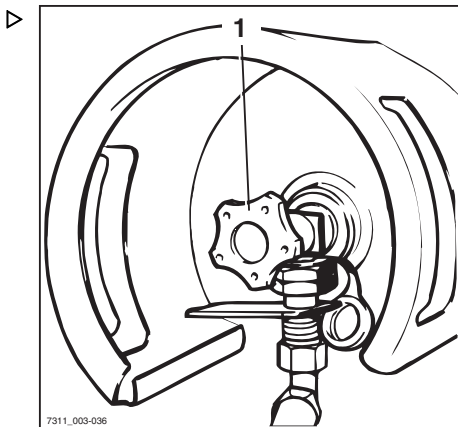
Wymiana filtra LPG



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

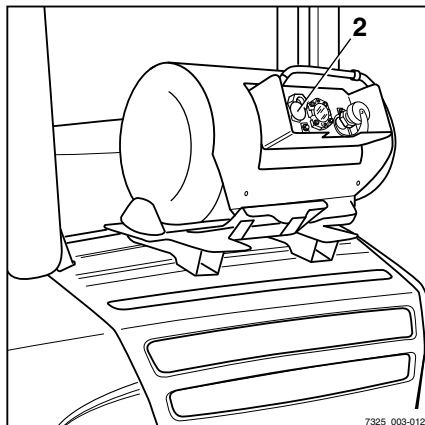
Wyciek płynnego gazu niesie ze sobą ryzyko eksplozji.

- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących pracy z paliwem gazowym ⇒ Rozdział "LPG", Strona 53.
- Wyłączyć silnik.
- W wózkach z butlami LPG zamknąć zawór butli (1).

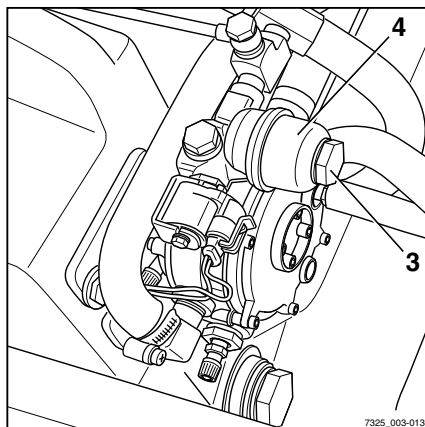


Konserwacja po 1000 godzinach pracy/konserwacja roczna

- W wózkach ze zbiornikiem LPG (wariant) zamknąć zawór odcinający (2).
- Otworzyć pokrywę silnika – patrz ⇒ Rozdział "Otwieranie pokrywy silnika", Strona 383 .



- Odkręcić śrubę mocującą (3) na obudowie filtra.

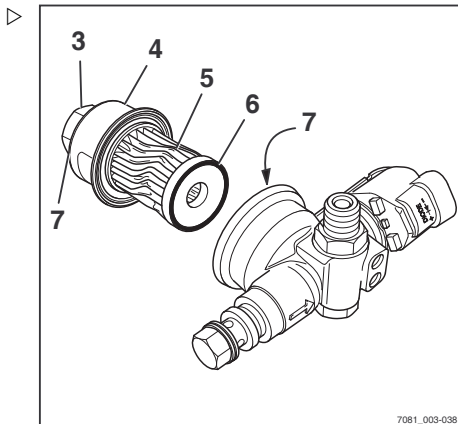


- Zdjąć obudowę filtra (4).
- Wyjąć wkład filtra (5).
- Dokładnie usunąć wszystkie zanieczyszczenia z obudowy.
- Założyć nowy wkład filtra oleju (5) wraz z nową uszczelką (6).

⚠ 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.



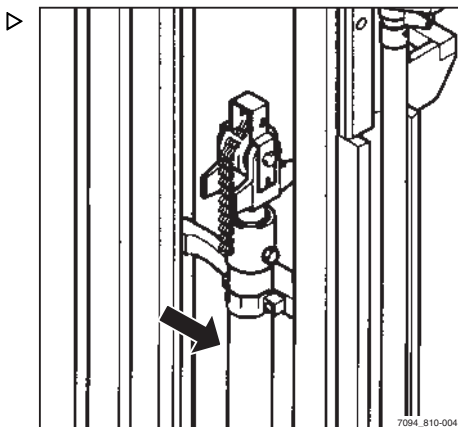
Kontrola szczelności siłowników podnoszących

⚠ UWAGA

Zagrożenie kalectwem

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

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



Konserwacja po 1000 godzinach pracy/konserwacja roczna

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:

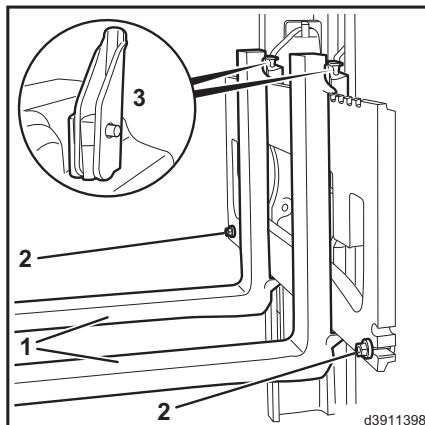
- Przesunąć dźwignię blokującą (3) do położenia pionowego.

Musi istnieć możliwość poruszania widłami.

- Przesunąć dźwignię blokującą do położenia poziomego.

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.



Konservacja co 10 lat

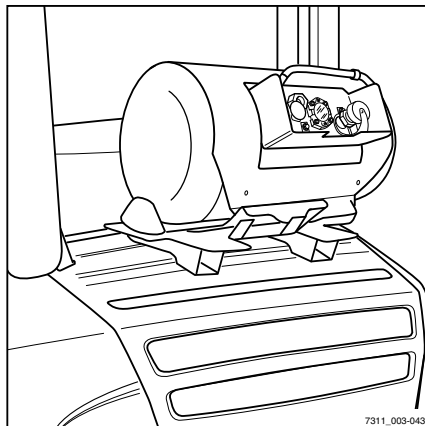
Konservacja co 10 lat

Sprawdzanie zbiornika LPG (wariant)

