



Instrukcja oryginalna

Wózki elektryczne

RX50-10 C
RX50-10
RX50-13
RX50-15
RX50-16



5060 5061 5063 5065 5066
55048011515 PL - 02/2019 - 13

first in intralogistics

Adres producenta oraz dane kontaktowe

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



Zasady dla firmy użytkującej wózki przemysłowe

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

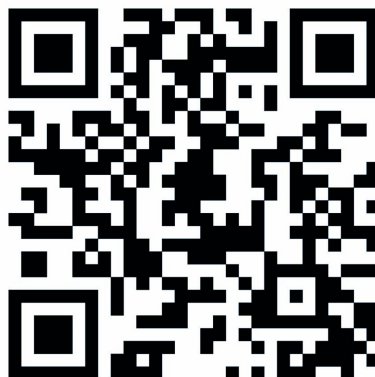
Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące obsługi wózków przemysłowych:

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

Adres strony internetowej i kod QR



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



1 Wstęp

Wózek	2
Opis wózka	2
Ogólne	4
Oznaczenie CE	5
Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE	6
Akcesoria	6
Przegląd	8
Tabliczka z nazwą	10
Numer fabryczny	10
Informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym	11
Wykorzystanie wózka	11
Przekazywanie do eksploatacji	11
Właściwe użytkowanie	11
Właściwe użytkowanie podczas holowania	12
Niedozwolone użytkowanie	12
Miejsce eksploatacji	13
Parkowanie w temperaturach poniżej -10°C	14
Korzystanie z pomostów roboczych	15
Informacje o dokumentacji	16
Dokumentacja	16
Dokumentacja uzupełniająca	17
Data wydania i aktualność instrukcji obsługi	18
Prawa autorskie i znaki handlowe	18
Objaśnienia użytych symboli informacyjnych	18
Lista skrótów	19
Definicja kierunków	21
Rzuty schematyczne	22
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 modernizacja	29

Zmiany w osłonie nad głową i zmiany obciążeń dachu	32
Ostrzeżenie dotyczące nieoryginalnych części zamiennych	32
Uszkodzenia, usterki i niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających	33
Opony	34
Sprzęt medyczny	35
Zachować uwagę w podczas obsługi sprężyn gazowych i akumulatorów	36
Długość ramion widel	36
Zagrożenia	38
Pozostałe niebezpieczeństwa, pozostałe zagrożenia	38
Specjalne zagrożenia związane z korzystaniem z wózka i osprzętu	40
Przegląd zagrożeń i środków zaradczych	42
Zagrożenie dla pracowników	47
Testy bezpieczeństwa	49
Regularna kontrola bezpieczeństwa wózka widłowego	49
Kontrola izolacji	49
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi	51
Dopuszczalne materiały eksploatacyjne	51
Oleje	51
Płyn hydrauliczny	53
Kwas akumulatorowy	54
Płyn hamulcowy	55
Usuwanie materiałów eksploatacyjnych	57
Emisje	58

3 Informacje ogólne

Pełny widok	62
Widok ogólny kabiny operatora	64
Schówek i uchwyt na napoje	65
Elementy sterowania i wyświetlania	66
Wyświetlacz i moduł sterujący	66
Elementy sterujące funkcjami hydraulicznymi i trakcyjnymi	68
Układ dźwigni	69
Dwie minidźwignie	70
Minidźwignia trójdrożna	71
Czterokierunkowa minidźwignia	72
Joystick 4Plus	73
Wersja z przełącznikami dotykowymi	74
Minikonsola	75

4 Obsługa

Testy i zadania przed codziennym użyciem	78
Oględziny i sprawdzanie funkcji	78
Wsiadanie/wysiadanie	81
Regulacja fotela operatora MSG 65/MSG 75	82
Pas siatkowy	86
Regulacja podłokietnika	89
Odblokowywanie przełącznika wyłączania awaryjnego	91
Obsługa klaksonu	92
Kontrola działania układu hamulcowego	93
Kontrola działania układu kierowniczego	96
Sprawdzanie działania funkcji zatrzymania awaryjnego	97
Kontrola prawidłowości działania funkcji pionowego położenia masztu podnośnika (wariant)	98
Zerowanie pomiaru ładunku (wariant)	98
Włączanie	100
Włączanie zapłonu	100
Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu PIN (wariant)	103
Wyświetlacz modułu sterującego	113
Wskaźniki	113
Konfigurowanie wyświetlaczy	115
Symbole na wyświetlaczu	117
Ustawianie daty i godziny	122
Zerowanie dziennego przebiegu i dziennego czasu pracy	123
Wybór języka	123
Przyciski programowe Softkeys do obsługi różnych wariantów wyposażenia	124
Tryb wydajności Blue-Q	125
Opis funkcji	125
Wyłączanie dodatkowego wyposażenia	126
Włączanie i wyłączanie trybu wydajności Blue-Q	126
Konfigurowanie trybu wydajności Blue-Q	127
Jazda	129
Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy	129
Drogi przejazdowe	131
Ustawianie programów trakcji	134
Specjalna osłona górna do regałów wjezdnych (wariant)	135
Wybór kierunku jazdy	136
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja z wieloma dźwigniami	137
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w minidźwignię	137
Uruchamianie przełącznika kołyskowego do "kierunku jazdy", joystick 4Plus	138

Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w przełącznik dotykowy	138
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w mini-konsolę	139
Rozpoczynanie jazdy	139
Rozpoczynanie jazdy, wersja z dwoma pedałami (wariant)	141
Używanie hamulca głównego	144
Włączanie mechanicznego hamulca postojowego	145
Kierowanie	147
Ograniczenie prędkości na zakrętach (Curve Speed Control)	148
Zmniejszanie prędkości przy podniesionym ładunku (wariant)	149
Parkowanie	150
Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączanie	150
Klin pod koło (wariant)	151
Podnoszenie	152
Wersje układu podnoszenia	152
Rodzaje masztu podnośnika	152
Elementy sterujące układem podnoszenia	153
Układ podnoszenia obsługiwany za pomocą kilku dźwigni	155
Obsługa układu podnoszenia za pomocą podwójnej minidźwigni	156
Obsługa układu podnoszenia za pomocą potrójnej minidźwigni	157
Obsługa układu podnoszenia za pomocą poczwórnej minidźwigni	158
Sterowanie układem podnoszenia za pomocą joysticka 4Plus	159
Sterowanie układem podnoszenia za pomocą konsoli obsługiwanej palcami	161
Wymiana ramion widel	162
Przedłużenie widel (wariant)	164
Obsługa widel z obracanymi ramionami (wariant)	166
Usterki w czasie podnoszenia	167
Funkcja blokowania układu hydraulicznego	169
Automatyczne wyłączenie podnoszenia (wariant)	170
Funkcja pionowego położenia masztu podnośnika (wariant)	171
Obsługa ładunków	176
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem	176
Przed podniesieniem ładunku	177
Pomiar ładunku (wariant)	178
Podnoszenie ładunków	181
Obszar zagrożenia	182
Transportowanie palet	183
Transport ładunków wiszących	184
Podnoszenie ładunku	185
Przewożenie ładunków	189
Odstawianie ładunku	190

Jazda na podjazdach i zjazdach	192
Korzystanie z windy	193
Jazda po mostkach przeładunkowych	194
Osprzęt	196
Montowanie osprzętu	196
Uwalnianie ciśnienia z układu hydraulicznego	198
Ogólne instrukcje na temat elementów sterujących	202
Sterowanie osprzętem za pomocą układu dźwigni	204
Obsługa osprzętu za pomocą układu dźwigni sterujących i 5-tej funkcji	205
Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni	207
Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji	209
Sterowanie osprzętem za pomocą potrójnej minidźwigni	211
Obsługa osprzętu za pomocą trzech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji	213
Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni	215
Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji	217
Sterowanie osprzętem za pomocą Joystick 4Plus	219
Obsługa osprzętu za pomocą Joystick 4Plus i 5. funkcji	221
Sterowanie osprzętem za pomocą przełącznika dotykowego	223
Obsługa osprzętu za pomocą przełącznika dotykowego i 5-tej funkcji	224
Mechanizm blokujący zacisku (wariant)	226
Podnoszenie ładunku przy użyciu osprzętu	231
Wypożyczenie dodatkowe	232
Włączanie i wyłączanie oświetlenia	232
Włączanie i wyłączanie świateł roboczych podczas jazdy do tyłu	233
Włączanie i wyłączanie obrotowego sygnalizatora świetlnego	233
Włączanie i wyłączanie systemu ostrzegawczego (wypożyczenie specjalne)	234
Włączanie i wyłączanie kierunkowskazów	234
Włączanie i wyłączanie podwójnych świateł roboczych	237
STILL SafetyLight (wariant)	239
Obsługa wycieraczki/spryskiwacza przedniej szyby	240
Napełnianie układu spryskiwacza	240
FleetManager (wariant)	241
Rozpoznawanie wstrząsów (wariant)	241
Systemy zabezpieczające operatora (warianty)	242
Teczka z klipem (wariant)	242
Czujnik sufitowy (wariant)	242
Praca z przyczepą	249
Holowanie ładunku	249
Sprzęg holowniczy RO*230	250

Sprzęg holowniczy RO*244	253
Holowanie przyczep	258
Używanie w chłodniach	259
Komunikaty na wyświetlaczu	262
Zawartość wyświetlacza	262
Tabela z kodami błędów	262
Komunikaty ogólne	266
Komunikaty dotyczące jazdy	276
Zachowanie w sytuacjach zagrożenia	280
Wyłączenie awaryjne	280
Procedury w przypadku przewrócenia wózka	281
Awaryjne opuszczanie	282
Holowanie	284
Podłączanie i odłączanie złącza męskiego akumulatora	288
Podłączanie złącza męskiego akumulatora	288
Odłączanie złącza męskiego akumulatora	289
Obsługa akumulatora	290
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracy z akumulatorem	290
Konserwacja akumulatora	294
Kontrola stanu akumulatora, poziomu i gęstości elektrolitu	296
Kontrola stanu naładowania akumulatora	298
Ładowanie akumulatora	298
Ładowanie wyrównawcze w celu zachowania pojemności akumulatora	301
Wymiana i transport akumulatora	303
Informacje ogólne dotyczące wymiany akumulatora	303
Instalacja lub wymiana akumulatora bez pomocy urządzeń pokładowych	303
Zmiana na inny typ akumulatora	305
Otwieranie i zamykanie pokrywy akumulatora	305
Otwieranie/zamykanie pokrywy akumulatora	311
Wymiana akumulatora za pomocą mostka	314
Wymiana akumulatora za pomocą wewnętrznego kanału tocznego	321
Wymiana akumulatora za pomocą zewnętrznego kanału tocznego	324
Transportowanie akumulatora przy użyciu dźwigu	329
Czyszczenie wózka	331
Mycie wózka	331
Czyszczenie układu elektrycznego	333
Czyszczenie łańcuchów podnośnika	334
Po czyszczeniu	335
Transport wózka	336
Transport	336

Podnoszenie przy użyciu dźwigu	339
Wycofywanie z eksploatacji	343
Wycofywanie z eksploatacji i przechowywanie wózka	343
Przywrócenie do eksploatacji po wycofaniu z użytku	345

5 Konserwacja

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konserwacji	348
Informacje ogólne	348
Wykonywanie prac przy wyposażeniu hydraulicznym	348
Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym	348
Urządzenia zabezpieczające	349
Wartości nastaw	349
Podnoszenie wózka na podnośniku	350
Wykonywanie prac przy przedniej części wózka	350
Ogólne informacje dotyczące konserwacji	352
Kwalifikacje personelu	352
Informacje dotyczące przeprowadzania przeglądów serwisowych	352
Konserwacja — co 1000 godzin lub co rok	355
Konserwacja — co 3000 godzin/co dwa lata	359
Zamawianie części zamiennych i zużywających się	359
Jakość i ilość wymaganych materiałów eksploatacyjnych	359
Plan smarowania	361
Tabela danych serwisowych	363
Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji	366
Zdejmowanie/zakładanie pokrywy zaworów	366
Demontaż/montaż płyty podłogowej	366
Demontaż/montaż płyty podłogowej w przypadku wózka sterowanego za pomocą dwóch pedałów (wariant)	369
Utrzymywanie gotowości do pracy	370
Smarowanie przegubów i elementów obsługowych	370
Kontrola blokady pokrywy akumulatora	371
Konserwacja pasa bezpieczeństwa	372
Sprawdzanie fotela operatora	374
Obsługa serwisowa kół i opon	374
Sprawdzanie poziomu oleju, szczelności i stanu ogólnego osi napędowej	376
Kontrola poziomu płynu hamulcowego	377
Kontrola czujnika poziomu płynu hamulcowego	379
Kontrola akumulatora	380
Kontrola bezpieczników	380
Wymiana bezpieczników	382

Kontrola poziomu oleju hydraulicznego	384
Kontrola szczelności układu hydraulicznego	385
Smarowanie masztu podnośnika i szyn tocznych	387
Obsługa serwisowa sprzęgu holowniczego	387
Utrzymywanie gotowości do pracy w chłodniach	388
Konserwacja po 1000 godzinach pracy/konserwacja roczna	389
Inne zadania	389
Sprawdzanie połączeń kablowych	389
Kontrola pedału przyspieszenia i hamulca	389
Kontrola działania i szczelności układu hamulcowego	390
Kontrola szczelności siłowników podnoszących	390
Kontrola ramion widel	391
Kontrola widel z obracanymi ramionami	391
Kontrola podwójnego pedału	391

6 Dane techniczne

Wymiary	394
Arkusz danych VDI: RX50-10 i RX50-13	396
Arkusz danych VDI RX50-15 i RX50-16	401
Wymiary ergonomiczne	406
Charakterystyka akumulatora	407
Tabela bezpieczników	411

1

Wstęp

Wózek

Opis wózka

Ogólne

STILL RX50 10–16 to elektryczny wózek z przeciwwagą. Wózek ma udźwóg do 1,6 t i środka ciężkości ładunku 500 mm. Wózek może osiągać prędkości do 12,5 km/h bez ładunku.

Jest przeznaczony do użytku w pomieszczeniach i na zewnątrz.

Wyświetlacz modułu sterującego zarządza wszystkimi funkcjami, które nie są wywołane przez elementy sterowania napędem i funkcje układu hydraulicznego. Wszystkie komunikaty i informacje dotyczące warunków jazdy są wskazywane za pomocą wyświetlacza. Wyświetlacz modułu sterującego korzysta z danych bieżącego stanu naładowania akumulatora i wybranego programu jazdy do obliczania czasu, jaki pozostał do momentu ładowania akumulatora i wyświetla tę informację.

Wózek obsługuje wszystkie funkcje FleetManager 4.0. (wariant).

Układ hamulcowy

Układ hamulcowy wózka składa się z trzech różnych typów hamulców:

- Hamulec zasadniczy
- Hamulec odzyskujący energię
- Hamulec postojowy

Hamulec zasadniczy jest oparty na hamulcu bębnowym przedniej osi. Hamulec bębnowy jest wykorzystywany jako hamulec zasadniczy w przypadku ostrego hamowania lub awaryjnego hamowania pedałem hamulca. Przy zmianie położenia pedału hamulca elektryczny silnik jazdy jest automatycznie uruchamiany jako hamulec odzyskujący energię. Hamulec odzyskujący energię przekształca energię przyspieszenia wózka w energię elektryczną. Powoduje to zmniejszenie prędkości wózka zaraz po zwolnieniu pedału przyspieszenia. Całkowite zdjęcie stopy z pedału przyspieszenia powoduje zwalnianie wózka aż do

całkowitego zatrzymania. Mechaniczny hamulec postojowy zapewnia pozostanie wózka na swoim miejscu podczas postoju.

Układ hydrauliczny

Układ kierowniczy, siłowniki podnoszenia i siłowniki przechyłu w maszcie są zasilane przez pompę hydrauliczną, sterowaną za pomocą silnika elektrycznego.

Zawór proporcjonalny zapewnia wyjątkowo delikatne ruchy i bezpieczną obsługę ładunku. Funkcje hydrauliczne mogą być skonfigurowane indywidualnie przez autoryzowane centrum serwisowe.

Do włączania osprzętu dodatkowego mogą być wykorzystywane maksymalnie trzy obwody hydrauliczne (wariant). Zależnie od wyposażenia, w układzie podnoszenia jest również dostępny akumulator hydrauliczny w celu tłumienia szczytowych wartości ciśnienia w układzie hydraulicznym.

Koncepcja napędu

Wózek STILL RX50 10-16 jest napędzany za pośrednictwem tylnych kół przez bezobsługowy trójfazowy napęd z technologią 24-woltową.

Akumulatory kwasowo-ołowiowe, które można wymienić z boku, dostarczają energii.

Kierowca może pomóc w ustaleniu zużycia energii i wydajności wózka za pomocą trybu wydajności "Blue-Q", co pozwala na wywołanie ustawień każdego aktualnego zastosowania za pomocą wyświetlacza modułu sterującego.

Układ kierowniczy

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

Wózek

Obsługa

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

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". Charakterystykę przyspieszania i hamowania można indywidualnie wybrać spośród pięciu różnych programów jazdy.

Ogólne

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

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

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

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

Dlatego:

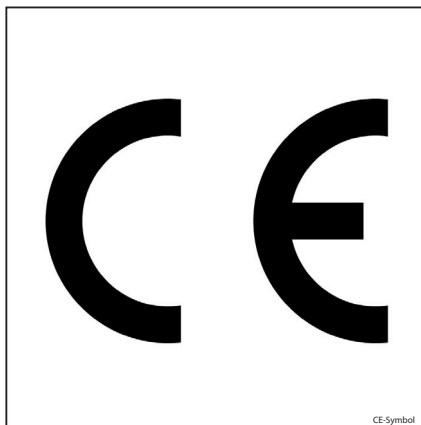
- Przed rozpoczęciem eksploatacji wózka należy przeczytać instrukcję obsługi i postępować zgodnie z jej zaleceniami.
- Należy zawsze przestrzegać wszystkich zaleceń bezpieczeństwa znajdujących się w instrukcji obsługi oraz na wózku.

Oznaczenie CE

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

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

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



Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE

Deklaracja

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
D-22113 Hamburg Niemcy

Oświadczamy, że

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

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

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej:

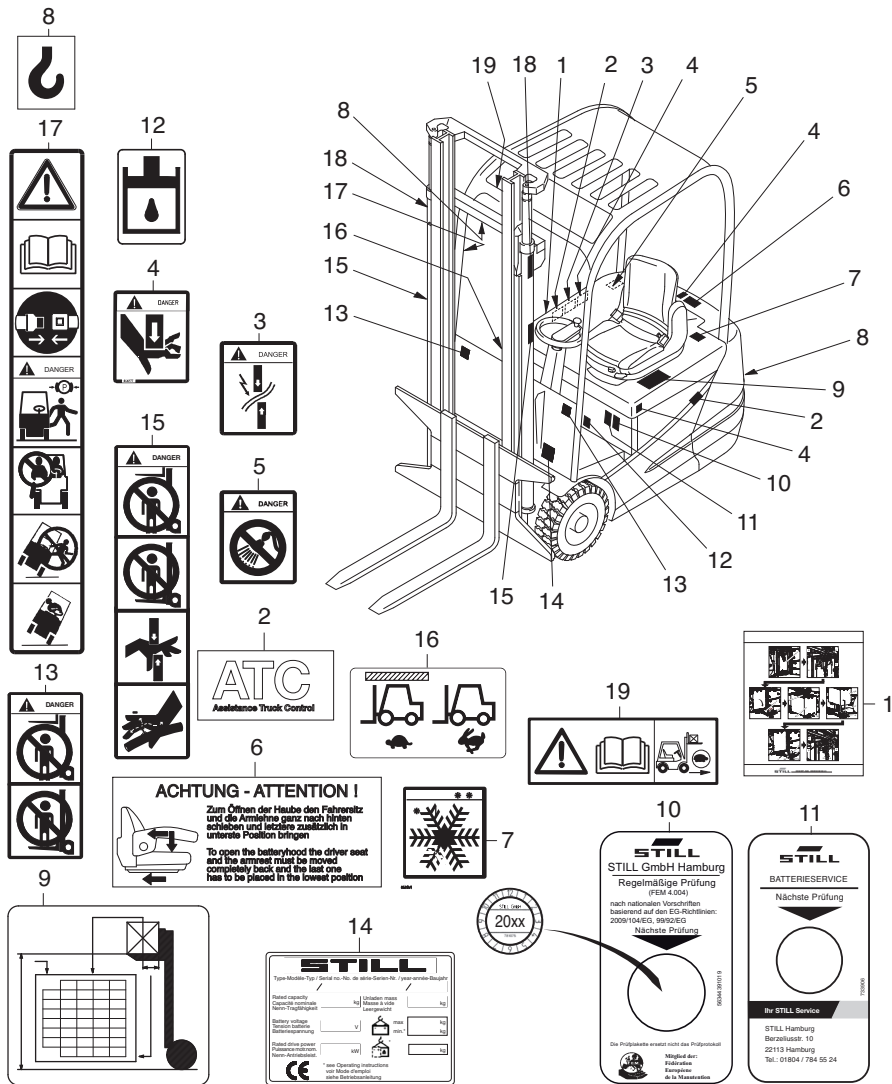
Patrz deklaracja zgodności z normami WE

STILL GmbH

Akcesoria

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

Przegląd



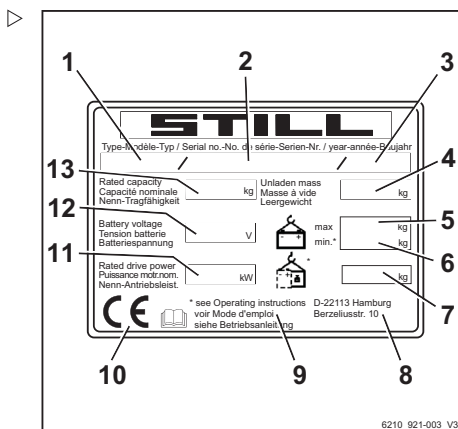
- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Informacje na naklejkach: czynności, które należy wykonać podczas wymiany akumulatora za pomocą mostka (wariant) | 13 | Znak ostrzegawczy: nie stawać pod widłami / nie stawać na widłach |
| 2 | Informacje na naklejkach: Assistance Truck Control | 14 | Informacje na naklejkach: tabliczka znamionowa |
| 3 | Znak ostrzegawczy: niebezpieczeństwo wystąpienia zwarcia z powodu przecięcia | 15 | Znak ostrzegawczy: nie stawać pod widłami / nie stawać na widłach / niebezpieczeństwo z powodu przecięcia / niebezpieczeństwo z powodu wysokiego ciśnienia płynów |
| 4 | Znak ostrzegawczy: niebezpieczeństwo przygnięcia | 16 | Informacje na naklejkach: czujnik sufitowy (obok wyświetlacza modułu sterującego) |
| 5 | Znak ostrzegawczy: nie czyścić elementów układu elektrycznego wodą | 17 | Informacje na naklejkach: uwaga / przeczytać instrukcję obsługi / zapiąć pas bezpieczeństwa / w przypadku opuszczania wózka zawsze włączać hamulec postojowy / zakaz przewożenia pasażerów / nie wyskakiwać w przypadku wywrócenia wózka / przechylić ciało w stronę przeciwną do kierunku przechyłu wózka |
| 6 | Informacje na naklejkach: czynności przed otwarciem pokrywy akumulatora | 18 | Tekst na etykiecie producenta |
| 7 | Informacje na naklejkach: zastosowanie w chłodniach | 19 | Informacje na naklejkach: uwaga / przeczytać instrukcję obsługi / jeździć z małą prędkością przy podniesionym ładunku |
| 8 | Informacje na naklejkach: punkt mocowania urządzenia podnoszącego | | |
| 9 | Informacje na naklejkach: tabliczka znamionowa udźwigu | | |
| 10 | Informacje na naklejkach: test FEM | | |
| 11 | Informacje na naklejkach: test akumulatora | | |
| 12 | Informacje na naklejkach: zbiornik oleju hydraulicznego | | |

Wózek

Tabliczka z nazwą

Wózek można zidentyfikować na podstawie informacji na tabliczce z nazwą.

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



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

Numer fabryczny

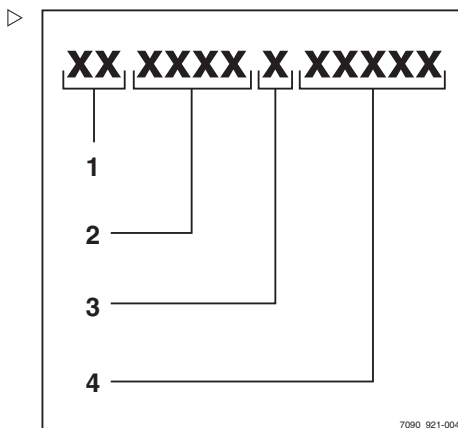


WSKAZÓWKA

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

Numer fabryczny zawiera następujące zako-dowane informacje:

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



Informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym

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



732591 StVZO-Angaben

Leergewicht-StVZO		Kg
Zul. Gesamtgewicht		Kg
Zul. Achslasten v.		Kg
Nutzlast		Kg
	h.	Kg

7094_003-098

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

Wykorzystanie wózka

Przekazywanie do eksploatacji

Komisjonowanie stanowi początkowe przeznaczenie wózka.

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

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

Właściwe użytkowanie

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

Wykorzystanie wózka

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

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

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

Właściwe użytkowanie podczas holowania

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

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

Niedozwolone użytkowanie

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



WSKAZÓWKA

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

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

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Wypadnięcie z wózka podczas jazdy grozi śmiercią!

- Nie wolno przewozić wózkiem pasażerów.

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

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

Miejsce eksploatacji

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

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

Podłoże musi mieć odpowiednią nośność (beton, asfalt) i utwardzoną nawierzchnię. Drogi przejazdowe, miejsca pracy oraz przestrzenie robocze muszą być zgodne ze specyfikacjami zawartymi w instrukcji obsługi; patrz rozdział 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 pomieszczeń, w krajach o klimatach od północnego do tropikalnego (zakres temperatur eksploatacji od -20°C do +40°C).

Jeżeli wózek będzie wykorzystywany do pracy w chłodniach, musi być odpowiednio skonfigurowany oraz, jeżeli jest to wymagane, posiadać odpowiednie do pracy w takim otoczeniu

Wykorzystanie wózka

certyfikaty; patrz rozdział "Używanie w chłodniach".

UWAGA

Akumulatory mogą zamarznąć!

Jeśli wózek zostanie zaparkowany na dłuższy okres w temperaturze otoczenia poniżej -10°C , to dojdzie do wystudzenia baterii. Może dojść do zamarznięcia elektrolitu i uszkodzenia baterii. Wózek nie jest wówczas gotowy do pracy.

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

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



WSKAZÓWKA

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

Parkowanie w temperaturach poniżej -10°C

UWAGA

Akumulatory mogą zamarznąć!

Jeśli wózek zostanie zaparkowany na dłuższy okres czasu w temperaturze otoczenia poniżej -10°C , dojdzie do wystudzenia akumulatorów. Może dojść do zamarznięcia elektrolitu i uszkodzenia tych akumulatorów. Wózek nie jest wówczas gotowy do pracy.

- Gdy temperatura otoczenia ma wartość poniżej -10°C , wózek należy parkować tylko na krótkie okresy czasu.

Korzystanie z pomostów roboczych

UWAGA

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

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

Informacje o dokumentacji

Informacje o dokumentacji

Dokumentacja

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



WSKAZÓWKA

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

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

Wprowadzić numer fabryczny oraz rok produkcji znajdujący się na tabliczce z nazwą w odpowiednim polu:

Numer fabryczny:

Rok produkcji:

Proszę podawać numer fabryczny z wszelkimi pytaniami dotyczącymi zagadnień technicznych.

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

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

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

Personel odpowiedzialny za obsługę i konserwację sprzętu musi być zapoznany z niniejszą instrukcją obsługi.

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

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



WSKAZÓWKA

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

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

Dokumentacja uzupełniająca

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

UPA może być na przykład:

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

W takim przypadku do wózka przemysłowego jest dołączona dodatkowa dokumentacja techniczna. Może to być w formie wkładki lub osobnych instrukcji obsługi.

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

Informacje o dokumentacji

w niniejszej dodatkowej dokumentacji stwierdzono inaczej.

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

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

Data wydania i aktualność instrukcji obsługi

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

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

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

Prawa autorskie i znaki handlowe

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

Objaśnienia użytych symboli informacyjnych

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

UWAGA

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

⚠ UWAGA

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

**WSKAZÓWKA**

W przypadku wymogów technicznych o specjalnym znaczeniu.

**WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA**

W celu ochrony środowiska naturalnego.

Lista skrótów**WSKAZÓWKA**

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

Skrót	Znaczenie	Objaśnienie
ABE	Wyświetlacz modułu sterującego	
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	Wdrożenie w Niemczech dyrektyw UE dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy
BetrSi- chV	Betriebssicherheitsverordnung	Wdrożenie w Niemczech dyrektyw UE dotyczących urządzeń roboczych
BG	Berufsgenossenschaft	Niemiecka firma ubezpieczeniowa, ubezpieczająca firmę i pracowników
BGG	Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz	Stosowane w Niemczech zasady i specyfikacje testów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel	Stosowane w Niemczech zasady i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy
DGUV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift	Niemieckie przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom
CE	Communauté Européenne	Potwierdza zgodność z dyrektywami europejskimi, dotyczącymi określonych produktów, (ze znakiem CE)
CEE	Commission on the Rules for the Approval of the Electrical Equipment	Międzynarodowa komisja ds. zasad zatwierdzania urządzeń elektrycznych

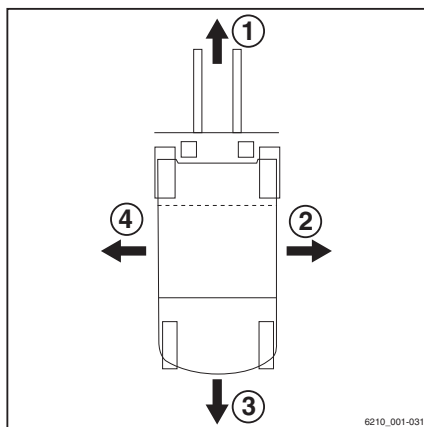
Informacje o dokumentacji

Skrót	Znaczenie	Objaśnienie
DC	Direct Current	Prąd stały
DFÜ	Datenfernübertragung	Zdalna transmisja danych
DIN	Deutsches Institut für Normung	Niemiecka organizacja normalizacyjna
EG	Wspólnota Europejska	
EN	Europejska norma	
FEM	Fédération Européene de la Manutention	Europejskie Stowarzyszenie Transportu Materiałów i Wyposażenia Magazynowego
F _{max}	maximum Force	Maksymalna moc
GAA	Gewerbeaufsichtsamt	Niemiecka instytucja zajmująca się monitorowaniem/wydawaniem przepisów dotyczących ochrony pracowników, ochrony środowiska i ochrony konsumenta
GPRS	General Packet Radio Service	Przesyłanie pakietów danych w sieciach bezprzewodowych
Nr identyfikacyjny	Numer identyfikacyjny	
ISO	International Organization for Standardization	Międzynarodowa organizacja normalizacyjna
LAN	Local Area Network	Sieć lokalna
K _{pA}	Niepewność pomiaru poziomu ciśnienia akustycznego	
LED	Light Emitting Diode	Dioda emitująca światło
L _p	Poziom ciśnienia akustycznego w miejscu pracy	
L _{pAZ}	Średni poziom stałego ciśnienia akustycznego w kabinie operatora	
LSP	Środek ciężkości ładunku	Odległość środka ciężkości ładunku od czoła tylnej części widel
MAK	Maksymalne stężenie w miejscu pracy	Maksymalne dopuszczalne stężenie substancji w powietrzu w miejscu pracy
Maks.	Maksymalnie	Najwyższa wartość kwoty
Min.	Praca na biegu jałowym	Najniższa wartość kwoty
PIN	Personal Identification Number	Osobisty numer identyfikacyjny
Środki ochrony osobistej	Środki ochrony osobistej	

Skrót	Znaczenie	Objaśnienie
SE	Super-Elastic	Superelastyczne opony z gumy pełnej
SIT	Snap-In Tyre	Opony ułatwiająca montaż, bez luźnych części obręczy
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung	Niemieckie przepisy dotyczące homologacji pojazdów po drogach publicznych
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe	Rozporządzenie dotyczące materiałów niebezpiecznych obowiązujące w Republice Federalnej Niemiec
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik	Niemieckie stowarzyszenie techniczne/naukowe
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Niemieckie stowarzyszenie techniczne/naukowe
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.	Niemieckie Stowarzyszenie Branży Budowy Maszyn
WLAN	Wireless LAN	Bezprzewodowa sieć lokalna

Definicja kierunków

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



Informacje o dokumentacji

Rzuty schematyczne

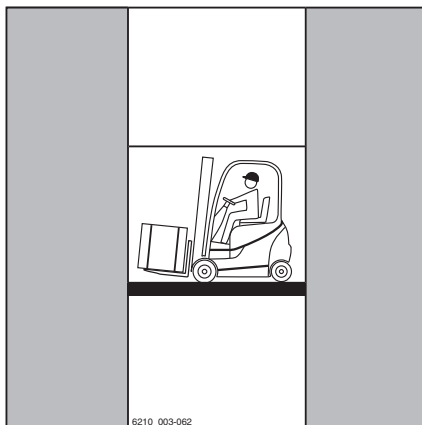
Widok funkcji i działań

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



WSKAZÓWKA

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

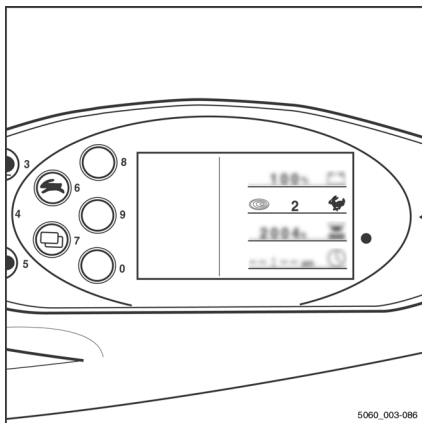


Widok wyświetlacza i modułu sterującego



WSKAZÓWKA

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



Zagadnienia związane z ochroną środowiska

Opakowanie

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



WSKAZÓWKĄ DOTYCZĄCĄ 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.



WSKAZÓWKĄ

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



WSKAZÓWKĄ DOTYCZĄCĄ ŚRODOWISKA

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

Bezpieczeństwo

Definicja osób odpowiedzialnych

Definicja osób odpowiedzialnych

Firma użytkująca

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

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

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

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

Zalecamy, aby przestrzegać krajowych przepisów dotyczących sprawności działania.

Specjalista

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

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

dotyczące testowania i oceny ryzyka związanego z wózkami widłowymi.

Operatorzy

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

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

Prawa, obowiązki oraz zasady postępowania operatora

Operator musi zostać przeszkolony w zakresie swoich praw i obowiązków.

Operatorowi muszą zostać zagwarantowane wymagane prawa.

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

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

Definicja osób odpowiedzialnych

Operator musi:

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Osoby pozostające pod wpływem ww. substancji nie mogą wykonywać 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 modernizacja

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

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

Następujące podzespoły 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.

Nie zaleca się montażu i użytkowania systemów bezpieczeństwa nie zatwierdzonych przez producenta.

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

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



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko obrażeń ciała w przypadku przewrócenia wózka!

Nawet w przypadku, gdy stosowane są zatwierdzone przez producenta systemy zabezpieczeń, istnieje ryzyko, że operator może odnieść obrażenia w przypadku przewrócenia się wózka. Ryzyko odniesienia obrażeń ciała można zmniejszyć poprzez zastosowanie systemu zabezpieczeń w połączeniu z pasem bezpieczeństwa. Ponadto pas chroni przed skutkami uderzenia w tył wózka lub spadnięcia z ramp.

- Należy stosować pas bezpieczeństwa.

Tylko autoryzowane centra serwisowe mogą prowadzić prace spawalnicze na wózku.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wywiercenie w pokrywę akumulatora dodatkowych otworów grozi eksplozją!

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

- Nie wolno wiercić jakichkolwiek otworów w pokrywę akumulatora.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wywiercenie w pokrywę akumulatora dodatkowych otworów grozi wypadkiem!

Prowadzi to do naruszenia stabilności pokrywy akumulatora i może spowodować pęknięcie pokrywy. Fotel operatora może się zapadnąć w pokrywę akumulatora, co z kolei może spowodować utratę kontroli operatora nad wózkiem.

- Nie wolno wiercić jakichkolwiek otworów w pokrywę akumulatora.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Zagrożenie dla życia w wyniku upadku ładunku!**

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

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

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

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

Użytkownik 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 instrukcje 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 normy i rozporządzenia 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

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

Zmiany w osłonie nad głową i zmiany obciążeń dachu**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

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

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

⚠ UWAGA

Znaczne obciążenie dachu prowadzi do uszkodzenia osłony nad głową!

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

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

Ostrzeżenie dotyczące nieoryginalnych części zamiennych

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

⚠ UWAGA

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

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

Uszkodzenia, usterki i niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających

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

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

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

Ustalone wartości ustawień mogą być zmieniane wyłącznie za zgodą producenta.

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

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

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

Opony

 NIEBEZPIECZEŃSTWO**Zagrożenie stabilności!**

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

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

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

Należy przestrzegać następujących zasad, aby zapewnić stabilność:

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

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

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

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

Jeśli typ używanej opony na tej samej osi zmienia się, na przykład z opony odpornej na

przebiecie na opony pneumatyczne, schemat obciążeń należy odpowiednio zmienić.

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

Sprzęt medyczny

UWAGA

W urządzeniach medycznych mogą wystąpić zakłócenia elektromagnetyczne!

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

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

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

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

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 zarządziło, a montować można je tylko wtedy, kiedy nie są sprężone. W razie potrzeby przed wymontowaniem autoryzowane centrum serwisowe rozhermetyzuje sprężynę gazową zgodnie z przepisami prawa. Nie wolno rozhermetyzowywać sprężyn gazowych przed ich recyklingiem.

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

⚠ UWAGA

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

Przed rozpoczęciem pracy z akumulatorem, należy przeprowadzić jego rozhermetyzowanie.

- Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Długość ramion 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 nie-sprzyjających 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 krawężniach ramp ani stopniach.

Specjalne zagrożenia związane z korzystaniem z wózka i osprzętu

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

Zagrożenia

Przegląd zagrożeń i środków zaradczych



WSKAZÓWKA

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

- Przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju użytkowania wózka.

Zagrożenie	Postępowanie	Adnotacja ✓ Wykonano - Nie dotyczy	Uwagi
Wyposażenie pojazdu nie spełnia lokalnych wymagań	Test	O	W razie wątpliwości należy skonsultować się z właściwym organem kontrolnym lub towarzystwem ubezpieczeniowym pracodawców
Niedostateczne umiejętności i kwalifikacje operatora	Szkolenie operatora (obsługa w pozycji siedzącej i stojącej)	O	BGG 925 Zezwolenie na prowadzenie pojazdów VDI 3313
Użycie przez nieuprawnione osoby	Dostęp z kluczem wyłącznie dla upoważnionych osób	O	
Pojazd w stanie stwarzającym zagrożenie	Okresowe przeglądy i usuwanie usterek	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Ryzyko upadku podczas korzystania z pomostów roboczych	Zgodność z przepisami krajowymi (przepisy obowiązujące w danym kraju)	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV) oraz towarzystwa ubezpieczeniowe pracodawcy
Ładunek ograniczający widoczność	Planowanie zasobów	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)

Zagrożenie	Postępowanie	Adnotacja ✓ Wykonano - Nie dotyczy	Uwagi
Zanieczyszczenie powietrza	Badanie spalin oleju napędowego	O	Przepisy techniczne dotyczące substancji niebezpiecznych (TRGS) 554 oraz niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
	Badanie spalin gazu LPG	O	Niemiecka lista progowych wartości granicznych (MAK-Liste) i niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)

Zagrożenia

Zagrożenie	Postępowanie	Adnotacja ✓ Wykonano - Nie dotyczy	Uwagi
Niedozwolone użytkowanie (niewłaściwe użytkowanie)	Wydanie instrukcji obsługi	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV) oraz niemieckie przepisy dotyczące bezpieczeństwa oraz higieny pracy (BHP) (ArbSchG)
	Pisemne potwierdzenie poinstruowania operatora	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV) oraz niemieckie przepisy dotyczące bezpieczeństwa oraz higieny pracy (BHP) (ArbSchG)
	Należy przestrzegać niemieckiego rozporządzenia dotyczącego bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV), instrukcji obsługi oraz zasad Niemieckiej Federacji Inżynierów (VDMA)	O	
Podczas tankowania			
a) olej napędowy	Należy przestrzegać niemieckiego rozporządzenia dotyczącego bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV), instrukcji obsługi oraz zasad Niemieckiej Federacji Inżynierów (VDMA)	O	

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

Zagrożenia

Zagrożenie	Postępowanie	Adnotacja ✓ Wykonano - Nie dotyczy	Uwagi
Podczas parkowania wózków napędzanych LPG	Należy przestrzegać niemieckiego rozporządzenia dotyczącego bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV), rozporządzenia 104 towarzystwa ubezpieczeniowego pracodawców oraz instrukcji obsługi	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV) oraz rozporządzenie 104 towarzystwa ubezpieczeniowego pracodawców
Z automatycznymi systemami transportu			
Nieodpowiednia jakość drogi	Zapewnić przejezdność dróg przejazdowych	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Nośnik ładunku umieszczony nieprawidłowo/zsunięty	Przymocować z powrotem ładunek do palety	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Nieprzewidywalne zachowanie w czasie jazdy	Szkolenie pracownika	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Drogi przejazdowe zablokowane	Oznaczyć drogi przejazdowe Utrzymywać przejezdność dróg przejazdowych	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Drogi przejazdowe krzyżują się	Ustanowić prawo pierwszeństwa przejazdu	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Nie stwierdzono obecności osoby przy odkładaniu i załadunku	Szkolenie pracownika	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)

Zagrożenie dla pracowników

Zgodnie z niemieckim rozporządzeniem dotyczącym bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV) oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP) (ArbSchG) firma użytkująca jest obowiązana określić i ocenić zagrożenia mogące wystąpić podczas pracy oraz ustanowić wymagania względem pracowników dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP) (BetrSichVO). Dlatego też do obowiązków firmy użytkującej należy sporządzenie odpowiednich instrukcji obsługi (§ 6 ArbSchG) i udostępnienie ich operatorowi. Należy wyznaczyć osobę odpowiedzialną.



WSKAZÓWKA

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

Konstrukcja i wyposażenie wózka odpowiadają Dyrektywie maszynowej 2006/42/WE, więc oznaczone są symbolem CE. Elementy te nie są zatem zawarte w ocenie ryzyka. Osprzęt ma swoje własne etykiety CE i w związku z tym nie został uwzględniony. Firma użytkująca musi jednak dobrać typ oraz wyposażenie wózków tak, aby były zgodne z lokalnymi przepisami dotyczącymi warunków bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji wózków.

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

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

Zagrożenia

przestrzegać informacji dostarczonych przez odpowiednie towarzystwo ubezpieczeniowe pracodawców.

Testy bezpieczeństwa

Regularna kontrola bezpieczeństwa wózka widłowego ▷

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

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

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

Datę przeglądu można odczytać z naklejki umieszczonej na wózku.

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

Użytkownik odpowiada za niezwłoczne usunięcie wszelkich usterek.

- Zaleca się kontakt z serwisem.



WSKAZÓWKA

Należy przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju!

Kontrola izolacji

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



Testy bezpieczeństwa

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

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

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



WSKAZÓWKA

Układ elektryczny wózka i akumulatory należy kontrolować oddzielnie.

Wartości testowe dla akumulatora napędowego

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

Wartości testowe dla całego wózka

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

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi

Dopuszczalne materiały eksploatacyjne

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nieprzestrzeganie przepisów bezpieczeństwa dotyczących materiałów eksploatacyjnych może doprowadzić do niebezpieczeństwa obrażeń, śmierci lub zanieczyszczenia środowiska.