**WSKAZÓWKA**

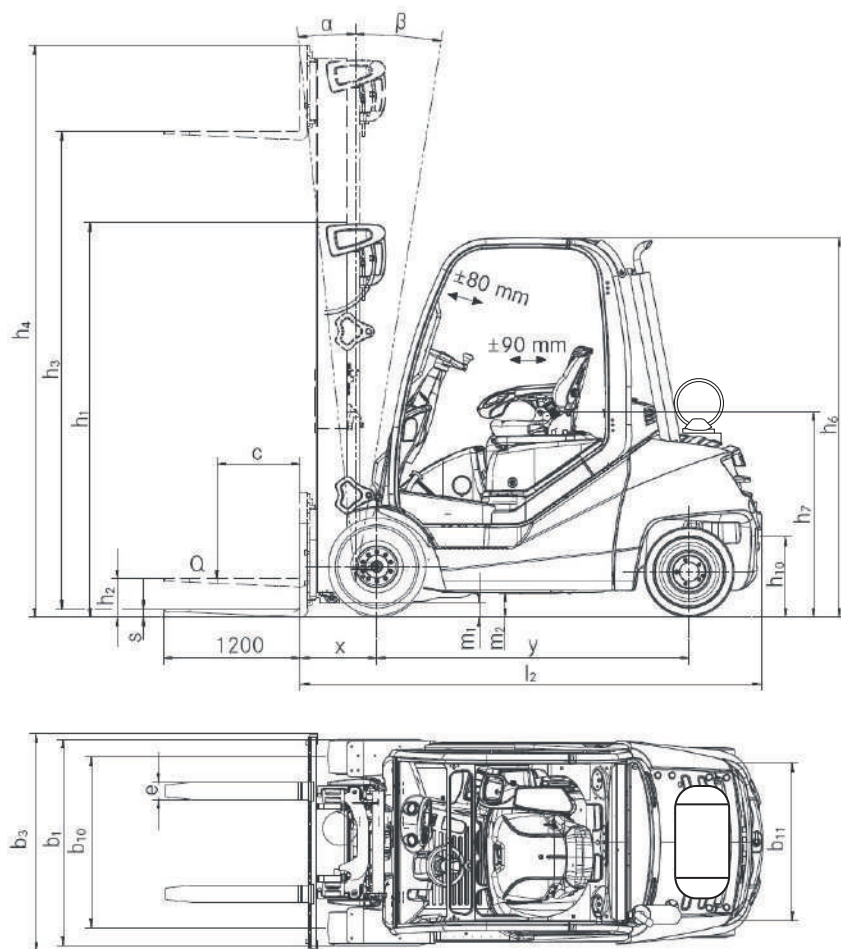
Zbiorniki LPG to zbiorniki płynnego gazu. Zbiorniki LPG to zbiorniki ciśnieniowe, które muszą być monitorowane i podlegają określonej kontroli oraz określonym okresom międzyobsługowym. Testowanie powinno być przeprowadzone wyłącznie przez zatwierdzonego organ kontrolny i przez kompetentną osobę. W Niemczech, testowanie jest prowadzone np. przez firmę TÜV.

- Zbiornik LPG musi zostać przetestowany przez zatwierdzony organ kontrolny i przez kompetentną osobę.
- Przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju użytkowania wózka.



Dane techniczne

Wymiary



7306_003-002

- Kolumnę kierownicy można regulować w zakresie ± 80 mm
- Fotel można regulować w zakresie ± 90 mm
- Rozstaw wideł jest regulowany

**WSKAZÓWKA**

Pomiary h_1 , h_3 , h_4 , h_6 i b_1 są pomiarami nie-standardowymi i można je znaleźć w potwierdzeniu zamówienia.

Środek ciężkości "S" (odległość mierzona od osi przedniej)

Model	Typ	Odległość (mm)
RX70-20/600	7400	927
RX70-25	7401	954
RX70-25/600	7402	954
RX70-30	7403	1003
RX70-30/600	7404	1003
RX70-35	7405	1068

**WSKAZÓWKA**

Określony środek ciężkości "S" odnosi się do wózków z wyposażeniem standardowym. Jeśli przykładowo wózek zostanie wyposażony w inny maszt, osprzęt lub konstrukcję ochronną operatora, to wartość ta jest tylko wartością odniesienia. W razie potrzeby środek ciężkości "S" trzeba ustalić indywidualnie dla każdego wózka.

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

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

WSKAZÓWKA

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

Kluczowe dane

Model		RX70-20/600	RX70-25
Typ, numer		7400	7401
Producent		STILL GmbH	STILL GmbH
Napęd		Silnik zasilany gazem LPG / elektryczny	Silnik zasilany gazem LPG / elektryczny
Obsługa		Na siedząco	Na siedząco
Udźwig/ładowność	Q (kg)	2000	2500
Środek ciężkości ładunku	c (mm)	600	500
Odsunięcie ładunku	x (mm)	459	459
Rozstaw osi	y (mm)	1760	1760

Masy

Model		RX70-20/600	RX70-25
Typ, numer		7400	7401
Masa netto	kg	3834	3834
Obciążenie osi przedniej, z ładunkiem	kg	4993	5652
Obciążenie osi tylnej, z ładunkiem	kg	841	682
Obciążenie osi przedniej, bez ładunku	kg	1790	1790
Obciążenie osi tylnej, bez ładunku	kg	2044	2044

Koła, rama podwozia

Model		RX70-20/600	RX70-25
Typ, numer		7400	7401
Opony		SE	SE
Rozmiar opon, przód		23x9-10	23x9-10
Rozmiar opon, tył		21x8-9	21x8-9
Liczba kół przednich (x = napędzane)		2x	2x
Liczba kół tylnych (x = napędzane)		2	2
Rozstaw kół, przód	b10 (mm)	984	984
Rozstaw kół tylnych	b11 (mm)	920	920

Podstawowe wymiary

Model		RX70-20/600	RX70-25
Typ, numer		7400	7401
Przechylenie masztu/karetki widel, do przodu	Stopnie	6	6
Przechylenie masztu podnośnika/karetki widel, do tyłu	Stopnie	7	7
Wysokość przy wsuniętym maszcie podnośnika	h1 (mm)	2175	2175
Wolny skok	h2 (mm)	160	160
Wysokość podnoszenia ¹	h3 (mm)	2970	2970
Wysokość przy wysuniętym maszcie	h4 (mm)	3600	3600
Wysokość ponad dachem ochronnym	h6 (mm)	2190	2190
Wysokość fotela	h7 (mm)	1074	1074
Wysokość sprzęgu	h10 (mm)	340/455	340/455
Długość całkowita	l1 (mm)	3605	3605
Długość z tylną częścią widel	l2 (mm)	2605	2605
Szerokość całkowita	b1 (mm)	1192	1192
Grubość ramion widel	s (mm)	40	40
Szerokość ramion widel	e (mm)	100	100
Długość ramion widel	l (mm)	1000	1000
Karetka widel zgodna z ISO 2328, klasa/forma		II / A	II / A
Szerokość karetki widel	b3 (mm)	1150	1150
Prześwit nad podłożem z ładunkiem poniżej masztu	m1 (mm)	125	125

¹ Podana wartość podnoszenia uwzględnia ugięcie opon i tolerancje średnicy opon.