- Podczas obchodzenia się z takimi materiałami, należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa.

Informacje dotyczące dopuszczalnych substancji niezbędnych do eksploatacji można znaleźć w tabeli danych serwisowych (patrz ⇒ Rozdział "Tabela danych serwisowych", Str. 5-363).

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!

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Oleje są toksyczne!**

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

**⚠ UWAGA**

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

- Unikać bezpośredniego kontaktu oleju ze skórą i jego spożycia.
- Używać rękawic ochronnych.
- Jeżeli doszło do kontaktu oleju ze skórą, umyć to miejsce wodą i mydłem, i zastosować odpowiednie produkty pielęgnacyjne.
- Niezwłocznie zmienić zamoczoną olejem odzież i buty.

⚠ UWAGA

Istnieje niebezpieczeństwo poślizgnięcia się na rozlanym oleju, szczególnie gdy jest zmieszany z wodą!

- Rozlany olej należy niezwłocznie usunąć używając czynników wiążących olej i pozbyć się go zgodnie z przepisami.

**WSKAZÓWKĄ DOTYCZĄCĄ ŚRODOWISKA**

Olej to substancja zatruwająca wodę!

- Przechować olej w pojemnikach spełniających wymogi odpowiednich przepisów.
- Unikać rozlania oleju.

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi

- *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.
- Szczególne niebezpieczeństwo stanowi przeniknięcie przez skórę płynów znajdujących się pod ciśnieniem po ich uwolnieniu z powodu nieszczelności układu hydraulicznego. W przypadku takich obrażeń należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.
- W celu uniknięcia obrażeń używać odpowiednich środków ochrony osobistej (np. rękawic ochronnych, gogli przeciwdopryskowych, środków zabezpieczających i pielęgnujących skórę).



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Płyn hydrauliczny to substancja zatruwająca wodę.

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

Kwas akumulatorowy



UWAGA

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

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

**⚠ UWAGA**

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

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

**WSKAZÓWKĄ DOTYCZĄCĄ ŚRODOWISKA**

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

Płyn hamulcowy**⚠ UWAGA**

Płyn hamulcowy jest trujący!

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

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi

**UWAGA**

Płyn hamulcowy jest niebezpieczny dla zdrowia!

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

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

UWAGA

Płyn hamulcowy jest łatwopalny!

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

UWAGA

Płyn hamulcowy posiada silne właściwości rozpuszczające i odbarwiające.

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

**WSKAZÓWKĄ DOTYCZĄĄ ŚRODOWISKA**

Płyn hamulcowy jest substancją zanieczyszczającą wodę!

- *Płyn hamulcowy należy zawsze przecho- wywać w pojemnikach zgodnych z przepi- sami.*
- *Nie wolno rozlewać płynu hamulcowego.*
- *Rozlany płyn hamulcowy należy niezwłocz- nie usunąć, używając czynników wiążących olej i pozbyć się go zgodnie z przepisami*

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi

- *Zużytego płynu hamulcowego należy pozbywać się zgodnie z przepisami*
- *Przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju użytkowania wózka.*

Usuwanie materiałów eksploatacyjnych**WSKAZÓWKĄ DOTYCZĄCĄ 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 należyłą dbałość o ograniczenie do minimum zanieczyszczenia środowiska.

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

Emisje

Emisje

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

Emisja hałasu

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

Ten wózek emituje ciśnienie akustyczne o następujących wartościach:

Poziom stałego ciśnienia akustycznego w kabinie operatora

L_{pAZ}
< 70 dB(A)

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

Proporcje czasowe:

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

Tym niemniej, zgodnie z najnowszą wersją **dyrektywy 2003/10/WE** w sprawie minimalnych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotyczących narażenia pracowników na ryzyko spowodowane czynnikami fizycznymi (hałasem), podane poziomy emisji hałasu w wózku nie mogą zostać użyte do określenia poziomu emisji w miejscu pracy. W razie potrzeby emisje hałasu należy określić bezpośrednio na stanowiskach pracy przy uwzględnieniu rzeczywistych warunków (dodatkowych źródeł hałasu, a zwłaszcza warunków pracy, odbić dźwięku).

**WSKAZÓWKA**

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

Drgania

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

Częstotliwość — ważona wartość skuteczna przyspieszenia na fotelu

Fotel operatora MSG 65	Niepewność pomiaru
0,68 m/s ²	0,204 m/s ²

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

Indywidualny poziom narażenia operatora na wibracje w ciągu dnia roboczego musi zostać określony przez użytkownika zgodnie z wytycznymi **dyrektywy 2002/44/WE** w danym miejscu użytkowania w celu uwzględnienia wszystkich czynników dodatkowych, takich jak parametry nawierzchni, intensywność obciążenia itp.

**WSKAZÓWKA**

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

Emisje

Akumulator

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Zagrożenie wybuchem z powodu obecności gazów palnych!**

Podczas ładowania bateria ołowiowo-kwasowa wydziela mieszaninę tlenu i wodoru (tlenowodor). Ta mieszanina gazowa jest wybuchowa i nie wolno dopuścić do jej zapłonu.

- Upewnić się, że miejsce pracy całkowicie lub częściowo objęte strefą zagrożenia jest wystarczająco wentylowane.
- Unikać otwartego ognia oraz iskier.
- Nie palić tytoniu.
- Należy przestrzegać instrukcji znajdujących się w rozdziale Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracy z baterią.

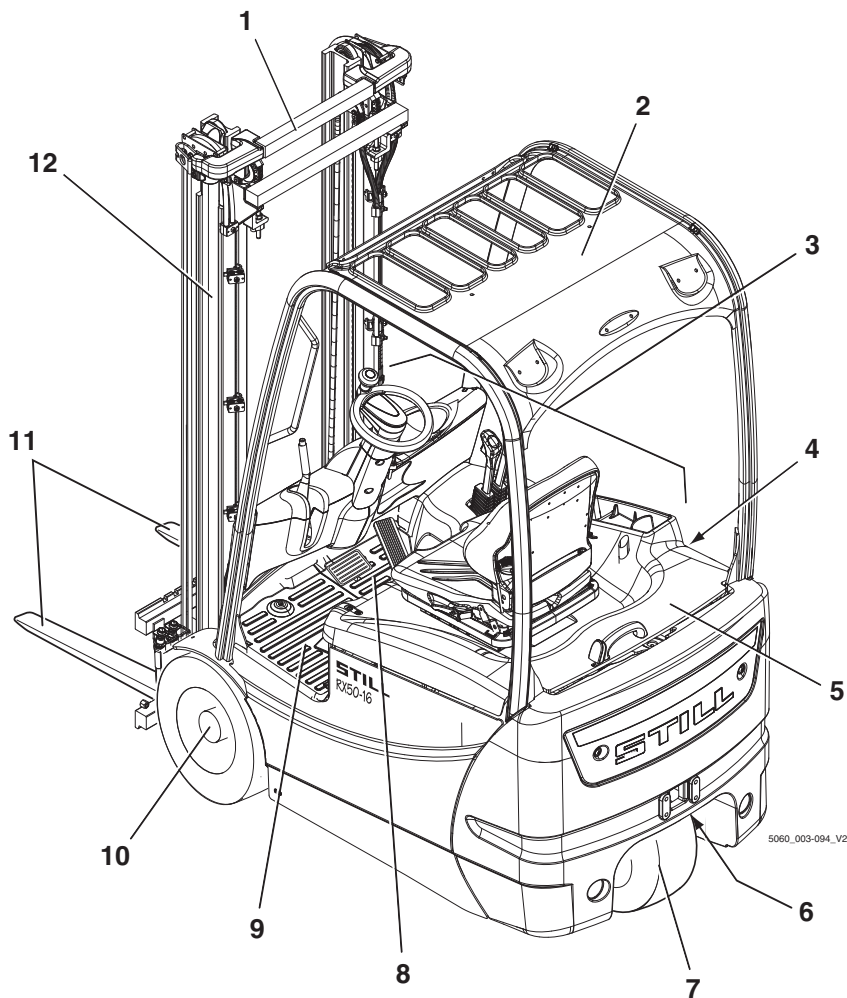
Promieniowanie

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

Informacje ogólne

Pełny widok

Pełny widok

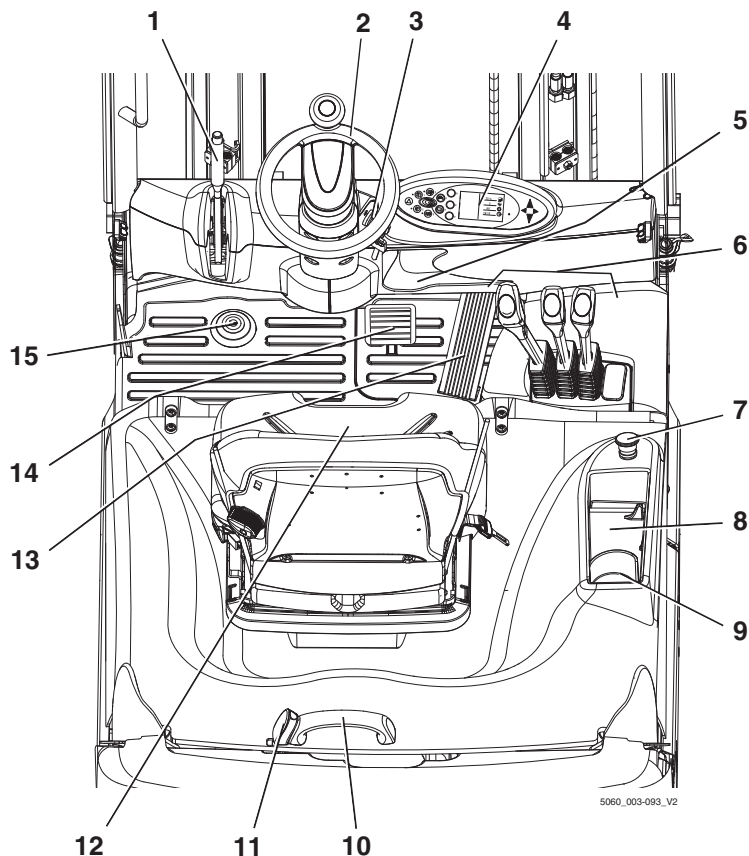


- | | |
|---|--|
| 1 | Maszty podnośnika |
| 2 | Oslona nad głowę |
| 3 | Kabina operatora |
| 4 | Pokrywa akumulatora |
| 5 | Komora akumulatora |
| 6 | Połączenie belki holowniczej / sprzęgu holowniczego (opcjonalne) |

- | | |
|----|-----------------------|
| 7 | Koło napędowe |
| 8 | Prawa płyta podłogowa |
| 9 | Lewa płyta podłogowa |
| 10 | Oś napędowa |
| 11 | Widły |
| 12 | Siłownik podnośnika |

Widok ogólny kabiny operatora

Widok ogólny kabiny operatora



5060_003-093_V2

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Dźwignia hamulca postojowego | 8 | Skrzynka narzędziowa |
| 2 | Kierownica | 9 | Uchwyt na napoje w butelkach o pojemności maks. 1 l |
| 3 | Kluczyk zapłonu | 10 | Uchwyt pokrywy akumulatora |
| 4 | Wyświetlacz modułu sterującego | 11 | Uchwyt zwalniający pokrywę akumulatora |
| 5 | Miejsce na dokumenty i miejsce przechowywania instrukcji obsługi | 12 | Fotel operatora |
| 6 | Urządzenia sterujące funkcjami hydraulicznych i trakcyjnych | 13 | Pedał przyspieszenia |
| 7 | Przełącznik zatrzymania awaryjnego (tylko w tym położeniu w przypadku obsługi za pomocą układu dźwigni) | 14 | Pedał hamulca |
| | | 15 | Przełącznik nożny klaksonu |

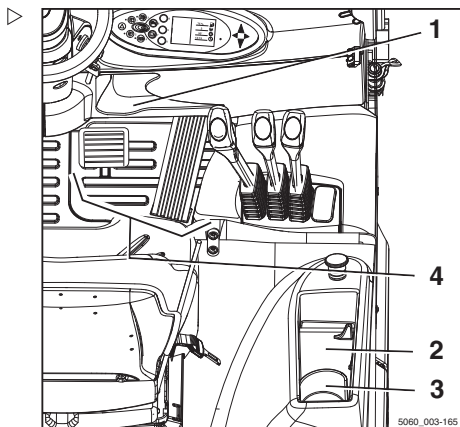
Schowek i uchwyt na napoje

⚠ UWAGA

Przedmioty mogą spaść na podłogę i zablokować pedały — istnieje niebezpieczeństwo wypadku!

Przechowywane przedmioty muszą mieć odpowiednie rozmiary, żeby nie wypaść ze schowka (1, 2) ani z uchwytu na napoje (3). Przedmioty, które spadną na podłogę podczas jazdy lub hamowania, mogą wślizgnąć się między pedały (4) i zablokować ich prawidłowe działanie. Może to uniemożliwić zahamowanie wózka w razie konieczności.

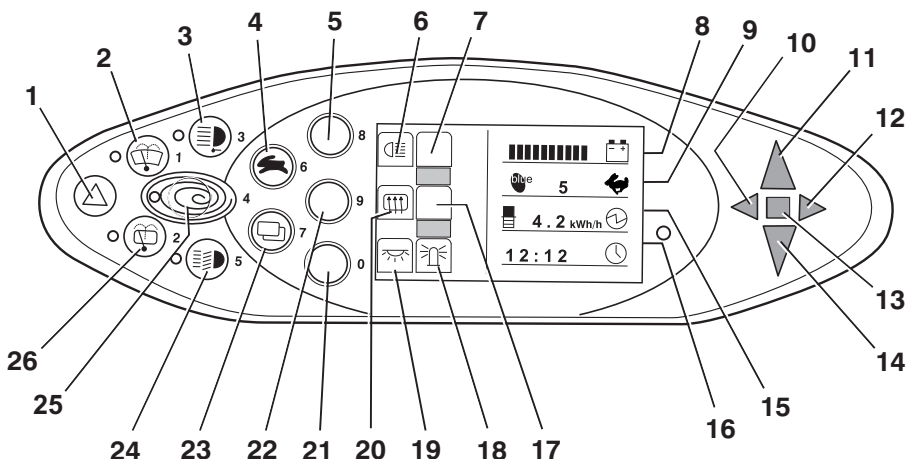
- W uchwycie na napoje można przechowywać butelki o pojemności 1 l lub mniejsze.
- Należy upewnić się, że przechowywane przedmioty nie wypadną ze schowków podczas ruszania, kierowania i hamowania.



Elementy sterowania i wyświetlania

Elementy sterowania i wyświetlania

Wyświetlacz i moduł sterujący



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

**WSKAZÓWKA**

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

Pokazany tutaj układ służy tylko jako przykład i może różnić się od rzeczywistości zaprogramowanego przypisania w wózku. Przyciski Softkeys mogą mieć przypisane różne funkcje, które są wywoływane zgodnie z nawigacją menu. Aby uzyskać więcej informacji,

należy zapoznać się z częścią zatytułowaną "Obsługa wyświetlacza modułu sterującego".

- W razie wątpliwości skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Elementy sterowania i wyświetlania

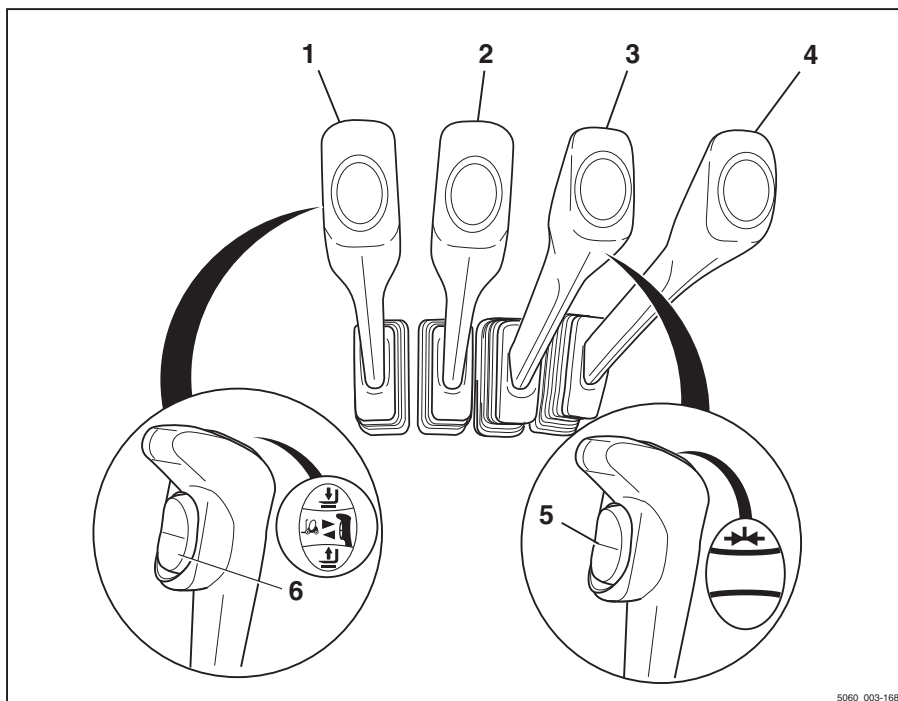
Elementy sterujące funkcjami hydraulicznymi i trakcyjnymi

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

Wózek może być wyposażony w następujące elementy sterujące:

- Układ dźwigni
- Podwójna minidźwignia
- Potrójna minidźwignia
- Poczwórna minidźwignia
- Joystick 4Plus
- Wersja z przełącznikami dotykowymi
- Mini-konsola

Układ dźwigni



5060_003-168

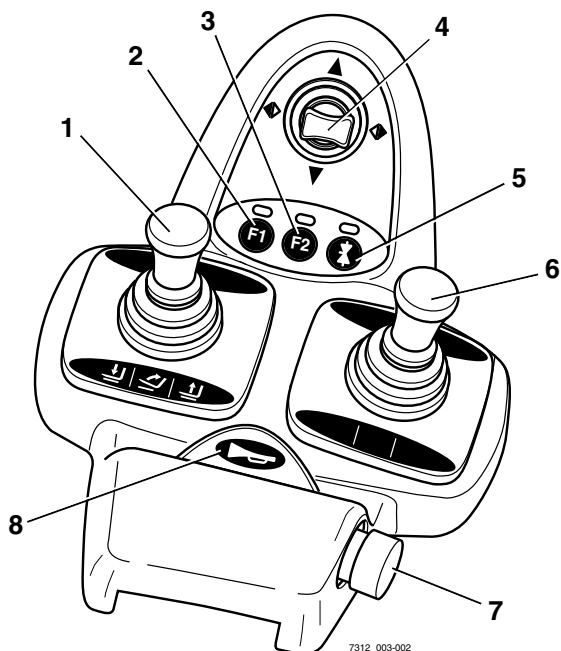
- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Dźwignia sterowania "podnoszeniem/opuszczaniem" | 4 | Dźwignia sterowania osprzętem z piątą funkcją (variant) |
| 2 | Dźwignia sterowania "przechylaniem" | 5 | Przełącznik funkcyjny "piątej funkcji" (variant) |
| 3 | Dźwignia sterowania osprzętem (variant) | 6 | Przełącznik kierunku jazdy |

**WSKAZÓWKA**

W wersji z dwoma pedałami (variant) wózek jest wyposażony w przycisk klaksonu zamiast przełącznika kierunku jazdy.

Elementy sterowania i wyświetlania

Dwie minidźwignie



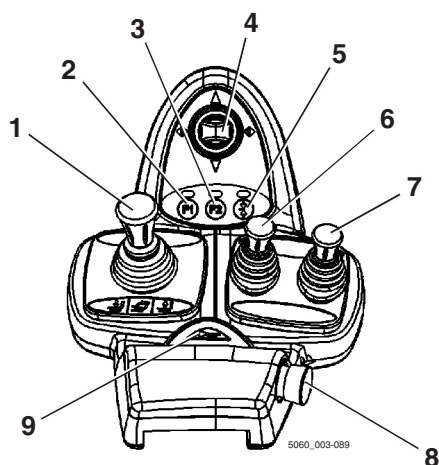
7312_003-002

- | | | | |
|---|--|---|------------------------------------|
| 1 | Dźwignia 360° "masztu podnośnika" | 5 | Przycisk funkcyjny "5-tej funkcji" |
| 2 | Przycisk funkcyjny F1 | 6 | Dźwignia poprzeczna "osprzętu" |
| 3 | Przycisk funkcyjny F2 | 7 | Przełącznik zatrzymania awaryjnego |
| 4 | Dźwignia "kierunku jazdy/kierunkowskazu" | 8 | Przycisk klaksonu |

**WSKAZÓWKA**

W zależności od specyfikacji różne elementy osprzętu elektrycznego mogą być sterowane przy użyciu przycisków funkcyjnych (2) i (3). Zmian może dokonywać wyłącznie autoryzowane centrum serwisowe.

Minidźwignia trójdrożna



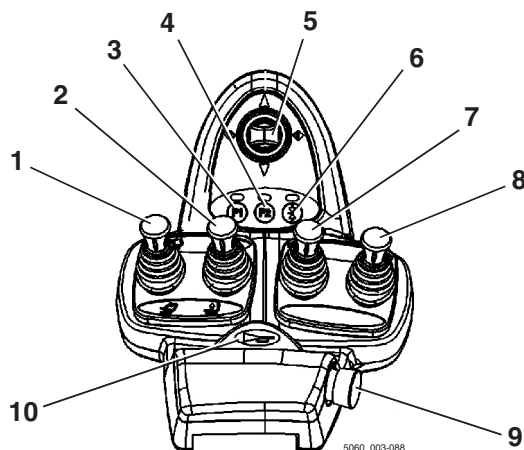
- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Dźwignia 360° "masztu podnośnika" | 6 | Dźwignia sterująca "Pomocniczego układu hydraulicznego 1" |
| 2 | Przycisk funkcyjny F1 | 7 | Dźwignia sterująca "Pomocniczego układu hydraulicznego 2" |
| 3 | Przycisk funkcyjny F2 | 8 | Przełącznik zatrzymania awaryjnego |
| 4 | Dźwignia "kierunku jazdy/kierunkowskazu" | 9 | Przycisk klaksonu |
| 5 | Przycisk funkcyjny "5-tej funkcji" | | |

**WSKAZÓWKA**

W zależności od specyfikacji różne elementy osprzętu elektrycznego mogą być sterowane przy użyciu przycisków funkcyjnych (2) i (3). Zmian może dokonywać wyłącznie autoryzowane centrum serwisowe.

Elementy sterowania i wyświetlania

Czterokierunkowa minidźwignia

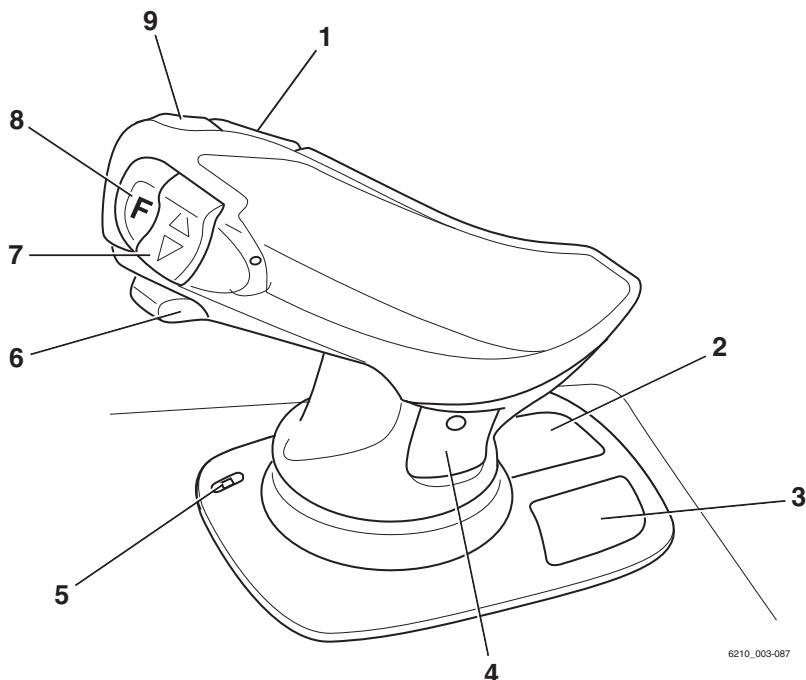


- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Dźwignia sterowania "podnoszenie-opuszczanie" | 7 | Dźwignia sterująca "Pomocniczego układu hydraulicznego 1" |
| 2 | Dźwignia sterowania "Przechylenie" | 8 | Dźwignia sterująca "Pomocniczego układu hydraulicznego 2" |
| 3 | Przycisk funkcyjny F1 | 9 | Przełącznik zatrzymania awaryjnego |
| 4 | Przycisk funkcyjny F2 | 10 | Przycisk klaksonu |
| 5 | Dźwignia "kierunku jazdy/kierunkowskazu" | | |
| 6 | Przycisk funkcyjny "5-tej funkcji" | | |

**WSKAZÓWKA**

W zależności od specyfikacji różne elementy osprzętu elektrycznego mogą być sterowane przy użyciu przycisków funkcyjnych (3) i (4). Zmian może dokonywać wyłącznie autoryzowane centrum serwisowe.

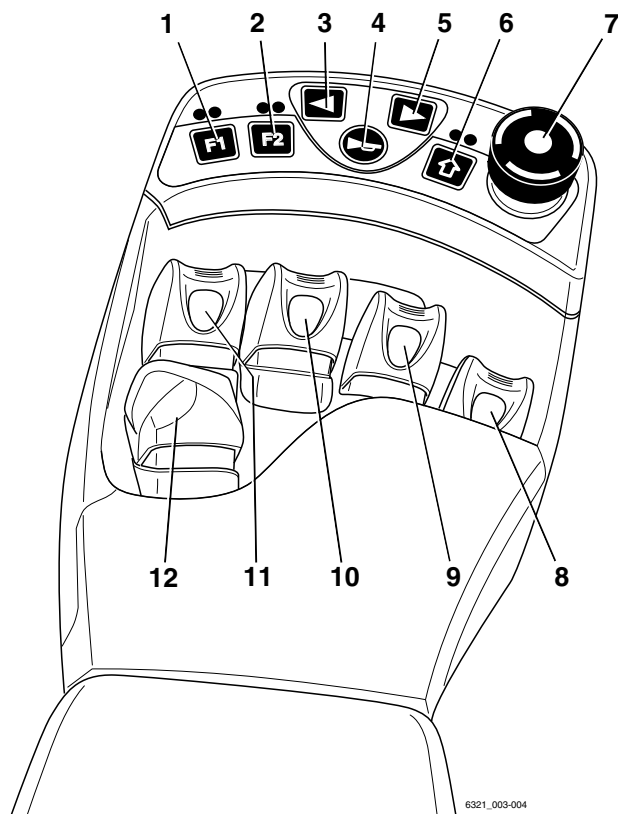
Joystick 4Plus



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

Elementy sterowania i wyświetlania

Wersja z przełącznikami dotykowymi



6321_003-004

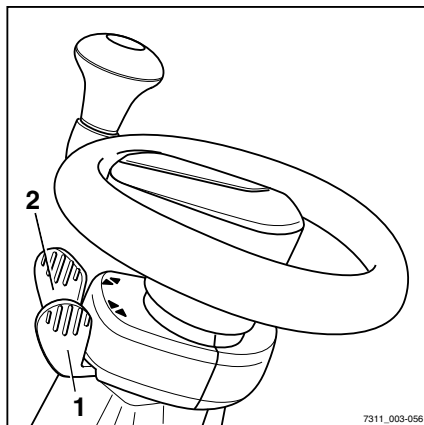
- | | | | |
|---|------------------------------------|----|---|
| 1 | Przycisk funkcyjny F1 | 8 | Dźwignia sterowania "Osprzet" |
| 2 | Przycisk funkcyjny F2 | 9 | Dźwignia sterowania "Osprzet" |
| 3 | Przycisk lewego kierunkowskazu | 10 | Dźwignia sterowania "Przechylenie" |
| 4 | Przycisk klaksonu | 11 | Dźwignia sterowania "podnoszenie-opuszczanie" |
| 5 | Przycisk prawego kierunkowskazu | 12 | Przełącznik kierunku jazdy |
| 6 | Przycisk sterujący piątą funkcją | | |
| 7 | Przełącznik zatrzymania awaryjnego | | |

**WSKAZÓWKA**

W zależności od specyfikacji różne elementy osprzętu elektrycznego mogą być sterowane przy użyciu przycisków funkcyjnych (1) i (2). Zmian może dokonywać wyłącznie autoryzowane centrum serwisowe.

Minikonsola

Minikonsola znajduje się na kolumnie kierownicy pod kierownicą.



- 1 Przełącznik kierunku jazdy
- 2 Przełącznik kierunkowskazu

4

Obsługa

Testy i zadania przed codziennym użyciem

Testy i zadania przed codziennym użyciem

Ogłędziny i sprawdzanie funkcji

UWAGA

Uszkodzenia albo awaria wózka bądź osprzętu (wariant) mogą doprowadzić do wypadków!

Uszkodzenia wózka lub osprzętu (wariant) mogą prowadzić do nieprzewidzianych, niebezpiecznych sytuacji.

- Nie wolno usuwać ani wyłączać urządzeń i przełączników odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.
- Nie wolno zmieniać fabrycznie ustawionych wartości.
- Nie wolno używać wózka do czasu wykonania stosownej naprawy.

UWAGA

Praca na wysokich elementach wózka grozi upadkiem.

- Używać wyłącznie stopni, w które wyposażony jest wózek.
- Nie należy wykorzystywać żadnych komponentów wózka jako uchwytów do wchodzenia ani platform.
- Należy używać odpowiedniego wyposażenia.

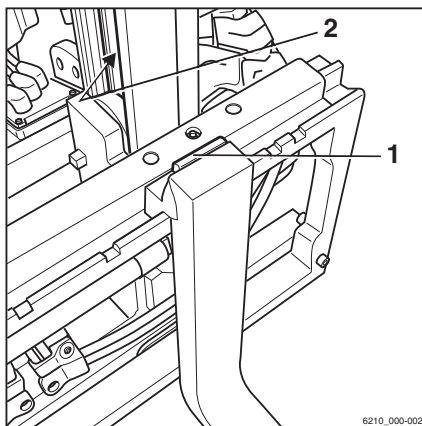
UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

Zdeformowane lub uszkodzone złącze męskie akumulatora może prowadzić do przegrzania i związanych z tym uszkodzeń.

- Sprawdzić złącze męskie akumulatora pod kątem uszkodzeń.
- W razie potrzeby wymienić złącze męskie akumulatora w autoryzowanym centrum serwisowym.

Każdego dnia przed rozpoczęciem pracy należy przeprowadzić ogłędziny i sprawdzenie funkcji, aby upewnić się, że wózek może być bezpiecznie użytkowany. Komponenty i ich punkty kontrolne, które należy sprawdzić, zamieszczono w następującej tabeli. Jeżeli podczas wykonywania poniższych czynności kontrolnych zostały wykryte uszkodzenia lub usterki wózka albo osprzętu (wariant), nie wolno używać pojazdu do czasu przeprowa-



Moduł układu podnoszenia

dzenia naprawy. Wszelkie uszkodzenia lub usterki należy niezwłocznie zgłosić przełożonemu lub osobie odpowiedzialnej za zarządzanie flotą w celu dokonania naprawy w autoryzowanym centrum serwisowym.

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

Komponent	Przebieg działania
Ramiona wideł, ogólne elementy odpowiadające za transport ładunku	Przeprowadzić oględziny, aby sprawdzić komponenty pod kątem odkształcenia i zużycia (np. aby sprawdzić, czy są wygięte, złamane lub widać na nich znaczne zużycie). Sprawdzić stan i prawidłowe działanie urządzeń zabezpieczających (1) w celu uniknięcia podniesienia i przesuwania.
Szyny toczne (2)	Upewnić się, czy nałożona jest warstwa smaru.
Łańcuchy ładunkowe	Przeprowadzić oględziny, aby upewnić się, że łańcuchy są nienaruszone oraz odpowiednio i równomiernie naprężone.
Osprzęt (wariant)	Zapewnić prawidłowe mocowanie osprzętu zgodnie z instrukcją obsługi producenta. Przeprowadzić oględziny, aby sprawdzić, czy osprzęt jest nienaruszony i szczelny. Sprawdzić prawidłowość działania osprzętu.
Siłowniki podnoszenia, siłowniki przechyłu, zbiornik, blok zaworów, węże, rury, połączenia	Przeprowadzić oględziny pod kątem uszkodzeń i nieszczelności. Uszkodzone komponenty należy wymienić w autoryzowanym centrum serwisowym.
Spód	Skontrolować powierzchnię pod wózkiem, aby sprawdzić, czy nie dochodzi do wycieków materiałów eksploatacyjnych.
Koła, opony	Przeprowadzić oględziny pod kątem zużycia i uszkodzeń. Upewnić się, że są zamontowane tylko obręcze tego samego typu od tego samego producenta. W przypadku nierównomiernego zużycia opon należy wymienić obie opony. Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa zawartych w części "Opony".
Oś	Upewnić się, że z osi nie wydostają się żadne materiały eksploatacyjne.
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).

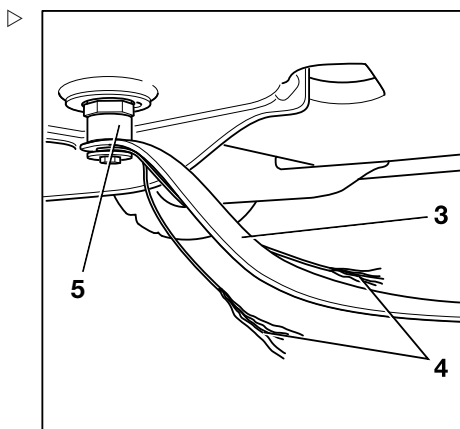
Testy i zadania przed codziennym użyciem

Komponent	Przebieg działania
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.
Pokrywa akumulatora	Upewnić się, że nie ma niewykorzystanych otworów w pokrywie akumulatora.
Drzwi akumulatora	Przeprowadzić oględziny pod kątem stanu i odkształceń. Sprawdzić, czy blokada jest w dobrym stanie i działa prawidłowo. Sprawdzić funkcję zamykania. Zamknąć.
Akumulator	Sprawdzić, czy blokada jest w dobrym stanie i działa prawidłowo. Zablokować akumulator.
Zespół połączeń akumulatora	Przeprowadzić oględziny pod kątem stanu i odkształceń. Sprawdzić styki. Uszkodzone złącza męskie akumulatora należy wymienić w autoryzowanym centrum serwisowym. Sprawdzić złącze męskie akumulatora i złącze wtykowe pod kątem obecności ciał obcych oraz wilgoci. Usunąć ciała obce, np. przy użyciu sprężonego powietrza.
Zaczep holowniczy (wariant)	Przeprowadzić oględziny pod kątem odkształceń i zużycia (np. wygięcia, nacięcia, pęknięcia). Sprawdzić tuleję zabezpieczającą w przeciwwadze pod kątem stanu oraz prawidłowego działania.
Etykiety, naklejki	Sprawdzić, czy wszystkie etykiety są zamocowane i czytelne/nienaruszone. Uszkodzone lub zgubione naklejki należy wymienić zgodnie z informacjami zawartymi w części "Umieszczenie etykiet".
Fotel operatora, pas bezpieczeństwa	Sprawdzić stan i działanie.
Oświetlenie, moduły ostrzegawcze	Sprawdzić stan i działanie.
Pasek antyelektrostatyczny (3), elektroda koronowa (4) (patrz kolejne ilustracje).	Przeprowadzić oględziny stanu. Dbać o czystość. Upewnić się, że pasek antyelektrostatyczny (3) jest nadal wystarczająco długi, aby zapewnić kontakt z podłożem w każdej sytuacji. Przewody rozładowcze elektrody koronowej (4) nie mogą dotykać podłoża. Przewody rozładowują energię w powietrzu.

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

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

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



Pasek antyelektrostatyczny i elektroda koronowa

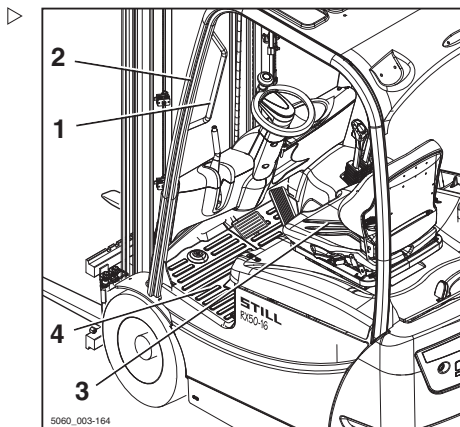
Wsiadanie/wysiadanie

⚠ UWAGA

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

Jeżeli osłona miejsca na nogi jest bardzo zabrudzona lub zanieczyszczona olejem, istnieje niebezpieczeństwo poślizgu. Przy wysiadaniu z wózka istnieje niebezpieczeństwo uderzenia głową w słupki 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 podspole 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.

Testy i zadania przed codziennym użyciem

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów na skutek nieprawidłowego użycia!

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

- Korzystać wyłącznie z urządzeń specjalnie zaprojektowanych na potrzeby wsiadania i wysiadania.

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

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 wysiąść z wózka, używając najpierw prawej nogi.

Regulacja fotela operatora MSG 65/MSG 75

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

**UWAGA**

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

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

**WSKAZÓWKA**

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

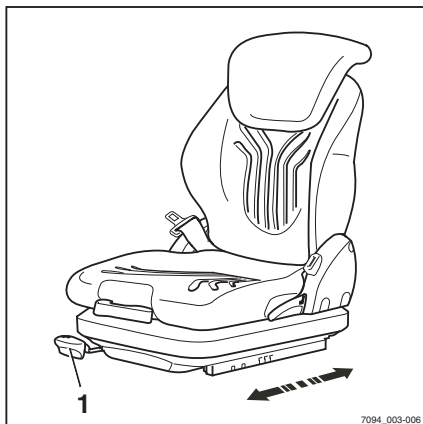
UWAGA

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

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

Przesuwanie fotela operatora

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



7094_003-006

Testy i zadania przed codziennym użyciem

Regulacja oparcia fotela

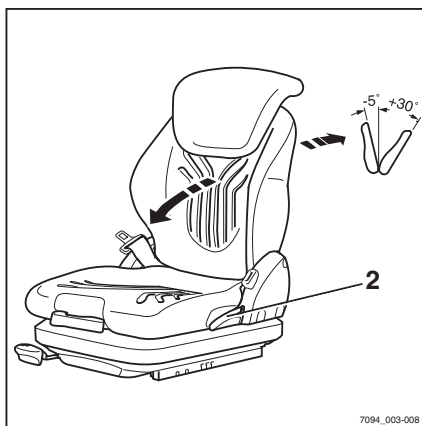
Nie naciskać na oparcie fotela podczas blokowania go w pozycji.

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



WSKAZÓWKA

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



Regulacja zawieszenia fotela



WSKAZÓWKA

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



WSKAZÓWKA

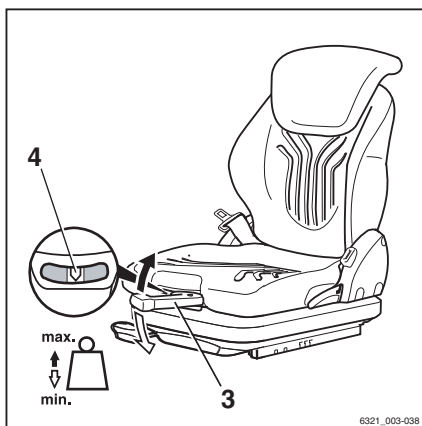
Fotel operatora MSG 65/MSG 75 jest przeznaczony dla osób ważących między 45 a 170 kg.



WSKAZÓWKA

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

- Całkowicie wysunąć dźwignię regulacji obciążenia (3).
- Pompować nią w górę lub w dół, aby dostosować ustawienie fotela do masy ciała operatora.
- Przed każdym kolejnym ruchem w górę lub w dół dźwigni regulacji obciążenia



powinna powracać do środkowej pozycji wyjściowej (słyszalne kliknięcie).

- Po zakończeniu regulacji całkowicie złożyć dźwignię regulacji obciążenia.



WSKAZÓWKA

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

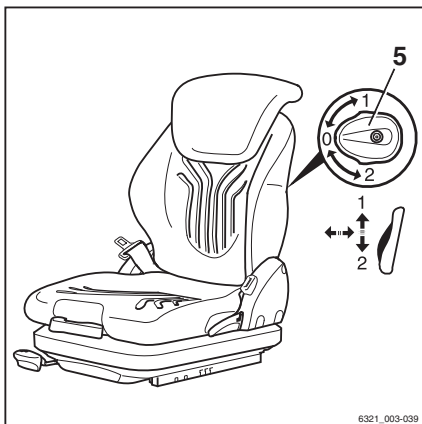
Regulacja części lędźwiowej (wariant)



WSKAZÓWKA

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

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

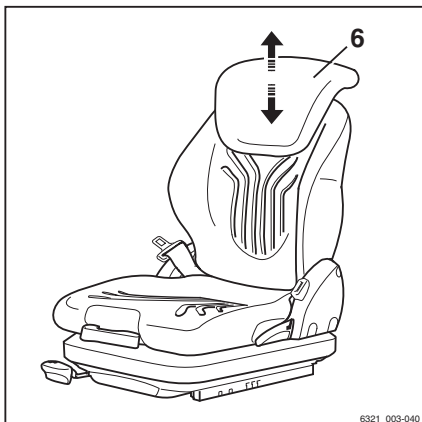


6321_003-039

Regulacja zagłówka (wariant)

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

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



6321_003-040

Testy i zadania przed codziennym użyciem

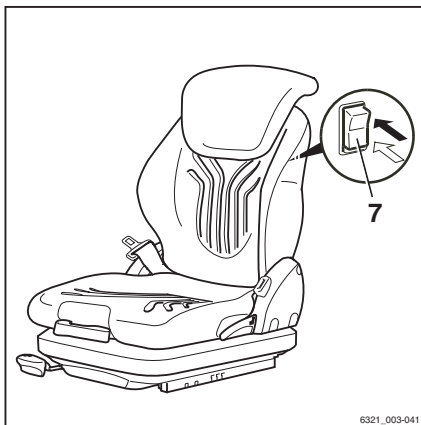
Włączanie i wyłączanie ogrzewania fotela (wariant)



WSKAZÓWKI

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

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



6321_003-041

Pas siatkowy

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

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

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

- Z tego względu zaleca się używanie pasa bezpieczeństwa.

Zapinanie pasa bezpieczeństwa

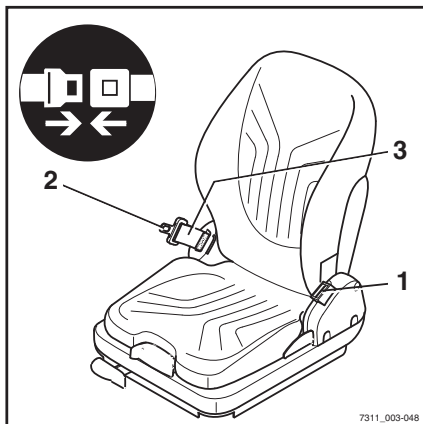
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jazda wózkiem bez zapiętego pasa bezpieczeństwa stanowi zagrożenie dla życia!

Jeśli wózek przewróci się albo zderzy z przeszkodą, w razie niezapięcia pasa bezpieczeństwa operator może wypaść z pojazdu. Istnieje ryzyko dostania się pod wózek albo uderzenia w przeszkodę.

Niebezpieczeństwo śmierci!

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



WSKAZÓWKA

Sprzączka pasa jest wyposażona w przełącznik (wariant). W przypadku błędu działania lub usterki na wyświetlaczu i module sterującym pojawia się komunikat PAS BEZPIECZ, patrz rozdział zatytułowany "Komunikaty na wyświetlaczu".