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

Model		RX70-20/600	RX70-25
Typ, numer		7400	7401
Prześwit nad podłożem w środku rozstawu osi	m2 (mm)	150	140
Szerokość korytarza dla palety 1000 x 1200, poprzecznie	Ast (mm)	3963	3963
Szerokość korytarza dla palety 800 x 1200, wzdłużnie	Ast (mm)	4163	4163
Promień skrętu	Wa (mm)	2313	2313
Najmniejszy promień od osi obrotu	b13 (mm)	611	611

Dane dotyczące osiągnięć

Model		RX70-20/600	RX70-25
Typ, numer		7400	7401
Prędkość jazdy z ładunkiem	km/h	21	21
Prędkość jazdy bez ładunku	km/h	21	21
Prędkość podnoszenia z ładunkiem	m/s	0,53	0,53
Prędkość podnoszenia bez ładunku	m/s	0,55	0,55
Prędkość opuszczania z ładunkiem	m/s	0,60	0,60
Prędkość opuszczania bez ładunku	m/s	0,53	0,53
Siła uciągu z ładunkiem	N	17500	17 500
Siła uciągu bez ładunku	N	12140	12 140
Zdolność pokonywania wzniesień ¹ z ładunkiem	%	29	29
Zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku	%	26	26
Czas przyspieszenia z ładunkiem	s	5,1	5,1
Czas przyspieszenia bez ładunku	s	4,5	4,5
Hamulec zasadniczy		Elektr./hydr.	Elektr./hydr.

⚠ 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.

¹ Podane wartości służą wyłącznie do porównania wydajności wózków tej samej kategorii. Wartości nachyleń nie odzwierciedlają normalnych warunków codziennej pracy.

Silnik

Model		RX70-20/600	RX70-25
Typ, numer		7400	7401
Typ silnika		P24	P24
Moc znamionowa silnika zgodnie z ISO 1585	kW	37	37
Nominalna prędkość obrotowa	obr./min	2600	2600
Liczba cylindrów		4	4
Pojemność skokowa	cm ³	2400	2400
Zużycie paliwa ¹ zgodnie z EN 16796	l/h	2,2	2,3
Źródło zasilania na wózku	V	12	12

Inne

Model		RX70-20/600	RX70-25
Typ, numer		7400	7401
Ciśnienie robocze osprzętu	bar	250	250
Przepływ oleju osprzętu	l/min	30	30
Pojemność zbiornika paliwa	l/kg	11	11
Poziom ciśnienia akustycznego L _{pAZ} (kabin operatora) ²	dB (A)	< 77	< 77
Poziom natężenia siły dźwięku L _{WAZ} (cykl pracy)	dB (A)	< 97	< 97
Przyspieszenie drgań oddziałujących na ludzkie ciało zgodne z normą EN 13059	m/s ²	0,58	0,58
Zaczepek holowniczy, typ/model DIN		Sworzeń	Sworzeń

¹ Z programem energooszczędnym Blue-Q

² Bez kabiny. Wartości różnią się w przypadku kabiny.

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

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

WSKAZÓWKA

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

Kluczowe dane

Model		RX70-25/600	RX70-30
Typ, numer		7402	7403
Producent		STILL GmbH	STILL GmbH
Napęd		Silnik zasilany gazem LPG / elektryczny	Silnik zasilany gazem LPG / elektryczny
Obsługa		Na siedząco	Na siedząco
Udźwig/ładowność	Q (kg)	2500	3000
Środek ciężkości ładunku	c (mm)	600	500
Odsunięcie ładunku	x (mm)	464	469
Rozstaw osi	y (mm)	1820	1820

Masy

Model		RX70-25/600	RX70-30
Typ, numer		7402	7403
Masa netto	kg	4135	4168
Obciążenie osi przedniej, z ładunkiem	kg	5788	6462
Obciążenie osi tylnej, z ładunkiem	kg	847	706
Obciążenie osi przedniej, bez ładunku	kg	1827	1865
Obciążenie osi tylnej, bez ładunku	kg	2308	2303

Koła, rama podwozia

Model		RX70-25/600	RX70-30
Typ, numer		7402	7403
Opony		SE	SE
Rozmiar opon, przód		23x9-10	23x9-10
Rozmiar opon, tył		21x8-9	21x8-9
Liczba kół przednich (x = napędzane)		2x	2x
Liczba kół tylnych (x = napędzane)		2	2
Rozstaw kół, przód	b10 (mm)	984	984
Rozstaw kół tylnych	b11 (mm)	920	920

Podstawowe wymiary

Model		RX70-25/600	RX70-30
Typ, numer		7402	7403
Przechylenie masztu/karetki widel, do przodu	Stopnie	6	6
Przechylenie masztu podnośnika/karetki widel, do tyłu	Stopnie	7	7
Wysokość przy wsuniętym maszcie podnośnika	h1 (mm)	2175	2175
Wolny skok	h2 (mm)	160	160
Wysokość podnoszenia ¹	h3 (mm)	2970	2970
Wysokość przy wysuniętym maszcie	h4 (mm)	3750	3750
Wysokość ponad dachem ochronnym	h6 (mm)	2190	2190
Wysokość fotela	h7 (mm)	1074	1074
Wysokość sprzęgu	h10 (mm)	340/455	340/455
Długość całkowita	l1 (mm)	3705	3705
Długość z tylną częścią widel	l2 (mm)	2705	2705
Szerokość całkowita	b1 (mm)	1192	1192
Grubość ramion widel	s (mm)	45	50
Szerokość ramion widel	e (mm)	100	100
Długość ramion widel	l (mm)	1000	1000
Karetka widel zgodna z ISO 2328, klasa/forma		II / A	III / A
Szerokość karetki widel	b3 (mm)	1150	1150
Prześwit nad podłożem z ładunkiem poniżej masztu	m1 (mm)	125	125

¹ Podana wartość podnoszenia uwzględnia ugięcie opon i tolerancje średnicy opon.

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

Model		RX70-25/600	RX70-30
Typ, numer		7402	7403
Prześwit nad podłożem w środku rozstawu osi	m2 (mm)	150	150
Szerokość korytarza dla palety 1000 x 1200, poprzecznie	Ast (mm)	4047	4060
Szerokość korytarza dla palety 800 x 1200, wzdłużnie	Ast (mm)	4247	4260
Promień skrętu	Wa (mm)	2397	2397
Najmniejszy promień od osi obrotu	b13 (mm)	632	632

Dane dotyczące osiągnięć

Model		RX70-25/600	RX70-30
Typ, numer		7402	7403
Prędkość jazdy z ładunkiem	km/h	21	21
Prędkość jazdy bez ładunku	km/h	21	21
Prędkość podnoszenia z ładunkiem	m/s	0,53	0,48
Prędkość podnoszenia bez ładunku	m/s	0,55	0,50
Prędkość opuszczania z ładunkiem	m/s	0,60	0,60
Prędkość opuszczania bez ładunku	m/s	0,53	0,53
Siła uciągu z ładunkiem	N	17500	17 500
Siła uciągu bez ładunku	N	12300	12300
Zdolność pokonywania wzniesień ¹ z ładunkiem	%	25	25
Zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku	%	24	24
Czas przyspieszenia z ładunkiem	s	5,1	5,1
Czas przyspieszenia bez ładunku	s	4,5	4,5
Hamulec zasadniczy		Elektr./hydr.	Elektr./hydr.

⚠ 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.

¹ Podane wartości służą wyłącznie do porównania wydajności wózków tej samej kategorii. Wartości nachyleń nie odzwierciedlają normalnych warunków codziennej pracy.

Silnik

Model		RX70-25/600	RX70-30
Typ, numer		7402	7403
Typ silnika		P24	P24
Moc znamionowa silnika zgodnie z ISO 1585	kW	37	37
Nominalna prędkość obrotowa	obr./min	2600	2600
Liczba cylindrów		4	4
Pojemność skokowa	cm ³	2400	2400
Zużycie paliwa ¹ zgodnie z EN 16796	l/h	2,4	2,4
Źródło zasilania na wózku	V	12	12

Inne

Model		RX70-25/600	RX70-30
Typ, numer		7402	7403
Ciśnienie robocze osprzętu	bar	250	250
Przepływ oleju osprzętu	l/min	30	30
Pojemność zbiornika paliwa	l/kg	11	11
Poziom ciśnienia akustycznego L _{pAZ} (kabin operatora) ²	dB (A)	< 77	< 77
Poziom natężenia siły dźwięku L _{WAZ} (cykl pracy)	dB (A)	< 97	< 97
Przyspieszenie drgań oddziałujących na ludzkie ciało zgodne z normą EN 13059	m/s ²	0,58	0,58
Zaczepek holowniczy, typ/model DIN		Sworzeń	Sworzeń

¹ Z programem energooszczędnym Blue-Q

² Bez kabiny. Wartości różnią się w przypadku kabiny.

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

Arkusz danych VDI modeli
RX70-30/600 i RX70-35**WSKAZÓWKA**

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

Kluczowe dane

Model		RX70-30/600	RX70-35
Typ, numer		7404	7405
Producent		STILL GmbH	STILL GmbH
Napęd		Silnik zasilany gazem LPG / elektryczny	Silnik zasilany gazem LPG / elektryczny
Obsługa		Na siedząco	Na siedząco
Udźwig/ładowność	Q (kg)	3000	3500
Środek ciężkości ładunku	c (mm)	600	500
Odsunięcie ładunku	x (mm)	469	469
Rozstaw osi	y (mm)	1820	1820

Masy

Model		RX70-30/600	RX70-35
Typ, numer		7404	7405
Masa netto	kg	4460	4460
Obciążenie osi przedniej, z ładunkiem	kg	6652	7253
Obciążenie osi tylnej, z ładunkiem	kg	808	707
Obciążenie osi przedniej, bez ładunku	kg	1890	1890
Obciążenie osi tylnej, bez ładunku	kg	2570	2570

Koła, rama podwozia

Model		RX70-30/600	RX70-35
Typ, numer		7404	7405
Opony		SE	SE
Rozmiar opon, przód		23x10-12	23x10-12
Rozmiar opon, tył		21x8-9	21x8-9
Liczba kół przednich (x = napędzane)		2x	2x
Liczba kół tylnych (x = napędzane)		2	2
Rozstaw kół, przód	b10 (mm)	975	975
Rozstaw kół tylnych	b11 (mm)	920	920

Podstawowe wymiary

Model		RX70-30/600	RX70-35
Typ, numer		7404	7405
Przechylenie masztu/karetki widel, do przodu	Stopnie	6	6
Przechylenie masztu podnośnika/karetki widel, do tyłu	Stopnie	7	7
Wysokość przy wsuniętym maszcie podnośnika	h1 (mm)	2175	2175
Wolny skok	h2 (mm)	160	160
Wysokość podnoszenia ¹	h3 (mm)	2970	2970
Wysokość przy wysuniętym maszcie	h4 (mm)	3750	3750
Wysokość ponad dachem ochronnym	h6 (mm)	2195	2195
Wysokość fotela	h7 (mm)	1074	1074
Wysokość sprzęgu	h10 (mm)	340/455	340/455
Długość całkowita	l1 (mm)	3770	3770
Długość z tylną częścią widel	l2 (mm)	2770	2770
Szerokość całkowita	b1 (mm)	1224	1224
Grubość ramion widel	s (mm)	50	50
Szerokość ramion widel	e (mm)	100	100
Długość ramion widel	l (mm)	1000	1000
Karetka widel zgodna z ISO 2328, klasa/forma		III / A	III / A
Szerokość karetki widel	b3 (mm)	1150	1150
Prześwit nad podłożem z ładunkiem poniżej masztu	m1 (mm)	125	125

¹ Podana wartość podnoszenia uwzględnia ugięcie opon i tolerancje średnicy opon.

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

Model		RX70-30/600	RX70-35
Typ, numer		7404	7405
Prześwit nad podłożem w środku rozstawu osi	m2 (mm)	150	150
Szerokość korytarza dla palety 1000 x 1200, poprzecznie	Ast (mm)	4127	4127
Szerokość korytarza dla palety 800 x 1200, wzdłużnie	Ast (mm)	4352	4327
Promień skrętu	Wa (mm)	2464	2464
Najmniejszy promień od osi obrotu	b13 (mm)	632	632

Dane dotyczące osiągnięć

Model		RX70-30/600	RX70-35
Typ, numer		7404	7405
Prędkość jazdy z ładunkiem	km/h	21	21
Prędkość jazdy bez ładunku	km/h	21	21
Prędkość podnoszenia z ładunkiem	m/s	0,48	0,48
Prędkość podnoszenia bez ładunku	m/s	0,50	0,50
Prędkość opuszczania z ładunkiem	m/s	0,60	0,60
Prędkość opuszczania bez ładunku	m/s	0,53	0,53
Siła uciągu z ładunkiem	N	17000	17 000
Siła uciągu bez ładunku	N	13400	13 400
Zdolność pokonywania wzniesień ¹ z ładunkiem	%	24	24
Zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku	%	20	20
Czas przyspieszenia z ładunkiem	s	5,4	5,4
Czas przyspieszenia bez ładunku	s	4,8	4,8
Hamulec zasadniczy		Elektr./hydr.	Elektr./hydr.

⚠ 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.

¹ Podane wartości służą wyłącznie do porównania wydajności wózków tej samej kategorii. Wartości nachyleń nie odzwierciedlają normalnych warunków codziennej pracy.

Silnik

Model		RX70-30/600	RX70-35
Typ, numer		7404	7405
Typ silnika		P24	P24
Moc znamionowa silnika zgodnie z ISO 1585	kW	37	37
Nominalna prędkość obrotowa	obr./min	2600	2600
Liczba cylindrów		4	4
Pojemność skokowa	cm ³	2400	2400
Zużycie paliwa ¹ zgodnie z EN 16796	l/h	2,7	3,0
Źródło zasilania na wózku	V	12	12

Inne

Model		RX70-30/600	RX70-35
Typ, numer		7404	7405
Ciśnienie robocze osprzętu	bar	250	250
Przepływ oleju osprzętu	l/min	30	30
Pojemność zbiornika paliwa	l/kg	11	11
Poziom ciśnienia akustycznego L _{pAZ} (kabin operatora) ²	dB (A)	< 77	< 77
Poziom natężenia siły dźwięku L _{WAZ} (cykl pracy)	dB (A)	< 97	< 97
Przyspieszenie drgań oddziałujących na ludzkie ciało zgodne z normą EN 13059	m/s ²	0,58	0,58
Zaczepek holowniczy, typ/model DIN		Sworzeń	Sworzeń

¹ Z programem energooszczędnym Blue-Q

² Bez kabiny. Wartości różnią się w przypadku kabiny.