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



WSKAZÓWKA

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

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

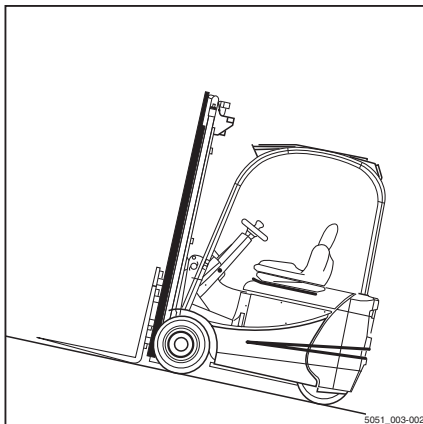
Testy i zadania przed codziennym użyciem

Zapinanie na mocno nachylonej nawierzchni



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

- Zachowując ostrożność, wjechać na poziomą powierzchnię.
- Zapiąć pas bezpieczeństwa



Odpinanie pasa bezpieczeństwa

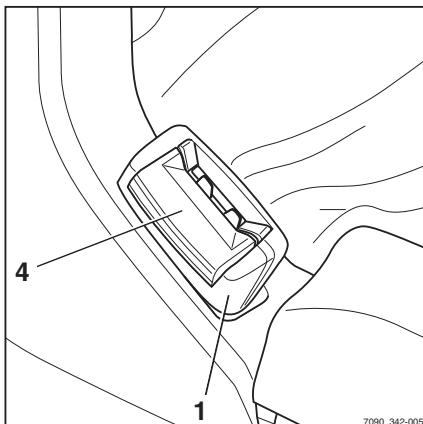
- Nacisnąć czerwony przycisk (4) na klamrze (1). ▷
- Powoli wsunąć ręką pas do zwijacza, trzymając za zaczep.



WSKAZÓWKA

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

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



Problemy z działaniem pasa spowodowane niską temperaturą

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

⚠ UWAGA

Pas bezpieczeństwa może zostać uszkodzony przez zbyt wysoką temperaturę!

Podczas odmrażania nie dopuszczać do działania zbyt wysokiej temperatury na zatrząsk lub związ pasu.

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

Regulacja podłokietnika

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

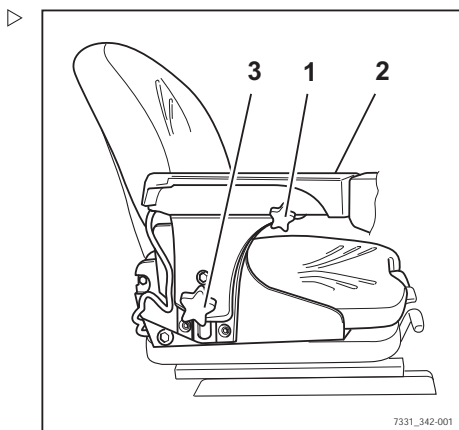
- Nie dokonywać regulacji podłokietnika w trakcie jazdy.
- Wyregulować podłokietnik tak, aby możliwa była bezpieczna obsługa wszystkich urządzeń sterujących.
- Upewnić się, że podłokietnik jest właściwie zablokowany.

Regulacja długości podłokietnika

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

Regulacja wysokości podłokietnika

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



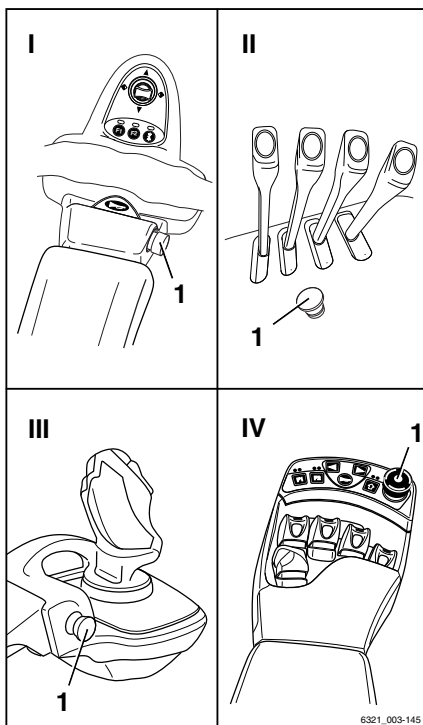
7331_342-001

Testy i zadania przed codziennym użyciem

- Dokręcić pokrętkę obracając je w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- Sprawdzić, czy podłokietnik jest dobrze zamocowany.

Odblokowywanie przełącznika wyłączania awaryjnego

- Wyciągnąć/obrócić wyłącznik bezpieczeństwa (1) aż do odblokowania. ▷



Testy i zadania przed codziennym użyciem

Obsługa klaksonu

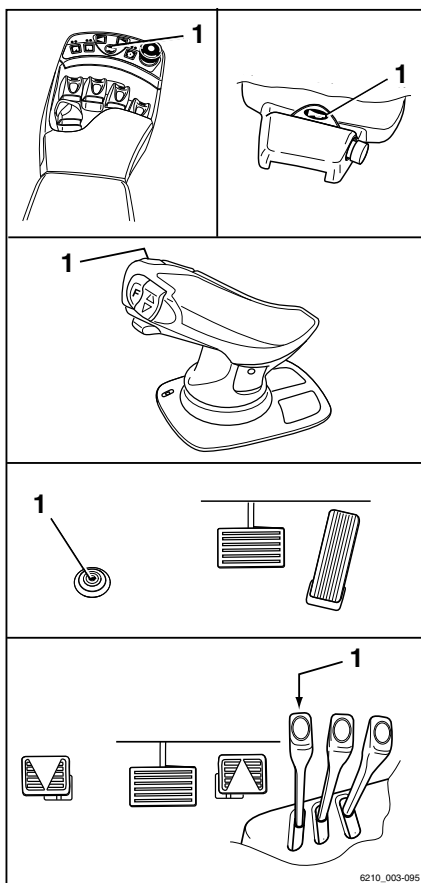
- Nacisnąć przycisk klaksonu (1).

Rozlegnie się sygnał klaksonu.



WSKAZÓWKA

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



6210_003-095

Kontrola działania układu hamulcowego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem w przypadku usterki układu hamulcowego!

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

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

Kontrola hamulca elektrycznego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem w przypadku niewystarczającej siły hamowania hamulca elektrycznego!

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

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek nadmiernej prędkości!

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

- Wcisnąć pedał hamulca (1).

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

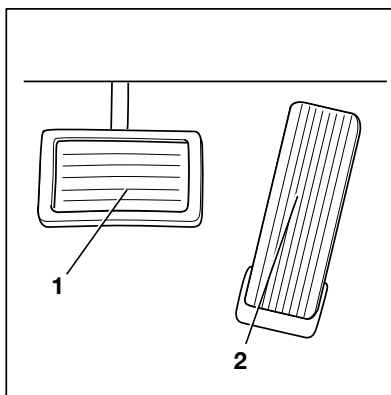
- Aby uruchomić hamulec elektryczny, należy zwolnić pedał przyspieszenia (2).

Wózek musi zwolnić i pozostać unieruchomiony.

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

Kontrola hamulca zasadniczego

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



Testy i zadania przed codziennym użyciem

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

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

Wózek musi zauważalnie zwolnić.

Kontrola hamulca postojowego na pochyłości lub rampie



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko zagrożenia życia w przypadku stoczenia się wózka!

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

- Nie wolno pozostawiać wózka do momentu włączenia hamulca postojowego.

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

Wózek musi zostać unieruchomiony na wzniesieniu przez hamulec postojowy.

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

Kontrola hamulca postojowego na poziomej powierzchni

UWAGA

Zagrożenie wypadkiem spowodowanym nagłą utratą prędkości!

Po włączeniu hamulca postojowego wózek będzie gwałtownie wytracać prędkość.

- Zapiąć pas bezpieczeństwa.
 - Użyć dostępnych systemów zabezpieczeń.
-
- Znaleźć wystarczająco duży i otwarty obszar, gdzie wózek nie zagrazi nikomu i nie utrudni pracy.
 - Rozpędzić wózek do prędkości pieszego.
 - Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa.



WSKAZÓWKA

Po uaktywnieniu wyłącznika bezpieczeństwa należy zwrócić uwagę, czy:

- *Hamulec elektryczny jest wyłączony. Wózek nie reaguje na polecenia wydawane za pomocą pedału przyspieszenia.*
 - *Wspomaganie układu kierowniczego nie jest dostępne. Wspomaganie układu kierowniczego jest większe ze względu na działanie awaryjnego układu kierowniczego.*
- Zwolnić pedał przyspieszenia.
 - Włączyć hamulec postojowy.
- Wózek musi zwolnić i pozostać unieruchomiony.
- Jeśli wózek tylko się toczy i nie zwalnia lub zwalnia nieznacznie, należy zatrzymać wózek za pomocą hamulca zasadniczego.
 - Zabezpieczyć wózek klinami, aby zapobiec jego stoczeniu się.
 - Hamulec postojowy musi zostać sprawdzony i naprawiony przez autoryzowane centrum serwisowe.

Testy i zadania przed codziennym użyciem

Kontrola działania układu kierowniczego ▷

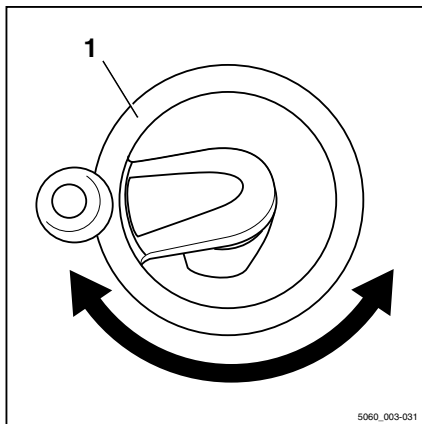
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

**WSKAZÓWKA**

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



Sprawdzanie działania funkcji zatrzymania awaryjnego

⚠ UWAGA

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

Uruchomienie wyłącznika bezpieczeństwa spowoduje odłączenie napędów od zasilania.

- Hamować można przy użyciu hamulca głównego.

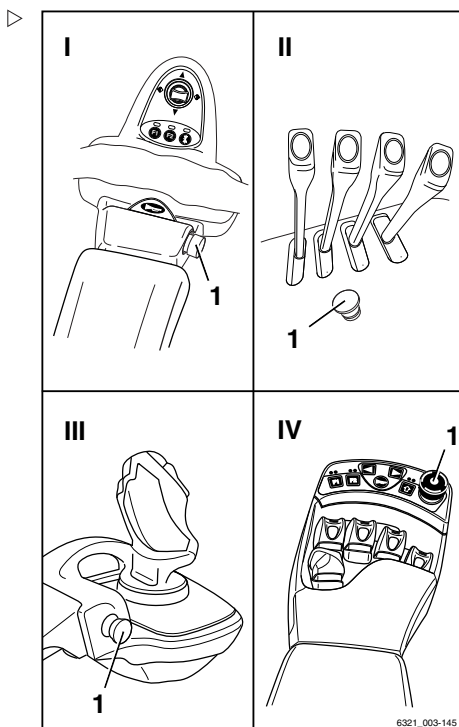
- Jechać wózkiem powoli do przodu.
- Nacisnąć przełącznik wyłączenia awaryjnego (1).

Wózek będzie się toczyć aż do zatrzymania.

Na wyświetlaczu i module sterującym będzie cyklicznie wyświetlał się komunikat WYŁACZ – NIK AWAR . .

- Zatrzymać wózek, używając pedału hamulca.
- Wyciągnąć/przekręcić wyłącznik bezpieczeństwa (1).

Wózek widłowy przeprowadza wewnętrzną procedurę testową, po czym znów jest gotowy do pracy.



- I Wersja z minidźwignią
- II Wersja z wieloma dźwigniami
- III Wersja Joystick 4Plus
- IV Wersja z przełącznikami dotykowymi

Testy i zadania przed codziennym użyciem

Kontrola prawidłowości działania funkcji pionowego położenia masztu podnośnika (wariant)

WSKAZÓWKA

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

- Nacisnąć przycisk Softkey  (1).

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

- Pochylić maszt podnośnika do tyłu.

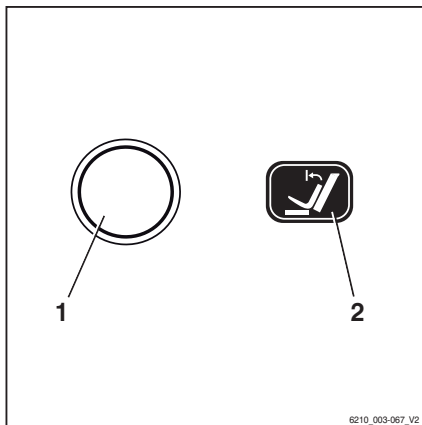
Maszt podnośnika musi odchylić się całkowicie do tyłu i delikatnie przesunąć się aż do blokady.

- Pochylić maszt do przodu.

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

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

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



Zerowanie pomiaru ładunku (wariant)

WSKAZÓWKA

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

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

WSKAZÓWKA

Dokładne wykonanie regulacji zerowej jest możliwe tylko wtedy, gdy na widłach nie

znajduje się ładunek. Nie podnosić jeszcze ładunku.

WSKAZÓWKA

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

WSKAZÓWKA

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

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

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

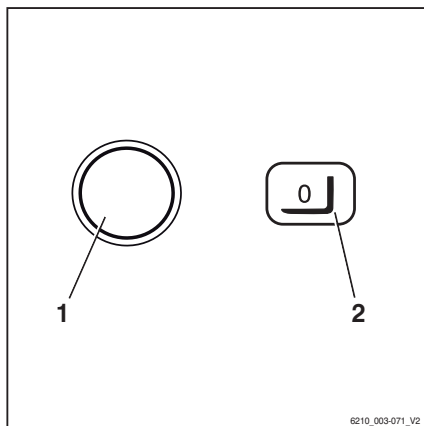
WSKAZÓWKA

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

- Opuścić lekko karetkę widel i zwolnić urządzenie sterujące.

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

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



6210_003-071_V2

Włączanie

Włączanie

Włączanie zapłonu

UWAGA

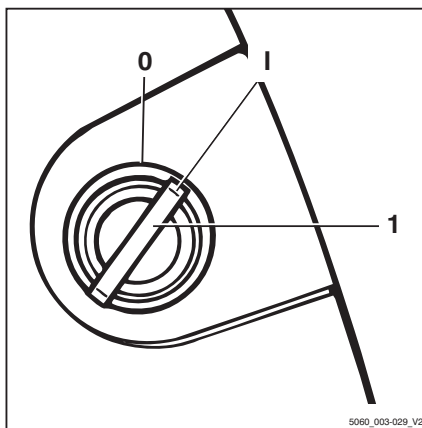
Przed uruchomieniem silnika wózka za pomocą kluczka przełącznika zapłonu konieczne jest przeprowadzenie wszystkich testów zalecanych przed przekazaniem wózka do eksploatacji. Nie mogą one wykazać żadnej awarii.

- Wykonać testy przed oddaniem do eksploatacji.
- Nie wolno użytkować wózka w przypadku wykrycia jakichkolwiek usterek. Należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

**WSKAZÓWKA**

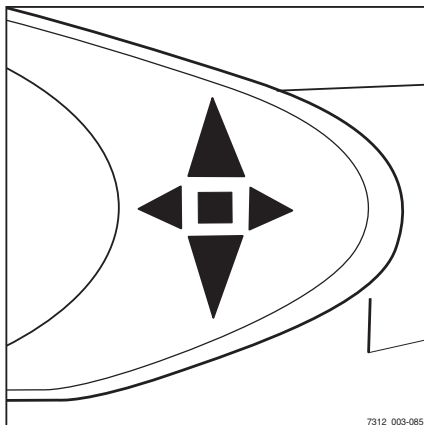
Po włączeniu wózka maksymalna prędkość jazdy jest ograniczona. Ograniczenie prędkości jazdy zostanie wyłączone w momencie, gdy wózek zostanie wyprowadzony ze skrzyżowania i będzie jechał po linii prostej. W tym celu obrócić kierownicę o około pół obrotu.

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



5060_003-029_V2

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



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



Włączanie

Na wyświetlaczu pojawi się komunikat ostrzegawczy PRZECZYŁ / PRĘDKOŚĆ. ▷



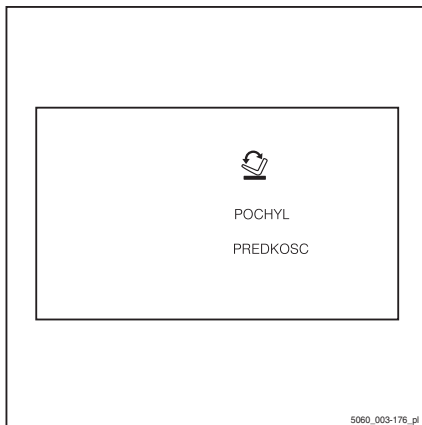
WSKAZÓWKA

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

Sterownik wózka jest teraz całkowicie uruchomiony.

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

Jeśli wózek jest gotowy do pracy, wskaźniki standardowe zostały przedstawione na rysunku.



Wskaźniki standardowe

1 Ładowanie akumulatora

Użytkowa pojemność akumulatora jest wskazywana na wyświetlaczu w procentach.

2 Program traktacji

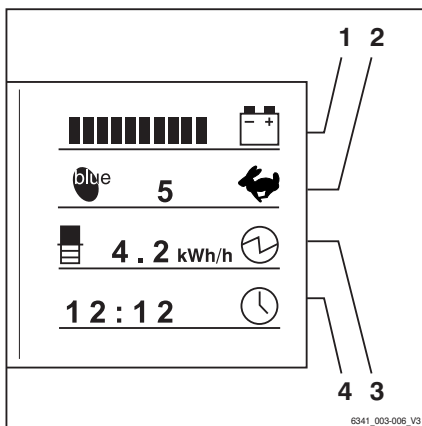
Na wyświetlaczu widoczny jest aktualnie wybrany program traktacji (1-5).

3 Pozycja kierowania

Pozycja kierowania jest wskazywana na wyświetlaczu.

4 Godzina

Bieżący czas jest wyświetlany na wyświetlaczu.



WSKAZÓWKA

Po podłączeniu akumulatora prawidłowy odczyt poziomu jego naładowania zostaje wyświetlony dopiero po rozpoczęciu pracy z obciążeniem (jazda lub podnoszenie).



WSKAZÓWKA

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

- Poinformować autoryzowane centrum serwisowe po osiągnięciu okresu konserwacji.



WSKAZÓWKA

Na wyświetlaczu mogą pojawiać się dodatkowe informacje. Jeśli wystąpią usterki, należy zapoznać się z informacjami zawartymi w rozdziale zatytułowanym "Komunikaty na wyświetlaczu".

Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu PIN (wariant)

Opis

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



WSKAZÓWKA

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

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

Upoważnienie dostępowe można skonfigurować w taki sposób, aby po każdym opuszczeniu wózka przez operatora konieczne było

Włączanie

ponowne wprowadzenie kodu PIN w celu ponownej eksploatacji wózka.

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

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



WSKAZÓWKA

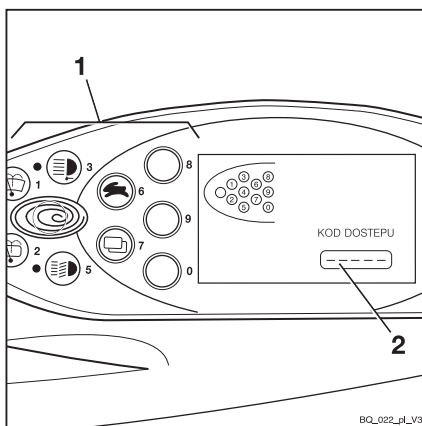
Przed pierwszym oddaniem wózka do eksploatacji zalecamy zmianę fabrycznie ustawionego kodu dostępu. Jest to jedyny sposób, aby zapewnić, że kod PIN operatora będzie znany wyłącznie osobom posiadającym odpowiednie upoważnienie dostępowe.

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

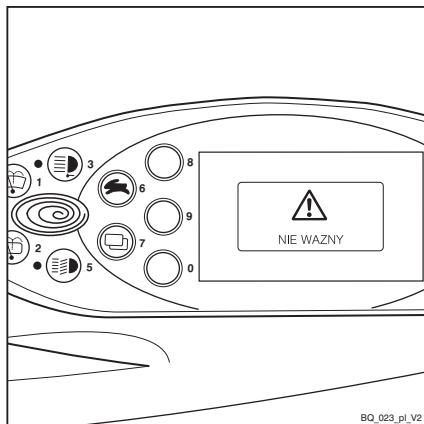
KOD DOSTĘPU - menu wprowadzania

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

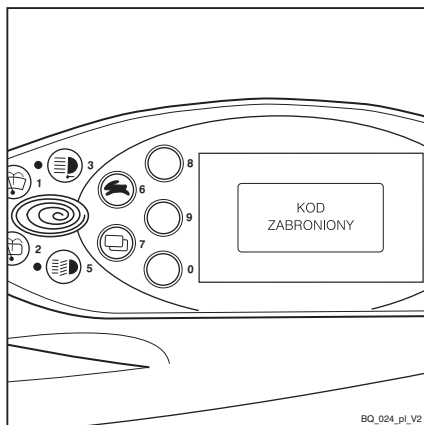
Kod PIN operatora wprowadza się za pomocą przycisków lub Softkeys (1). Wprowadzane cyfry kodu PIN operatora (2) nie są widoczne, lecz przedstawiane w postaci kółek. Jeżeli wprowadzony kod PIN operatora jest prawidłowy, wraz ze standardowym wyświetlaczem pojawi się znany ekran, a wszystkie funkcje wózka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



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



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



Włączanie

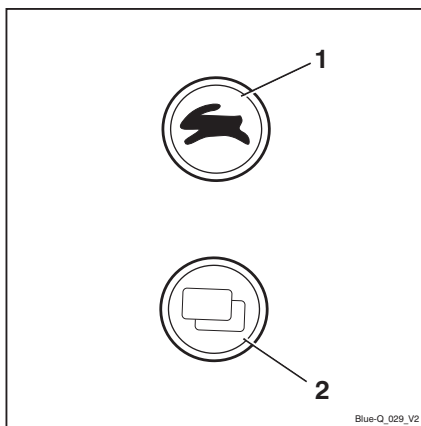
Definiowanie kodu PIN operatora



WSKAZÓWKA

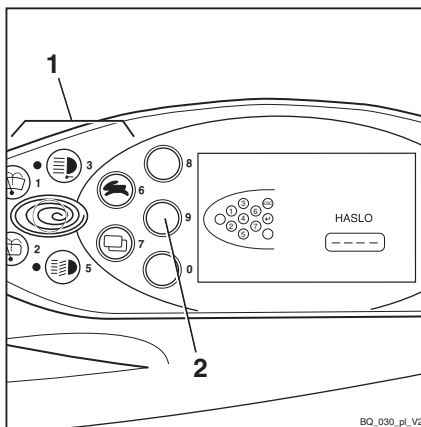
Kody PIN operatorów mogą być definiowane wyłącznie przez osoby z odpowiednim uprawnieniem dostępu, np. kierowników floty. Aby ustawić kod PIN operatora, kierownik floty musi uzyskać dostęp do menu konfiguracji. Menu konfiguracji jest zabezpieczone hasłem. Po wprowadzeniu hasła kierownik floty może skonfigurować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

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



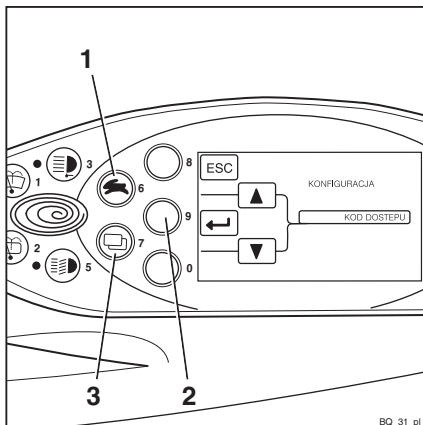
Na wyświetlaczu pojawi się podmenu HASŁO. ▷

- Wprowadzić czterocyfrowe hasło (domyślne ustawienie fabryczne: 2777) za pomocą przycisków (1).
- Potwierdzić wprowadzone dane za pomocą przycisku Softkey (↵) (2).



Na wyświetlaczu pojawi się podmenu KONFIGURACJA.

- Za pomocą przycisku wyboru programu trakcji (1) i przycisku zmiany menu (3) wybrać menu KOD DOSTĘPU.
- Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Softkey (↵)(2).



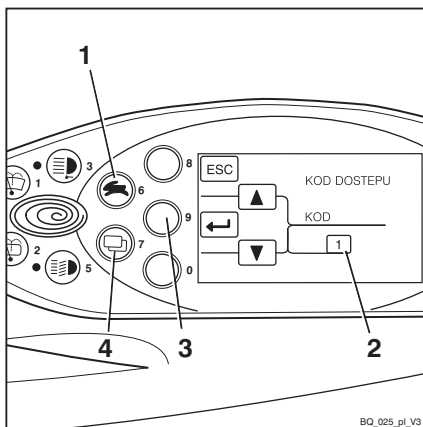
Wybieranie kodu PIN operatora

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

Ciągi cyfr można ustalać lub zmieniać w podmenu NOWY KOD.

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

- Za pomocą przycisku wyboru programu trakcji (1) i przycisku zmiany menu (4) wybrać żądany kod PIN operatora (1 do 50).
- Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Softkey (↵)(3).

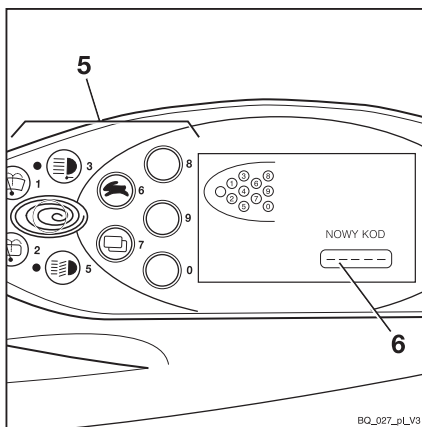


Włączanie

Na wyświetlaczu pojawi się podmenu NOWY KOD. ➤

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

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



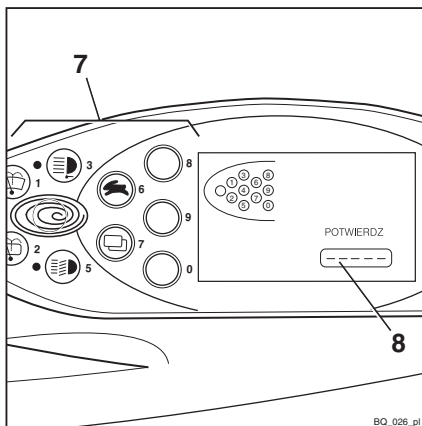
Na wyświetlaczu pojawi się podmenu POT-
WIERDŹ.

Podmenu **POTWIERDŹ** służy do potwierdzenia nowego kodu PIN operatora.

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

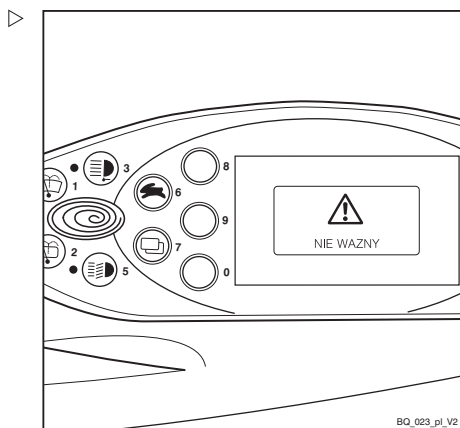
Jeśli wprowadzone dane są zgodne z nowym, wcześniej wprowadzonym kodem PIN operatora, system zaakceptuje ten nowy kod PIN po wprowadzeniu ostatniej cyfry. Wyświetlacz przełączy się z powrotem do menu KOD DO-STEPU.

W tym miejscu można zdefiniować kolejny kod PIN operatora.



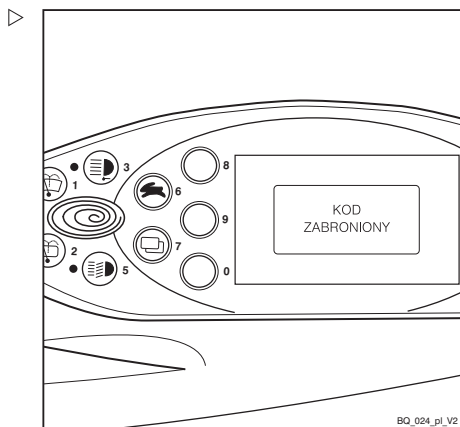
Jeśli wprowadzony w podmenu POTWIERDŹ kod PIN operatora jest niezgodny z wprowadzonym wcześniej kodem PIN w podmenu NOWY KOD, pojawi się komunikat NIEPRAWIDŁOWY.

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



Po trzykrotnym wprowadzeniu nieprawidłowego kodu pojawi się komunikat KOD ODRZUCONY.

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



Włączanie

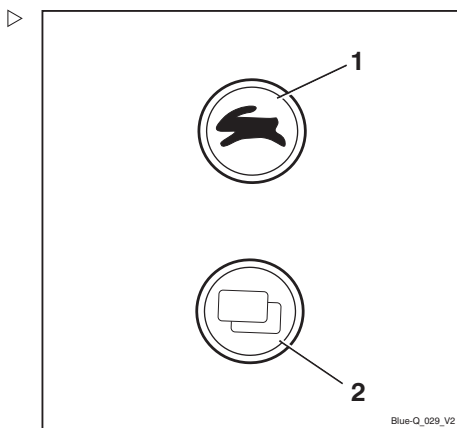
Zmiana hasła

Zaleca się, aby zmienić domyślne hasło ustawione fabrycznie.

 WSKAZÓWKA

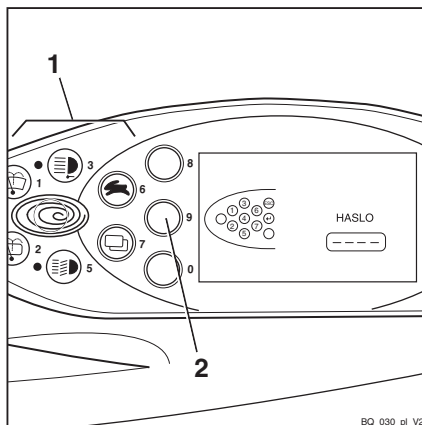
Zmiany hasła można dokonać wyłącznie przy włączonym hamulcu postojowym.

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



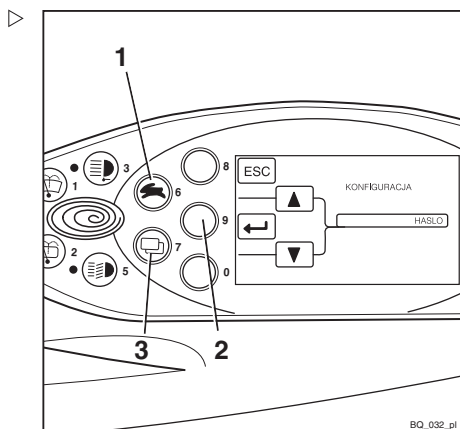
Na wyświetlaczu pojawi się podmenu HASŁO. ▷

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



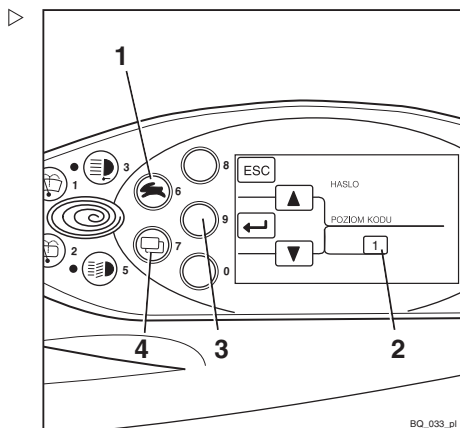
Na wyświetlaczu pojawi się podmenu KONFIGURACJA.

- Za pomocą przycisku wyboru programu trakcji (1) i przycisku zmiany menu (3) wybrać menu HASŁO.
- Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Softkey (↵) (2).



Na wyświetlaczu pojawi się podmenu HASŁO/POZIOM HASŁA.

- Za pomocą przycisku wyboru programu trakcji (1) i przycisku zmiany menu (4) wybrać żądany POZIOM HASŁA(2).
- Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Softkey (↵) (3).



Włączanie

Na wyświetlaczu pojawi się podmenu NOWY KOD. ▷

Czterocyfrowe hasło można wprowadzić za pomocą przycisków (1).

⚠ UWAGA

Nie wprowadzać hasła 1777!

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

Upoważnienia te może zresetować wyłącznie autoryzowane centrum serwisowe!

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

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

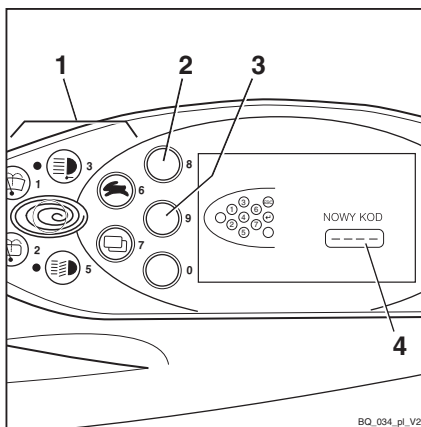
- Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Softkey (↵) (3).

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

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

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

- Powtórzyć kolejne czynności od podmenu HASŁO / POZIOM HASŁA.
- Aby wyjść z menu konfiguracji, nacisnąć kilkakrotnie przycisk Softkey (ESC) (2) aż do pojawienia się standardowych wskaźników.



Wyświetlacz modułu sterującego

Wskaźniki

Wskaźniki standardowe

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

1 Ładowanie akumulatora

Wyświetla pozostałą pojemność akumulatora jako segmentowy wykres słupkowy ze skokiem 10%.

Co ok. 10 sekund, wyświetlacz przełącza się z wyświetlania stanu naładowania akumulatora na pozostały do dyspozycji czas pracy.

Jeśli jest wybrany inny program jazdy lub inny tryb jazdy (np. Blue-Q), to system natychmiast ponownie wyciąga pozostały czas pracy i wskazuje czas, przez jaki wózek będzie można eksploatować, jeśli warunki robocze z ostatnich 30 minut zostaną zachowane.

2 Program jazdy

Wyświetla numer wybranego programu jazdy. Aby zmienić program jazdy, zapoznać się z częścią "Ustawianie programu jazdy".

Ikona Blue-Q  pojawia się, gdy funkcja Blue-Q jest włączona, zapoznać się z częścią zatytułowaną "Blue-Q Tryb wydajności".

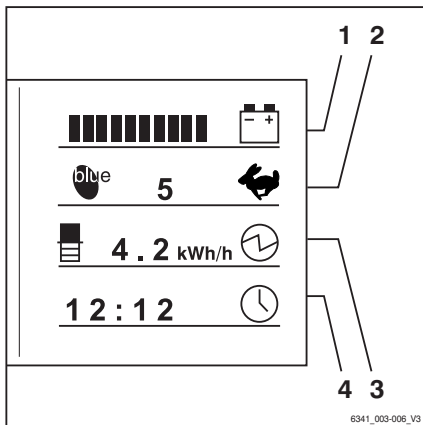
3 Moc znamionowa

Wskaźnik mocy znamionowej pokazuje średni pobór energii w ciągu ostatnich 30 minut, w kilowatach (kW).

Trendy związane z bieżącym zużyciem energii są wyświetlane w postaci pionowego wykresu słupkowego . Procentowa zmiana każdego słupka jest pokazana w poniższej tabeli pod tytułem "Wskaźnik trendów mocy" poniżej.

4 Czas

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



Wyświetlacz modułu sterującego

⚠ UWAGA

Rozładowania głębokie prowadzą do skrócenia żywotności akumulatora.

Jeśli żaden pasek nie jest wyświetlany (0% dostępnej pojemności akumulatora, tj. około 20% pojemności nominalnej), to rozpoczyna się głębokie rozładowanie.

- Należy unikać głębokiego rozładowania (braku paska na wyświetlaczu).
- Należy natychmiast przerwać pracę z wózkiem.
- Bezzwłocznie naładować akumulatory.

**WSKAZÓWKA**

Aby zapobiec głębokiemu rozładowaniu, można uruchomić odpowiednie ograniczenia (wariant) (np. powolne podnoszenie). W tej kwestii należy się skontaktować z autoryzowanym centrum serwisowym.

Wskaźnik trendów zasilania

Symbol	Trend zużycia energii
	Znaczny wzrost (> 50%)
	Wzrost (do 50%).
	Niewielki wzrost (do 30%).
	Brak zmian
	Nieznaczny spadek (do -30%)
	Zmniejszenie (do -50%)
	Znaczny spadek (> -50%)

Dodatkowe wskaźniki**5 Przycisk zmiany menu**

Po naciśnięciu przycisku zmiany menu wyświetlane są następujące dodatkowe wskaźniki:

6 Wskaźnik "Service in" (Serwis za).

Wyświetla ilość godzin pracy pozostałych do następnego przeglądu jest zgodnie z harmonogramem przeglądów serwisowych zawartym w instrukcji serwisowej. Skontaktować się w odpowiednim czasie z autoryzowanym centrum serwisowym.

7 Godziny pracy

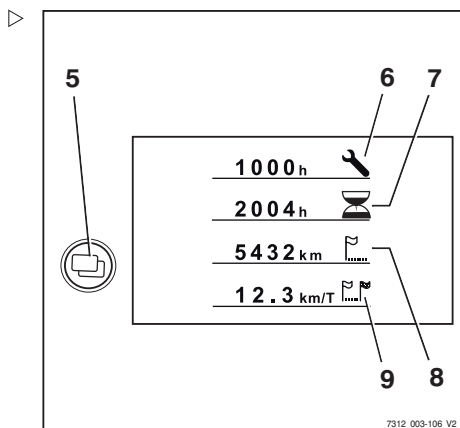
Wyświetla całkowitą liczbę godzin pracy wykonanych przez wózek. Licznik roboczogodzin zaczyna pracować od poruszenia wózka lub uruchomienia układu hydraulicznego.

8 Całkowita odległość

Wskazuje całkowity przebieg pojazdu w kilometrach.

9 Przebieg dzienny

Wskazuje dzienny przebieg pojazdu.

**WSKAZÓWKA**

W razie zainteresowania wskaźnikiem prędkości, prosimy o kontakt z centrum serwisowym.

**WSKAZÓWKA**

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

- Poinformować autoryzowane centrum serwisowe po osiągnięciu okresu konserwacji.

Konfigurowanie wyświetlaczy**WSKAZÓWKA**

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

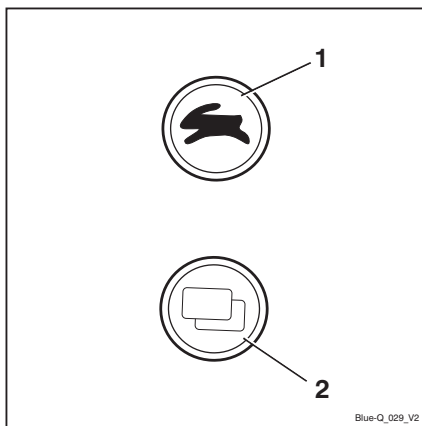
Wyświetlacz modułu sterującego

**WSKAZÓWKA**

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

Wyświetlacz konfiguruje się w menu CONFIGURATION (KONFIGURACJA).

- Ustawić kluczyk zapłonu w pozycji "I".
- Równocześnie nacisnąć przycisk programu jazdy (1) i przycisk zmiany menu (2).

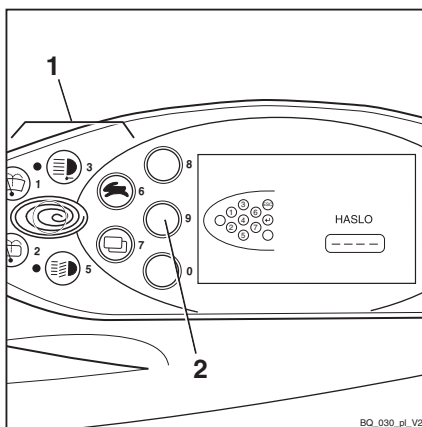


Na wyświetlaczu pojawi się menu PASSWORD (HASŁO).

**WSKAZÓWKA**

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

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

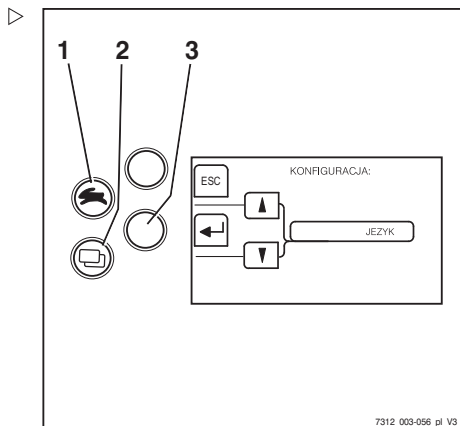


- Nacisnąć przycisk Softkey  (3).

Na wyświetlaczu pojawi się menu CONFIGURATION (KONFIGURACJA).

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

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



Symbole na wyświetlaczu

Komunikaty

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

Symbole komunikatów trybu pracy

Opis	Symbol
Puste pole	Brak wyświetlania
Proszę czekać	
Wymagany serwis	
Ograniczenie wysokości podnoszenia	
Cykl odniesienia	
Ładowanie akumulatora	
Program jazdy	
Licznik roboczogodzin	
Hodometr	
Licznik roboczogodzin	
Dzienny hodometr	
Prędkość	

Wyświetlacz modułu sterującego

Opis	Symbol
Kąt skrętu	
Przewożenie	
Godzina	
Układ hydrauliczny	
Filtr spalin	
Temperatura płynu chłodzącego	
Poziom paliwa	
Blue-Q	
Moc znamionowa (średnia)	
Moc znamionowa (kierunkowa)	

Symbole komunikatów ostrzegawczych

Opis	Symbol
Hamulec postojowy.	
Czujnik fotela	
Pas bezpieczeństwa	
Poziom elektrolitu w akumulatorze	
Neutralne komunikaty ostrzegawcze	
Na pewno?	
Ciśnienie oleju	

Symbole dotyczące komunikatów o błędach

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

Symbole funkcji przycisków programowych wyposażenia dodatkowego

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

Opis	Symbol
Puste pole	Brak wyświetlania
Główny przycisk WYŁ.	
Główny przycisk WŁ.	
Tylne światła robocze WYŁ.	
Tylne światło robocze WŁ.	
Przednie światła robocze WYŁ.	
Przednie światło robocze WŁ.	
Ogrzewanie przedniej szyby WYŁ.	
Ogrzewanie przedniej szyby WŁ.	
Ogrzewanie tylnej szyby WYŁ.	
Ogrzewanie tylnej szyby WŁ.	
Oświetlenie wnętrza WYŁ.	
Oświetlenie wnętrza WŁ.	
Wycieraczka szyby dachu WYŁ.	
Wycieraczka szyby dachu WŁ.	
Dmuchawa nagrzewnicy WYŁ.	
Dmuchawa nagrzewnicy WŁ.	
Obrotowy sygnalizator świetlny WYŁ.	
Obrotowy sygnalizator świetlny WŁ.	
Ogrzewanie fotela WYŁ.	
Ogrzewanie fotela WŁ.	
Klakson WYŁ.	
Klakson WŁ.	
Tempomat WYŁ.	
Tempomat WŁ.	
Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu WYŁ.	
Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu WŁ.	

Wyświetlacz modułu sterującego

Opis	Symbol
Zerowanie pomiaru ładunku WYŁ.	
Zerowanie pomiaru ładunku WŁ.	
Pomiaru ładunku WŁ.	
Pomiar ładunku WŁ.	

Symbole funkcji przycisków programowych nawigacji menu i potwierdzania komunikatów

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

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

Dioda stanu przycisków funkcyjnych dodatkowych instalacji elektrycznych

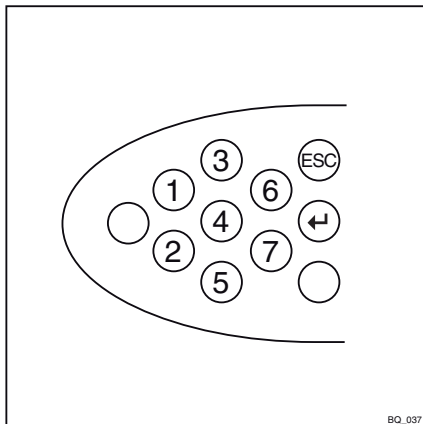
Bieżący stan przełącznika przycisku wskazany diodą obok odpowiedniego przycisku funkcyjnego dodatkowej instalacji elektrycznej.