Wymiary ergonomiczne

Wymiary ergonomiczne

⚠ UWAGA

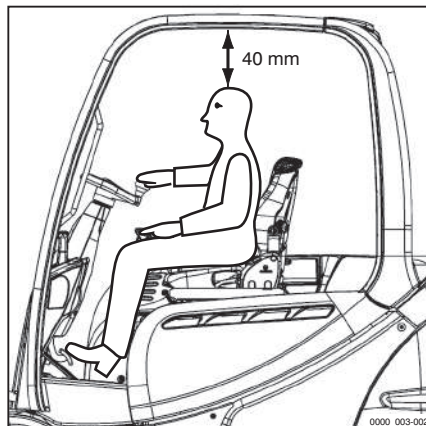
Niebezpieczeństwo obrażeń głowy od uderzenia!

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.

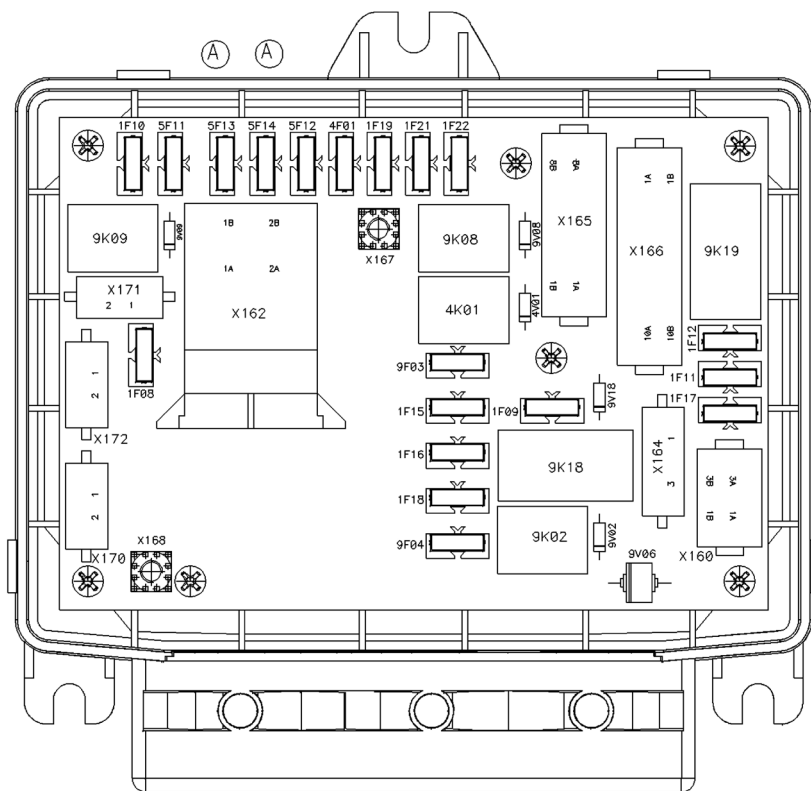
Ze względu na wysokość i masę ciała danej osoby, jak również dzięki szerokiej gamie typów foteli kierowcy i osłony nad głową, minimalny prześwit nad głową musi być zapewniony w każdym wózku.



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



7311 003-073

- | | | | |
|------|--|------|--|
| 1F08 | MMS, 10 A | 1F22 | ECU K01, ECU K03, ECU K05, 15 A |
| 1F09 | Blokada przełącznika, terminal 30, 10 A | 4F01 | Klaksen, 10 A |
| 1F10 | Moduł sterujący silnika ECU, styk 15, diagnostyka Doosan, pompa zastrzykowa paliwa, 10 A | 5F11 | Port zasilania CAN 1 (CPP 1), góra dachu, 30 A |
| 1F11 | Przebiegienny, 10 A | 5F12 | Port zasilania CAN 5 (CPP 5), dół dachu, 20 A |
| 1F12 | Falownik pompy płynu chłodzenia/wentylatora układu chłodzenia, 15 A | 5F13 | Port zasilania CAN 3 (CPP 3), siedzenie operatora, wycieraczka, 30 A |
| 1F15 | Światło ostrzegawcze MCU3, wers. MCU3, 10 A | 5F14 | Elektryczny hamulec postojowy, 30 A |
| 1F16 | Układ hydrauliczny serwa MCU3, 10 A | 9F03 | Gniazdo 12 V SAE, 10 A |
| 1F17 | Przełącznik zwłoczny MCU3, 10 A | 9F04 | Silnik rozrusznika, styk 50, 30 A |
| 1F18 | Res. CPP4, 10 A | 9F07 | Przełącznik wskaźnika świecy żarowej, 10 A |
| 1F19 | Przełącznik świecy żarowej, 10 A | F1 | Skrapacz klimatyzacji (wariant), 20 A |
| 1F21 | Czujnik poziomu oleju silnikowego, 10 A | F2 | Sprężarka/parownik układu klimatyzacji, 25 A |

Tabela bezpieczników

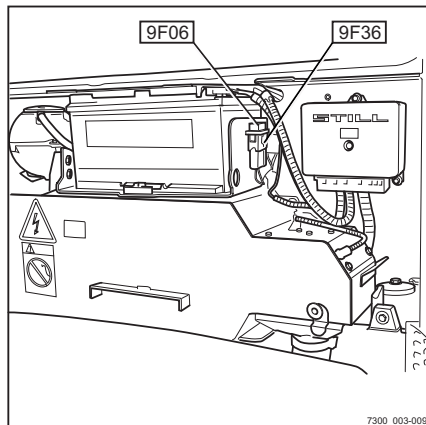
Dodatkowe bezpieczniki

W tym wózku dodatkowe bezpieczniki znajdują się w uchwycie bezpieczników na lewo od skrzynki bezpieczników na akumulatorze rozruchowym.