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

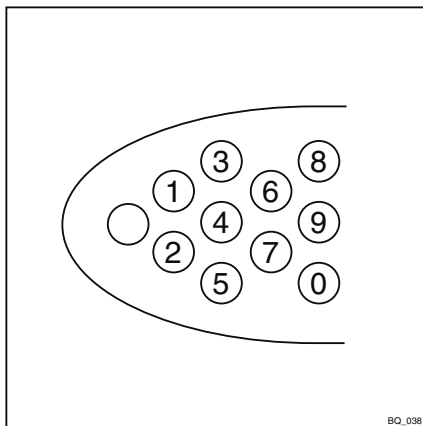
Symbole klawiatury numerycznej

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

Ekran wprowadzania hasła kierownika floty: ▷



Ekran wprowadzania kodu PIN operatora (kod dostępu): ▷



Wyświetlacz modułu sterującego

Ustawianie daty i godziny

- Przejść do menu KONFIGURACJA; patrz rozdział zatytułowany "Konfigurowanie wyświetlacza".
- Nacisnąć przycisk programu jazdy (1) lub przycisk zmiany menu (2), aż na wyświetlaczu pojawi się opcja GODZINA.
- Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Softkey (↵) (4).

Wyświetlone zostanie menu TIME (GODZINA).

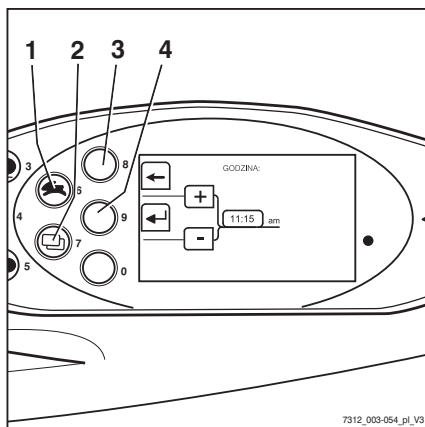
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk programu jazdy (1) lub przycisk zmiany menu (2), aż na wyświetlaczu pojawi się żądana godzina.

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

- Potwierdzić ustawioną godzinę za pomocą przycisku Softkey (↵) (4).
- Za pomocą przycisku Softkey (←) (3) opuścić menu i powrócić do wyższego poziomu.

**WSKAZÓWKA**

Datę ustawia się w podobny sposób.



7312_003-054_pl_V3

Zerowanie dziennego przebiegu i dziennego czasu pracy

Licznik dziennego przebiegu i dziennego czasu pracy może zostać wyzerowany.

- Przejść do menu KONFIGURACJA; patrz rozdział zatytułowany "Konfigurowanie wyświetlaczy".
- Nacisnąć przycisk programu jazdy (1) lub przycisk zmiany menu (2), aż na wyświetlaczu pojawi się opcja KM/DZI.
- Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Softkey (↵) (4).

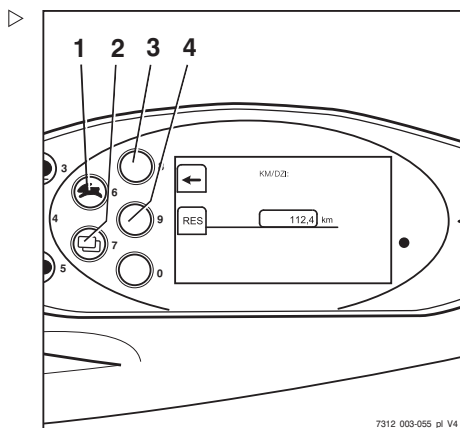
Wyświetli się menu DAY KM (DZIEŃ-KM).

- Wyzerować wyświetlany przebieg za pomocą przycisku Softkey (RES) (4).
- Za pomocą przycisku Softkey (←) (3) opuścić menu i powrócić do wyższego poziomu.



WSKAZÓWKA

Dzienny czas pracy zeruje się w taki sam sposób.



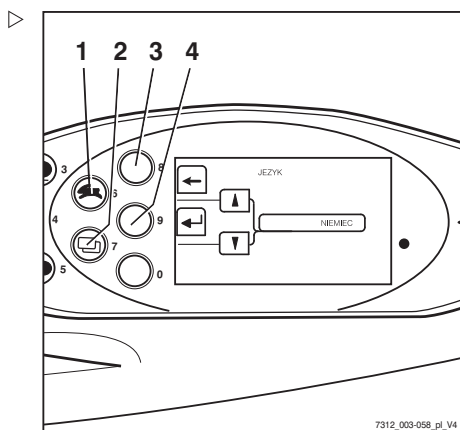
Wybór języka

Wskazania wyświetlacza mogą być wyświetlane w innych językach:

- Przejść do menu KONFIGURACJA; patrz rozdział zatytułowany "Konfigurowanie wyświetlaczy".
- Nacisnąć przycisk programu jazdy (1) lub przycisk zmiany menu (2), aż na wyświetlaczu pojawi się opcja JEZYK.
- Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Softkey (↵) (4).

Wyświetlone zostanie menu LANGUAGE (JĘZYK).

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



Wyświetlacz modułu sterującego

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

Przyciski programowe Softkeys do obsługi różnych wariantów wyposażenia

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

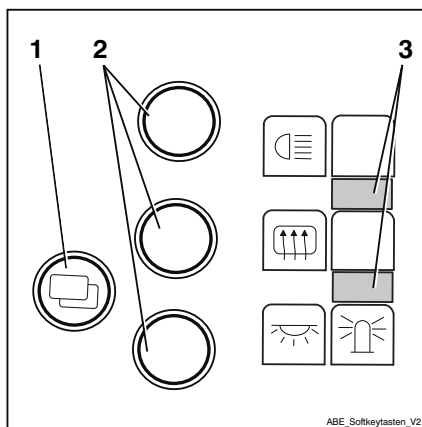
Zmiana funkcji przycisku programowego Softkey:

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

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

- Nacisnąć krótko przycisk zmiany menu (1).

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



WSKAZÓWKA

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



WSKAZÓWKA

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

Tryb wydajności Blue-Q

Opis funkcji

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

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

Podczas powolnej jazdy—na ogół podczas manewrowania—zmniejszenie prędkości nie będzie wykryte, nawet mimo uruchomieniu trybu wydajności. Dla mniejszych prędkości, wynoszących przynajmniej 7 km/h, przyspieszenie jest delikatniejsze. Z tego względu na odcinkach do ok. 40 m osiągane są mniejsze prędkości niż miałyby to miejsce w przypadku wyłączenia trybu wydajności.

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

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



WSKAZÓWKA

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

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
Tyłne światła robocze	X	X	Do przodu
Górne podwójne światło robocze	X	X	> 3 km/h
Przednie światła	X	X	-
Wycieraczka szyby przedniej	X	X	do tyłu > 3 km/h
Wycieraczka szyby tylnej	X	X	Do przodu
Ogrzewanie fotela	X	-	-
Kabina ogrzewana	X	-	-



WSKAZÓWKA

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

Włączanie i wyłączanie trybu wydajności Blue-Q



WSKAZÓWKA

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

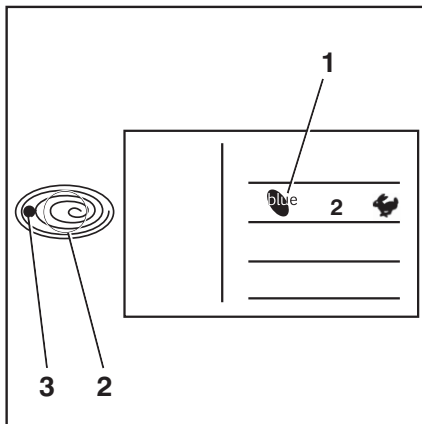
roboczy **FIXED**, przycisk trybu **Blue-Q** nie działa, a tryb wydajności **Blue-Q** zostaje włączony na stałe. Informacje na temat konfigurowania trybów pracy **Blue-Q** zawiera rozdział "Konfigurowanie trybu wydajności **Blue-Q**".

- Nacisnąć przycisk **Blue-Q** (2), aby ponownie włączyć tryb **Blue-Q**.

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

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

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



Konfigurowanie trybu wydajności **Blue-Q**

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

STANDARD

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

FIXED

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

FIXED-FLEX

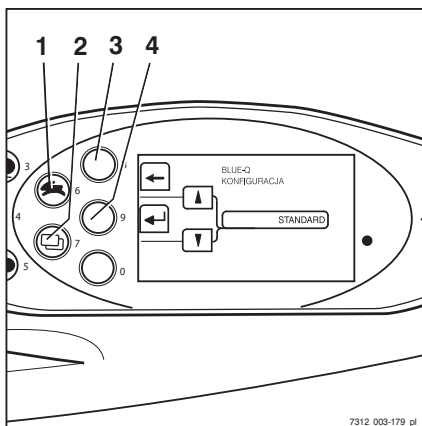
- Przy każdym oddawaniu wózka do użytku tryb **Blue-Q** jest włączany. Operator może użyć przycisku trybu **Blue-Q**, aby w dowolnej chwili podczas eksploatacji wózka włączyć i wyłączyć tryb wydajności

Tryb wydajności Blue-Q

- Przejsć do menu KONFIGURACJA; patrz rozdział zatytułowany "Konfigurowanie wyświetlaczy".
- Naciskać przycisk programu trakcji (1) lub przycisk zmiany menu (2) aż do pojawienia się opcji BLUE Q CONFIGURATION (KONFIGURACJA BLUE Q).
- Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Softkey (↵) (4).

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

- Naciskać przycisk programu trakcji (1) lub przycisk zmiany menu (2) aż do pojawienia się na wyświetlaczużądanego trybu wydajności.
- Potwierdzić ustawiony tryb wydajności za pomocą przycisku Softkey (↵) (4).
- Za pomocą przycisku Softkey (←) (3) opuścić menu i powrócić do wyższego poziomu.



Jazda

Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy

Postępowanie w trakcie jazdy

Podczas jazdy na terenie zakładu operator musi przestrzegać zasad ruchu drogowego.

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, skręcania z nadmierną prędkością 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
- 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 należy zastosować specjalne warunki; patrz rozdział zatytułowany "Mocowanie osprzętu".

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

Drogi przejazdowe

Wymiary dróg i przejść roboczych

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

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

Wymagane wymiary przejść roboczych są zależne od wymiarów ładunku.

Wymagane szerokości alejek dla palety

Typ	Model	Szerokość przejścia roboczego (mm)	
		Z paletą 1000 x 1200 poprzecznie	Z paletą 800 x 1200 wzdłużnie
RX50-10 kompaktowe	5060	2888	3010
RX50-10	5061	2942	3064
RX50-13	5063	3050	3172
RX50-15	5065	3104	3226
RX50-16	5066	3109	3231

Wózek może być używany jedynie na drogach przejazdowych pozbawionych ciasnych zakrętów, znacznych pochyłości oraz wąskich lub niskich przejazdów.

Jazda

Jazda po pochyłościach

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku z powodu wyłączenia jednostki napędowej!

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

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

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

**WSKAZÓWKA**

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

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

Typ	Model	Maksymalne nachylenie [%]	
		z ładunkiem	bez ładunku
RX50-10 kompaktowe	5060	19,0	25,0
RX50-10	5061		
RX50-13	5063		
RX50-15	5065		
RX50-16	5066		

Zjazdy i wzniesienia nie mogą przekraczać zakresu powyższych wartości, a ich powierzchnia powinna zapewniać odpowiednie tarcie.

Zmiany kąta nachylenia na szczycie i u podstawy każdego wzniesienia powinny być

stopniowe i łagodne w celu zapobieżenia upadkowi ładunku lub zniszczeniu wózka widłowego.

Ostrzeżenie dotyczące elementów wystających poza obrys wózka

Wózki są często używane w bardzo ograniczonej przestrzeni lub w niskich miejscach, takich jak przejścia lub korytarze między skrzyniami. Wymiary są przeznaczone do tego celu. Niemniej jednak ruchome części mogą wystawać poza obrys wózka i mogą ulec uszkodzeniu lub wyrwaniu. Do części tych zalicza się na przykład składane okno dachowe.

Stan dróg przejazdowych

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

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

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

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

Zasady obowiązujące na drogach przejazdowych i w strefie roboczej

Dozwolona jest wyłącznie jazda po drogach zaaprobowanych przez firmę użytkującą lub jej przedstawicieli. Na drogach nie mogą znajdować się przeszkody. Ładunek można zdejmować i przechowywać jedynie w wyznaczonych miejscach. Firma użytkująca i jej przedstawiciele muszą się upewnić, że w stre-

Jazda

nie roboczej nie znajdują się nieupoważnione osoby trzecie.

**WSKAZÓWKA**

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

Obszary zagrożenia

Niebezpieczne miejsca na drogach przejazdowych muszą zostać oznaczone znakami drogowymi lub, jeśli to konieczne, dodatkowymi sygnałami ostrzegawczymi.

Ustawianie programów trakcji

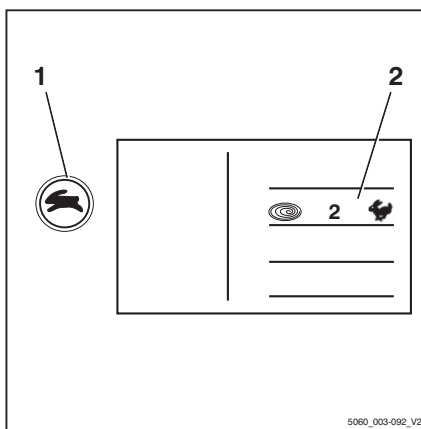
Za pomocą wyświetlacza modułu roboczego można ustawić charakterystykę układu napędowego w zakresie przyspieszania i hamowania.

- Kilkakrotnie nacisnąć przycisk programu jazdy (1), aż na wyświetlaczu (2) pojawi się numer żadanego programu jazdy.

Dostępne są programy oznaczone numerami 1–5.

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

Dostępne są następujące programy jazdy:



Program trakcji	1	2	3	4	5
Prędkość (km/h) (jazda do przodu / do tyłu)	12,5/10	12,5/10	12,5/10	12,5/10	12,5/10
Przyspieszanie (%) (jazda w przód/w tył)	50	60	70	80	90
Zwalnianie (%) (jazda w przód/w tył)	50	60	70	70	70
Zmiana kierunku jazdy (%) (jazda w przód/w tył)	50	60	70	80	90
Opóźnienie hamowania (%) (hamulce wspomagane elektrycznie)	60	70	80	90	100

Specjalna osłona górna do regałów wjezdnych (wariant)



WSKAZÓWKA

Aby umożliwić pracę wózka między "regałami wjezdnymi", wózek można wyposażyć w specjalną osłonę górną (wariant).

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

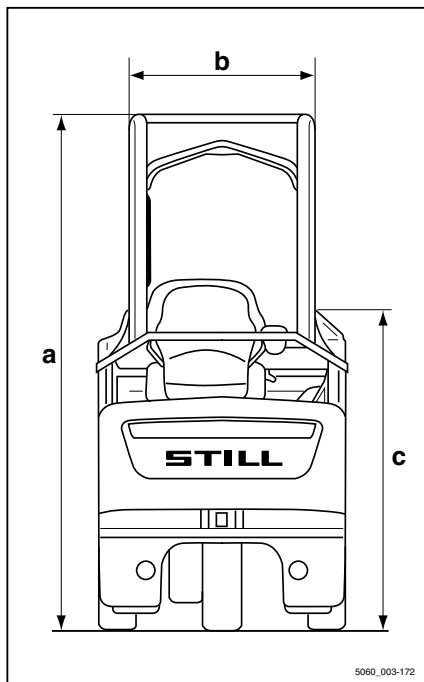
Niebezpieczeństwo przygniecenia lub skaleczenia podczas jazdy między regałami!

Zewnętrzna krawędź specjalnej osłony górnej jest wyższa od podwozia wózka. Może to sprawiać wrażenie, że kierowca może bez trudu i narażania się na niebezpieczeństwo wychylać się z jadącego wózka. Elementy wystające z regałów mogą dostać się w obręb słupka i poważnie zranić kierowcę.

- Podczas jazdy ręce i nogi należy trzymać wewnątrz wózka.
- Podczas jazdy nie wolno wychylać się poza obrys górnej osłony.

Poniższe wymiary wysokości i szerokości dla wózka ze specjalną osłoną górną mogą być inne niż przy standardowym wyposażeniu. ▷

Maksymalna wysokość do wierzchołka osłony górnej	a (mm)	2050
Maksymalna szerokość osłony górnej	b (mm)	738
Wysokość do słupka osłony górnej	c [mm]	1270



Wybór kierunku jazdy

Przed rozpoczęciem jazdy wózkiem żądany kierunek można wybrać za pomocą przełącznika kierunku jazdy. Sposób włączenia przełącznika kierunku jazdy zależy od rodzaju elementów sterujących, w jakie wyposażony jest wózek.

Możliwe warianty wyposażenia obejmują:

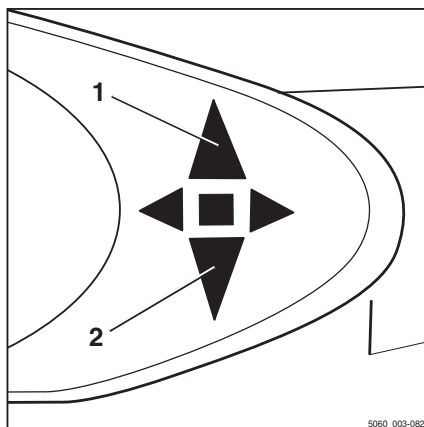
- **Dźwignia wielokrotna**
- **Minidźwignia**
- **Joystick 4Plus**
- **Fingertip**
- **Mini-konsola**



WSKAZÓWKA

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

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 w kierunku przeciwnym do obecnie wybranego.

Wskaźnik kierunku jazdy na wyświetlaczu i module roboczym gaśnie.



WSKAZÓWKA

Podczas wstawiania z fotela wybrany kierunek jazdy jest ustawiany w "położeniu neutralnym". W celu rozpoczęcia jazdy należy ponownie uruchomić przełącznik kierunku.

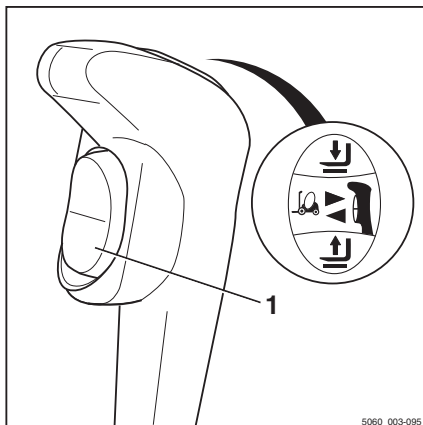
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja z wieloma dźwigniami ▷



WSKAZÓWKA

Przed uruchomieniem przełącznika kierunku jazdy zapoznać się uwagami dotyczącymi wyboru kierunku jazdy; patrz → Rozdział "Wybór kierunku jazdy", Str. 4-136.

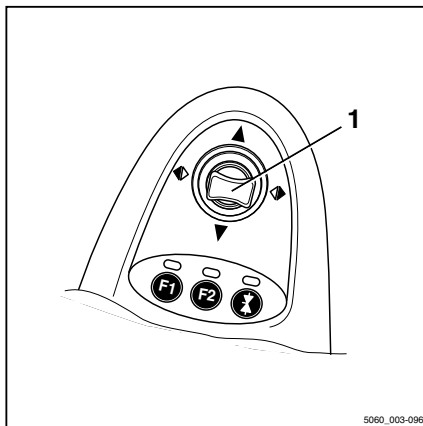
- Aby rozpocząć jazdę "do przodu", pchnąć przełącznik kierunku jazdy (1) w dół.
- Aby rozpocząć jazdę "do tyłu", pchnąć przełącznik kierunku jazdy w górę.



5060_003-095

Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w minidźwignię ▷

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

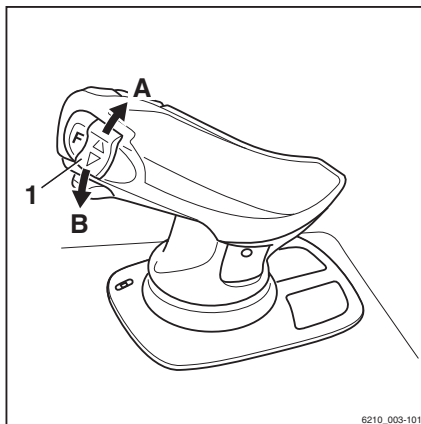


5060_003-096

Jazda

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

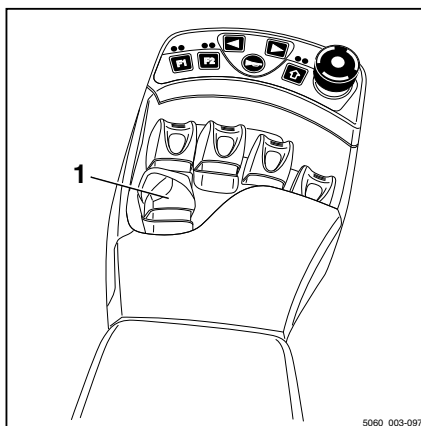
- W przypadku "jazdy do przodu" wcisnąć pionowy przycisk kołyskowy "kierunku jazdy" (1) do góry (A).
- W przypadku "jazdy do tyłu" wcisnąć pionowy przycisk kołyskowy "kierunku jazdy" (1) do dołu (B).



6210_003-101

Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w przełącznik dotykowy ▷

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



5060_003-097

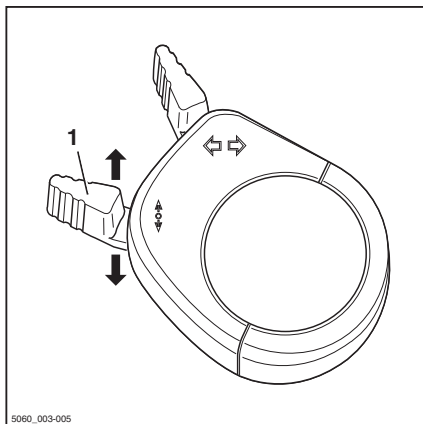
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w mini-konsolę ▸

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



WSKAZÓWKA

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



5060_003-005

Rozpoczynanie jazdy

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- Zająć miejsce w fotelu operatora.
- Zapiąć pas bezpieczeństwa.
- Aktywować wszystkie dostępne systemy zabezpieczające.

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

Wózek wyposażono w czujnik umieszczony w fotelu. Czujnik ten sprawdza, czy fotel operatora jest zajęty. Jeśli nie jest zajęty bądź w przypadku usterki czujnika fotela, nie można rozpocząć jazdy wózkiem, a wszystkie funkcje podnoszenia są zablokowane. W takim przypadku na wyświetlaczu modułu sterującego pojawia się komunikat SEAT SWITCH, patrz rozdział "Komunikat SEAT SWITCH".

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

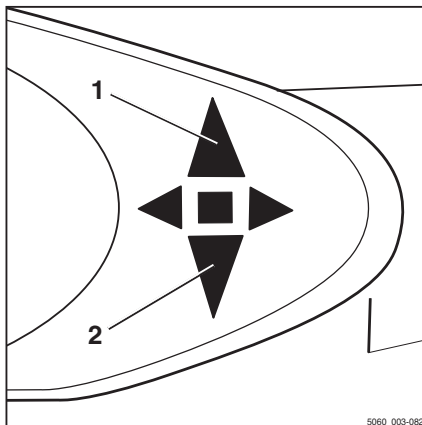
Jazda

- Wybrać żądany kierunek jazdy.

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

**WSKAZÓWKA**

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

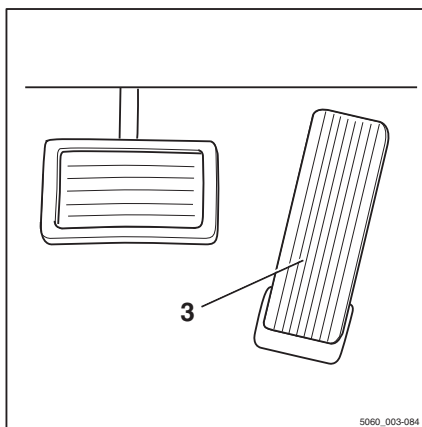


- Wcisnąć pedał przyspieszenia (3).

Wózek rozpocznie jazdę w wybranym kierunku. Sterowanie prędkością odbywa się poprzez wcisnięcie lub zwalnianie pedału przyspieszenia. W chwili zwolnienia pedału przyspieszenia wózek zwalnia.

**WSKAZÓWKA**

Wózek można na krótko zatrzymać podczas wjeżdżania lub zjeżdżania ze wzniesienia bez konieczności użycia hamulca postojowego (hamulec elektryczny). Wózek zacznie powoli zjeżdżać z pochyłości.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek awarii hamulca!

Hamulec elektryczny działa tylko wtedy, gdy stacyjka jest włączona, przełącznik zatrzymania awaryjnego nie został wciśnięty, a hamulec postojowy jest zwolniony.

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

Zmiana kierunku jazdy

- 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 zmniejszenie prędkości wózka, a następnie rozpędzenie w kierunku przeciwnym.



WSKAZÓWKA

W przypadku usterki elektrycznej dotyczącej przyspieszenia jednostka napędowa wyłącza się. Hamulec elektryczny (hamulec główny) powoduje zwolnienie ruchu wózka. Wózka nie można ponownie prowadzić do momentu zwolnienia pedału przyspieszenia, a następnie ponownego jego wciśnięcia, pod warunkiem, że usterka elektryczna została naprawiona. 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

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

- Zająć miejsce w fotelu operatora.
- Zapiąć pas bezpieczeństwa.
- Aktywować wszystkie dostępne systemy zabezpieczające.

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

Wózek wyposażono w czujnik umieszczony w fotelu. Czujnik ten sprawdza, czy fotel operatora jest zajęty. Jeśli nie jest zajęty bądź w przypadku usterki czujnika fotela, nie można

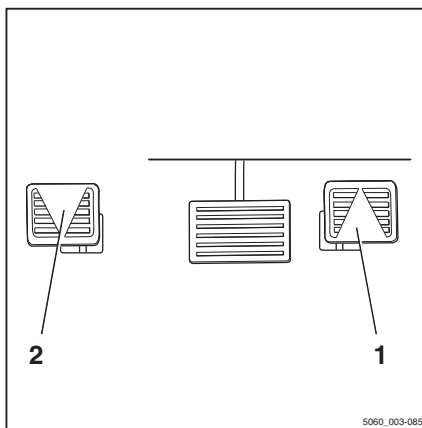
Jazda

rozpocząć jazdy wózkiem, a wszystkie funkcje podnoszenia są zablokowane. W takiej sytuacji na wyświetlaczu modułu sterującego zostanie wyświetlony komunikat SEAT SWITCH (czujnik fotela).

- Podnieść karetkę widel do uzyskania niezbędnego prześwitu nad podłożem.
- Pochylić maszt podnośnika do tyłu.
- Zwolnić hamulec postojowy.
- Nacisnąć prawy pedał przyspieszenia (1), aby ruszyć "do przodu", natomiast lewy pedał przyspieszenia (2), aby ruszyć "do tyłu".

**WSKAZÓWKA**

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

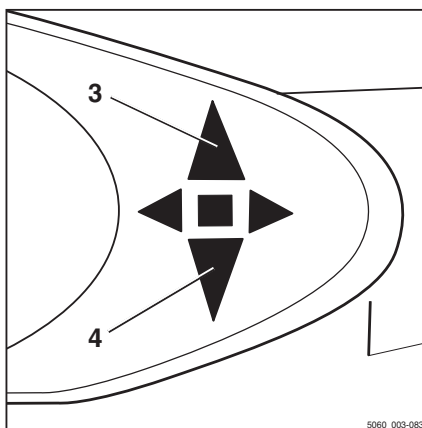


Na wyświetlaczu i w module sterującym pojawia się wskaźnik informujący o wybranym kierunku jazdy ("do przodu" (3) lub "do tyłu" (4)).

**WSKAZÓWKA**

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

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

**WSKAZÓWKA**

Podczas wjeżdżania lub zjeżdżania ze wzniesienia wózek można na krótko zatrzymać bez konieczności użycia hamulca postojowego

(hamulec elektryczny). Następnie wózek zacznie powoli zjeżdżać z pochyłości.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek awarii hamulca!

Hamulec elektryczny działa tylko wtedy, gdy stacyjka jest włączona, przełącznik zatrzymania awaryjnego nie został wciśnięty, a hamulec postojowy jest zwolniony.

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

Zmiana kierunku jazdy

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

Wózek rozpocznie jazdę w wybranym kierunku.



WSKAZÓWKA

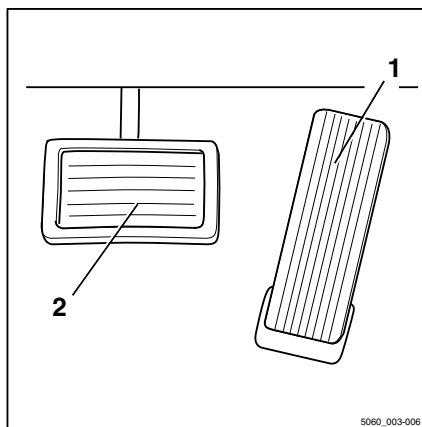
W przypadku usterki elektrycznej dotyczącej przyspieszenia jednostka napędowa wyłącza się. Hamulec elektryczny (hamulec zasadniczy) powoduje spowolnienie wózka. Wózka nie można ponownie prowadzić do momentu zwolnienia pedału przyspieszenia, a następnie ponownego jego wciśnięcia, pod warunkiem, że usterka elektryczna została naprawiona. 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.

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

Wózek można również zatrzymać za pomocą hamulca mechanicznego przez naciśnięcie pedału hamulca (2). Na pierwszym etapie naciśnięcia pedału działa jedynie hamulec elektryczny. W miarę zwiększania nacisku na pedał uruchamiany jest hamulec mechaniczny, działający na koła napędowe.



5060_003-006

NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku awarii hamulca głównego, wózek nie posiada wystarczającej siły hamowania. Istnieje niebezpieczeństwo wypadku!

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

- Zatrzymać wózek używając pedału hamulca. W razie konieczności należy sobie pomóc hamulcem postojowym.
- Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.
- Nie włączać wózka ponownie dopóki nie zostanie naprawiony hamulec zasadniczy.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

- Dostosować styl jazdy oraz hamowania do warunków pogodowych i poziomu zanieczyszczenia trasy przejazdowej.
- Zwiększając prędkość jazdy, należy zawsze pamiętać o zachowaniu wystarczającej drogi hamowania.
- Wózek hamować, zwalniając pedał przyspieszenia (1).

- Jeżeli siła hamowania nie jest wystarczająca, nacisnąć również pedał hamulca (2), aby włączyć hamulec mechaniczny.

Włączanie mechanicznego hamulca postojowego



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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



WSKAZÓWKA

Po zwolnieniu hamulca postojowego zachowywany jest wybrany uprzednio kierunek jazdy, a informacja o nim jest pokazywana na wskaźniku kierunku jazdy.



WSKAZÓWKA

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

Jazda

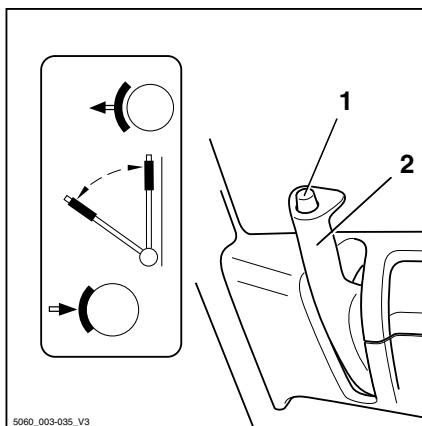
Stosowanie hamulca postojowego

- Włączyć dźwignię hamulca postojowego (2) i pozwolić, aby zaskoczyła.

Nie ma możliwości ruszenia wózkiem. Gaśnie wskazanie kierunku jazdy.

Zwalnianie hamulca ręcznego.

- Nacisnąć i przytrzymać pokrętło (1) na dźwigni hamulca postojowego.
- Przesunąć dźwignię hamulca ręcznego całkowicie do przodu, a następnie zwolnić przycisk.



Kierowanie

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

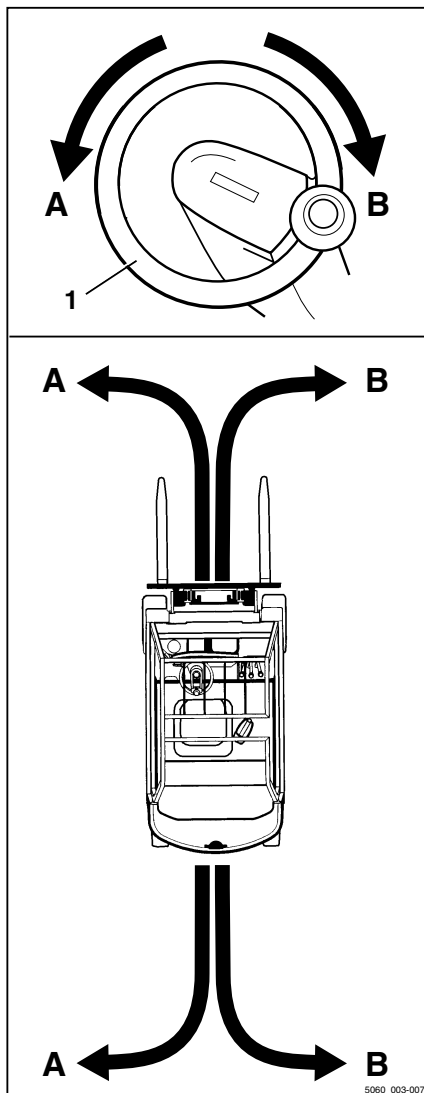
W przypadku awarii układu hydraulicznego istnieje niebezpieczeństwo wypadku ze względu na odmienną charakterystykę kierowania pojazdem.

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

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

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

Informacje dotyczące promienia skrętu, patrz ⇒ Rozdział "Dane techniczne", Str. 393.

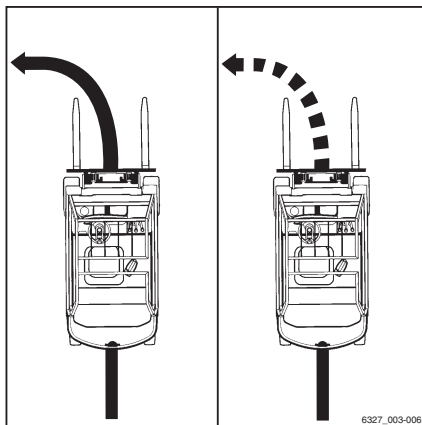


Ograniczenie prędkości na zakrętach (Curve Speed Control)

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

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

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

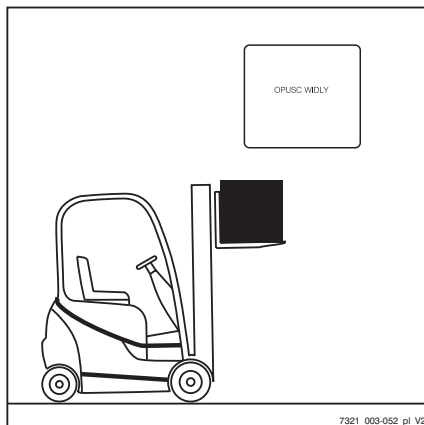
Pomimo działania funkcji Curve Speed Control, w ekstremalnych warunkach, wózek może przewrócić się w następujących sytuacjach:

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

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

Zmniejszanie prędkości przy podniesionym ładunku (wariant)

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



Parkowanie

Parkowanie

Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączanie

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

- Wózka nie wolno parkować na pochyłościach.
- W sytuacjach awaryjnych należy zabezpieczyć wózek widłowy, wsuwając kliny po niższej stronie podłoża.
- Nie wolno pozostawiać wózka do momentu włączenia hamulca postojowego.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- Przed opuszczeniem wózka całkowicie opuścić ładunek.

⚠ UWAGA

Może dojść do zamarznięcia akumulatorów!

Jeśli wózek zostanie zaparkowany na dłuższy okres w temperaturze otoczenia poniżej -10°C , to dojdzie do wystudzenia baterii. Może dojść do zamarznięcia elektrolitu i uszkodzenia baterii. Wózek nie jest wówczas gotowy do pracy.

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

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

**WSKAZÓWKA**

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



5060_003-130

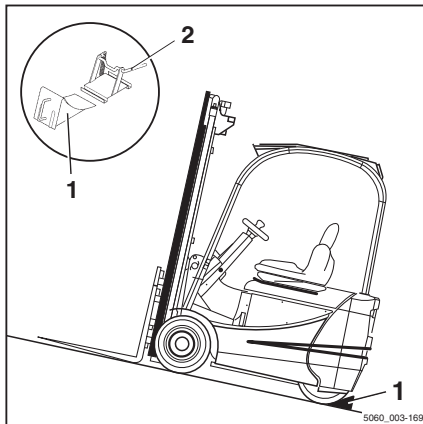
Klin pod koło (wariant)

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

**WSKAZÓWKA**

Ze względów konstrukcyjnych w bezpiecznie zaparkowanym wózku klinować można wyłącznie tylne koła. Aby zastosować klin pod koło, wózek należy zaparkować przodem w stronę wzniesienia.

- Unieść uchwyt (2) znajdujący się na mocowaniu wspornika.
- Wyjąć klin pod koło (1) z mocowania wspornika.
- Wsunąć klin pod tylne koło od opadającej strony pochyłości.



5060_003-169

**WSKAZÓWKA**

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

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", Str. 4-152.
- Urządzenie sterujące funkcjami układu hydraulicznego, patrz ⇒ Rozdział "Elementy sterujące układem podnoszenia", Str. 4-153.

Niezależnie od wariantu wyposażenia wózka widłowego należy postępować zgodnie z podstawowymi specyfikacjami i procedurami; patrz ⇒ Rozdział "Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem", Str. 4-176.

Rodzaje masztu podnośnika

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

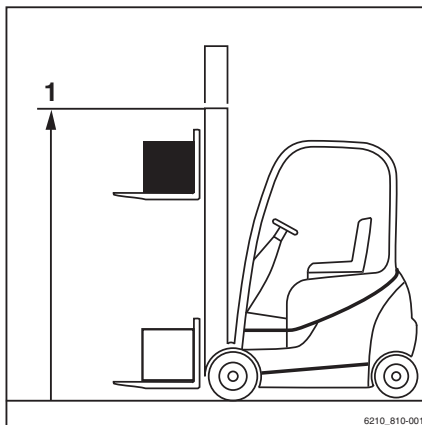
Maszt teleskopowy

Podczas podnoszenia maszt podnośnika podnosi się ponad siłownik 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.



Maszty podnośnika Hi-Lo (wariant)

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



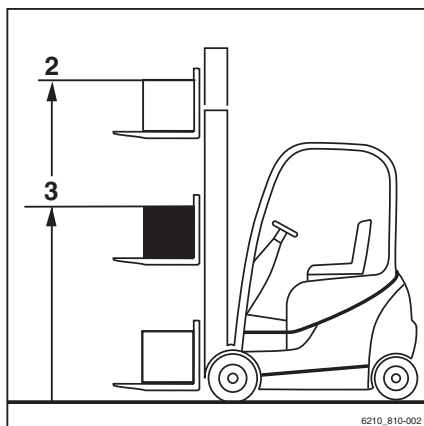
WSKAZÓWKA

Przy podnoszeniu powyżej poziomu swobodnego podnoszenia karetki 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.



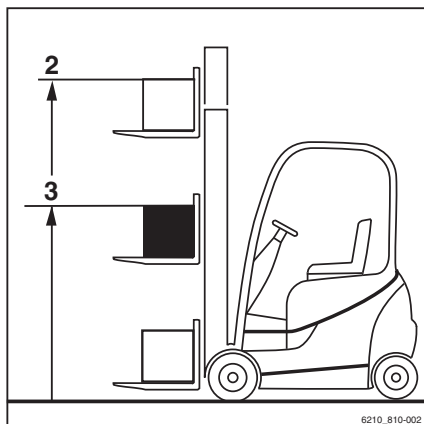
Potrójny maszt podnośnika (wariant)

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.



Elementy sterujące układem podnoszenia

Sposób obsługi układu podnoszenia jest uzależniony od rodzaju elementów sterujących, w jakie jest wyposażony wózek.

Podnoszenie

Możliwe warianty wyposażenia obejmują:

- Układ dźwigni
 - Podwójna minidźwignia
 - Potrójna minidźwignia
 - Poczwórna minidźwignia
 - Joystick 4Plus
 - Wersja z przełącznikami dotykowymi
- 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.

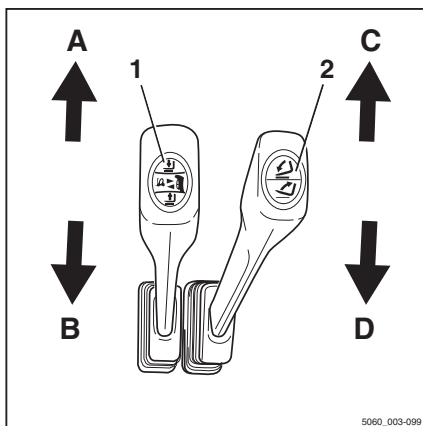
- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z ładunkami.
- Układ podnoszenia należy obsługiwać wyłącznie z fotela operatora.

Układ podnoszenia obsługiwany za pomocą kilku dźwigni

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących postępowania z ładunkiem; patrz → Rozdział "Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem", Str. 4-176.
- Układ podnoszenia należy obsługiwać wyłącznie z fotela operatora.



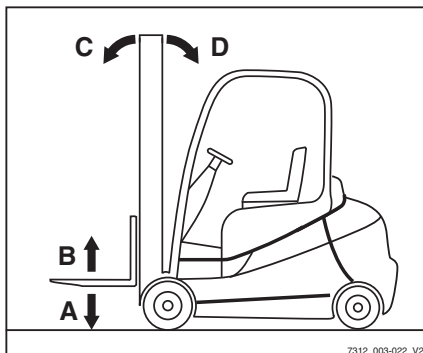
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

W celu podniesienia karetki widel:

- Poruszyć dźwignią sterującą "podnoszeniem-opuszczaniem" (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (B).

W celu opuszczenia karetki widel:

- Poruszyć dźwignią sterującą "podnoszeniem-opuszczaniem" (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A).



Pochylenie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

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

Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:

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



WSKAZÓWKA

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

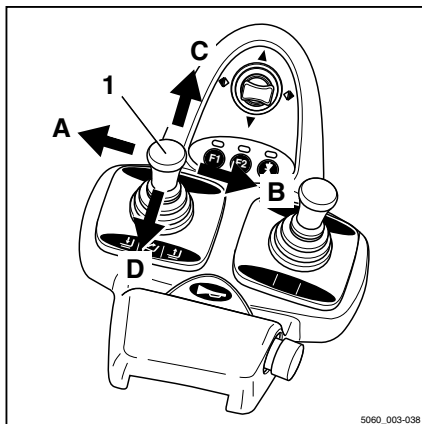
Podnoszenie

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.

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



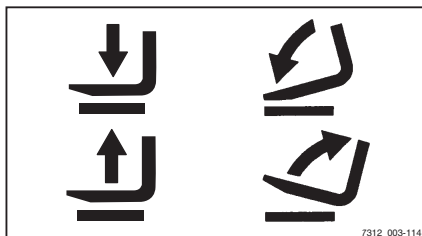
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

Podnoszenie karetki widel:

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

Opuszczanie karetki widel:

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



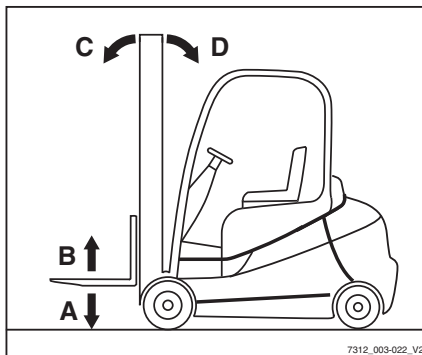
Pochylenie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

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

Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:

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

**WSKAZÓWKI**

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

Obsługa układu podnoszenia za pomocą potrójnej minidźwigni

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

W celu podniesienia karetki widel:

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

W celu opuszczenia karetki widel:

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

Pochylenie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

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

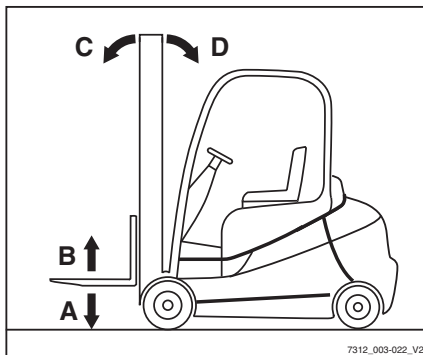
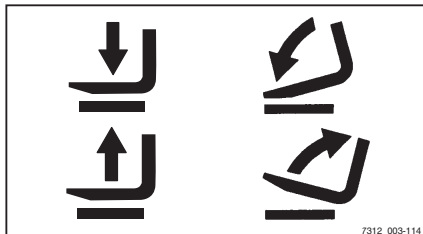
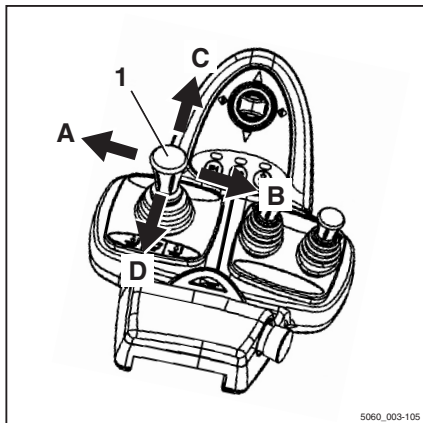
Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:

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



WSKAZÓWKA

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



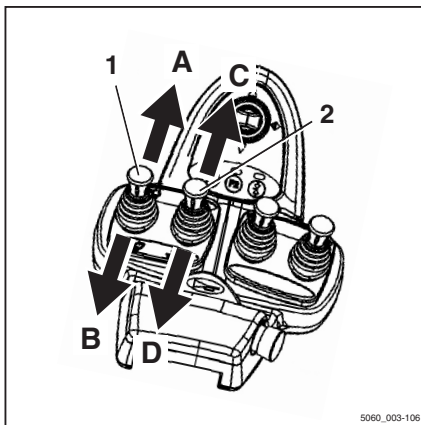
Podnoszenie

Obsługa układu podnoszenia za pomocą poczwórnej minidźwigni

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

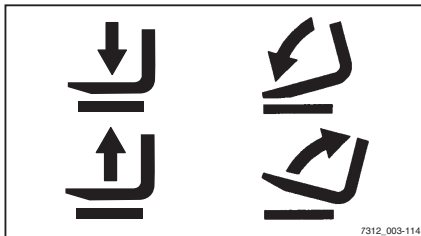
**Pochylenie masztu**

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

- Poruszyć dźwignię sterującą "masztu podnośnika" (1) w kierunku strzałki (A).

Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:

- Poruszyć dźwignię sterującą "masztu podnośnika" (1) w kierunku strzałki (B).

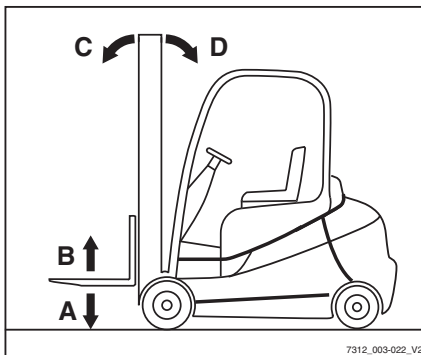
**Podnoszenie i opuszczanie karetki widel**

W celu podniesienia karetki widel:

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

W celu opuszczenia karetki widel:

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

**WSKAZÓWKA**

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

Sterowanie układem podnoszenia za pomocą joysticka 4Plus

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

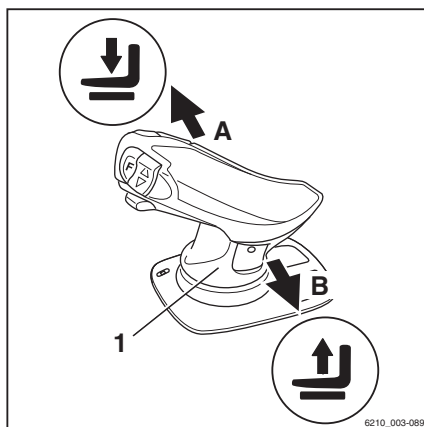
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel ▷

Aby podnieść karetkę widel:

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

Opuszczanie karetki widel:

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



Podnoszenie

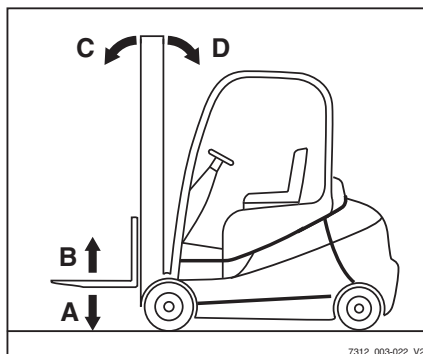
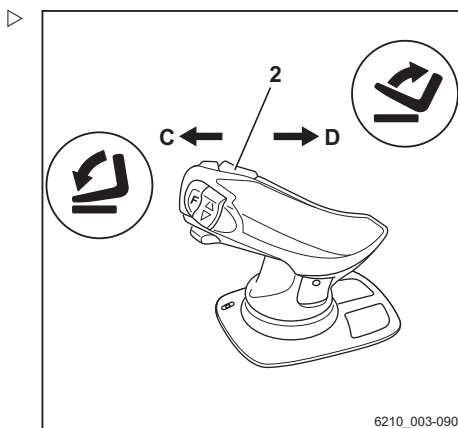
Pochylanie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

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

Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:

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



Przesuw boczny karetki widel

Aby przesunąć karetkę widel w lewo:

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

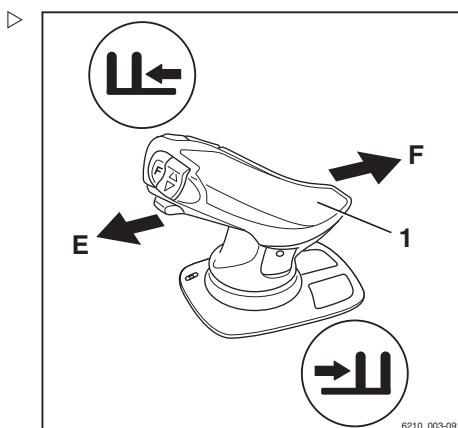
Aby przesunąć karetkę widel w prawo:

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



WSKAZÓWKA

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

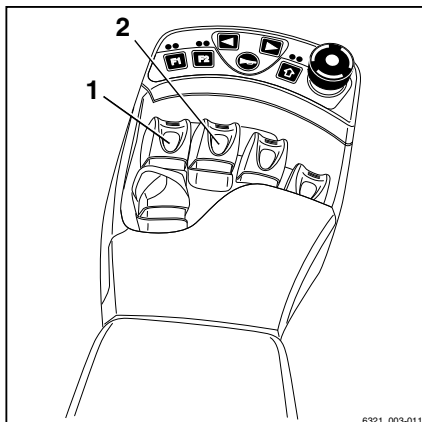


Sterowanie układem podnoszenia za pomocą konsoli obsługiwanej palcami

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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



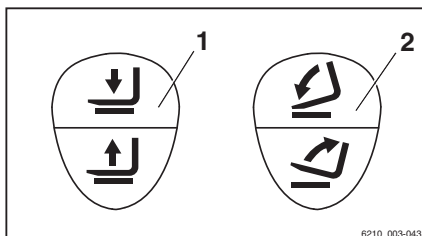
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

Podnoszenie karetki widel:

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

Opuszczanie karetki widel:

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



Pochylenie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

- Pchnąć dźwignię sterowania "pochylenie"(2) do przodu.

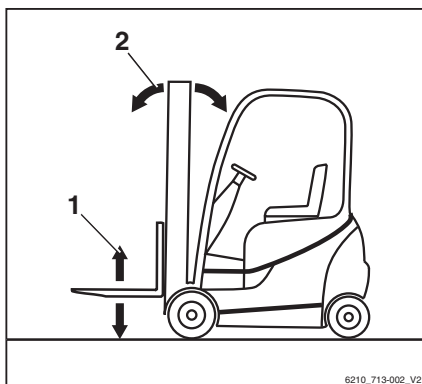
Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:

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



WSKAZÓWK

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



Podnoszenie

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.

**WSKAZÓWKA**

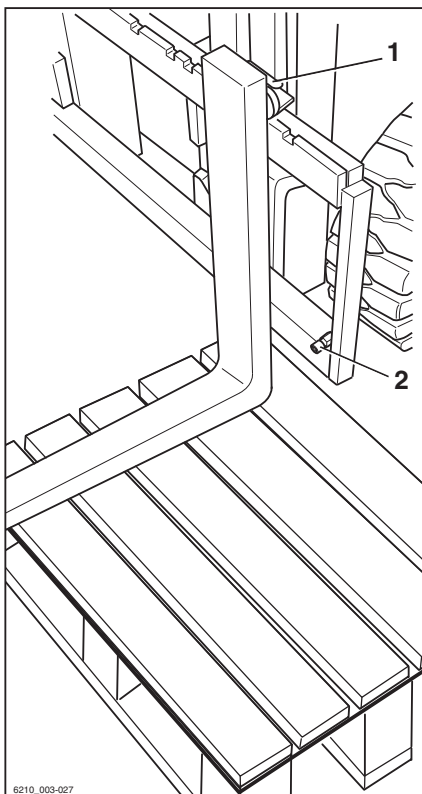
- *Zaleca się, aby podczas montażu i demontażu wykorzystać paletę do podparcia ramion widel. Wielkość palety zależy od rozmiaru wykorzystywanych ramion widel i powinna zostać dostosowana w taki sposób, aby ramiona widel umieszczone na palecie nie wystawały poza tę paletę. Dzięki temu ramiona widel można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

Demontaż

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

Montaż

- Upewnić się, że śruba zabezpieczająca jest odkręcona po stronie wybranej do montażu.
- Ustawić widły na palecie obok karetki widel po stronie wybranej do montażu.
- Przesunąć do góry dźwignię blokującą (1) i wepchnąć po kolei ramiona widel do karetki.
- Ustawić widły w wymaganym położeniu i przesunąć dźwignię blokującą do dołu. Upewnić się, że dźwignia blokująca zaskoczyła na swoje miejsce.
- Włożyć i dokręcić śrubę zabezpieczającą (2).



6210_003-027

⚠ 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"

Podnoszenie

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

Przedłużenie widel (wariant)

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

UWAGA

Niebezpieczeństwo zgniecenia!

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

- Zawsze stosować rękawice i obuwie ochronne.

UWAGA

Niebezpieczeństwo przewrócenia wózka!

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

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

- Przestrzegać udźwigu, patrz rozdział "Przed podniesieniem ładunku".



WSKAZÓWKA

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

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.

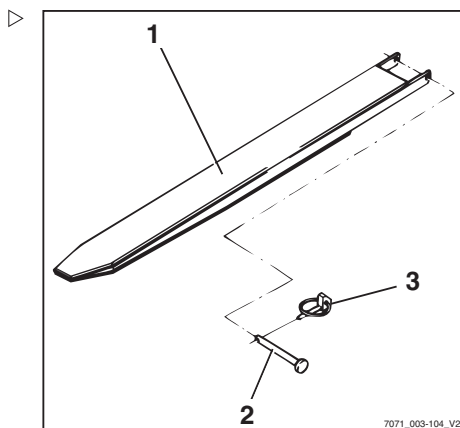
Jeśli przedłużenie widel (1) nie będzie zabezpieczone za pomocą śruby mocującej (2) i zawlecжки (3), ładunek umieszczony na przedłużeniu widel może spaść.

- 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 ramion widel aż po powtórne wyrównania z widłami.
- Wsunąć ponownie całkowicie śruby mocujące znajdujące się za widłami w ich przedłużenie.
- Wsunąć zawleczkę w śrubę mocującą i zamocować.

Demontaż

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



7071_003-104_V2

Podnoszenie

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 zsunięciem się ładunku!

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

- Nie należy używać przedłużenia widel (wariant).

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek przewrócenia się wózka.

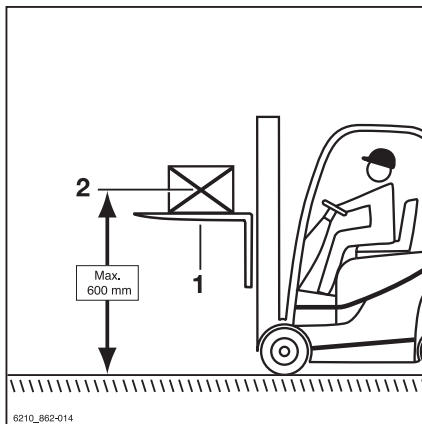
Podczas jazdy środek ciężkości ładunku (2) nie może znajdować się wyżej niż 600 mm nad poziomem podłoża. Podczas jazdy lub hamowania wózek może pochylić się do przodu.

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



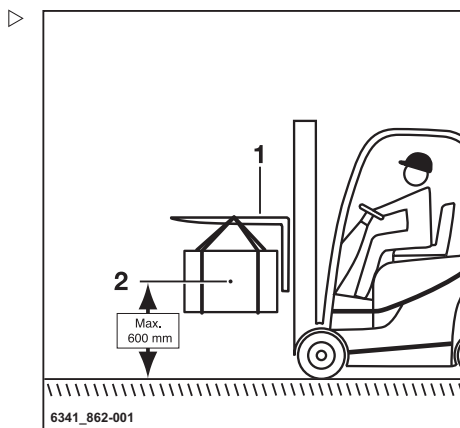
WSKAZÓWKA

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



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

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



Usterki w czasie podnoszenia

Niewłaściwa kolejność wysuwania

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku!

W masztach Hi-Lo (wariant) i potrójnych (wariant) może pojawić się nieprawidłowa kolejność wysuwania, tj. wysuwanie się wewnętrznego masztu przed zakończeniem podnoszenia swobodnego. Powoduje to przekroczenie łącznej wysokości i może prowadzić do uszkodzeń przy poruszaniu się pod przejazdami lub niskimi sufitami.

Przyczyny nieprawidłowej sekwencji wysuwania mogą być następujące:

- Zbyt niska temperatura oleju hydraulicznego.
- Zablockowanie karetki widel w wewnętrznym maszcie.

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 wideł w maszcie wewnętrznym albo zablokowania siłownika swobodnego podnoszenia lub rolki łańcuchowej siłownika swobodnego podnoszenia usunąć przyczynę zablokowania przed kontynuowaniem pracy.

- Powiadomić centrum serwisowe.

Łańcuchy ładunkowe nie napinają się

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadający ładunek stanowi duże zagrożenie!

- Sprawdzić, czy łańcuch lub łańcuchy nie poluzowały się w czasie opuszczania ładunku.

Przyczyny poluzowania łańcuchów mogą być następujące:

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

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zranienia!

- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących pracy z 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 masztu podnośnika
- Funkcje dodatkowe

Zwalnianie blokady układu hydraulicznego

Wykonać następujące czynności, aby zwolnić blokadę układu hydraulicznego:

- Zająć miejsce w fotelu operatora.

Wszystkie odpowiednie funkcje układu hydraulicznego będą ponownie dostępne.

**WSKAZÓWKA**

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

Podnoszenie

Automatyczne wyłączenie podnoszenia (wariant)

Opis:

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

Zastosowanie:

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



WSKAZÓWKA

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

Obejście i reaktywacja funkcji automatycznego wyłączania podnoszenia

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

Aby obejść funkcję automatycznego wyłączania podnoszenia:

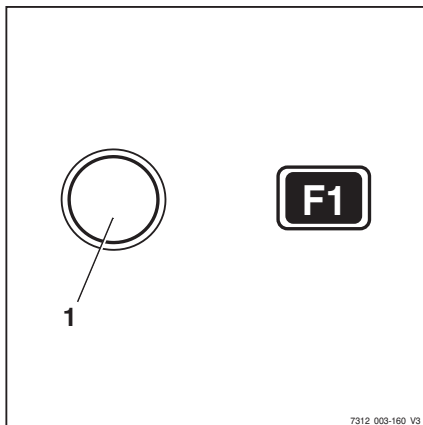
- Nacisnąć Softkey **F1** (1).

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

Aby wznowić działanie funkcji automatycznego wyłączania podnoszenia:

- Nacisnąć Softkey **F1** (1).

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



7312_003-160_V3

Funkcja pionowego położenia masztu podnośnika (wariant)

Opis

Jeżeli wózek jest wyposażony w zwiększającą komfort pracy funkcję "pionowego położenia masztu podnośnika", operator może precyzyjnie ustawić takie towary jak rolki papieru pionowo w dół i w ten sposób uniknąć uszkodzenia w trakcie rozładunku. Siłowniki przechyłu delikatnie wchodzą w blokady, zapobiegając silnym wibracjom i uderzeniom. Powoduje również ograniczenie ruchów oscylacyjnych wózka, zwiększając tym samym bezpieczeństwo pracy. Pionowa pozycja masztu wysuwanego redukuje zużycie różnych komponentów, a zarazem koszty naprawy.

UWAGA

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

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

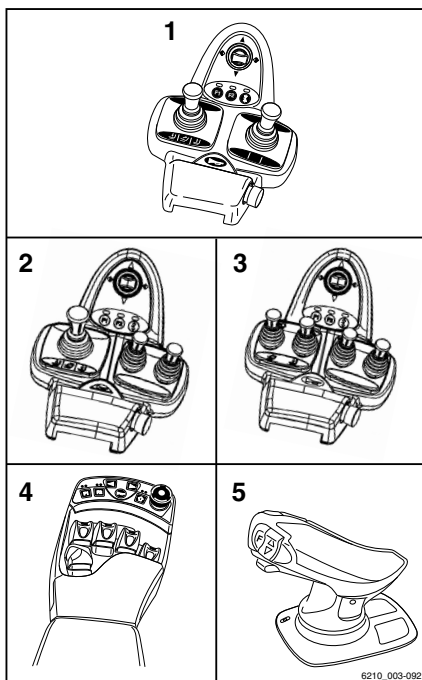
Podnoszenie

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

- Wyświetlacz funkcji "pionowego położenia masztu podnośnika"
- Automatyczne dochodzenie do "pionowego położenia masztu podnośnika"
- Łagodne wsuwanie się siłowników w ograniczniki końcowe

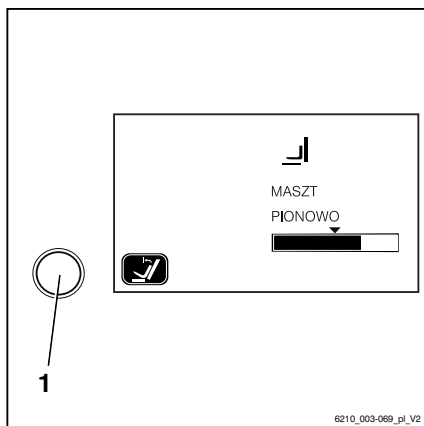
Zwiększająca komfort pracy funkcja "pionowego położenia masztu podnośnika" dostępna jest jako wariant wyłącznie wtedy, gdy wózek jest wyposażony w jeden z poniższych elementów sterujących:

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



Wyświetlacz funkcji "pionowego położenia masztu podnośnika" ▷

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

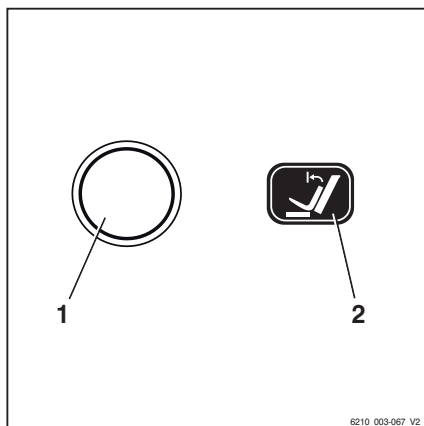


Automatyczne dochodzenie do "pionowego położenia masztu podnośnika" ▷

- Włączyć zwiększającą komfort funkcję "pionowego położenia masztu podnośnika" za pomocą przycisku (1) na wyświetlaczu i module roboczym.
- Pochylić maszt podnośnika do przodu za pomocą odpowiedniego urządzenia sterującego. Po osiągnięciu wstępnie wybranego ustawienia funkcji "pionowego położenia masztu podnośnika" maszt wysuwany zatrzyma się automatycznie.

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

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



Łagodne wsuwanie się siłowników w ograniczniki końcowe

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

Podnoszenie

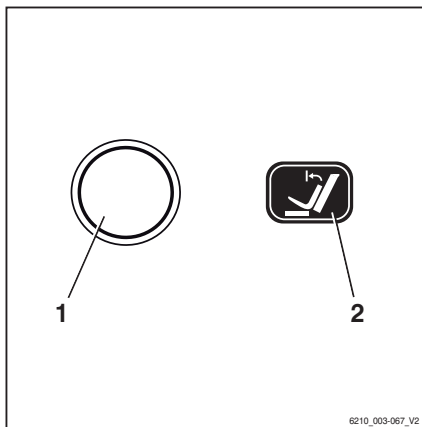
Pochylanie masztu podnośnika do przodu za pomocą funkcji "pionowego położenia masztu podnośnika"

- Nacisnąć przycisk (1), aby włączyć zwiększającą komfort pracy funkcję "pionowego położenia masztu podnośnika"; wyświetlacz funkcyjny (2) na wyświetlaczu poda informację o włączeniu.
- Pochylanie masztu podnośnika do przodu.



WSKAZÓWKA

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



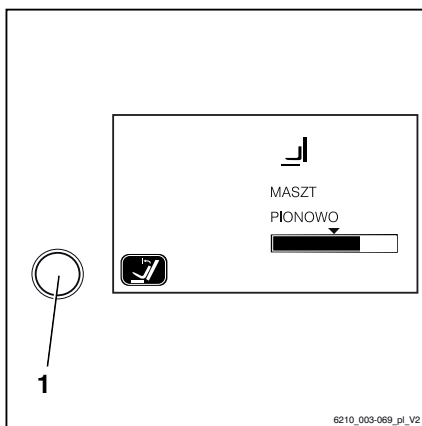
Maszt podnośnika zostaje pochylony do przodu i zatrzymuje się automatycznie po osiągnięciu położenia pionowego. Strzałka nad paskiem na ekranie wyświetlacza i modułu sterującego przedstawia "pionowe położenie masztu podnośnika".

Pochylanie masztu podnośnika do przodu poza położenie pionowe:

- Zwolnić urządzenie sterujące pochylaniem i ponownie je uruchomić.

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

- Aby wyłączyć funkcję "pionowego położenia masztu podnośnika", nacisnąć ponownie przycisk (1).



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

- Pochylić maszt podnośnika do tyłu.

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

Możliwe ograniczenia funkcji "pionowego położenia masztu podnośnika"

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

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

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

Kalibracja funkcji "pionowego położenia masztu podnośnika" ▷

- Ustawić maszt podnośnika w żądanym położeniu.
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk (1) "funkcji pionowego położenia masztu podnośnika" przez przynajmniej pięć sekund.

Na wyświetlaczu pojawi się komunikat "? VERTICAL POSITION (POŁOŻENIE PIONOWE)".

Zapisywanie położenia masztu:

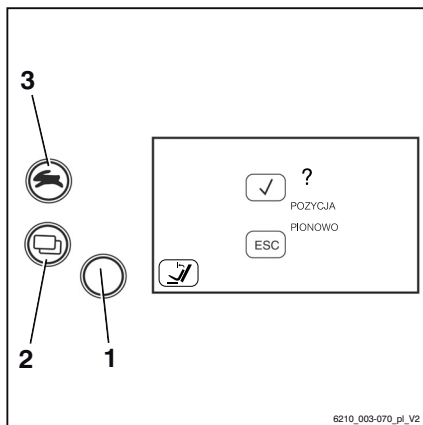
- Nacisnąć przycisk wyboru programu jazdy (3).

Zostaje zapisane aktualne położenie masztu.

Anulowanie kalibracji:

- Nacisnąć przycisk zmiany menu (2).

Kalibracja zostanie anulowana.



Obsługa ładunków

Obsługa ładunków

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem ▷

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem znajdują się w następujących częściach.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- Nigdy nie stawać lub przechodzić pod podwieszonymi ładunkami lub podniesionymi ramionami widel.
- Nigdy nie przekraczać maksymalnej dopuszczalnej masy ładunku określonej na tabliczce z informacją o udźwigu. Grozi to utratą stabilności wózka widłowego!



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku spowodowanego upadkiem lub przygnieceniem!

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku spowodowanego spadającym ładunkiem!

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

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!

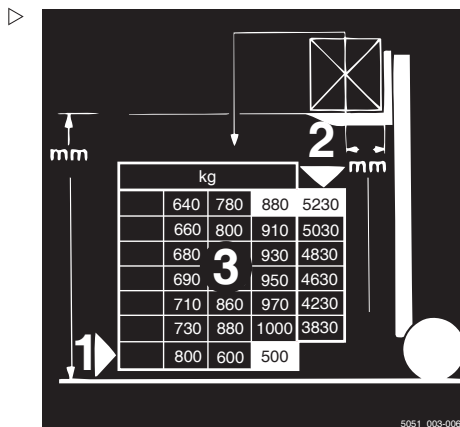
Zabronione jest mocowanie dodatkowych odważników w celu zwiększenia ładowności.

⚠ 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_003-008

Obsługa ładunków

Przykład:

Masa podnoszonego ładunku: 880 kg (3)

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

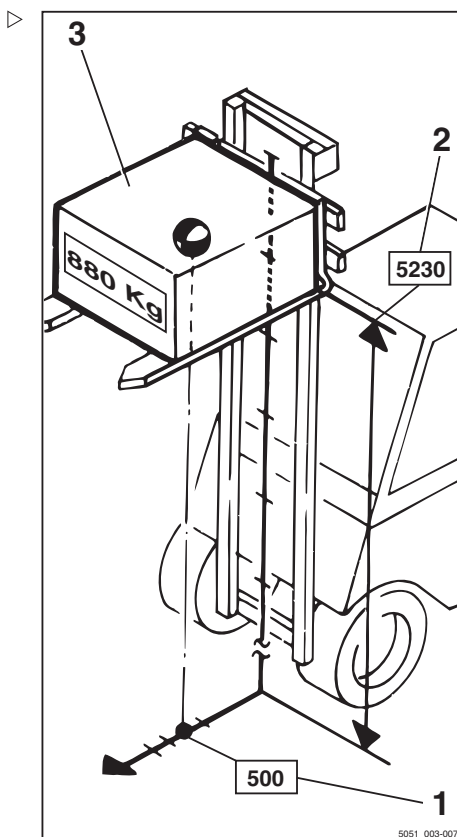
Dopuszczalna wysokość podnoszenia: 5230 mm (2)

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek utraty stabilności wózka!

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

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

**Pomiar ładunku (wariant)****Oznaczenie**

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

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

Pomiar ładunku odznacza się dokładnością $\pm 3\%$ znamionowego udźwigu wózka.



WSKAZÓWKA

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

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

Przeprowadzanie pomiaru ładunku

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko wypadku spowodowanego spadającym ładunkiem!

Jeżeli nie uwzględniono środka ciężkości ładunku lub nie został on odpowiednio podniesiony, może spaść.

- Ostrożnie podnieść ładunek; patrz rozdział zatytułowany "Podnoszenie ładunków".

UWAGA

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

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



WSKAZÓWKA

Dokładny pomiar ładunku możliwy jest wyłącznie po spełnieniu następujących warunków:

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

Obsługa ładunków

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

**WSKAZÓWKA**

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

- Przed przeprowadzeniem pomiaru ładunku upewnić się, że wózek był przez pewien czas eksploatowany.
- Ustawić pionowo maszt podnośnika.
- Podnieść widły na wysokość 300–800 mm.
- Upewnić się, że ładunek znajduje się w stanie spoczynku.
- Nacisnąć Softkey  (1).

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

**WSKAZÓWKA**

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

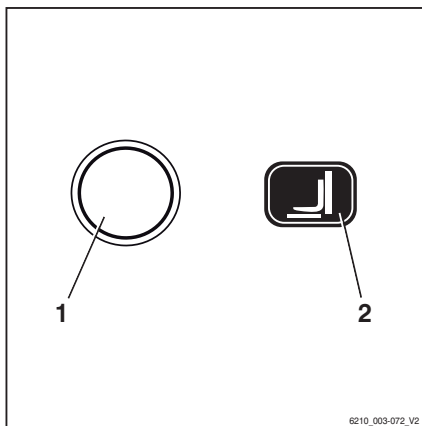
**WSKAZÓWKA**

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

- Opuścić lekko karetkę widel i zwolnić urządzenie sterujące.

**WSKAZÓWKA**

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



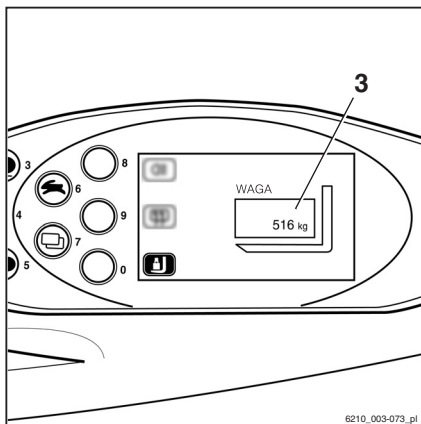
6210_003-072_V2

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



WSKAZÓWKA

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



Podnoszenie ładunków

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

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

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

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko wypadku spowodowanego spadającym ładunkiem!

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

Należy również stosować zamkniętą osłonę dachową (wariant).

Nie należy demontować odczepianych części dachu.

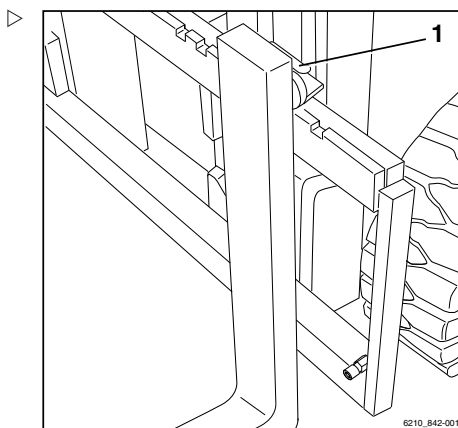
Obsługa ładunków

Regulowanie widel

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

Środek ciężkości ładunku musi znajdować się pośrodku pomiędzy ramionami widel.

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



Obszar zagrożenia

Obszar zagrożenia obejmuje teren, w którym osoby są zagrożone z powodu ruchów wózka, jego wyposażenia roboczego, urządzeń do transportu ładunków (np. osprzętu) lub z powodu ładunku. Dotyczy to również miejsc, w których ładunek może spaść lub wyposażenie robocze może spaść lub zostać obniżone.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo zranienia!**

- Nie stawać na widłach wózka.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo zranienia!**

- Nie stawać pod uniesionymi widłami wózka.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W obszarze zagrożenia wózka może dojść do odniesienia obrażeń.

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

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

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niebezpieczeństwo śmierci wskutek spadającego ładunku!

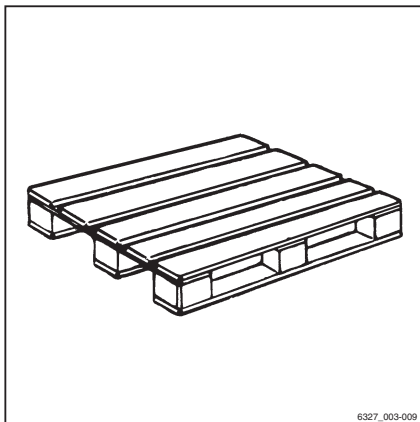
- Nie wolno stawać ani przechodzić pod zawieszonym ładunkiem.

Transportowanie palet

Z reguły ładunki (np. palety) należy transportować pojedynczo. Transportowanie wielu ładunków naraz jest dozwolone tylko pod warunkiem:

- po odpowiednim przeszkoleniu przez osobę nadzorującą oraz
- spełnieniu wymagań technicznych.

Kierowca musi upewnić się, że ładunek spełnia odpowiednie warunki. Transportować można jedynie bezpiecznie i starannie ułożone ładunki.



6327_003-009

Transport ładunków wiszących

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

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Utrata stabilności.

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

- Podczas transportu ładunków wiszących należy przestrzegać poniższych instrukcji

Instrukcje dotyczące transportu ładunków wiszących:

- Zawsze należy zapobiegać kołysaniu się ładunku poprzez dobór odpowiedniej prędkości i stylu jazdy (ostrożne skręcanie i hamowanie).
- Ładunki wiszące należy przyczepić do wózka w taki sposób, aby wykluczyć możliwość przypadkowego przesunięcia się, poluzowania lub uszkodzenia.
- Podczas transportu ładunków wiszących należy zapewnić odpowiednie narzędzia pomocnicze (np. druty odciągowe lub pręty stabilizujące), aby osoby postronne mogły kierować ładunkiem wiszącym i zapobiegać jego kołysaniu.



- Należy zwrócić szczególną uwagę, aby na drodze przejazdu nie było żadnych osób.
- Jeżeli pomimo tego ładunek zaczyna się kołysać, należy się upewnić, że żadna osoba jest narażona na ryzyko.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku!

Podczas transportu ładunków wiszących niedopuszczalne są gwałtowne manewry wózkiem ani ruchy ładunkiem.

Nie wolno przewozić ładunku wiszącego po powierzchniach pochyłych.

Transport zbiorników zawierających płyny jako ładunków wiszących jest zabronione.

Podnoszenie ładunku

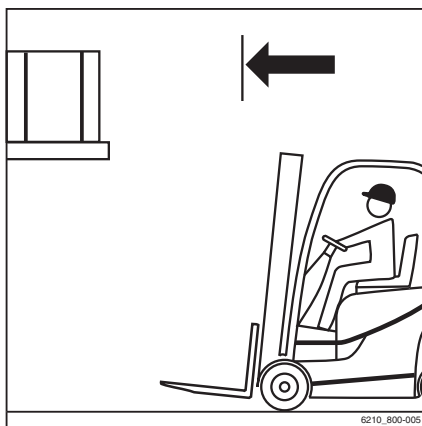
NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- Nigdy nie stawać lub przechodzić pod podwieszonymi ładunkami lub podniesionymi ramionami 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.

Obsługa ładunków

- Do regału z półkami należy podjeżdżać powoli, delikatnie zahamować i zatrzymać wózek tuż przed regalem.

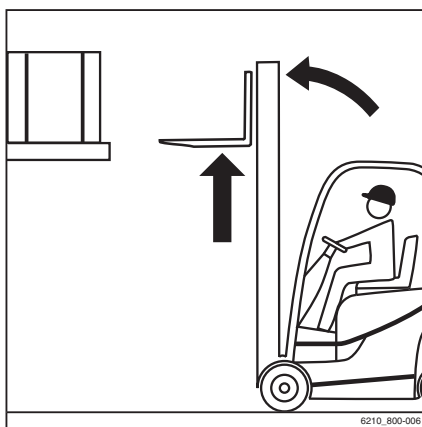


- Ustawić widły.

**WSKAZÓWKA**

Prędkość przechylania masztu podnośnika w tym wózku jest znacznie większa, niż w przypadku poprzednich produktów z tej serii. Jest to sygnalizowane przez komunikat ostrzegawczy na wyświetlaczu i module roboczym po włączeniu zapłonu.

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



UWAGA

Zagrożenie zniszczeniem podzespołów!

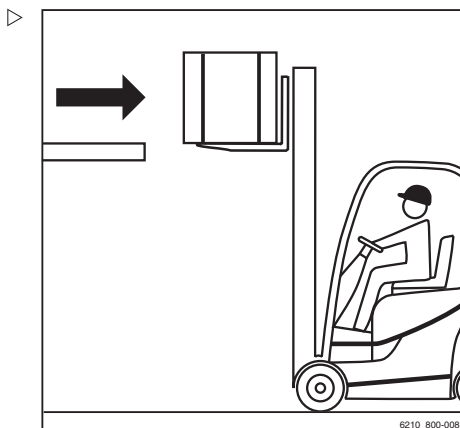
Podczas wsuwania wideł do regału należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić regału ani ładunku.

- Wsunąć widły pod ładunek najgłębiej jak to możliwe. Zatrzymać wózek, gdy tylko tylna część 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.



6210_800-008

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku!

- Uważać na osoby przebywające w obszarze zagrożenia.

⚠ UWAGA

Zagrożenie zniszczeniem podzespołów!

- Patrzeć za siebie, czy na drodze nie znajdują się przeszkody.
- Wycofać ostrożnie i powoli, aż ładunek znajdzie się poza regalem. Łagodnie zahamować.

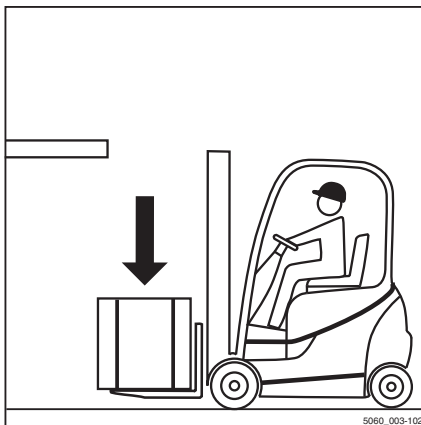
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

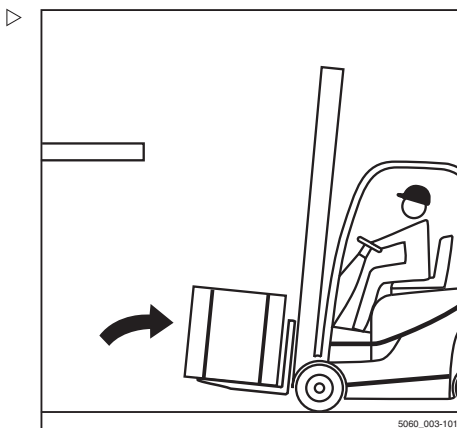
- Opuścić ładunek przed przechyleniem maszty podnośnika.

Obsługa ładunków

- Opuścić ładunek z zachowaniem koniecznej odległości od podłoża. ▷



- Pochylić maszt podnośnika do tyłu. Można transportować ładunek.



Przewożenie ładunków



WSKAZÓWKA

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Zabrania się jazdy z podniesionym ładunkiem i masztem przechylonym do przodu.

- Jeździć wyłącznie z opuszczonym ładunkiem.
- Opuścić ładunek aż do poziomu osiągnięcia prześwitu nad podłożem (do 300 mm).
- Wózkiem można poruszać się wyłącznie z masztem przechylonym do tyłu.

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



WSKAZÓWKA

Przestrzegać informacji podanych w rozdziale zatytułowanym "Kierowanie".

- Przyspieszanie i hamowanie powinno zawsze odbywać się łagodnie!



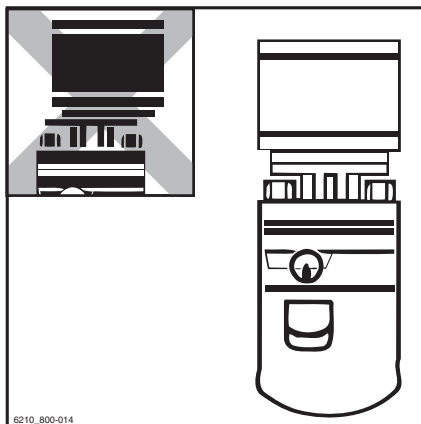
WSKAZÓWKA

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



Obsługa ładunków

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



Odstawianie ładunku

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku z powodu zmiany momentu wywracającego!

Należy pamiętać, że maszt podnośnika można odchylić z podniesionym ładunkiem na tyle do przodu, aby doprowadzić do przewrócenia wózka.

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

- Maszt podnośnika z podniesionym wyposażeniem do podnoszenia można przechylić do przodu dopiero wtedy, gdy znajdzie się on bezpośrednio nad miejscem składowania.
- Jeżeli maszt jest przechylony do przodu, należy upewnić się, czy wózek nie przechylił 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 podnośnika w pozycji pionowej.
- Podnieść ładunek na wysokość układania.
- Podjechać do regału z niewielką prędkością.

**WSKAZÓWKA**

Prędkość przechylania masztu podnośnika w tym wózku jest znacznie większa, niż w przypadku poprzednich produktów z tej serii. Jest to sygnalizowane przez komunikat ostrzegawczy na wyświetlaczu i module roboczym po włączeniu zapłonu.

- Obniżyć ładunek, aż bezpiecznie spocznie na regale. ▷
- Spojrzeć do tyłu!
- Cofnąć wózek, aż będzie można bezpiecznie opuścić ramiona widel bez dotykania miejsca składowania.
- Opuścić widły do poziomu podłoża.
- Pochylić maszt podnośnika do tyłu i odjechać.



Jazda na podjazdach i zjazdach

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia!

Jazda na podjazdach i zjazdach powoduje powstawanie specjalnych zagrożeń!

- Należy postępować zgodnie z poniższymi zasadami.
- Na podjazdach i zjazdach ładunek zawsze musi być skierowany do góry.
- Jazda na podjazdach i zjazdach dozwolona jest wyłącznie, jeżeli są one oznaczone jako drogi i można z nich bezpiecznie korzystać.
- Upewnić się, że podłoże jest czyste i zapewnia dobrą przyczepność.
- Nie wolno skręcać podczas jazdy na podjazdach i zjazdach.
- Nie wolno wjeżdżać ani na podjazdy lub zjazdy lub jechać wzdłuż nich pod kątem.
- Nie wolno parkować wózka na podjazdach lub zjazdach.
- W sytuacji awaryjnej zabezpieczyć wózek klinami, aby zapobiec stoczeniu się wózka.
- Zmniejszyć prędkość jazdy podczas zjazdu po pochyłości.

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

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

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

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



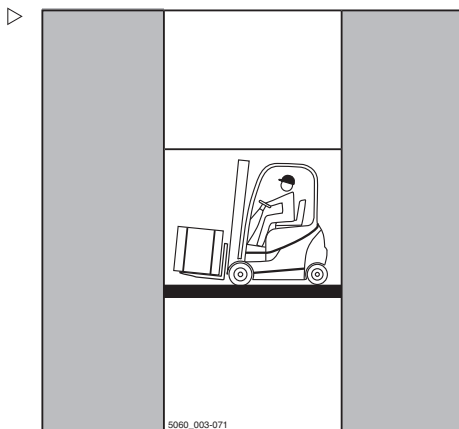
Korzystanie z windy

Operatorowi wolno używać wózka widłowego jedynie w windach o wystarczającym udźwigu, dla którego firma użytkująca (patrz ⇒ Rozdział "Definicja osób odpowiedzialnych", Str. 26) otrzymała 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.



Ustalanie faktycznej masy całkowitej

- Zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie, patrz ⇒ Rozdział "Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączanie", Str. 4-150.
- 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.
- Dodać ustalone masy jednostkowe, aby uzyskać faktyczną masę całkowitą wózka:

Masa własna pojazdu (1)

+ Maks. dopuszczalna masa akumulatora (2)

+ Masa balastu (wariant) (3)

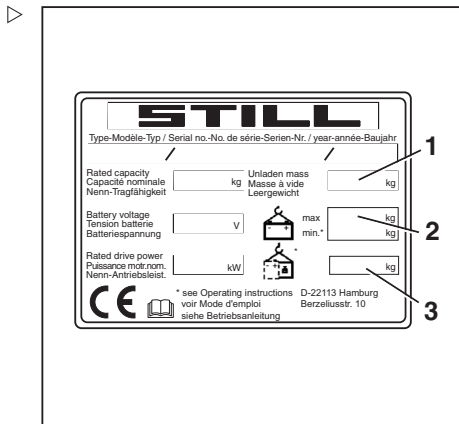
+ Masa własna osprzętu (wariant)

+ Masa ładunku do załadowania

+ Dopuszczalna masa operatora - 100 kg

= Masa całkowita

- Do windy należy wjechać wózkiem z widłami skierowanymi do przodu i nie dotykając ścian szyby.