WSKAZÓWKA

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



- 9F06 Podgrzewacz rozruchowy z osłoniętym elementem grzejnym (wyłącznie w wózkach z silnikiem wysokoprężnym), 25 A
 9F36 Gniazdo 12 V, 10 A

A

Adres producenta.	I
Akcesoria.	7
Aktualność instrukcji obsługi.	18
Akumulator	
Konserwacja.	405
Kontrola poziomu naładowania.	405
Ładowanie.	406
Usuwanie.	23
Arkusz danych VDI	
RX70-20/600.	424
RX70-25.	424
RX70-25/600.	428
RX70-30.	428
RX70-30/600.	432
RX70-35.	432
Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu	
Kontrola prawidłowego działania.	93
Obsługa.	200
Automatyczny sprzęg holowniczy.	303
Odłączanie modelu RO*243.	307
Odłączanie modelu RO*245.	311
Odłączanie modelu RO*841.	312
Odłączanie RO*244 A.	309
Podłączanie modelu RO*243.	305
Podłączanie modelu RO*245.	310
Podłączanie modelu RO*841.	311
Zaczep RO*244 A.	307
Autoryzacja dostępu dla kierownika floty.	139
Zmiana hasła kierownika floty.	141
Zmiana kodu PIN dla kierowcy.	139

B

Bezpieczeństwo.	0
Bezpieczne parkowanie wózka.	196
Blokowanie kół.	350
Blue-Q	
Opis czynnościowy.	154
Włączanie i wyłączanie.	155
Wyłączanie dodatkowego wyposażenia.	156
Boczne okna, otwieranie.	288
Boczne okna, zamykanie.	288

C

Chłodnica	
Czyszczenie.	394
Kontrola szczelności.	394
Chłodziwo i płyn chłodzący.	57
Czujnik sufitowy.	280
Czynności po myciu wózka.	337
Czyszczenie.	333
Czyszczenie szyb.	337
Czyszczenie układu elektrycznego.	335
Czyszczenie wentyla pyłowego.	392

D

Dane kontaktowe.	I
Dane techniczne.	0
Wymiary.	422
Data wydania instrukcji obsługi.	18
Definicja kierunków.	19
Deklaracja zgodności.	7
Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE.	7
Drogi.	161, 163, 164
Nachylenia.	162
Wymiary dróg.	161
Wymiary korytarzy.	161
Drzwi kabiny, otwieranie.	286
Drzwi kabiny, zamykanie.	287

E

Ekran główny.	137
Elektryczny hamulec postojowy	
Symbole na wyświetlaczu modułu sterującego.	177
Elementy sterowania i wyświetlania.	69
Elementy sterujące funkcjami hydraulicznymi i jazdy	
Wersja z przełącznikami dotykowymi.	78
Elementy sterujące funkcjami hydraulicznymi i napędowymi.	70
Poczwórna minidźwignia.	75
Podwójna minidźwignia.	71
Potrójna minidźwignia.	73
Emisje.	60
Ciepło.	62
Drgania.	61
Emisja hałasu.	60

Emisja spalin.	62		
Promieniowanie.	62		
F		I	
Firma użytkująca.	26	Informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym.	12
FleetManager.	279	Informacje dotyczące przeprowadzania przeglądów serwisowych.	368
Rozpoznawanie wstrząsów.	279	Harmonogram przeglądów serwisowych.	369
Fotel operatora MSG 65/MSG 75		Informacje o dokumentacji.	16
Obracanie do jazdy do tyłu.	99	Informacje ogólne.	0
Przesuwanie.	96	Kabina operatora.	67
Regulacja.	95	Wyświetlacz/moduł sterujący.	69
Regulacja oparcia fotela.	96	Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące prac przy maszcie podnośnika.	366
Regulacja podparcia części lędźwiowej.	98	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa podczas konserwacji	
Regulacja zagłówka.	98	Informacje ogólne.	362
Regulacja zawieszenia fotela.	97	Praca przy układzie zapłonowym.	363
Włączanie i wyłączanie ogrzewania fotela.	99	Prace przy instalacji LPG.	364
Funkcja blokowania układu hydraulicznego.	205	Urządzenia zabezpieczające.	365
Odpinanie.	205	Wartości nastaw.	365
Funkcja potrząsania.	237	Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym.	363
Joystick 4Plus.	239	Wykonywanie prac przy wyposażeniu hydraulicznym.	362
Poczwórna minidźwignia.	240		
Podwójna minidźwignia.	239	J	
Potrójna minidźwignia.	240	Jazda.	159
Przełącznik dotykowy.	240	Wjeżdżanie na pochyłości.	187
Funkcje zależne od wysokości podnoszenia		Zjeżdżanie z pochyłości.	187
Redukcja prędkości w przypadku podniesienia karetki widel.	188	Jazda po mostkach przeładunkowych.	242
G		Joystick 4Plus.	77
Gniazdo 12 V.	299	Pochylanie masztu.	213
Graficzne przedstawienie procedur obsługi. 20		Podnoszenie i opuszczanie karetki widel.	212
H		Joystick 4Plus	
Hamulec postojowy.	176	Przesuw boczny karetki widel.	214
Bezpieczne parkowanie wózka.	182	K	
Praca w trybie awaryjnym.	342	Kabina	
Uruchamianie podczas postoju wózka.	177	Używanie funkcji ogrzewania tylnej szyby.	289
Usterki.	180	Włączanie i wyłączanie oświetlenia wnętrza.	289
Włączanie podczas jazdy wózkiem.	179	Kabina operatora.	67, 88
Holowanie.	346	Kierowanie.	186
Właściwego użytkowania.	13		
Holowanie ładunku.	300		

Kierunek jazdy		Kwas akumulatorowy	52
Polożenie neutralne	167	L	
Wybór	167	Lista skrótów	20
Wybór przy użyciu wersji z dwoma pedałami	174	LPG	53
Wymiana	171	Ł	
Kierunkowskazy		Ładunek	
Włączanie i wyłączanie	148	Podnoszenie	231
Klimatyzacja	296	Łańcuchy podnośnika	
Klin pod koło	199	Czyszczenie	336
Koła i opony		M	
Konserwacja	402	Maszt podnośnika	
Kontrola stanu i stopnia zużycia opon	403	Smarowanie szyn tocznych	410
Kontrola zamocowania kół	405	Zabezpieczanie przed przechyleniem do tyłu	366
Sprawdzanie ciśnienia powietrza	404	Zabezpieczanie przed upadkiem	367
Komunikaty		Zdejmowanie	367
dotyczące wózka	320	Materiały eksploatacyjne	49
na temat obsługi	315	Informacje dotyczące bezpieczeństwa chłodziwa i płynu chłodzącego	57
Wprowadzenie	314	Informacje dotyczące bezpieczeństwa podczas obsługi kwasu akumulatorowego	52
Konserwacja	0	Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z olejami	50
10-letnia	420	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa używania płynu hamulcowego	57
1000 godzin	415	Usuwanie	59
Co roku	415	Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące płynu hydraulicznego	51
Informacje ogólne	368	Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące postępowania z LPG	53
Po pierwszych 50 godzinach pracy	390	Materiały robocze	
Konserwacja w okresie docierania	390	Jakość i ilość	376
Kontrola bezpieczeństwa	45	Mechanizm blokujący zacisku	271
Kontrola działania	82	Joystick 4Plus	274
Kontrola izolacji	47	Poczwórna minidźwignia	273
Kontrola poziomu oleju silnikowego	391	Podwójna minidźwignia	272
Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)		Potrójna minidźwignia	272
Ograniczenia wózka	118	Wersja z przełącznikami dotykowymi	273
Opis	106	Zwalnianie mechanizmu za pomocą poczwórnej minidźwigni	263
Początek zmiany	114	Zwalnianie mechanizmu za pomocą podwójnej minidźwigni	255
Proces	107		
Wszystkie pytania	108		
Kontrola ramion wideł	418		
Kontrola stężenia płynu chłodzącego	396		
Kontrola szczelności siłowników podnoszących	417		
Korytarze	161		
Korzystanie z pomostów roboczych	15		
Korzystanie z windy	241		
Krótkotrwale użytkowanie	355		
Kwalifikacje personelu	368		