Obsługa ładunków

- Bezpiecznie zaparkować wózek w windzie, patrz ⇒ Rozdział "Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączanie", Str. 4-150, aby zapobiec niekontrolowanemu przesunięciu się ładunku lub wózka.

Jazda po mostkach przeładunkowych



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku w razie upadku wózka!

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

Dla wózków 3-kołowych należy ograniczyć obszar pracy przy mostku przeładunkowym w taki sposób, aby tylne koło napędowe nie wypadło poza obszar.

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

- Ustalić czas odjazdu pojazdu ciężarowego.
- Określić masę całkowitą wózka.
- 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.).
- Upewnić się, czy pojazd, na który wózek ma wjechać jest zabezpieczony przed przesunięciem się oraz czy posiada wystarczający udźwig, aby transportować wózek widłowy.



Ustalanie faktycznej masy całkowitej

- 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.
- Dodać ustalone masy jednostkowe, aby uzyskać faktyczną masę całkowitą wózka:

Masa własna pojazdu (1)

+ Maks. dopuszczalna masa akumulatora (2)

+ Masa balastu (wariant) (3)

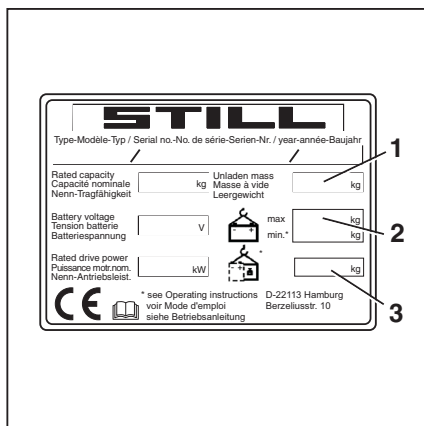
+ Masa netto osprzętu (wariant)

+ Masa ładunku do załadowania

+ Dopuszczalna masa operatora - 100 kg

= Masa całkowita

- Przez mostek przeładunkowy należy przejeżdżać powoli i ostrożnie.



Osprzęt

Osprzęt

Montowanie osprzętu

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

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

Jeżeli osprzęt nie został dostarczony razem z wózkiem widłowym, należy postępować zgodnie ze specyfikacjami 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 dostarczyć układ hydrauliczny do wymagań osprzętu (np. poprzez dostosowanie prędkości silnika pompy).

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadające ładunki mogą stanowić zagrożenie dla życia!

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

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

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadające ładunki mogą stanowić zagrożenie dla życia!

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

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

Połączenia hydrauliczne

- Przed zamontowaniem osprzętu uwolnić ciśnienie z układu hydraulicznego.

⚠ UWAGA

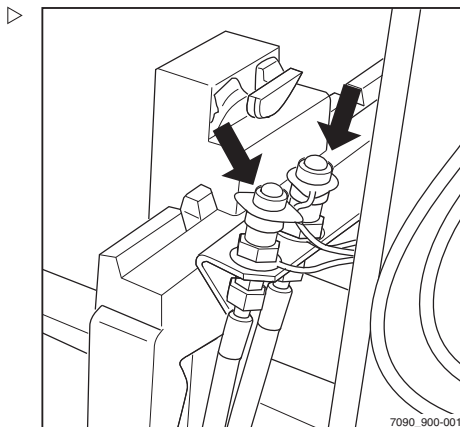
Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka!

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



Osprzęt



WSKAZÓWKA

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

Dopuszczalny udźwig wraz z zamontowanym osprzętem

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

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

Uwalnianie ciśnienia z układu hydraulicznego

⚠ UWAGA

Ruchy układu podnoszenia stanowią ryzyko zmiążdżenia.

Podczas procesu opisanego poniżej karetkę widel lub maszt można przemieścić tylko nieznacznie.

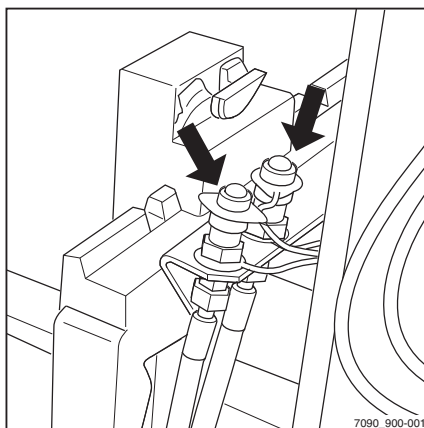
- Nie wkładać rąk ani nie stawać pod elementami układu podnoszenia.

Osprzęt niezaciskowy jest podłączony do trzeciego obwodu hydraulicznego przez łączniki wtyczek na karetkę widel i jest sterowany za pomocą "piątej funkcji hydraulicznej".

- Przed zamontowaniem osprzętu należy uwolnić ciśnienie ze złączy wtykowych (strzałki) oraz innych obwodów hydraulicznych.

Osprzęt musi być montowany wyłącznie przez osoby kompetentne. Podczas montażu osprzętu należy przestrzegać specyfikacji dostarczonych przez producenta i dostawcę osprzętu.

- Przed każdym użyciem osprzętu sprawdzić działanie zainstalowanego osprzętu.



Procedura obsługi układu dźwigni

- Włączyć zapłon.
- Opuścić karetkę wideł do podłoża.
- Przechylić maszt do tyłu aż do zatrzymania.
- Wyłączyć zapłon.
- Poruszać dźwignią sterowania (1) kilka razy w kierunku wskazanym strzałką, aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Układy hydrauliczne pierwszych czterech funkcji hydraulicznych są rozhermetyzowane.

- Włączyć zapłon.
- Opuścić karetkę wideł.
- Włączyć system ostrzegawczy (variant).



WSKAZÓWKA

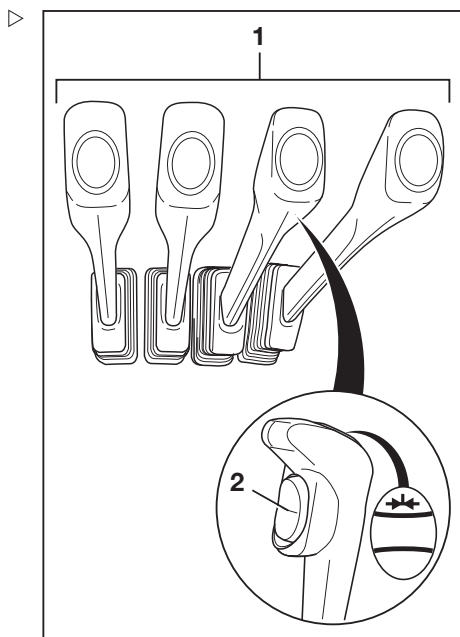
Nacisnąć przycisk przełączania systemu ostrzegawczego, nawet jeśli wózka nie wyposażono w system ostrzegawczy. Włączenie systemu ostrzegawczego zapobiega wyłączeniu układu elektrycznego, nawet jeśli zapłon zostanie wyłączony.

- Wyłączyć zapłon.

Na wyświetlaczu pojawia się komunikat PRZEŁĄCZNIK KLUCZYKOWY.

- Nacisnąć i przytrzymać poziomy przycisk kołyskowy, aby skorzystać z piątej funkcji (2).
- Nie zwalniając przycisku, kilkakrotnie poruszać dźwignią sterującą w różnych kierunkach wskazywanych przez strzałki, aż do osiągnięcia położenia końcowego.
- Nacisnąć i przytrzymać poziomy przycisk kołyskowy, aby skorzystać z piątej funkcji (2) w innym ustawieniu przełącznika.
- Nie zwalniając przycisku, kilkakrotnie poruszać dźwignią sterującą w różnych kierunkach wskazywanych przez strzałki, aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Układ hydrauliczny piątej funkcji hydraulicznej jest rozhermetyzowany. Połączenia na maszcie są rozhermetyzowane.



Osprzęt

**WSKAZÓWKA**

Liczba przedstawionych dźwigni sterowania może różnić się od wyposażenia wózka.

UWAGA

Przypadkowy ruch masztu stwarza ryzyko odniesienia obrażeń.

Pompa hydrauliczna jest nieaktywna. Jeśli urządzenie sterujące funkcji hydraulicznych zostanie przypadkowo włączone, może spowodować niezamierzone ruchy masztu.

– **Nie wolno** dotykać pracujących urządzeń.

Metoda obsługi minidźwigni, przełącznika dotykowego i Joystick 4Plus

**WSKAZÓWKA**

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

- Włączyć zapłon.
- Opuścić karetkę widel.
- Włączyć system ostrzegawczy (variant).

**WSKAZÓWKA**

Nacisnąć przycisk przełączania systemu ostrzegawczego, nawet jeśli wózka nie wyposażono w system ostrzegawczy. Włączenie systemu ostrzegawczego zapobiega wyłączeniu układu elektrycznego, nawet jeśli zapłon zostanie wyłączony.

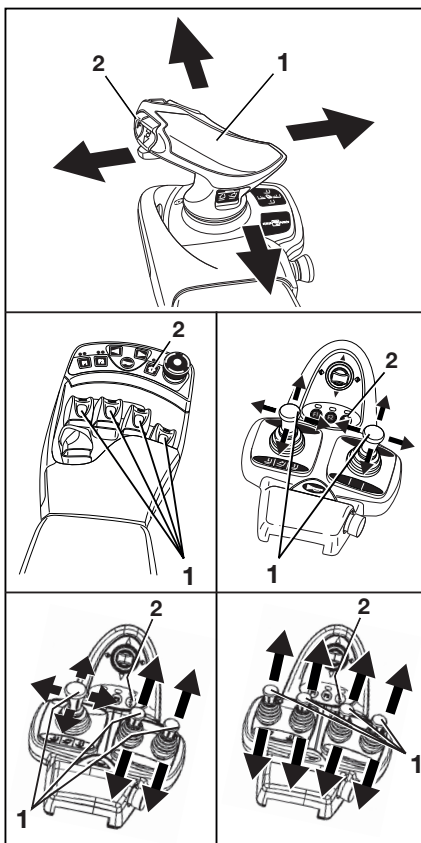
- Wyłączyć zapłon.

Na wyświetlaczu pojawia się komunikat PRZEŁĄCZNIK KLUCZYKOWY.

- Poruszać dźwignią sterowania (1) kilka razy w kierunku wskazanym strzałką, aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Układy hydrauliczne pierwszych czterech funkcji hydraulicznych są rozhermetyzowane.

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny 5. Funktion(2).



- Nie zwalniając przycisku, kilkakrotnie poruszać odpowiednią dźwignią sterującą (1) w różnych kierunkach wskazywanych przez strzałki, aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Układ hydrauliczny piętej funkcji hydraulicznej jest rozhermetyzowany. Połączenia na maszcie są rozhermetyzowane.

- Zwolnić klawisz funkcyjny (2).

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:

- **Układ dźwigni**
 - **Układ dźwigni z przyciskiem funkcyjnym 5-tej funkcji (wariant)**
 - **Podwójna minidźwignia**
 - **Podwójna minidźwignia z przyciskiem funkcyjnym 5-tej funkcji (wariant)**
 - **Potrójna minidźwignia**
 - **Potrójna minidźwignia z przyciskiem funkcyjnym 5-tej funkcji (wariant)**
 - **Poczwórna minidźwignia**
 - **Poczwórna minidźwignia z przyciskiem funkcyjnym 5-tej funkcji (wariant)**
 - **Joystick 4Plus**
 - **Joystick 4Plus z 5. funkcją (wariant)**
 - **Wersja z przełącznikami dotykowymi**
 - **Przełącznik dotykowy z przyciskiem funkcyjnym 5-tej funkcji (wariant)**
- Aby uzyskać informacje na temat sterowania osprzętem z odpowiednimi urządzeniami sterującymi, zapoznać się z odpowiednimi sekcjami w tym rozdziale.

⚠ UWAGA

Korzystanie z osprzętu może pociągnąć za sobą dodatkowe ryzyko, na przykład niebezpieczeństwo zmiany środka ciężkości, dodatkowe strefy zagrożenia itp.

Osprzęt może być wykorzystywany jedynie zgodnie z przeznaczeniem określonym w stosownych instrukcjach obsługi. Operatorzy muszą zostać przeszkoleni w zakresie obsługi osprzętu.

Ładunki można podnosić i transportować za pomocą osprzętu tylko wówczas, gdy są one zamocowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo. W razie potrzeby należy również zabezpieczyć ładunek przed zsunięciem, odsunięciem, upadkiem, rozkołysaniem lub przewróceniem. Należy pamiętać, że każda zmiana położenia środka ciężkości ładunku ma wpływ na równowagę wózka widłowego.

- Patrz tabliczka z informacją o udźwigu używanego osprzętu.

**WSKAZÓWKA**

Poza opisanymi niżej funkcjami dostępne są również dodatkowe warianty i funkcje. Kierunki ruchu są przedstawione za pomocą piktogramów na elementach sterujących.

**WSKAZÓWKA**

Wszystkie opisane elementy osprzętu zaliczają się do kategorii wariantów wyposażenia. Dokładny opis ruchów/funkcji poszczególnych elementów można znaleźć w odnośnych instrukcjach obsługi.

Osprzęt

Sterowanie osprzętem za pomocą układu dźwigni

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

Piktogramy na dźwigni sterującej wskazują, jaka funkcja jest włączana daną dźwignią.

Znaczenie piktogramów opisano poniżej:

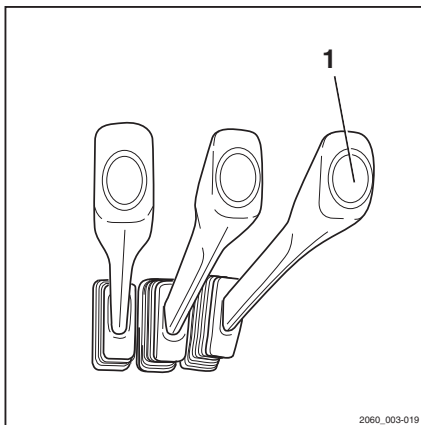
- Przesunąć dźwignię sterującą (1) do przodu.

Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym w górnej części piktogramu.

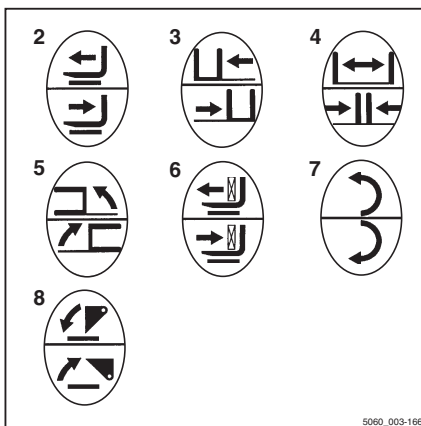
- Przesunąć dźwignię sterującą (1) do tyłu.

Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym w dolnej części piktogramu.

- Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.



2	Wysuwanie ramy lub widel do przodu/do tyłu
3	Przesuwanie boczne widel w lewo/w prawo
4	Regulacja ramion widel: otwieranie/zamykanie
5	Przechylanie masztu lub widel w lewo/w prawo
6	Ściąganie/wciąganie ładunku
7	Obracanie w lewo/w prawo
8	Podnoszenie/opuszczanie czepaka



WSKAZÓWKA

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

- W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Obsługa osprzętu za pomocą układu dźwigni sterujących i 5-tej funkcji

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

Na dźwigni sterowania (1) za pomocą przełącznika (3) można przełączyć funkcję, i dzięki temu dźwignia może sterować "5-tą funkcją".



WSKAZÓWKA

Oznaczenie "5-ta funkcja" powstało, ponieważ przy użyciu czterech dźwigni sterujących mogą być obsługiwane cztery funkcje; "5-ta funkcja" jest obsługiwana przy użyciu przełącznika zmiany funkcji.

Górne i dolne części piktogramów na dźwigniach sterujących zawsze wskazują, która funkcja jest włączana daną dźwignią. Górna część piktogramu informuje, czy osprzęt jest wyposażony w 5-tą funkcję. ""

Znaczenie piktogramów opisano poniżej:

- Przesunąć dźwignię sterującą do przodu:

Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym w środkowej części piktogramu.

- Przesunąć dźwignię sterującą do tyłu:

Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym w dolnej części piktogramu.

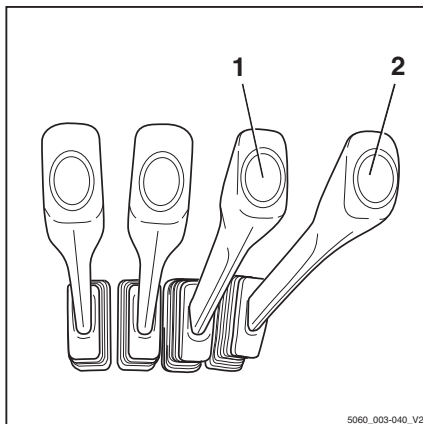
- Używanie przełącznika

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

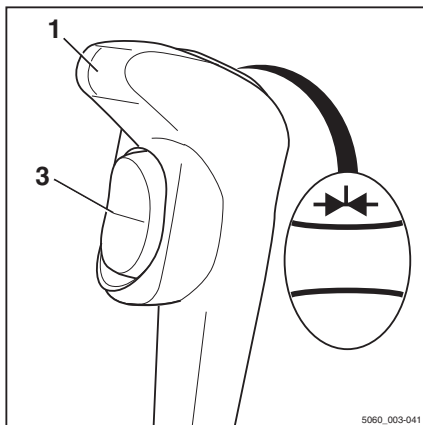


WSKAZÓWKA

Należy zapoznać się z instrukcjami obsługi dotyczącymi poruszania się/działania zamontowanego osprzętu po wybraniu "5-tej funkcji".



5060_003-040_V2

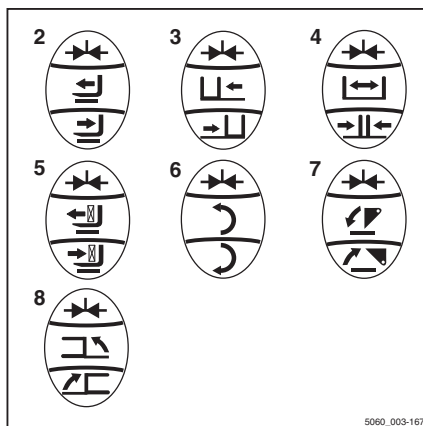


5060_003-041

Osprzęt

- Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.

2	Wysuwanie ramy lub widel do przodu/do tyłu
3	Przesuwanie boczne widel w lewo/w prawo
4	Regulacja ramion widel: otwieranie/zamykanie
5	Ściąganie/wciąganie ładunku
6	Obracanie w lewo/w prawo
7	Podnoszenie/opuszczanie czerpaka
8	Przechylanie masztu lub widel w lewo/w prawo



5060_003-167

**WSKAZÓWKA**

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

- W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni ▸

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

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

Zasadniczo wymaga to następujących działań:

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

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

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

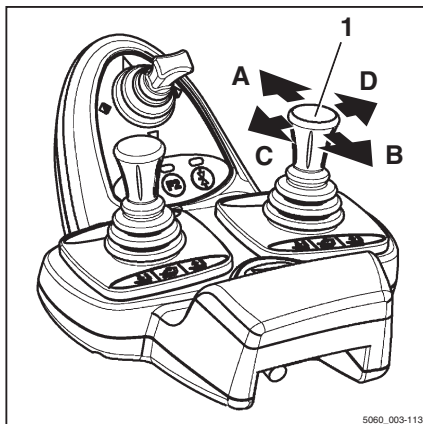
Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (B) .

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

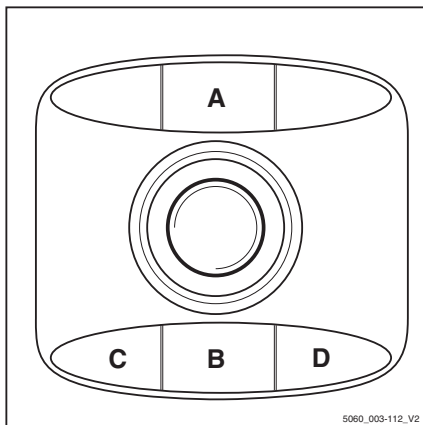
Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (C) .

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

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



5060_003-113

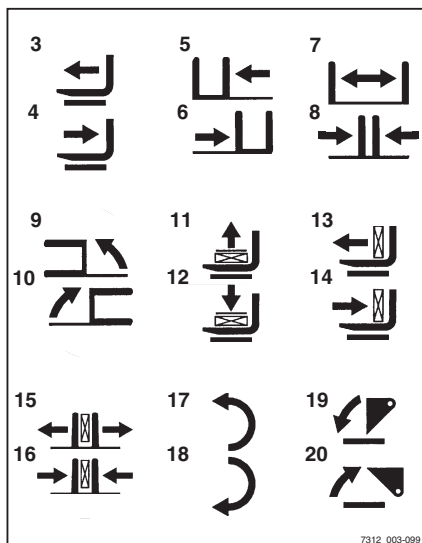


5060_003-112_V2

Osprzęt

- Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.

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



WSKAZÓWKA

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

- W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

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



WSKAZÓWKA

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



WSKAZÓWKA

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

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

Zasadniczo wymaga to następujących działań:

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

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

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

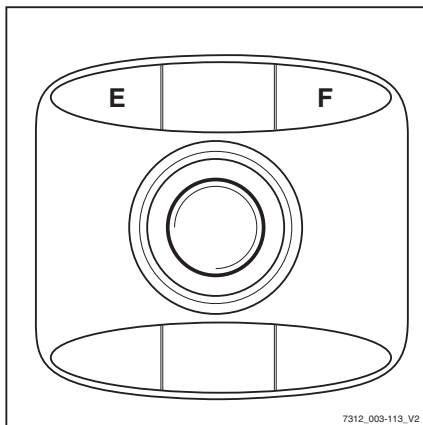
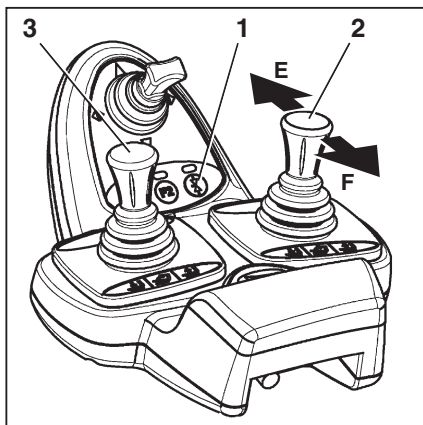
Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (F).



WSKAZÓWKA

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

- W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.



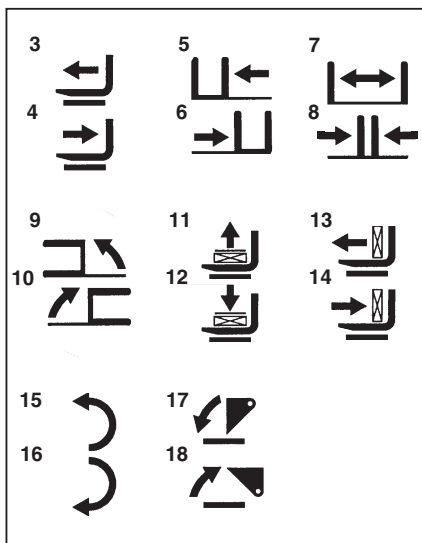
7312_003-113_V2

Osprzęt

- Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.



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



Sterowanie osprzętem za pomocą potrójnej minidźwigni

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

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

Zasadniczo wymaga to następujących działań:

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

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

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

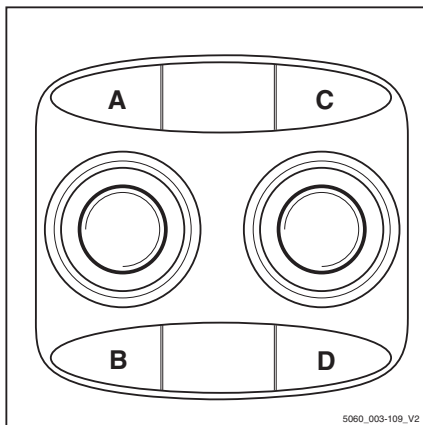
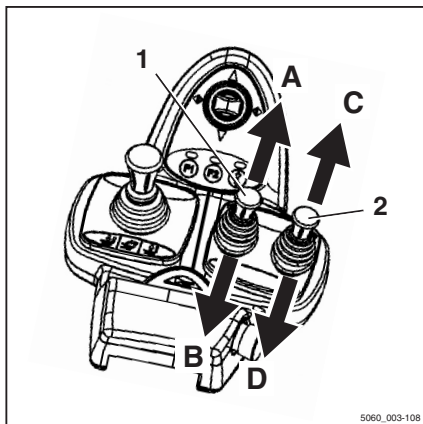
Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (B).

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

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

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

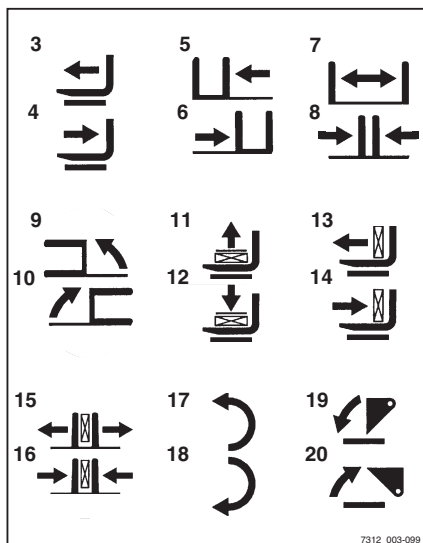
Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (D).



Osprzęt

- Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.

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



WSKAZÓWKA

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

- W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Obsługa osprzętu za pomocą trzech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji



WSKAZÓWKA

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



WSKAZÓWKA

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

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

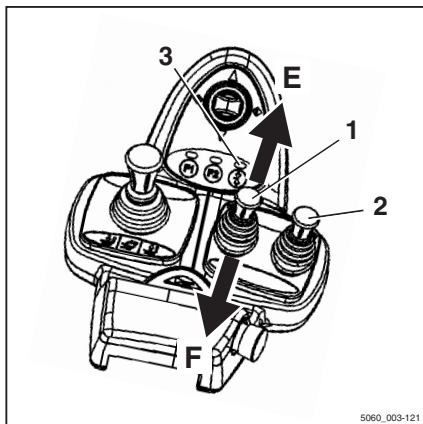
Zasadniczo wymaga to następujących działań:

- Włączyć przycisk funkcyjny "5. funkcji" (3) i przesunąć dźwignię sterującą (1) w kierunku (E).

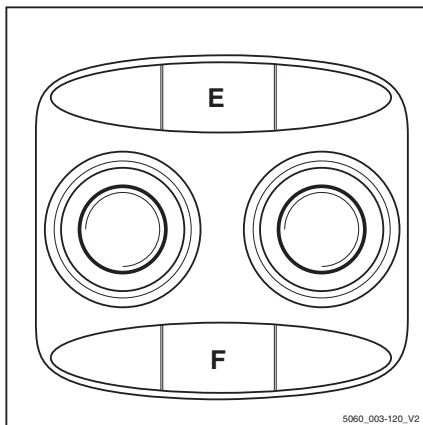
Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (E).

- Włączyć przycisk funkcyjny "5. funkcji" (3) i przesunąć dźwignię sterującą (1) w kierunku (F).

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



5060_003-121



5060_003-120_V2

Osprzęt

- Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.

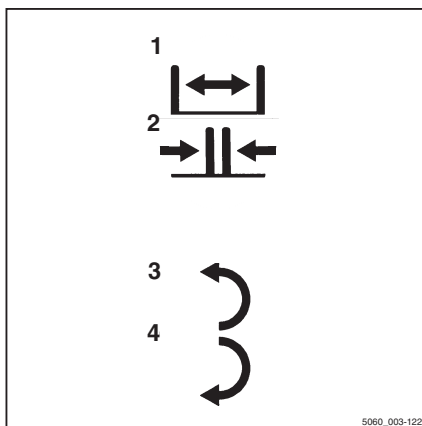


1	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
2	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
3	Obracanie w lewo
4	Obracanie w prawo

**WSKAZÓWKI**

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

- W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.



5060_003-122

Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni

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

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

Zasadniczo wymaga to następujących działań:

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

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

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

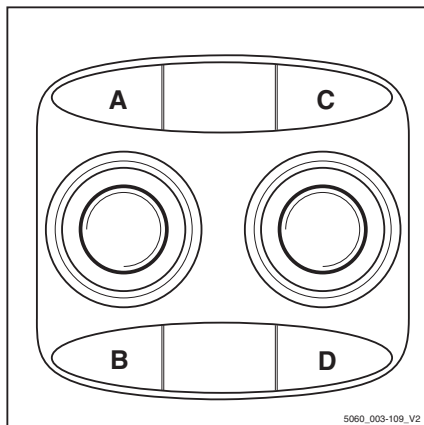
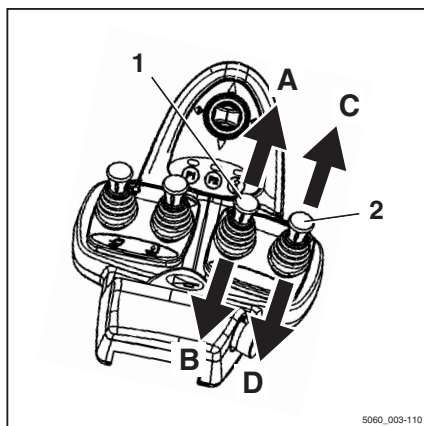
Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym na piktogramie (B).

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

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

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

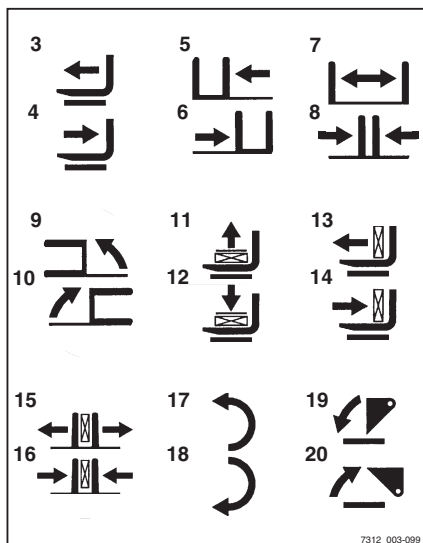
Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym na piktogramie (D).



Osprzęt

- Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.

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



WSKAZÓWKA

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

- W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji

WSKAZÓWKA

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

WSKAZÓWKA

Dźwignie sterujące od (1) do (4) służą do obsługi czterech funkcji hydraulicznych. Oznaczenie "5. funkcja" odnosi się do faktu, że 5. funkcją hydrauliczną steruje się przy użyciu dźwigni sterującej (3) przez przełączenie funkcji za pomocą klawisza funkcyjnego (5) "5. funkcji".

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

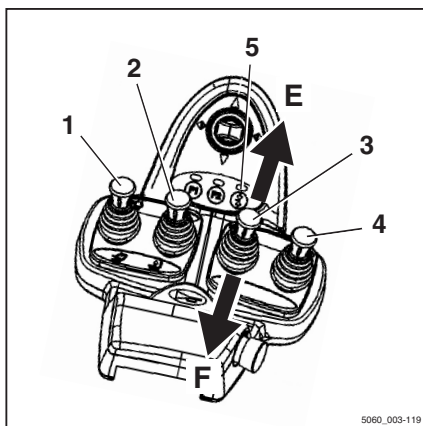
Zasadniczo wymaga to następujących działań:

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

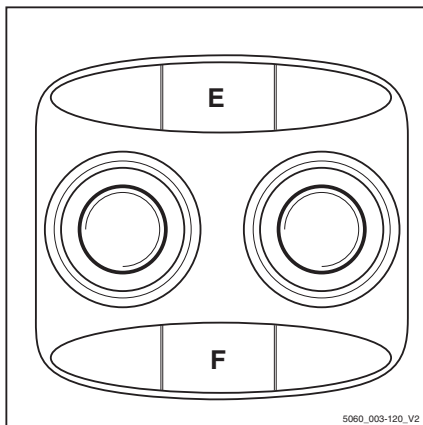
Osprzęt porusza się zgodnie z piktogramem w położeniu (E).

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

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



5060_003-119



5060_003-120_V2

Osprzęt

- Proszę zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.



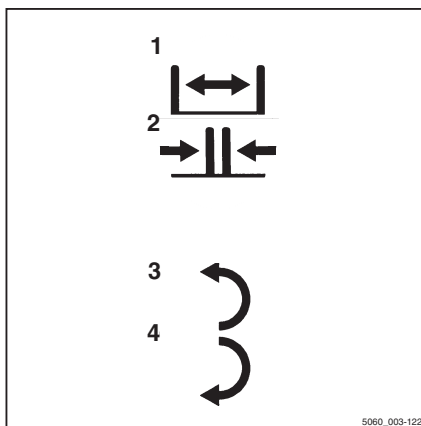
1	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
2	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
3	Obracanie w lewo
4	Obracanie w prawo



WSKAZÓWKA

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

- W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

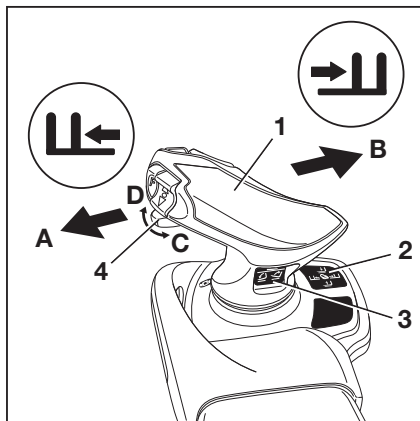


5060_003-122

Sterowanie osprzętem za pomocą Joystick 4Plus

W tej wersji wyposażenia elementami osprzętu (wariant) steruje się za pomocą Joystick 4Plus (1) i suwaka (4). Naklejka zawierająca piktogramy funkcji hydraulicznych (2), opisująca funkcje Joystick 4Plus (1) oraz naklejka (3) suwaka (4) są przyklejone w określonych miejscach.

- Jeśli naklejki staną się nieczytelne lub odpadną, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Należy zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu znajdujące się na naklejkach (2, 3).



Piktogramy na naklejkach, dotyczące obsługi Joystick 4Plus przedstawiają odpowiednie funkcje, które są włączane poszczególnymi elementami sterującymi Joystick 4Plus.

Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Przesunąć Joystick 4Plus (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A) lub (B).

Osprzęt porusza się w kierunku (A) lub (B), jak pokazano na piktogramie.

- Przesunąć suwak (4) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C) lub (D).

Osprzęt porusza się w kierunku (C) lub (D), jak pokazano na piktogramie.

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Wysunięcie ramy lub widel do przodu
	Wsunięcie ramy lub widel do tyłu
	Przesunięcie boczne widel w lewo
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek

Osprzęt

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.

- Aby uruchomić mechanizm blokujący zacisku, patrz rozdział zatytułowany "Mechanizm blokujący zacisku (wariant)".

Obsługa osprzętu za pomocą Joystick 4Plus i 5. funkcji



WSKAZÓWKA

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

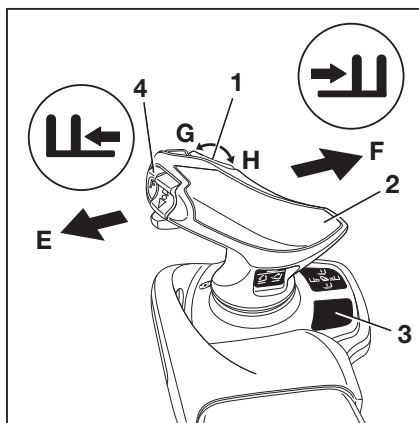
Za pomocą klawisza Shift "F" (4), Joystick 4Plus (2) oraz poziomego przycisku kołyskowego (1) do sterowania "5. funkcją".

Naklejka zawierająca piktogramy funkcji hydraulicznych (3) opisująca funkcje Joystick 4Plus (2) oraz naklejka przycisku kołyskowego (1) są przyklejane w określonych miejscach.

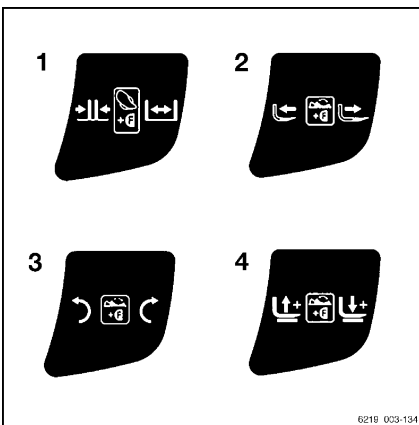
- Jeśli naklejka stanie się nieczytelna lub odpadnie, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Piktogramy na naklejce dotyczące obsługi Joystick 4Plus przedstawiają odpowiednie funkcje, które są włączane poszczególnymi elementami sterującymi Joystick 4Plus.

- Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.



	Urządzenie sterujące	Funkcja osprzętu
1	Klawisz Shift "F" oraz Joystick 4Plus	Dostosowanie ramion widel: zamykanie/otwieranie
2	Klawisz Shift "F" i przycisk kołyskowy	Dostosowanie widel: do tyłu / do przodu
3	Klawisz Shift "F" i przycisk kołyskowy	Przechylenie masztu lub widel: w lewo / w prawo
4	Klawisz Shift "F" i przycisk kołyskowy	Dodatkowa karetką widel: podnoszenie/opuszczanie



6219 003-134

Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Naciśnięć i przytrzymać klawisz Shift "F" (4).
- Przesunąć Joystick 4Plus (2) w kierunku (E) lub (F).

Osprzęt porusza się w kierunku (E) lub (F), jak pokazano na piktogramie.

Osprzęt

- Nacisnąć przycisk kołyskowy (1) w kierunku (G) lub (H).

Osprzęt porusza się w kierunku (G) lub (H), jak pokazano na piktogramie.

- Zwolnić klawisz Shift "F" (4).



WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Sterowanie osprzętem za pomocą przełącznika dotykowego

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

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

- Przesunąć dźwignię sterującą (1) do przodu.

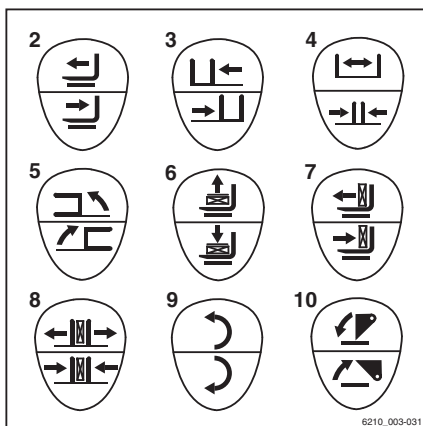
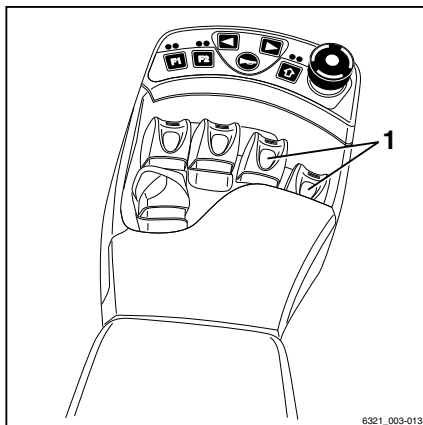
Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym w górnej części piktogramu.

- Przesunąć dźwignię sterującą (1) do tyłu.

Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym w dolnej części piktogramu.

- Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.

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



WSKAZÓWKA

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

- W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Osprzęt

Obsługa osprzętu za pomocą przełącznika dotykowego i 5-tej funkcji

WSKAZÓWKA

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

WSKAZÓWKA

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

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

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

Piktogram (3) za dźwignią sterowania wskazuje, odpowiednio w górnej i dolnej części, funkcje przypisane do danej dźwigni.

Znaczenie piktogramów opisano poniżej:

- Przesunąć dźwignię sterującą do przodu.

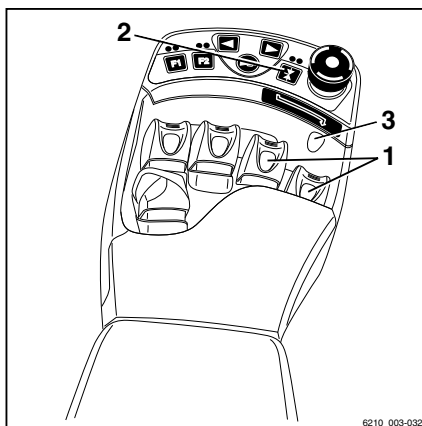
Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym w górnej części piktogramu.

- Przesunąć dźwignię sterującą do tyłu.

Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym w dolnej części piktogramu.

- Uruchomić przełącznik (2).

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



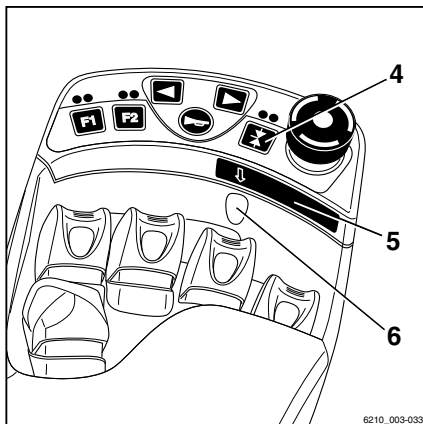
6210_003-032

- Nacisnąć przycisk funkcyjny (4).

**WSKAZÓWKA**

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

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

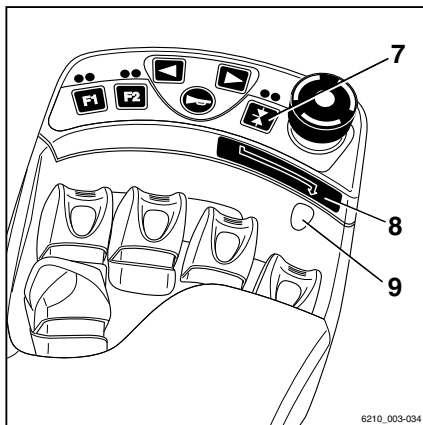


- Nacisnąć przycisk funkcyjny (7).

**WSKAZÓWKA**

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

Teraz "5-ta funkcja" jest połączona z 3-cią dźwignią sterującą; patrz naklejka (9).

**WSKAZÓWKA**

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

**WSKAZÓWKA**

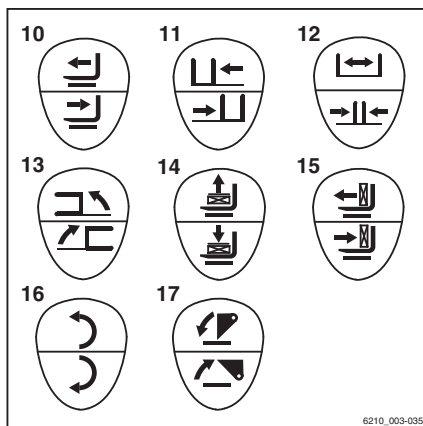
Układ piktogramów zależy od zamontowanego osprzętu dodatkowego. W przypadku zamontowania osprzętu z innymi funkcjami piktogramy należy sprawdzić pod kątem prawidłowości przedstawienia funkcji i zmienić ich układ, jeśli zachodzi taka potrzeba.

- W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Osprzęt

- Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.

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



Mechanizm blokujący zacisku (wariant)

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

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

Układ dźwigni



WSKAZÓWKA

Osprzęt zaciskowy dostępny jest wyłącznie jako rozwiązanie specjalne, jeżeli wózek jest wyposażony w układ dźwigni. Opis obsługi mechanizmu blokującego zacisku znajduje

się w części instrukcji obsługi poświęconej rozwiązaniu specjalnemu.

Podwójna minidźwignia

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

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



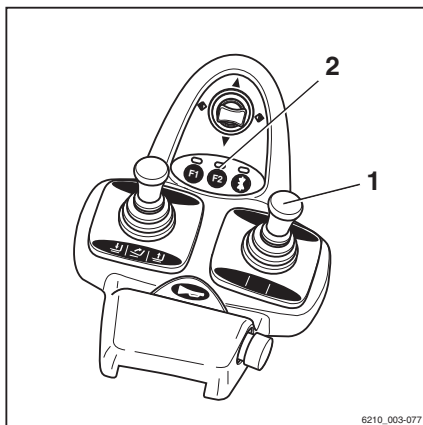
WSKAZÓWKA

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

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

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię sterującą (1) do tyłu.



Potrójna minidźwignia

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

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

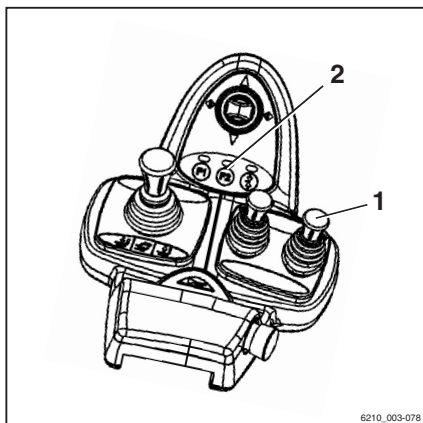


WSKAZÓWKA

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

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

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.



Osprzęt

- Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię sterującą (1) do tyłu.

Poczwórna minidźwignia

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

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



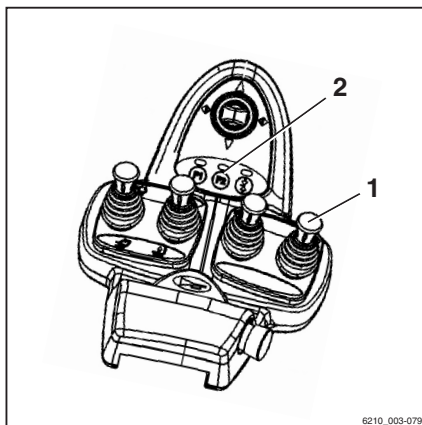
WSKAZÓWKA

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

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

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię sterującą (1) do tyłu.



6210_003-079

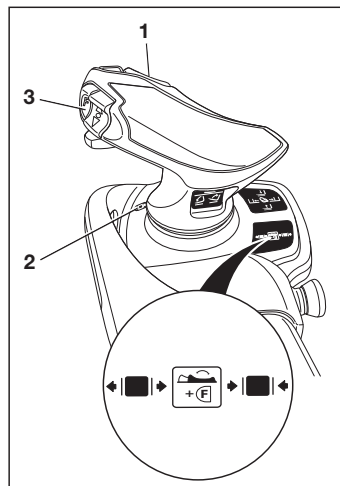
Joystick 4Plus

- Aby otworzyć mechanizm blokujący zacisku, nacisnąć i przytrzymać przycisk shift "F"(3).
- Podczas wykonywania tej czynności przesunąć poziomy przycisk kołyskowy (1) w lewo.
- Przytrzymać przycisk shift "F" (3) wciśnięty i przesunąć poziomy przycisk kołyskowy (1) do położenia neutralnego.

Świeci się dioda LED (2).

- Przytrzymując przycisk shift "F", przesunąć poziomy przycisk kołyskowy (1) ponownie w lewo w ciągu 1 sekundy.

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



WSKAZÓWKA

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

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć mechanizm blokujący zacisku, nacisnąć i przytrzymać przycisk shift "F"(3).
- Podczas wykonywania tej czynności przesunąć poziomy przycisk kołyskowy (1) w prawo.

Zacisk zamknie się.

Osprzęt

Przełącznik dotykowy

- Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku, popchnąć dźwignię sterowania do przodu (1).

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



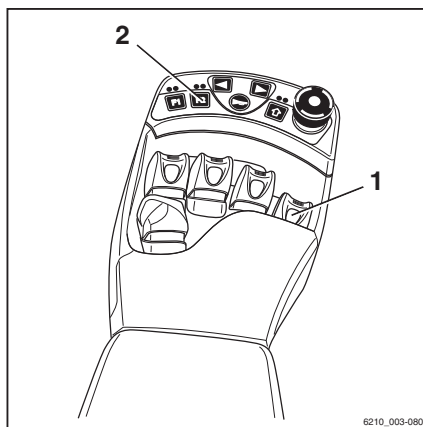
WSKAZÓWKA

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

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

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię sterującą (1) do tyłu.



6210_003-080

Podnoszenie ładunku przy użyciu osprzętu

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku!

Osprzęt może być wykorzystywany jedynie zgodnie z przeznaczeniem określonym w odpowiednich instrukcjach obsługi.

Kierowcy muszą otrzymać instrukcje dotyczące korzystania z osprzętu.

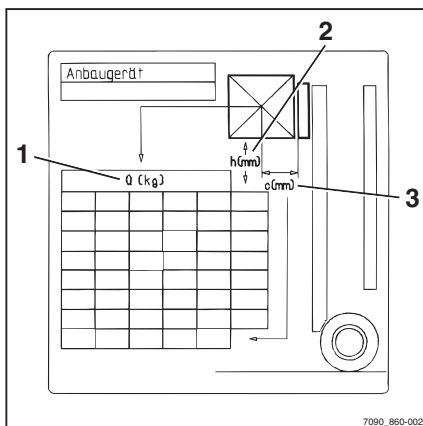
⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku!

Ładunki mogą być podnoszone i transportowane wyłącznie przy użyciu wyposażenia dodatkowego, jeśli zostało zamontowane w sposób gwarantujący bezpieczeństwo. Gdy jest to konieczne, ładunki powinny być dodatkowo zabezpieczone przed 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)



Wypożyczenie dodatkowe

Wypożyczenie dodatkowe

Włączanie i wyłączanie oświetlenia

Światła jezdne

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

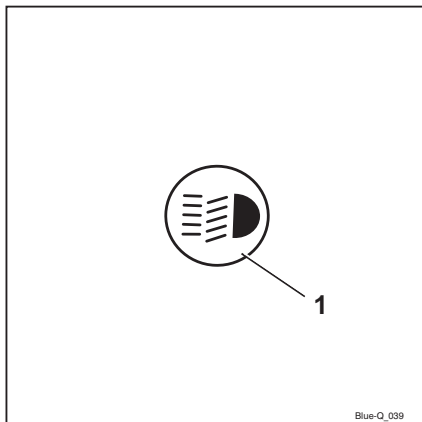
Zapalą się przednie światła boczne i światła tylne.

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

Oprócz reflektorów zapalają się światła postojowe.

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

Światła jezdne zgasną.



Światła robocze

- Aby włączyć światła robocze (przednie i tylne), należy nacisnąć przycisk (1). ▷

Światła robocze zapalą się.

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

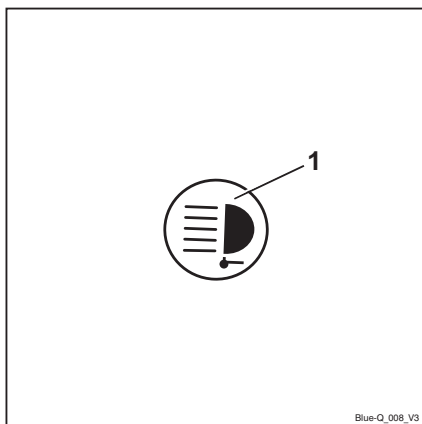
Światła robocze zgasną.



WSKAZÓWKA

Gdy światła robocze są włączone w wózkach z wyposażeniem StVZO (przepisy o ruchu drogowym w Niemczech) (wariant), następujące urządzenia oświetleniowe wózka są również aktywowane:

- Światła tylne
- Światło boczne



Włączanie i wyłączanie świateł roboczych podczas jazdy do tyłu

Światło robocze do jazdy do tyłu jest zamocowane do dachu ochronnego z tyłu. Zapewnia optymalne oświetlenie drogi, kiedy wózek jedzie do tyłu.

- Nacisnąć przycisk programowy  (1).

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

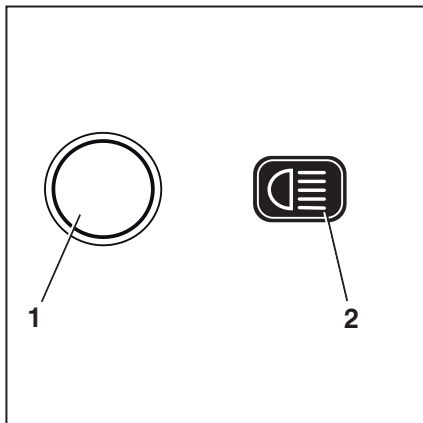
- Ustawić kierunek jazdy "wstecz".

Tylne światło robocze zaświeci się.



WSKAZÓWKA

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



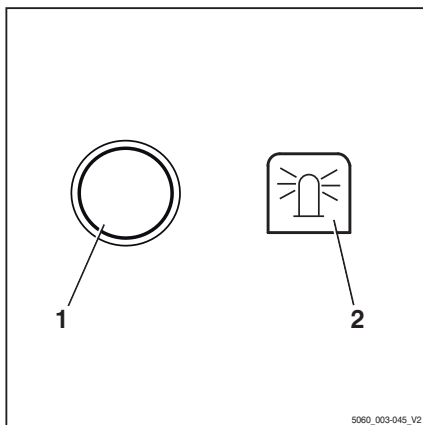
Włączanie i wyłączanie obrotowego sygnalizatora świetlnego

- Nacisnąć przycisk Softkey  (1), aby włączyć światło ostrzegawcze obrotowe.

Obrotowy sygnalizator świetlny jest włączony. Wyświetlany jest symbol .

- Aby wyłączyć światło ostrzegawcze obrotowe, nacisnąć przycisk Softkey .

Światło ostrzegawcze obrotowe gaśnie. Wyświetlany jest symbol  (2).



5060_003-045_V2

Wyposażenie dodatkowe

Włączanie i wyłączanie systemu ostrzegawczego (wyposażenie specjalne)

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

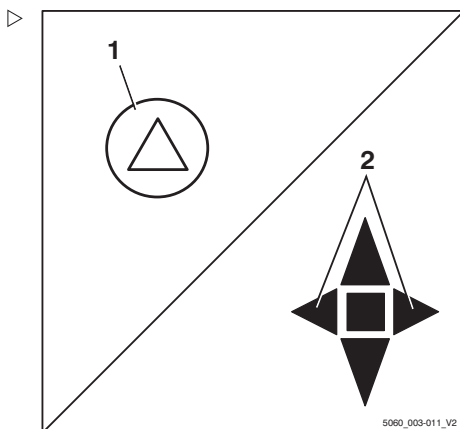
Kierunkowskazy i kontrolki (2) będą migać.

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

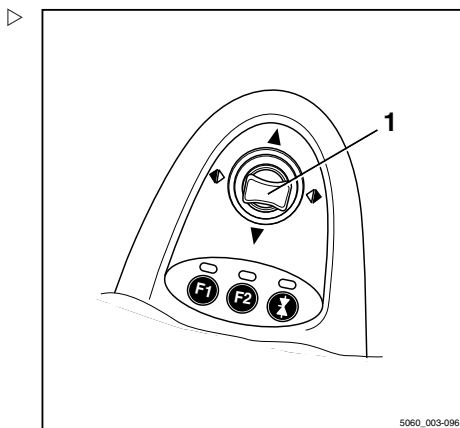
System ostrzegania przed niebezpieczeństwem jest wyłączony.

**WSKAZÓWKA**

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

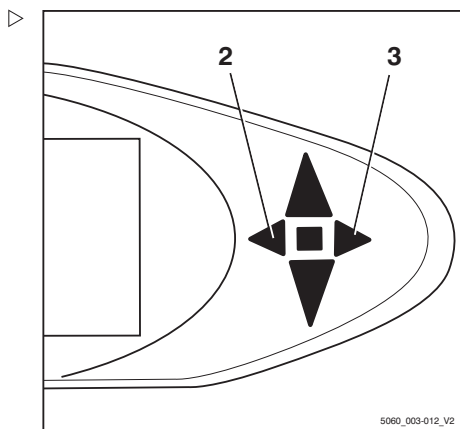
**Włączanie i wyłączanie kierunkowskazów****Wersja z minidźwignią**

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



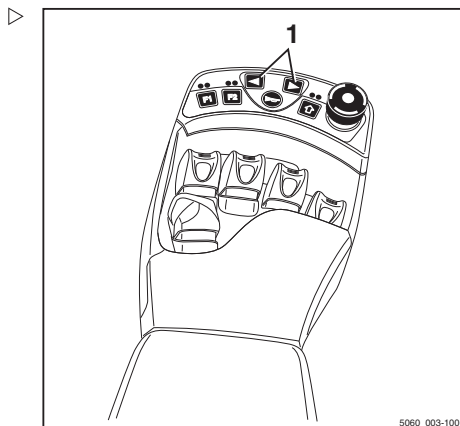
Kierunkowskazy i odpowiadające wyświetlacze kierunkowskazów (2) lub (3) migają.

- Wyłączyć kierunkowskazy, ustawiając dźwignię poprzeczną w położeniu centralnym.



Wersja z przełącznikami dotykowymi

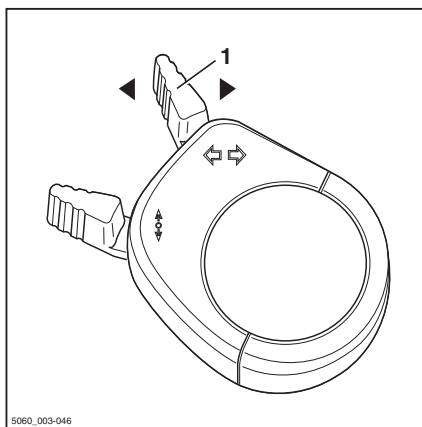
- Włączyć kierunkowskazy, przesuwając odpowiedni przycisk kierunkowskazu (1) w lewo lub w prawo.
- Wyłączyć kierunkowskazy, uruchamiając przycisk przeciwnego kierunkowskazu.



Wyposażenie dodatkowe

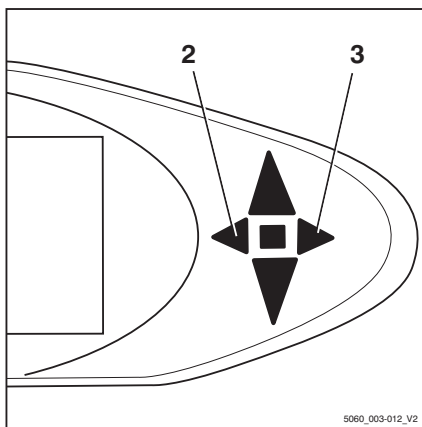
Wersja z minikonsolą

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



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

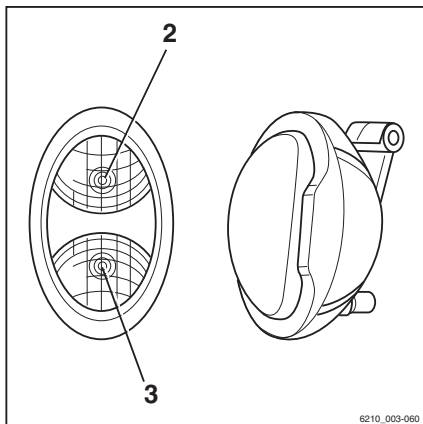
- Wyłączyć kierunkowskazy, ustawiając przełącznik kierunkowskazów w położeniu centralnym.



Włączanie i wyłączanie podwójnych świateł roboczych. ▷

Podwójne światła robocze znajdują się z przodu z prawej oraz z lewej strony, powyżej osłony nad głową. Każde podwójne światło robocze składa się z górnego światła roboczego (2) oraz dolnego światła roboczego (3). Górne światło robocze oświetla obszar pracy przy dużych wysokościach podnoszenia, natomiast dolne światło robocze oświetla obszar pracy bezpośrednio przed wózkiem.

W zależności od wyposażenia górne światło robocze może być włączane i wyłączane automatycznie lub ręcznie.



Ręczne włączanie i wyłączanie górnych świateł roboczych



WSKAZÓWKA

Istnieje możliwość niezależnego włączania i wyłączania górnych i dolnych świateł roboczych. Informacje dotyczące włączania dolnych świateł roboczych znajdują się w rozdziale "Włączanie i wyłączanie świateł".



WSKAZÓWKA

Funkcja ta jest niedostępna, jeśli wózek jest wyposażony w funkcję ogrzewania tylnej szyby.

- Ustawić kluczyk zapłonu w pozycji "I".

Wypożażenie dodatkowe

- Naciśnąć przycisk Softkey  (1), aby włączyć światła robocze.

Światła robocze są włączone. Wyświetlany jest symbol .

- Naciśnąć przycisk Softkey  aby wyłączyć światła robocze.

Światła robocze są wyłączone. Wyświetlany jest symbol .

Automatycznie włączanie i wyłączanie górnych światel roboczych

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

Zapalą się dolne światła robocze.

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



WSKAZÓWKA

W ciągu tych dwóch sekund można wykonać maksymalnie dwie operacje podnoszenia, aby światła robocze nie włączały się za każdym razem, gdy dokonuje się precyzyjnej regulacji. Jeżeli w tym czasie zostanie wykonanych więcej operacji podnoszenia, górne światła robocze nie włączą się.



WSKAZÓWKA

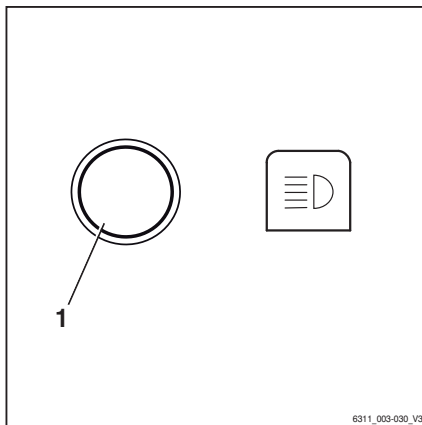
Górne światła robocze wyłączą się automatycznie, jeżeli wózek będzie jechał dłużej niż przez sekundę z prędkością wyższą niż 2,1 km/h.

Sterowane wysokością podnoszenia włączanie i wyłączanie górnych światel roboczych



WSKAZÓWKA

Ta funkcja jest dostępna wyłącznie jeżeli na maszcie podnośnika zamontowano czujnik



zbliżeniowy, który rejestruje wysokość podnoszenia karetki widel na maszcie podnośnika.

- Ustawić kluczyk zapłonu w pozycji "I".
- Włączyć światła robocze.

Zapalą się dolne światła robocze.

Górne światła robocze są włączane przez czujnik zbliżeniowy, gdy karetki widel osiągnie poziom ustawionej wysokości podnoszenia lub przekroczy go.

Górne światła robocze są wyłączane przez czujnik zbliżeniowy, gdy karetki widel przesunie się poniżej poziomu ustawionej wysokości podnoszenia.

⚠ UWAGA

W przypadku nieprawidłowego ustawienia czujnika zbliżeniowego może dojść do uszkodzenia podzespołów.

- Regulację czujnika zbliżeniowego powinni przeprowadzać przeszkoleni pracownicy.
- W razie potrzeby poinformować autoryzowane centrum serwisowe.

STILL SafetyLight (wariant)

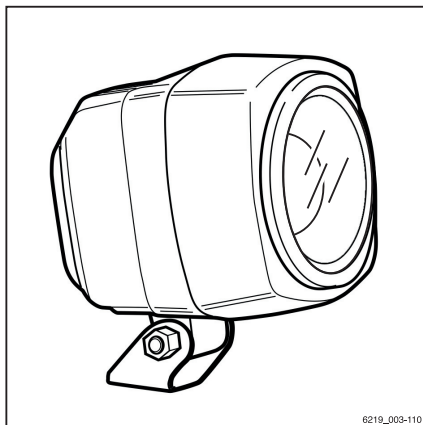


⚠ UWAGA

Spoglądanie do wnętrza sygnalizatora STILL SafetyLight powoduje niebezpieczeństwo uszkodzenia wzroku.

Nie należy spoglądać do wnętrza sygnalizatora STILL SafetyLight.

STILL SafetyLight to optyczny sygnalizator ostrzegawczy umożliwiający wczesne wykrywanie wózków w strefach o słabej widoczności (np. pasy jazdy, wysokie półki), a także na skrzyżowaniach o ograniczonej widoczności. Sygnalizator STILL SafetyLight jest zamontowany na wsporniku dachu ochronnego, aby nie był narażony na wstrząsy i drgania. STILL SafetyLight emituje jedną lub kilka niebieskich wiązek światła z przodu lub z tyłu wózka, ostrzegając o zbliżeniu się do wózka. Kilka wiązek światła zapala się sekwencyjnie.



6219_003-110

Wypożażenie dodatkowe

Wiązki światła zapalające się sekwencyjnie wskazują położenie wózka oraz jego kierunek jazdy.

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

- W tym celu należy nacisnąć odpowiedni przycisk.



WSKAZÓWKA

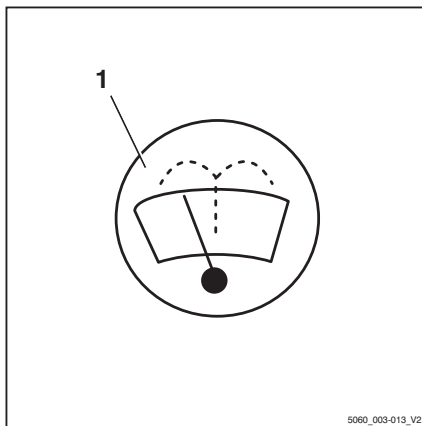
Jeżeli wózek ma poruszać się po drogach publicznych, należy wyłączyć STILL SafetyLight.

Obsługa wycieraczki/spryskiwacza przedniej szyby

- Nacisnąć przycisk (1), aby włączyć wycieraczkę/spryskiwacz przedniej szyby (wariant).

Za każdym razem, gdy naciskany jest ten przycisk, zwiększa się częstotliwość pracy wycieraczki:

Przycisk 1	Stan działania
	Wył.
1. raz	Wł.
2. raz	Tryb przerywany
3. raz	Spryskiwacz; przytrzymać przy trzecim naciśnięciu
4. raz	Wył.



5060_003-013_V2

Napełnianie układu spryskiwacza

UWAGA

Jeżeli w układzie spryskiwacza nie będzie środka zapobiegającego zamarzaniu, układ może ulec uszkodzeniu.

Zawsze należy używać płynu do spryskiwaczy zawierającego środek zapobiegający zamarzaniu.

**WSKAZÓWKA**

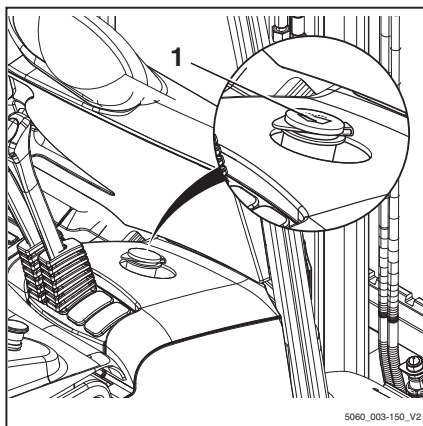
Zbiornik układu spryskiwacza znajduje się po prawej stronie z przodu, pod pokrywą zaworu. Otwór wlewu dostępny jest od góry

- Zdjąć korek (1) spryskiwacza (wariant).
- Napełnić zbiornik spryskiwacza przedniej szyby płynem zawierającym środek zapobiegający zamarzaniu, zgodnie z tabelą danych serwisowych (patrz ⇒ Rozdział "Tabela danych serwisowych", Str. 5-363).

**WSKAZÓWKA**

Napełnić do maksymalnego poziomu około 1 cm poniżej szyjki wlewu.

- Założyć korek wlewu.
- 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.

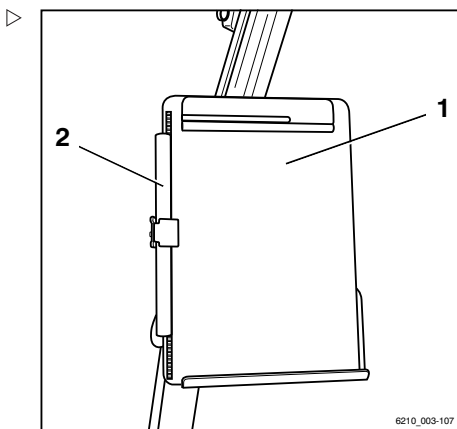
Wypożażenie dodatkowe

Systemy zabezpieczające operatora (warianty)

Dostępne są różne warianty systemów zabezpieczających operatora do wózka. Opis i zasada działania tych systemów znajdują się w oddzielnych instrukcjach obsługi "Systemów zabezpieczających operatora".

Teczka z klipem (wariant)

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



Czujnik sufitowy (wariant)

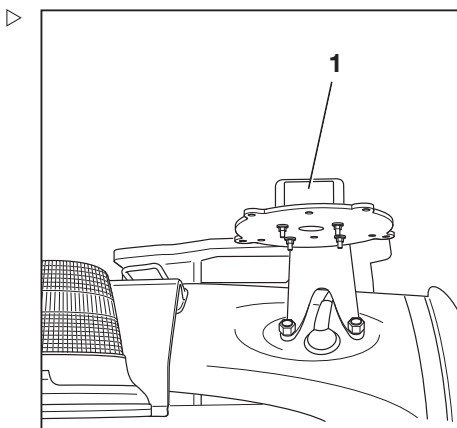
Opis

Czujnik sufitowy (1) na dachu ochronnym stanowi układ wspomagania, który automatycznie zmniejsza prędkość jazdy wózka w halach. Układ wspomagania nie zwalnia jednak operatora z odpowiedzialności za przestrzeganie ograniczeń prędkości obowiązujących na terenie zakładu.

Zależnie od ustawienia układu czujnik sufitowy umożliwia wykrycie konstrukcji powyżej wózka na wysokości od 2 do 24 m nad czujnikiem.

Obsługa układu czujnika sufitowego

Operatorzy powinni zostać poinstruowani przez firmę użytkującą w zakresie korzystania z układu czujnika sufitowego.



Gdy operator wjeżdża do hali po raz pierwszy od momentu rozpoczęcia pracy, musi mieć pewność, że układ czujnika sufitowego działa prawidłowo. Pomimo zamontowanego układu czujnika sufitowego operator musi również regularnie sprawdzać wskaźnik prędkości na wyświetlaczu modułu sterującego w celu upewnienia się, że wózek nie przekracza maksymalnej dozwolonej prędkości w danym otoczeniu.

- **Wjazd do hali**

Układ detektora sufitowego automatycznie wykrywa, czy wózek wjeżdża do hali. Wtedy układ automatycznie zwalnia wózek do maksymalnej prędkości, która jest ustawiona dla hali.

- **Wyjazd z hali**

Jeżeli wózek ponownie wyjeżdża z hali, układ detektora sufitowego umożliwia przedstawienie prędkości maksymalnej dla obszarów poza halą. Ze względu na zasięg czujnika może tak się nie stać do momentu, gdy wózek będzie znajdował się kilka metrów od wyjazdu z hali. Zanim wózek będzie mógł osiągnąć maksymalną prędkość dozwoloną dla obszarów poza halą, ograniczenie prędkości musi nadal być odblokowane. Aby wykonać tę czynność, na krótko zwolnić pedał gazu, a następnie ponownie go wcisnąć.

- **Uruchamianie wózka w hali**

Jeśli wózek zostanie uruchomiony we wnętrzu hali, układ detektora sufitowego wykrywa sufit hali i powoduje ograniczenie prędkości jazdy do maksymalnej prędkości, która jest ustawiona dla hal.

Możliwe ograniczenia rozpoznawania obiektu

- Jeśli wózek porusza się pod większymi konstrukcjami na zewnątrz, np. pod mostem dla pieszych, układ czujnika sufitowego może uznać tę konstrukcję znajdującą się nad nim za sufit hali i zmniejszyć prędkość maksymalną.
- W rzadkich przypadkach może się zdarzyć, że układ czujnika sufitowego nie rozpoznaje sufitu, a wtedy nie następuje zmniejszenie

Wyposażenie dodatkowe

prędkości. Może to wystąpić, gdy sygnały z czujnika nie są wystarczająco odbijane od sufitu ze względu na geometrię sufitu, przykładowo, jeśli występują duże okna pod kątem 45° .

W tych przypadkach należy dostosować czułość i zasięg układu czujnika sufitowego. Więcej informacji można znaleźć w następnym rozdziale.

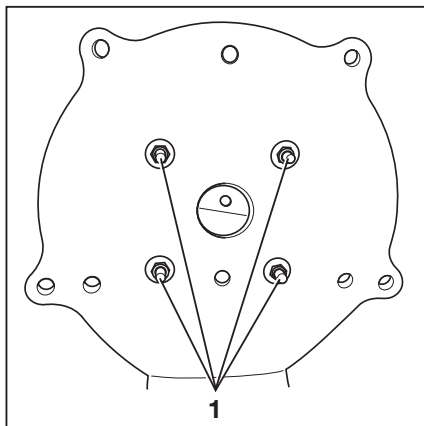
Zmiana ustawień czujnika

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

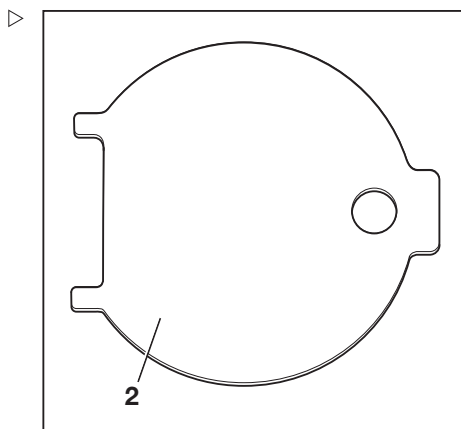
Czułość: **Wysoka**

Wysokość sufitu: **24 m**

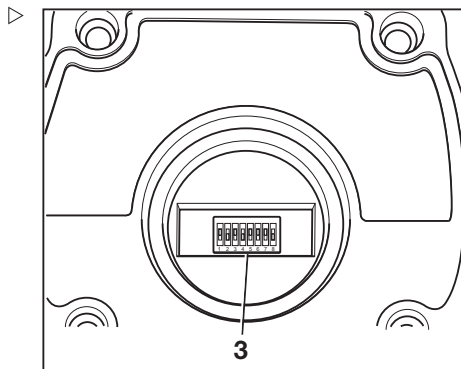
- Wyciągnąć przewód łączący z czujnika.
- Na spodzie podstawy montażowej na dachu ochronnym poluzować cztery nakrętki (1) na czujniku.
- Ostrożnie wyjąć czujnik.



- Za pomocą dostarczonego klucza (2) otworzyć obudowę czujnika, aby uzyskać dostęp do przełączników DIP.



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



⚠ UWAGA

Ustawienia dla przełączników DIP od "6" do "8" są ustawiane fabrycznie przez producenta.

Nie można ich zmieniać!

Ustawienia fabryczne producenta — nie zmieniać

Przełącznik DIP		
6	7	8
1	1	0

Możliwe ustawienia przełączników DIP od "1" do "5" są przedstawione w poniższych tabelach:

Wyposażenie dodatkowe

Przełącznik DIP			
1	2	3	Zasięg
0	0	0	2 m
0	0	1	3 m
0	1	0	4 m
0	1	1	6 m
1	0	0	8 m
1	0	1	12 m
1	1	0	16 m
1	1	1	24 m

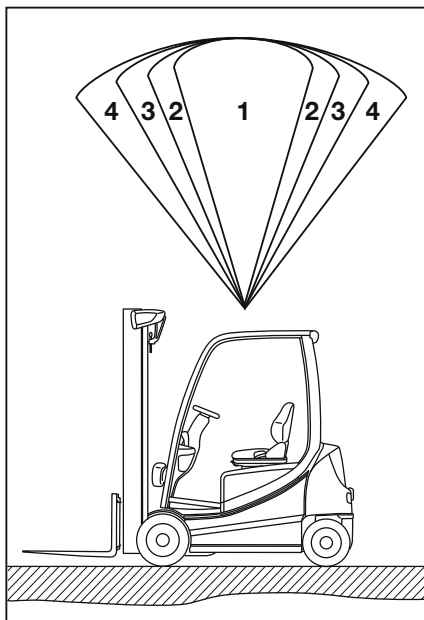
4	5	Czułość
0	0	Bardzo wysoka
0	1	Wysoka
1	0	Średnia
1	1	Niska

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

Czułość	Zasięg	Kąt padania wiązki
Niska (1)	2 m	22,5°
	4 m	22,5°
	8 m	20°
	16 m	15°
	24 m	5°
Średnia (2)	2 m	35°
	4 m	30°
	8 m	25°
	16 m	22,5°
	24 m	10°

Czułość	Zasięg	Kąt padania wiązki
Wysoka (3)	2 m	42°
	4 m	33°
	8 m	22,5°
	16 m	20°
	24 m	15°
Bardzo wysoka (4)	2 m	45°
	4 m	43°
	8 m	30°
	16 m	22,5°
	24 m	18°

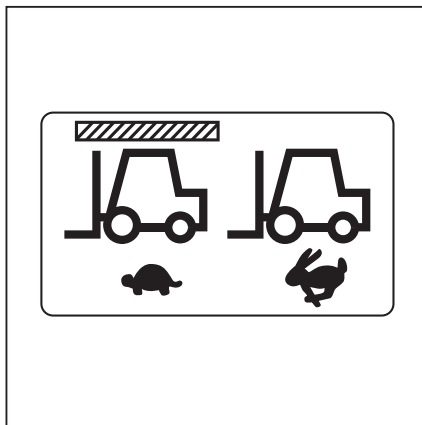
Przedstawienie kąta padania wiązki zależy od ►
czułości czujnika, która została ustawiona —
od (1) "niska" do (4) "bardzo wysoka".



Wyposażenie dodatkowe

Dodatkowe oznaczenia

Naklejka obok wyświetlacza modułu sterującego



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.

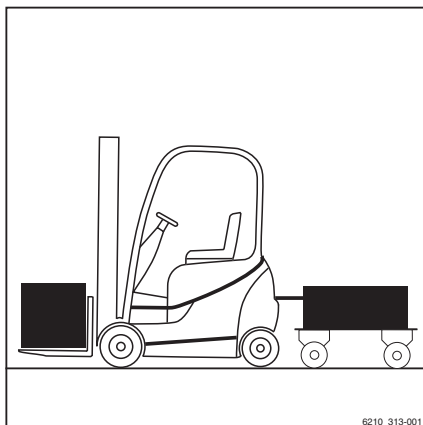
- Nie wolno przekraczać dopuszczalnej prędkości wynoszącej 5 km/h.
- Nie wolno używać wózka do holowania pojazdów szynowych.
- Zabronione jest pchanie jakichkolwiek pojazdów wózkiem.
- Przez cały czas należy zapewnić możliwość bezpiecznej jazdy i hamowania.

⚠ 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.



6210_313-001

Praca z przyczepą

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka!

Wartość maksymalnego dopuszczalnego holowanego ładunku dotyczy wyłącznie holowania przyczep, które nie posiadają własnego układu hamulcowego na płaskim podłożu (maksymalne nachylenie +/- 1%) o twardej nawierzchni. Przy holowaniu na pochyłościach maksymalną wartość ładunku należy zmniejszyć. W razie konieczności o warunkach eksploatacji należy powiadomić autoryzowane centrum serwisowe. Centrum serwisowe zapewni 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.

Sprzęg holowniczy RO*230

UWAGA

Korzystanie z tego sprzęgu holowniczego ogranicza się do holowania nienadających się eksploatacji wózków i, w wyjątkowych sytuacjach, do przeciążania. Wózka nie wolno wykorzystywać do holowania przyczep.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nigdy nie używać sprzęgu holowniczego do podnoszenia wózka za pomocą podnośnika lub dźwigu. Sprzęg holowniczy nie jest przeznaczony do podnoszenia i może ulec odkształceniu lub uszkodzeniu. Może to doprowadzić do upadku wózka, co z kolei może stanowić zagrożenie dla życia!

- Do podnoszenia za pomocą podnośnika lub dźwigu należy używać wyłącznie wyznaczonych punktów połączeniowych.

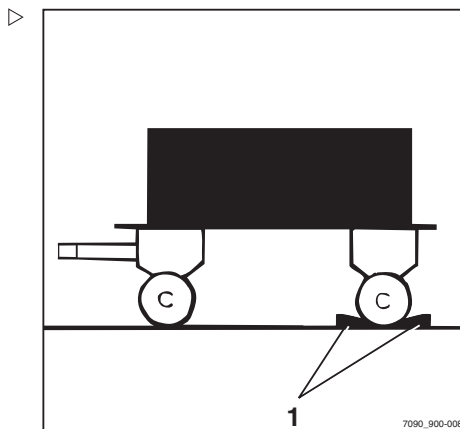
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

Dołączanie

- Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, np. użyć klinów pod koła (1).



Praca z przyczepą

- Wyciągnąć sworzeń zabezpieczający(2) z trzpienia sprzęgającego (3).
- Pociągnąć trzpień sprzęgający do góry, aby go wydobyć.
- Powoli wycofać wózek.
- Wsunąć ucho drążka holowniczego przyczepy w szczęki holownicze (4) sprzęgu holowniczego.
- Włożyć trzpień sprzęgający i zamontować sworzeń zabezpieczający.

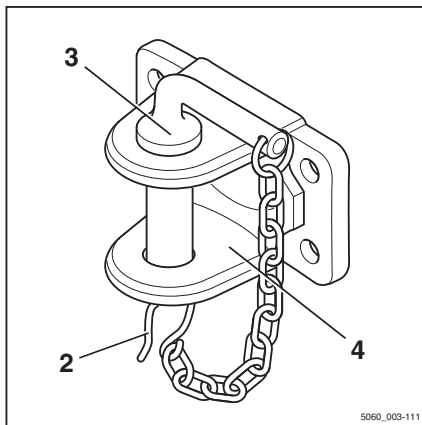
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku zgubienia lub zniszczenia trzpienia sprzęgającego podczas holowania dojdzie do poluzowania przyczepy i utraty kontroli. Istnieje niebezpieczeństwo wypadku!

- Używać wyłącznie oryginalnych trzpieni sprzęgających, których stan sprawdzono!
- Upewnić się, że trzpień sprzęgający został prawidłowo włożony i zabezpieczony.
- Usunąć wszelkie przedmioty zabezpieczające przyczepę przed stoczeniem.
- Odholować lub przetoczyć przyczepę.

Odłączanie

- Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, np. użyć klinów pod koła.
- Wyciągnąć sworzeń zabezpieczający z trzpienia sprzęgającego.
- Pociągnąć trzpień sprzęgający do góry, aby go wydobyć.
- Powoli odjechać wózkiem do przodu, aby oczko zaczepu holowniczego i szczęki holownicze rozdzieliły się.
- Włożyć trzpień sprzęgający i zamontować sworzeń zabezpieczający.



Sprzęg holowniczy RO*244

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje niebezpieczeństwo uwięzienia pomiędzy wózkiem a przyczepą.

Podczas podłączania należy upewnić się, że nie ma nikogo 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 połączeniowych.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zaczep holowniczy nie jest przeznaczony do podtrzymywania ładunku, ponieważ może ulec zniekształceniu lub zniszczeniu. Może to doprowadzić do upadku podpartego ładunku, co z kolei może stanowić zagrożenie dla życia!

- Sprzęg holowniczy powinien podlegać wyłącznie działaniu obciążeń poziomych, co oznacza że sterownica powinna być ustawiona poziomo.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

Praca z przyczepą

UWAGA

Nigdy nie wkładać palców między kołki sprzęgające a szczęki ciągnące. Gwałtowne przesunięcie jednego z elementów grozi zranieniem!

- Aby zwolnić kolek sprzęgający, przesunąć odpowiednią dźwignię lub posłużyć się odpowiednim urządzeniem (np. dźwignią montażową).
- Zamknąć automatyczny zaczep 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 zaczepu holowniczego. W przypadku kolizji z zaczepem holowniczym należy przeprowadzić kontrolę sprzęgu pod kątem uszkodzeń, takich jak pęknięcia. Uszkodzony zaczep holowniczy nie może być ponownie używany.

- Manewry wykonywać ostrożnie w miejscach o wystarczającej ilości przestrzeni.
- W przypadku kolizji należy wykonać kontrolę zaczepu holowniczego pod kątem występowania uszkodzeń.
- W przypadku wykrycia uszkodzeń wymienić uszkodzony zaczep holowniczy. W razie potrzeby skontaktować się z Autoryzowanym centrum serwisowym.

UWAGA

Istnieje ryzyko uszkodzenia ucha drąga 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 zaczepu 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 zaczepie 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 zaczepu holowniczego względem poziomu sterownicy można wykonać w Autoryzowanym centrum serwisowym.

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

i WSKAZÓWKA

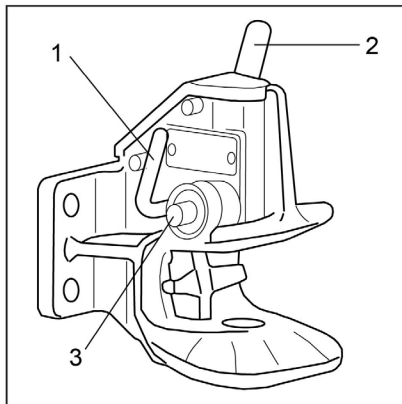
Przy wykonywaniu manewrów na obszarach o ograniczonej przestrzeni manewrowej należy wziąć pod uwagę część wystającą sprzęgu.

Dołączanie przyczepy**i WSKAZÓWKA**

*Zaczepek holowniczy RO*244 A jest przeznaczony do oczka drąga holowniczego zgodnego z DIN 74054 (średnica otworu 40 mm) lub DIN 8454 (średnica otworu 35 mm).*

- Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, na przykład podłożyć kliny pod koła.
- Wyregulować oczko drąga holowniczego sterownicy w taki sposób, aby znajdowało się w środku szczęk ciągnących.
- Pchnąć dźwignię ręczną (2) do góry, aż znajdzie się we właściwym położeniu.

Zaczepek holowniczy jest otwarty.



Praca z przyczepą

⚠ UWAGA

Podczas podłączania ucho dyszla musi osiągnąć 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 do tyłu, aż oczko zaczepu holowniczego zostanie wprowadzone centralnie w szczękę drąga zaczepu holowniczego oraz zaskoczy kolek sprzęgający.

**WSKAZÓWKA**

Kolek sprzęgający jest załączony poprawnie, jeżeli sworzeń zabezpieczający (3) nie wystaje z prowadnicy.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli podczas holowania kolek sprzęgający wypadnie, przyczepa odcepi się i nie będzie możliwości kontrolowania jej. Zagrożenie wypadkiem!

Sworzeń zabezpieczający (3) nie może wystawać poza prowadnicę.

- Upewnić się, że trzpień sprzęgający jest prawidłowo zamocowany.

Jeżeli kolek sprzęgający nie zaskoczy w prawidłowy sposób:

- Usunąć wszelkie przedmioty zabezpieczające przyczepę przed stoczeniem.
- Przesunąć wózek wraz z przyczepą do przodu o około 1 m, a następnie nieznacznie go cofnąć.
- W kolek sprzęgającym ponownie sprawdzić, czy sworzeń zabezpieczający nie wystaje poza prowadnicę.
- Usunąć wszelkie przedmioty zabezpieczające przyczepę przed stoczeniem.
- Odholować przyczepę.

Zamykanie zaczepu

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje ryzyko zranienia spowodowane zakleszczeniem dłoni!

Nie zbliżać rąk do kolka sprzęgającego. Jeżeli na przykład zachodzi potrzeba przywiązania linki holowniczej do zaczepu holowniczego, należy włączać zaczep holowniczy za pomocą dźwigni zamykającej (1).

- Przesunąć dźwignię zamykającą (1) w dół do oporu.

Zaczep holowniczy jest zamknięty.

Odlączenie przyczepy

- Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, na przykład podłożyć kliny pod koła.
- Pchnąć dźwignię ręczną (2) do góry, aż znajdzie się we właściwym położeniu.