Zwalnianie mechanizmu za pomocą potrójnej minidźwigni.	259	Opuszczanie awaryjne.	339
Zwalnianie mechanizmu za pomocą przełącznika dotykowego.	269	Oslona nad głową	
Miejsce eksploatacji.	14	Obciążenia dachu.	31
Młotek wyjścia awaryjnego.	339	Spawanie.	31
Mocowania kół, kontrola.	405	Wykonywanie nawierceń.	31
Mocowanie.	350	Osprzęt	
Modernizacje.	29	Główne elementy sterujące.	248
Moduł z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem.	79	Obsługa za pomocą czterech minidźwigni.	262
Montowanie osprzętu.	243	Obsługa za pomocą czterech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji.	264
Mycie wózka.	333	Obsługa za pomocą dwóch minidźwigni.	254
N		Obsługa za pomocą dwóch minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji.	256
Napełnianie układu spryskiwacza.	278, 392	Obsługa za pomocą trzech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji.	260
Niedozwolone użytkowanie.	13	Przykład osprzętu.	249
Niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających.	32	Regulacja prędkości hydrauliki.	250
Numer fabryczny.	12	Rozhermetyzowywanie połączeń.	245
O		Specjalne zagrożenia.	38
Objęcie ubezpieczeniem terenów należących do firmy.	29	Sterowanie za pomocą Joystick 4Plus i 5. funkcji.	267
Obrotowe światło ostrzegawcze		Sterowanie za pomocą joysticka 4Plus.	266
Włączanie i wyłączanie.	152	Sterowanie za pomocą potrójnej minidźwigni.	258
Obsługa.	0	Sterowanie za pomocą przełącznika dotykowego.	268
Obsługa klaksonu.	87	Sterowanie za pomocą przełącznika dotykowego i 5-tej funkcji.	270
Obsługa ładunków.	223	Zdejmowanie ładunku.	274
Obsługa przed pracą		Zespół.	243
Historia.	112	Osprzęt dodatkowy	
Sekwencja pytania.	110	Mocowania.	244
Obsługa sprężyn gazowych i akumulatorów.	34	Ostrzeżenie dotyczące nieoryginalnych części zamiennych.	31
Obszary niebezpieczne.	164	Oświetlenie	
Obszar zagrożenia.	228	STILL SafetyLight.	152
Ochrona przed zużyciem widel.	216	Wypożyczenie zgodne z wymogami przepisów ruchu drogowego (StVZO).	151
Odmrażanie parownika.	189	Znaczenie symboli.	145
Ogłędziny.	82	Oświetlenie wnętrza.	289
Ogólne.	5	Otwierane w górę okno dachowe.	298
Ogrzewanie tylnej szyby			
Włączanie i wyłączanie.	289		
Oleje.	50		
Opakowanie.	23		
Operatorzy.	27		
Opony			
Zasady bezpieczeństwa.	33		

Otwieranie zaworu butli LPG.	131	Prace serwisowe nie wymagające specjalnych kwalifikacji.	368
Podwójny uchwyt butli.	133	Prawa autorskie i znaki handlowe.	18
Oznaczenie CE.	6	Prawa, obowiązki oraz zasady postępowania operatora.	27
P		Procedury obsługi.	20
Pas bezpieczeństwa.	102	Procedury w przypadku przewrócenia wózka.	338
Czyszczenie.	401	Profile kierowców	
Konserwacja.	400	Tworzenie.	123
Kontrola.	401	Usuń.	128
Odpinanie.	104	Wybór.	121
Problemy spowodowane niskimi temperaturami otoczenia.	104	Zmiana nazwy.	125
Wymiana po wypadku.	402	Profile operatorów	
Zapinanie.	103	Opis.	121
Zapinanie na mocno nachylonej nawierzchni.	104	Program jazdy	
Płyn chłodzący.	396	Konfiguracja A/B.	165
Uzupełnianie.	396	Wybór A/B.	165
Płyn hamulcowy.	57	Wybór od 1 do 3.	164
Płyn hydrauliczny.	51	Przechowywanie wózka.	356
Płyta podłogowa		Przedłużenie wideł.	219
Montaż.	389	Przed podniesieniem ładunku.	224
Zdejmowanie.	388	Przegląd	
Poczwórna minidźwignia		Wózek.	66
Pochylenie masztu.	211	Przełącznik dotykowy	
Podnoszenie i opuszczanie karetki wideł.	211	Pochylenie masztu.	215
Podnoszenie.	200, 366	Podnoszenie i opuszczanie karetki wideł.	215
Podnoszenie ładunków.	227	Przepisy bezpieczeństwa	
Podnoszenie przy użyciu dźwigu.	351	Materiały eksploatacyjne.	49
Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi.	29	Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem.	223
Podwójna minidźwignia		Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy.	159
Pochylenie masztu.	208, 210	Przewożenie	
Podnoszenie i opuszczanie karetki wideł.	207, 209	ładunków.	234
Pokrywa silnika, otwieranie.	383	Odstawianie.	236
Pokrywa silnika, zamykanie.	385	Przyczepy	
Położenie neutralne.	167	Holowanie.	312
Pomiar ładunku.	226	Przykład:	225
Pomiar rezystancji izolacji układu elektrycznego.	48	Przywracanie do pracy po wycofaniu z eksploatacji.	358
Pozostałe niebezpieczeństwa.	36	R	
Praca przy układzie zapłonowym.	363	Radio.	290
Praca z przyczepą.	300	Radio z interfejsem Bluetooth.	291
Prace przy instalacji LPG.	364		

Ręczny sprzęg holowniczy.	301
Odłączanie.	303
Sprzęganie.	301
Regulacja podłokietnika.	100
Regulowanie widel.	227
Rodzaje masztu podnośnika.	202
Maszt teleskopowy.	202
Rozpoczynanie jazdy.	170
Wersja z dwoma pedałami.	172
Rozpoznawanie wstrząsów.	279
Rozruch przy użyciu drugiego akumulatora.	345
Rzuty schematyczne.	20

S

Schowki.	68
Silnik	
Funkcja automatycznego wyłączania.	188
Uruchamianie.	143
Wstępne nagrzewanie (warant).	130
Smarowanie przegubów i elementów sterujących.	399
Specjalne zagrożenia.	38
Sprawdzanie fotela operatora.	402
Sprawdzanie układu wydechowego.	415
Sprawdzanie zatrzasku drzwi.	402
Sprawdzić poziom płynu chłodzącego.	394
Sprężyna gazowa z podpórką (warant)	
Zwalnianie zatrzasku.	385
Sprzęt medyczny.	34
Stabilność.	37
Stan dróg przejazdowych.	163
Symbole informacyjne.	18
System ostrzegawczy	
Włączanie i wyłączanie.	150
Sytuacje awaryjne	
Odłączanie akumulatora.	344
Praca hamulca postojowego w trybie awaryjnym.	342
Przewrócenie wózka.	338
Stosowanie młotka wyjścia awaryjnego.	339

Ś

Światła jezdne	
Włączanie i wyłączanie.	146

Światła robocze	
Włączanie i wyłączanie.	147
Światło robocze do jazdy do tyłu	
Włączanie i wyłączanie.	148

T

Tabela bezpieczników.	437
Tabela danych serwisowych.	379
Akumulator.	379
Butla LPG.	381
Elementy sterujące/przeguby.	379
Klimatyzacja.	381
Łańcuchy ładunkowe.	381
Maszt.	381
Opony.	380
Oś napędowa.	380
Oś skrętna.	380
Punkty ogólnego smarowania.	379
Silnik.	382
System spryskiwaczy szyby.	382
Układ chłodzenia.	381
Układ elektryczny.	379
Układ hamulcowy.	382
Układ hydrauliczny.	379
Tabliczka z nazwą.	11
Teczka z klipem.	298
Tempomat.	192
Testy bezpieczeństwa.	45
Transport.	349
Transport ładunków wiszących.	229
Transportowanie palet.	229
Tryb sprint	
Automatyczne wyłączanie.	157
Włączanie i wyłączanie.	157
Tryby jazdy	
STILL Classic.	157
Tryb sprint.	157
Tylna pokrywa	
Zakładanie.	387
Zdejmowanie.	387

U

Uchwyt na napoje.	68
Udźwig.	224

Układ hydrauliczny	
Dehermetyzacja.	245
Kontrola szczelności.	409
Sprawdzić poziom oleju.	412
Układ kierowniczy	
Kontrola działania.	93
Układ ogrzewania.	293
Układ podnoszenia	
Elementy sterowania.	205
Obsługa za pomocą czterech minidźwigni.	211
Obsługa za pomocą dwóch minidźwigni.	207
Sterowanie za pomocą joysticka 4Plus.	212
Sterowanie za pomocą potrójnej minidźwigni.	209
Sterowanie za pomocą przełącznika dotykowego.	215
Układy wspomagania zależne od kąta pochylu	
Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu.	200
Układy wspomagania zależne od ładunku	
Pomiar ładunku.	226
Umieszczenie etykiet	
Przegląd.	8
Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu PIN.	137
Zmianie kodów PIN.	139
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy	
Joystick 4Plus.	168
Wersja z minidźwignią.	168
Wersja z minikonsolą.	169
Wersja z przełącznikami dotykowymi.	169
Urządzenia zabezpieczające.	365
Usterki.	32
Usterki w czasie podnoszenia.	203
Usterki w hamulcu postojowym.	180
Usuwanie	
Akumulator.	23
Elementy.	23
Uszkodzenia.	32
Uzupełnianie paliwa.	323
Używanie hamulca głównego.	175

W

Wariant

Czujnik sufitowy.	280
Przesuwanie siedzenia operatora.	99
Regulacja podparcia części lędźwiowej.	98
Regulacja zagłówka.	98
Włączanie i wyłączanie ogrzewania fotela.	99

Warianty

Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu.	93, 200
Autoryzacja dostępu dla kierownika floty.	139
FleetManager.	279
Funkcja automatycznego wyłączania silnika.	188
Funkcja potrząsania.	237
Hamowanie zerowe.	176
Klimatyzacja.	296
Klin pod koło.	199
Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check).	106
Kontrola zbiornika LPG.	420
Mechanizm blokujący zacisku.	271
Moduł z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem.	79
Napełnianie zbiornika LPG.	328
Ochrona przed zużyciem widel.	216
Oświetlenie wnętrza.	289
Otwierane w górę okno dachowe.	298
Otwieranie zaworu odcinającego zbiornika LPG.	135
Pomiar ładunku.	226
Profile operatorów.	121
Przedłużenie widel.	219
Radio.	290
Radio z interfejsem Bluetooth.	291
Redukcja prędkości w przypadku podniesienia karetki widel.	188
Rozpoznawanie wstrząsów.	279
Sprężyna gazowa z podpórką.	385
Teczka z klipem.	298
Tempomat.	192
Układ ogrzewania.	293
Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu PIN.	137

Wstępne nagrzewanie silnika.	130	Wykonywanie prac przy wyposażeniu hydraulicznym.	362
Wycieraczki i spryskiwacze przedniej szyby.	276	Wykorzystanie wózka.	13
Wartości nastaw.	365	Wyłączanie wózka.	196, 356
Wchodzenie do wózka.	85	Wymiana bezpieczników.	408
Wersje		Wymiana butli LPG.	323
Maszt Hi-Lo.	202	Podwójny uchwyt butli.	326
Maszt potrójny.	203	Wymiana filtra LPG.	415
Układy podnoszenia.	200	Wymiana ramion widel.	217
Widły z obracanymi ramionami.	221	Wymiana wkładów filtra powietrza.	398
Wersje masztu podnośnika		Wymiary.	422
Maszt Hi-Lo.	202	Wymiary ergonomiczne.	436
Maszt potrójny.	203	Wyświetlacz/moduł sterujący.	69
Widły		Wyświetlacz modułu sterującego	
Długość.	35	Ekran główny.	137
Widły z obracanymi ramionami.	221	Komunikaty.	314
Sprawdzanie.	419		
Widok funkcji i działań.	20	Z	
Widoki wyświetlacza i modułu sterującego.	20	Zagadnienia związane z ochroną środowiska.	23
Włączanie zapłonu.	136	Zagrożenia.	36
Właściwe użytkowanie.	13	Zagrożenia i środki zaradcze.	40
Wózek.	2	Zagrożenie dla pracowników.	43
Wprowadzanie zmian w wózku.	29	Zakaz użytkowania przez osoby nieupoważnione.	28
Wstęp.	0	Zakres dokumentacji.	16
Wstępne nagrzewanie silnika.	130	Rozwiązania UPA.	17
Funkcja.	130	Zamawianie części zamiennych i zużywających się.	375
Wstępne nagrzewanie.	130	Zasady obowiązujące na drogach przejazdowych i w strefie roboczej.	163
Wychodzenie z wózka.	85	Zbiornik LPG (wariant)	
Wycieraczki i spryskiwacze przedniej szyby		Kontrola.	420
Włączanie i wyłączanie.	276	Napełnianie.	328
Wycyfywanie z eksploatacji.	358	Otwieranie zaworu odcinającego.	135
Wykonywanie prac przy przedniej części wózka.	366		
Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym.	363		

STILL GmbH

57378011515 PL - 10/2020 - 04