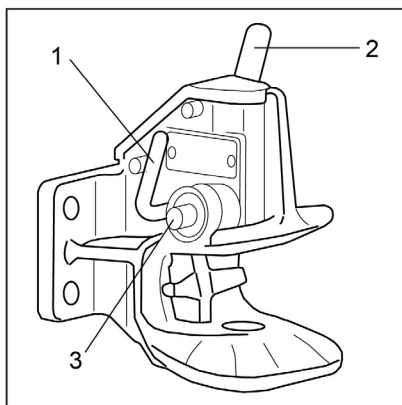
Zaczep holowniczy jest otwarty.

- Powoli odjechać wózkiem do przodu, aby oczko zaczepu holowniczego i szczęki ciągnące rozdzieliły się.
- Zamknąć zaczep holowniczy za pomocą dźwigni zamykającej (1).



WSKAZÓWKI

Aby zabezpieczyć dolną tuleję kolka sprzęgającego przed zanieczyszczeniem, należy zawsze pamiętać o zamykaniu sprzęgu holowniczego.



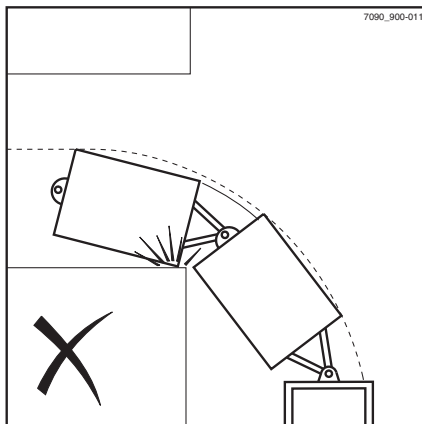
Praca z przyczepą

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".

Używanie w chłodniach

Wózek posiada wyposażenie do użytkowania w chłodniach (wariant) i nadaje się do używania w chłodniach.

Jest on przystosowany do dwóch różnych rodzajów pracy i jest oznaczony symbolem użytkowania w chłodniach.

Z wyposażeniem do chłodni używa się olejów (do układu hydraulicznego i skrzyni przekładniowej) oraz smarów (do części ruchomych, trybów i łańcuchów) nadających się do pracy w warunkach chłodniczych.

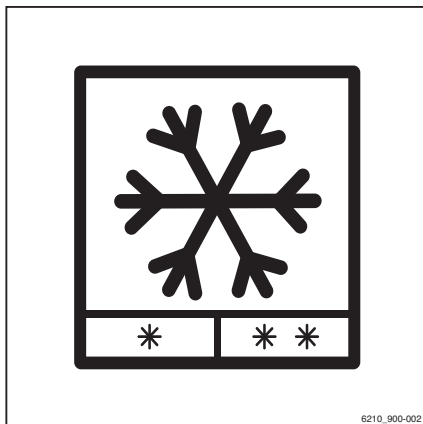
Typy użytkowania

Istnieją dwa różne zastosowania i tryby pracy wózka w chłodni oraz odpowiadające im zakresy temperatur.

Typ użytkowania

- 1 Stała praca w temperaturach rzędu -5°C , krótkotrwała praca w temperaturze do -10°C .
- 2 Zmienne użytkowanie — wewnątrz w temperaturze do -32°C i na zewnątrz w temperaturze do $+25^{\circ}\text{C}$, w krótkich okresach do $+40^{\circ}\text{C}$.

Należy stosować olej hydrauliczny przeznaczony do pracy w chłodniach zgodnie z "tabelą danych serwisowych".



Używanie w chłodniach

Działanie

⚠ UWAGA

Zmiana z niskiej temperatury wewnętrznej na wysoką temperaturę zewnętrzną pociąga za sobą kondensację i osadzanie się wody. Po powrocie do chłodni skondensowana woda może zamarznąć i zablokować ruchome elementy wózka.

W obu typach użytkowania należy ściśle przestrzegać dozwolonych czasów pracy w różnych temperaturach.

Przed wjazdem do chłodni wózek widłowy musi być suchy i rozgrzany.

Wózek nie może opuszczać chłodni na dłużej niż 10 minut. Dzięki przestrzeganiu tej zasady nie dojdzie do osadzania się wody w wyniku kondensacji.

Jeżeli wózek znajduje się na zewnątrz przez ponad 10 minut, musi on tam pozostać przynajmniej do czasu spłynięcia wody skroplonej w wyniku kondensacji i wyschnięcia wózka. W zależności od pogody zajmie to co najmniej 30 minut.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zranienia!

Jeżeli woda kondensacyjna zamrze wewnątrz chłodni, nie wolno podejmować prób ręcznego odblokowywania zamrożonych elementów.

- W celu zapewnienia bezpieczeństwa pracy należy jeździć wózkiem widłowym przez około 5 minut i wielokrotnie naciskać hamulec.
- Kilkakrotnie uruchomić wszystkie funkcje podnoszenia masztu.

Taki sposób rozgrzewania jest konieczny w celu osiągnięcia temperatury roboczej oleju.

- Wózek widłowy należy zawsze parkować na zewnątrz chłodni.

⚠ UWAGA

Zagrożenie zniszczeniem komponentów!

Akumulatory nie powinny pozostawać w chłodni na noc bez podtrzymania lub ładowania.

- Akumulatory należy ładować na zewnątrz chłodni. W celu korzystania z wózka widłowego należy używać akumulatorów zapasowych.

Użytkowanie akumulatorów w chłodniach

Aby skompensować spadek pojemności w niskich temperaturach, zalecane jest stosowanie akumulatorów o maksymalnej pojemności nominalnej, przy zachowaniu wymiarów akumulatora zgodnych z wymaganiami danej rodziny wózków.

Wózki elektryczne nie mogą stać w chłodni dłużej, niż jest to konieczne. Odnosi się to również do nieużywanych akumulatorów. Na stacji ładowania akumulatorów oraz w miejscu postoju wózków i przechowywania akumulatorów musi panować normalna temperatura pokojowa (nie niższa niż 10°C). Proces ładowania w niskich temperaturach przebiega bardzo powoli. W temperaturze poniżej 10°C niemożliwe jest całkowite naładowanie akumulatora przy normalnych parametrach ładowania.

- Całkowicie naładować akumulator przed rozpoczęciem każdej zmiany.
- Podczas fazy gazowania zawsze dolewać wodę destylowaną.

Woda destylowana zmiesza się z kwasem akumulatorowym, zapobiegając zamarzaniu.

W temperaturach niższych niż 0°C nie wolno używać układów uzupełniających wodę destylowaną, ponieważ sam układ i woda znajdująca się w przewodach mogłyby zamarznąć.

W niskich temperaturach napięcie po rozładowaniu akumulatora jest z reguły niższe i szybciej osiągany jest poziom całkowitego rozładowania. To oznacza, że pojemność akumulatora jest mniejsza.

Komunikaty na wyświetlaczu

Zawartość wyświetlacza

Na wyświetlaczu jednostki sterująco-wyświetlającej mogą pojawiać się komunikaty dotyczące zdarzeń związanych z pewnymi warunkami pracy wózka.

Następujące typy komunikatów mogą pojawiać się pojedynczo lub w połączeniu:

- Symbol graficzny (2)
- Komunikat (3)
- Kod błędu (4) składający się z liter i czterocyfrowej liczby



WSKAZÓWKA

W przypadku każdego komunikatu zapala się również wskaźnik (1) "Usterka".

W zależności od zdarzenia komunikaty są zawsze wyświetlane wielokrotnie i przez pewien okres czasu.

W przypadku wystąpienia kolejnych zdarzeń na ekranie wyświetlane są kolejno odpowiednie komunikaty.

Po upływie kilku sekund na wyświetlaczu pojawią się na przemian ostatni pokazany wyświetlacz roboczy i komunikat.

Częstotliwość zmian zależy od rodzaju zdarzenia.

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

Po usunięciu przyczyny zdarzenia komunikat zniknie.

Jeśli usterka nadal występuje, komunikat będzie pojawiał się nadal.

- Zaparkować bezpiecznie wózek.
- Poinformować autoryzowane centrum serwisowe.

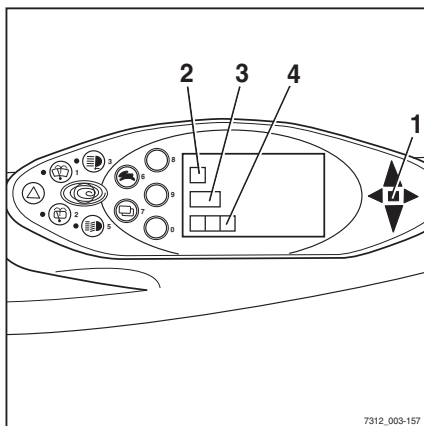


Tabela z kodami błędów

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

postępowania w razie wyświetlenia danego komunikatu.

Tekst komunikatu angielski (polski) / Kod awarii	Komentarz
PRZEGRZANIE A5022	Silnik (lub silniki) jazdy jest za gorący. 1. faza: regulacja przyspieszenia i prędkości. 2. faza: ograniczenie natężenia prądu fazowego w przemienniku (zachowana funkcja prowadzenia w niebezpiecznych warunkach). Kod błędu automatycznie znika, gdy tylko temperatura spadnie poniżej górnej granicy. Jeśli błąd ten występuje częściej, należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
PRZEGRZANIE A5364	Przemiennik pompy jest za gorący. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
STEROWNIK JAZDY A3002 A3003 A3004 A3005 A3006 A3007 A3505	Błąd czujnika, nie można prowadzić wózka. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
STEROWNIK JAZDY A3008	Nieprawidłowe napięcie w układzie przyspieszenia (w wózkach sterowanych za pomocą dwóch pedałów); jazda wózkiem jest niemożliwa. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
STEROWNIK JAZDY A3811	Nieprawidłowa konfiguracja pedału przyspieszenia. Nie można prowadzić wózka. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
CZUJNIK HAMULKA A3016 A3017	Błąd czujnika, wózek można prowadzić wyłącznie z prędkością dopuszczalną w trybie awaryjnym. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
KONFIGURACJA A2111 A3801 A3812	Błąd parametryzacji; nie działa jednostka napędowa i napęd hydrauliczny. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Komunikaty na wyświetlaczu

Tekst komunikatu angielski (polski) / Kod awarii	Komentarz
CZUJNIK SIEDZ. A302	Przez ok. 8 godzin wyłącznik fotela nie wykrywa obecności operatora. Z wózka można nadal korzystać z mniejszą prędkością i obniżonym udźwigiem. Na chwilę wstać i ponownie zająć miejsce w fotelu. Jeśli nie rozwiąże to problemu, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
CZUJNIK A3215 A3216 A3570	Błąd czujnika, wózek porusza się wyłącznie z prędkością dopuszczalną w trybie awaryjnym. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
KIERUNEK JAZDY A3020	Błąd przełącznika; brak lub ograniczony zakres działania jednostki napędowej. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
PODNOSZ A3102 A3103	Błąd czujnika, brak lub ograniczone działanie napędu układu hydraulicznego. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
POCHYL A3107 A3108	Błąd czujnika, brak lub ograniczone działanie napędu układu hydraulicznego. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
MASZT PIONOWY A3130 A3131 A3132	Brak działania układu hydraulicznego. Wylączyć funkcję "Pionowego położenia masztu podnośnika". Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
MASZT PIONOWY A3135	Brak działania układu hydraulicznego. Wylączyć funkcję "Pionowego położenia masztu podnośnika". Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
DODATK1 A3112 A3113	Błąd czujnika, brak lub ograniczone działanie napędu układu hydraulicznego. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
DODATK2 A3117 A3118	Błąd czujnika, brak lub ograniczone działanie napędu układu hydraulicznego. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Tekst komunikatu angielski (polski) / Kod awarii	Komentarz
ZASILANIE A2242	Zwarcie w obwodzie zasilania przekaźnika. Nie można prowadzić wózka. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
KONTROLA A2801 A2802 A2808 A2809 A2810 A2815	Nie działa napęd kół. Zwolnić pedał przyspieszenia. Jeżeli ten kod błędu pojawia się sporadycznie, problem można zignorować. Jeżeli powoduje to pogorszenie działania wózka, skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
KONTROLA A2803 A2806	Przełącznik kierunku jazdy jest ustawiony w położeniu neutralnym. Ponownie wybrać kierunek jazdy. Jeżeli ten kod błędu pojawia się sporadycznie, problem można zignorować. Jeżeli powoduje to pogorszenie działania wózka, skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
KONTROLA A2817	Wózek nie jest gotowy do pracy. Obrócić wyłącznik zapłonu w położenie zero, po czym ponownie włączyć. Jeżeli ten kod błędu pojawia się sporadycznie, problem można zignorować. Jeżeli powoduje to pogorszenie działania wózka, skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
KONTROLA A2804 A2805 A2807 A2811 A2812 A2813 A2814 A2816 A2818	Brak lub ograniczenie zakresu pracy napędu. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
KONTROLA A2295	Brak lub ograniczone działanie napędu kół i napędu hydraulicznego. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
NAPĘD A5031 A5041 A5046 A5301 A5331 A5361	Usterka czujnika temperatury Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Komunikaty na wyświetlaczu

Tekst komunikatu angielski (polski) / Kod awarii	Komentarz
ZMIENIACZ AKUM . A5910	Rolka podporowa w układzie hydraulicznym wspornika akumulatora nie jest całkowicie wysunięta. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
ZMIENIACZ AKUM . A5920	Pompa hydrauliczna hydraulicznej karetki akumulatora jest przegrzana. Pozostawić wózek do ochłodzenia na około 1 godzinę.
ZMIENIACZ AKUM . A5930	Błąd przycisku Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
ZMIENIACZ AKUM . A5931	Prawdopodobnie błąd potencjometru hydraulicznego wspornika akumulatora Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
STEROWNIK A3305	CIO nie pracuje. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
CIŚNIENIE OLEJU HAMULCA POSTOJOWEGO A3043	Zbyt niskie ciśnienie oleju hamulca postojowego; jednostka napędowa jest zablokowana. Jeśli ten komunikat wyświetla się bez przerwy, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
CIŚNIENIE OLEJU HAMULCA POSTOJOWEGO A3049	Niskie ciśnienie oleju hamulca postojowego; wózek porusza się wyłącznie z prędkością dopuszczalną w trybie awaryjnym. Jeśli ten komunikat wyświetla się bez przerwy, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Komunikaty ogólne



WSKAZÓWKA

Niektóre z poniższych komunikatów dotyczą osprzętu i mogą nie pojawiać się na wyświetlaczu ani jednostce sterującej każdego wózka. Następujące komunikaty są przedstawione wyłącznie w formie referencji.

Komunikat HAMULEC ZASADN.

Jeśli na wyświetlaczu pojawi się komunikat HAMULEC ZASADN. , należy powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

- Zaparkować i unieruchomić wózek w bezpiecznym miejscu, w którym może oczekiwać na kontrolę przez pracowników autoryzowanego centrum serwisowego.
- Jeśli hamulce wielotarczowe w zespołach kół napędowych są zablokowane, odholować wózek.

Komunikat ZACIAGN.HAMULEC

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Śmiertelne niebezpieczeństwo przejechania w przypadku stoczenia się wózka!

Parkowanie wózka bez włączonego hamulca postojowego jest niebezpieczne i niedozwolone.

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



WSKAZÓWKI

Wózek jest wyposażony w ujemny hamulec sprężynowy. Wyłączenie wózka spowoduje po kilku minutach zablokowanie hamulców wielotarczowych w zespołach kół napędowych. Wózek może jednak nadal toczyć się, aż do zablokowania zespołów kół napędowych. Z tego powodu hamulec postojowy musi być zawsze włączony przed opuszczeniem wózka przez operatora!

Jeżeli wózek zostanie zaparkowany i operator opuści fotel, nie włączając hamulca postojowego, na wyświetlaczu (wariant) pojawi się komunikat ZACIAGN . HAMULEC. Rozlegnie się opcjonalny sygnał dźwiękowy.

- Włączyć hamulec postojowy.

Zgaśnie komunikat ZACIAGN . HAMULEC.

Jeśli wózek porusza się mimo włączonego hamulca postojowego:

- Wjechać wózkiem na poziome podłoże i bezpiecznie go zaparkować. W razie potrzeby zabezpieczyć go za pomocą klinów.

Komunikaty na wyświetlaczu

- Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

Komunikat CZUJNIK HAMULCA

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się komunikat CZUJNIK HAMULCA, prędkość maksymalna wózka zostanie zredukowana. Należy sprawdzić czujnik hamulca w pedale hamulca.

- Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

Komunikat KOD ZABRONIONY

Jeśli na wyświetlaczu pojawi się komunikat KOD ZABRONIONY, będzie to oznaczać, że kod PIN operatora został trzykrotnie podany nieprawidłowo. Dostęp blokuje się wówczas na pięć minut, po upływie których można rozpocząć kolejną próbę.

- Wprowadzić kod PIN operatora ponownie po pięciu minutach.

Komunikat PED. PRZYSPIESZ.

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się komunikat PED . PRZYSPIESZ . , jazda wózkiem będzie niemożliwa. Konieczne jest sprawdzenie akceleratora.

- Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

Komunikat CZY WYL. WOZEK?

Jeżeli komunikat CZY WYL . WOZEK? pojawi się na wyświetlaczu, sprawdzone zostanie wyłączenie wózka.

- Nacisnąć odpowiedni przycisk na wyświetlaczu i jednostce sterującej, aby wyłączyć wózek lub anulować operację.

Komunikat HAMULEC POSTOJ. AKTYWNY

Po włączeniu elektrycznego hamulca postojowego na wyświetlaczu przez 5 sekund widoczny będzie HAMULEC POSTOJ . AKTYWNY.

- Zwolnić hamulec postojowy, aby włączyć tryb jazdy.

Komunikat ZWOLNIJ HAMULEC POSTOJ.

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się komunikat ZWOLNIJ HAMULEC POSTOJ. , nie będzie można włączyć trybu jazdy do momentu zwolnienia hamulca postojowego poprzez naciśnięcie przycisku.

- Zwalnianie hamulca postojowego poprzez naciśnięcie przycisku

Komunikat HAMULEC POSTOJ.: ZACIĄGN.HAMULEC!

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

- Zwalnianie hamulca postojowego poprzez naciśnięcie przycisku

Komunikat OPUSC WIDLY

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Parkowanie wózka z podniesionym ładunkiem jest niebezpieczne i, w związku z tym, surowo wzbronione. Należy ściśle przestrzegać tego zalecenia ze względu na możliwe zagrożenie bezpieczeństwa.

- Przed opuszczeniem wózka całkowicie opuścić ładunek.

Komunikaty na wyświetlaczu

Widły nie są opuszczone.

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

- Opuścić widły na podłoże.

Komunikat **OPUSC WIDŁY** przestanie być wyświetlany.

Komunikat KIEROWAC

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się komunikat **KIEROWAC**, prędkość jazdy wózka będzie ograniczona do prędkości dopuszczalnej w trybie awaryjnym. Należy sprawdzić działanie czujnika kąta skrętu.

- Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

Komunikat PREDKOSC POCHYL.

Jeżeli komunikat **PREDKOSCPOCHYL** pojawia się na wyświetlaczu po ekranie powitalnym, prędkość przechylania masztu podnośnika w tym wózku jest znacznie większa niż w przypadku innych wózków tego typu.

Komunikat WYLACZNIK AWAR.

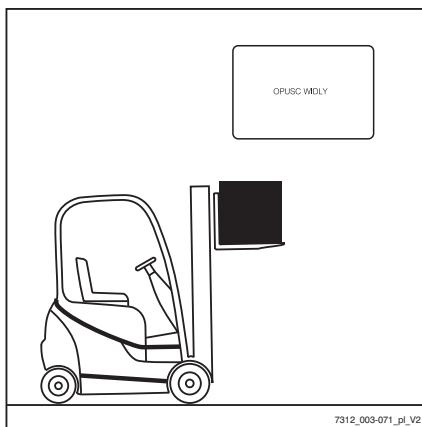
UWAGA

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

Uruchomienie przełącznika wyłączenia awaryjnego spowoduje odłączenie napędów od zasilania.

- Hamować można przy użyciu hamulca zasadniczego.

Wózek jest wyposażony w przełącznik wyłączenia awaryjnego. Gdy przełącznik zostanie aktywowany, funkcje układu napędowego i hydrauliki roboczej zostaną zablokowane.



Komunikat WYŁĄCZNIK AWAR . pojawia się okresowo, gdy spełnione są następujące kryteria:

- Kluczyk w stacyjce jest w pozycji "I"
- Przelącznik wyłączenia awaryjnego jest włączony
- Urządzenie sterujące jest włączone

? PIONOWA POZYCJA

Jeżeli komunikat ? PIONOWA POZYCJA pojawia się na wyświetlaczu, oznacza to, że kalibracja "pionowego położenia masztu podnośnika" została uaktywniona.

- zapisać położenie masztu lub anulować kalibrację.

Komunikat USTAW KARETKĘ

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

- Włączyć zapłon.

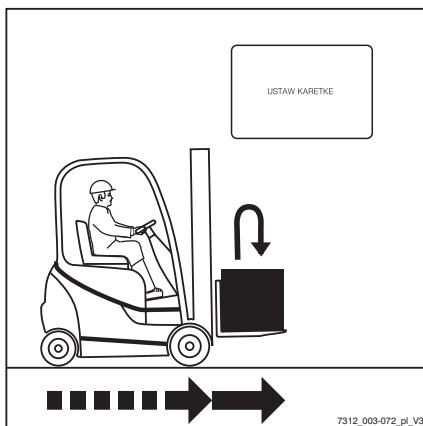
Wózek będzie się poruszał tylko ze zmniejszoną prędkością. Na wyświetlaczu może się pojawić komunikat USTAW KARETKĘ.

- Podnieść widły.

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

- Aby ponownie rozpocząć jazdę, opuścić widły do wysokości maksymalnie 300 mm nad podłożem.

Teraz wózek znowu będzie poruszać się bez ograniczeń prędkości.



Komunikat ZAPNIJ PAS

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Wypadnięcie z wózka w razie jego wywrócenia grozi śmiercią!**

W przypadku przewrócenia wózka istnieje ryzyko odniesienia obrażeń przez operatora, nawet w przypadku stosowania systemu zabezpieczeń. Ryzyko odniesienia obrażeń ciała można zmniejszyć poprzez zastosowanie połączenia systemu zabezpieczeń i pasa bezpieczeństwa. Ponadto pas chroni przed skutkami uderzenia w tył wózka lub spadnięcia z ramp.

- Zaleca się używanie pasa bezpieczeństwa w każdych okolicznościach.

Dzięki temu mechanizmowi (wariant), gdy pas bezpieczeństwa nie jest zapięty lub jest używany w niewłaściwy sposób, wózek będzie poruszać się jedynie z ograniczoną prędkością lub (opcjonalnie) nie będzie się w ogóle poruszać.

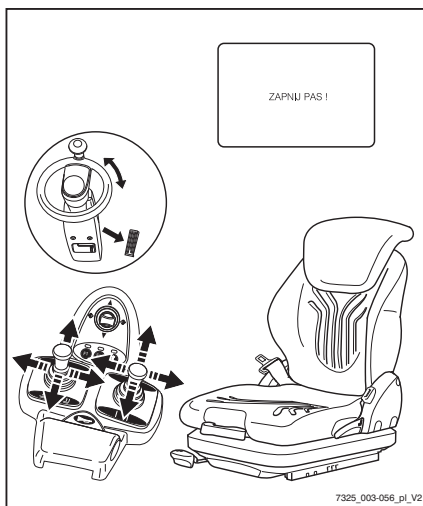
Zależnie od wybranej konfiguracji funkcje hydrauliki roboczej (podnoszenie/pochylenie) będzie działać normalnie, ze zmniejszoną prędkością lub nie będzie działać w ogóle.

Pojawienie się komunikatu ZAPNIJ PAS i ograniczenie zakresu działania układu napędowego i funkcji podnoszenia mogą być spowodowane następującymi przyczynami:

- Pas bezpieczeństwa nie jest zapięty, a fotel operatora jest zajęty
- Pas bezpieczeństwa jest ciągle zapięty, a operator dopiero później zajmuje miejsce na fotelu
- Pas nie jest zapięty do momentu przekręcenia kluczyka stacyjki do pozycji pracy
- Pas został odpięty podczas jazdy
- Kiedy pojawi się komunikat ZAPNIJ PAS, zapiąć pas zgodnie z przepisami.

Można ponownie obsługiwać wózek bez żadnych ograniczeń.

Jeżeli pas zostanie odpięty podczas jazdy, wózek będzie poruszać się z ograniczoną



prędkością lub zostanie wyhamowany aż do zatrzymania.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem!

- Prędkość wózka powinna być dostosowana do warunków jazdy!

Należy ściśle przestrzegać tego zalecenia ze względu na możliwe zagrożenie bezpieczeństwa.

Komunikat JESTES PEWIEN?

Jeżeli komunikat **JESTES PEWIEN?** pojawia się wyświetlaczu, poprzednie zapytanie podlega weryfikacji.

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

Komunikat CZUJNIK SIEDZ.

Wózek wyposażono w czujnik umieszczony w fotelu operatora.

Wyświetlenie komunikatu **CZUJNIK SIEDZ.** powoduje zablokowanie funkcji napędu i hydrauliki roboczej.

Komunikat **CZUJNIK SIEDZ.** jest wyświetlany w następujących sytuacjach:

- Czujnik w fotelu nie wykrywa obecności operatora, gdy obsługiwany jest pedał przyspieszenia lub kierownica
- Czujnik w fotelu nie wykrywa obecności operatora, gdy obsługiwane jest urządzenie sterujące hydrauliką roboczą
- Wyczerpany został czas zmiany
- Wyczerpany został czas pracy



WSKAZÓWKA

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

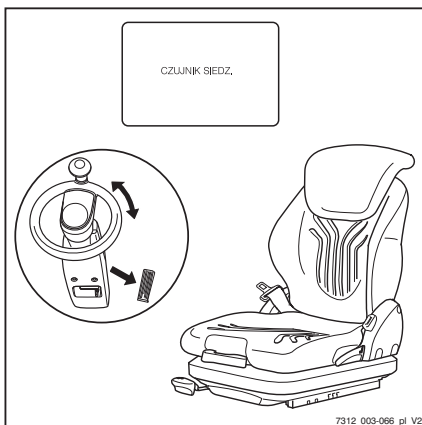
Komunikaty na wyświetlaczu

▷ **Czujnik w fotelu nie wykrywa obecności operatora, gdy obsługiwany jest pedał przyspieszenia lub kierownica**

Pedał przyspieszenia lub kierownica są uruchomione, mimo że operator nie siedzi na fotelu. Na wyświetlaczu pojawia się komunikat CZUJNIK SIEDZ... Nie można kontynuować jazdy wózkiem.

- Usiąść w fotelu i zapiąć pas bezpieczeństwa.

Można ponownie prowadzić wózek bez ograniczeń.

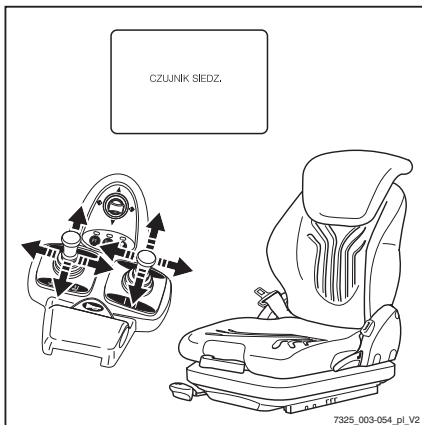


▷ **Czujnik w fotelu nie wykrywa obecności operatora, gdy obsługiwane jest urządzenie sterujące hydrauliką roboczą**

Urządzenie sterujące hydrauliką roboczą jest uruchomione, mimo że operator nie siedzi na fotelu. Na wyświetlaczu pojawia się komunikat CZUJNIK SIEDZ... Wykonanie funkcji hydrauliki roboczej jest niemożliwe.

- Usiąść w fotelu i zapiąć pas bezpieczeństwa.

Można ponownie obsługiwać hydraulikę roboczą.



Wyczerpany został czas zmiany**WSKAZÓWKA**

Istnieje możliwość regulowania czasu zmiany.

Jeżeli zapłon jest włączony, a operator nie opuści fotela, dopóki nie zostanie przekroczony ustawiony czas zmiany, na wyświetlaczu pojawi się komunikat CZUJNIK SIEDZ. . Dzieje się tak również w przypadku uruchomienia urządzenia sterującego hydraulicką roboczą lub pedału przyspieszenia. W zależności od konfiguracji funkcje hydrauliki roboczej mogą być wykonywane normalnie, tylko powoli lub mogą nie być wykonywane wcale.

- Należy wstać na krótką chwilę z fotela, usiąść ponownie i zapiąć pas bezpieczeństwa.

Można ponownie obsługiwać wózek bez ograniczeń.

Wyczerpany został czas pracy**WSKAZÓWKA**

Istnieje możliwość regulowania czasu pracy.

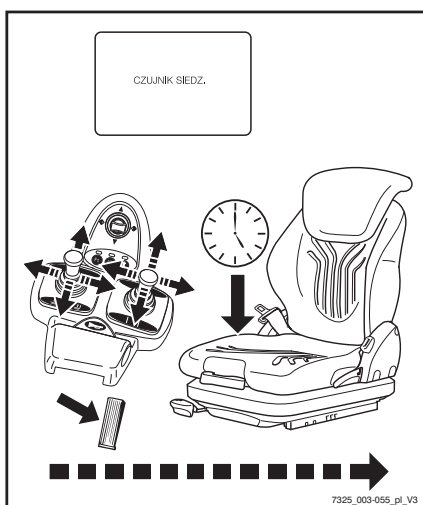
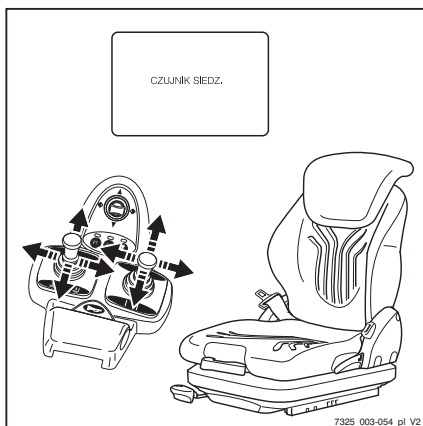
Jeżeli zapłon jest włączony, hamulec postojowy zwolniony, a operator nie opuści fotela, dopóki nie zostanie przekroczony ustawiony czas pracy, oraz jeżeli urządzenie sterujące hydrauliczną roboczą i pedał przyspieszenia nie zostaną w tym czasie uruchomione, na wyświetlaczu pojawi się komunikat CZUJNIK SIEDZ. . Nie można kontynuować jazdy wózkiem. W zależności od konfiguracji funkcje hydrauliki roboczej mogą być wykonywane normalnie, tylko powoli lub mogą nie być wykonywane wcale.

- Należy wstać na krótką chwilę z fotela, usiąść ponownie i zapiąć pas bezpieczeństwa.

Można ponownie obsługiwać wózek bez ograniczeń.

Komunikat PRZEGRZANIE

Jeżeli na wyświetlaczu pojawia się komunikat PRZEGRZANIE, oznacza to przegrzanie



Komunikaty na wyświetlaczu

silników jazdy. Przyspieszenie i prędkość wózka są ograniczone.

- Pozostawić wózek do ostygnięcia.
- Jeżeli błąd wciąż występuje, należy nawiązać kontakt z centrum serwisowym.

Komunikat KONTROLA

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się komunikat KONTROLA, będzie to oznaczać, że wystąpił błąd monitorowania procesu.

Powoduje to wyłączenie napędu.

- Obrócić przełącznik zapłonu w położenie "0", a następnie z powrotem w położenie "I".
- Uruchomić silnik.
- Zwolnić pedał przyspieszenia.
- Ponownie wybrać żądany kierunek jazdy.



WSKAZÓWKA

Jeżeli ten kod błędu pojawia się sporadycznie, problem można zignorować. Jeżeli powoduje to pogorszenie działania wózka, skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Komunikat NIEWAZNY

Jeśli na wyświetlaczu pojawi się komunikat NIEWAZNY, będzie to oznaczać, że wprowadzono nieprawidłowy kod PIN operatora podczas wprowadzania kodu dostępu.

- Po zniknięciu tego komunikatu należy ponownie wprowadzić kod PIN operatora.

Komunikaty dotyczące jazdy

Komunikat! CIŚNIENIE OLEJU HAMULCA POSTOJOWEGO

Jeśli po naciśnięciu pedału przyspieszenia na wyświetlaczu pojawia się następujący komunikat: ! CIŚNIENIE OLEJU HAMUL. POSTOJ., hamulec zasadniczy wózka nie jest gotowy do użycia.

Prędkość jazdy zostanie ograniczona do 5 km/h.

Gdy hamulec zasadniczy jest gotowy do pracy, komunikat zniknie z wyświetlacza. Ograniczenie prędkości zostaje usunięte.

Komunikat TEMP SILN./GEN.

Pojawienie się komunikatu TEMP . SILN . /GEN . oznacza przegrzanie silnika napędowego lub prądnicy bądź też przerwanie kabla.

- Zatrzymać pracę i poczekać na ochłodzenie wózka. Nie wyłączać zapłonu.



WSKAZÓWKA

Jeżeli powoduje to pogorszenie działania wózka, skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Komunikat PRZEGRZANIE

Jeżeli na wyświetlaczu pojawia się komunikat PRZEGRZANIE, oznacza to przegrzanie silników jazdy. Przyspieszenie i prędkość wózka są ograniczone.

- Pozostawić wózek do ostygnięcia.
- Jeżeli błąd wciąż występuje, należy nawiązać kontakt z centrum serwisowym.

Komunikat ZAMKNIJ POKRYWĘ

Jeżeli na wyświetlaczu pojawia się komunikat ZAMKNIJ POKRYWĘ (wariant) oznacza to, że pokrywa akumulatora nie została poprawnie zamknięta. Nie można kontynuować jazdy wózkiem.

- Zamknąć pokrywę akumulatora.

Komunikat DŹWIGNIA

Jeśli urządzenie sterujące pracuje nieprzerwanie od dłuższego czasu, zostanie wyświetlony komunikat Dźwignia z kodem błędu A4601...4604. Jeśli urządzenie sterujące będzie nadal pracować, funkcja układu hydraulicznego zostanie wyłączona. Komunikat ten znika w momencie zwolnienia urządzenia

Komunikaty na wyświetlaczu

sterującego. Funkcja hydrauliczna jest ponownie dostępna.

- Zwolnić urządzenie sterujące.

Komunikat WYS. PODNOSZENIE

Ograniczenie prędkości przy podniesionym ładunku (wariant)

Funkcja ta sprawia, że wózek z podniesionym ładunkiem może poruszać się tylko z niewielką prędkością.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem!

Przed użyciem tej funkcji należy zapoznać się z odmienną charakterystyką jazdy wózka!

Charakterystyka przyspieszania i/lub hamowania może ulec zmianie.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem!

Jazda z podniesionym ładunkiem jest zabroniona, ponieważ wózek może się przewrócić ze względu na wysoko położony środek ciężkości.

Ponieważ prawa fizyki są niezmiennie, nie wolno nadużywać funkcji zabezpieczającej ze względu na możliwe zagrożenie bezpieczeństwa.

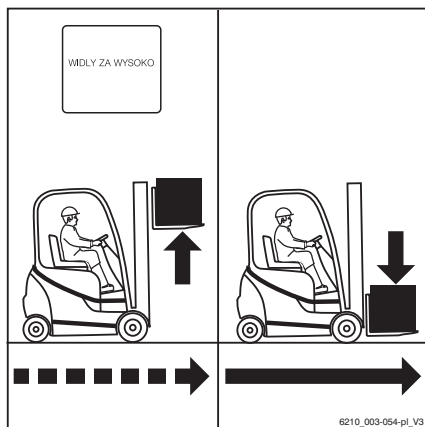
Jeśli widły zostaną podniesione powyżej pewnej wysokości, towarzyszą temu:

Podnoszenie ładunku podczas postoju

Zapłon jest włączony. Operator siedzi w fotelu, przypięty pasem. Ładunek zostaje podniesiony. Na wyświetlaczu na krótko pojawi się migający komunikat WYS. PODNOSZENIE. Wózek będzie się poruszał tylko ze zmniejszoną prędkością.

- Obniżyć widły (ładunek) nieco powyżej poziomu podłoża.

Teraz wózek znowu będzie poruszać się bez ograniczeń prędkości.

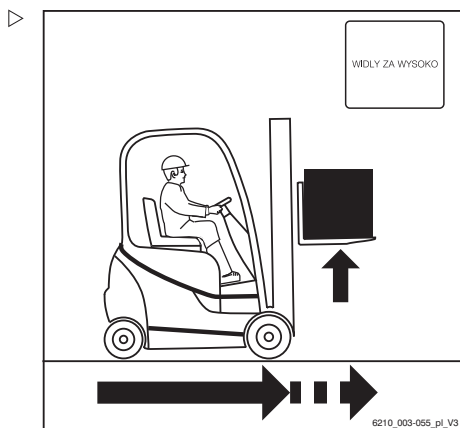


Podnoszenie ładunku podczas jazdy

Podczas poruszania się w trakcie stertowania/rozkładania stert i w trakcie podnoszenia ładunku w momencie jazdy na wyświetlaczu pojawi się na krótko migający komunikat WY-SOKOŚĆ PODNOSZENIA. Wózek będzie poruszać się wolno lub zostanie wyhamowany.

- Obniżyć widły (ładunek) nieco powyżej poziomu podłoża.

Teraz wózek znowu będzie poruszać się bez ograniczeń prędkości.



Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

Wyłączenie awaryjne

UWAGA

Po uaktywnieniu wyłącznika bezpieczeństwa przestaje działać elektryczne wspomaganie układu hamulcowego!

Uaktywnienie wyłącznika bezpieczeństwa spowoduje odłączenie napędów od zasilania.

- Hamować można przy użyciu hamulca zasadniczego.

UWAGA

Naciśnięcie wyłącznika bezpieczeństwa (1) lub odłączenie złącza męskiego akumulatora (2) powoduje wyłączenie funkcji układu elektrycznego wózka.

- Tego systemu bezpieczeństwa należy używać wyłącznie w sytuacji awaryjnej.

UWAGA

Możliwość uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Podczas odłączania złącza męskiego akumulatora, gdy zapłon jest włączony (pod obciążeniem), dojdzie do powstania łuku elektrycznego. Może to doprowadzić do erozji styków, co z kolei może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

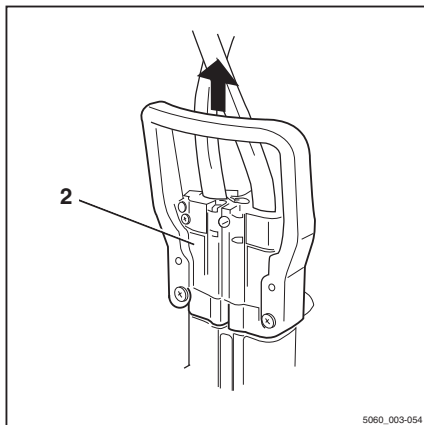
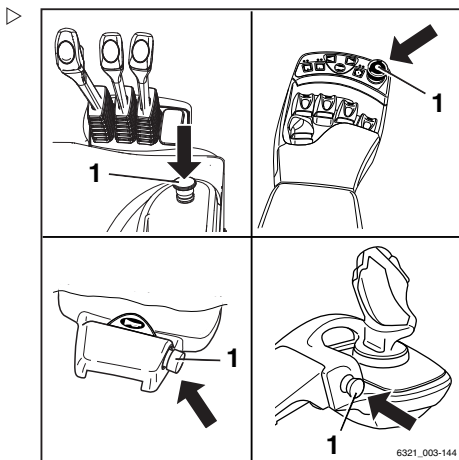
- Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon.
- Złącza męskiego akumulatora nie można odłączać przy włączonym zaplonie; wyjątek stanowią tylko sytuacje awaryjne.

W razie zagrożenia można wyłączyć wszystkie funkcje wózka:

- Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa (1) lub odłączyć złącze męskie akumulatora (2).

Naciśnięcie wyłącznika bezpieczeństwa ma następujący skutek w trybie jazdy:

- Brak redukcji prędkości jazdy wózka po zwolnieniu pedału przyspieszenia zgodnie z wybranym programem jazdy. Wózek będzie się toczyć
- Hamulec elektryczny nie działa w pierwszej części zakresu ruchu pedału hamulca po naciśnięciu. Aby zatrzymać wózek przy



- użyciu hamulca mechanicznego, należy mocniej wcisnąć pedał hamulca
- Nie ma to wpływu na wspomaganie układu kierowniczego; wspomaganie układu kierowniczego jest podtrzymywane przez funkcję podtrzymywania awaryjnego
 - System "Curve Speed Control" (automatyczna redukcja prędkości wózka podczas skrętu) nie działa. Należy zmniejszyć prędkość za pomocą hamulca mechanicznego przez naciśnięcie pedału hamulca
 - Brak dostępnych funkcji hydraulicznych

Procedury w przypadku przewrócenia wózka

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

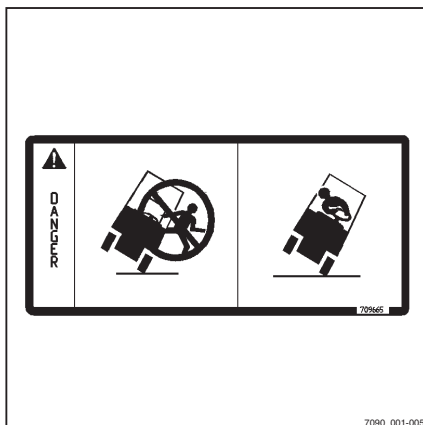
Jeżeli wózek przewróci się, istnieje ryzyko że operator wypadnie i dostanie się pod wózek, co może doprowadzić do śmierci. Zagrożenie dla życia.

Nieprzestrzeganie limitów określonych w niniejszej instrukcji obsługi, np. jazda po zbyt stromych pochyłościach lub pokonywanie zakrętów ze zbyt dużą prędkością może prowadzić do przewrócenia wózka. Jeżeli wózek zacznie się przewracać, w żadnym wypadku nie wolno próbować go opuścić. Zwiększyłoby to niebezpieczeństwo przygniecenia wózkiem.

- Nie odpinąć 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.



Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

Awaryjne opuszczanie

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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



WSKAZÓWKA

Sześciokątny klucz nasadowy służący do demontażu pokryw zaworów jest również wykorzystywany do awaryjnego opuszczania.

- Zdjąć pokrywę zaworu.
- Kontynuować za pomocą sześciokątnego klucza nasadowego.



WSKAZÓWKA

W ramach tej procedury, istnieje rozróżnienie między rodzajami urządzeń sterujących.

W wersji z joystickiem 4Plus i wersji z minidźwignią (A):

- Za pomocą sześciokątneho klucza nasadowego (2) obrócić śrubę opuszczania awaryjnego (5) na bloku zaworów o maks. 1,5 obrotu, aby ją poluzować.

W wersji z wieloma dźwigniami (B):

- Za pomocą sześciokątneho klucza nasadowego obrócić śrubę opuszczania awaryjnego (3) na bloku zaworów (3) o maks. 1,5 obrotu, aby ją poluzować. (4)

⚠ UWAGA

Ładunek jest opuszczany!

Prędkość opuszczania jest regulowana przez odkręcanie śruby opuszczania awaryjnego.

- Zwrócić uwagę na poniższą listę.

W obu wersjach:

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

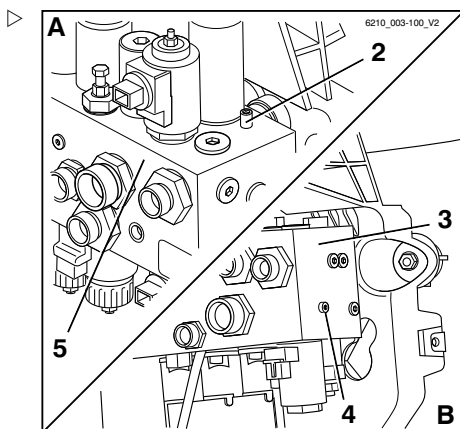
Po opuszczeniu:

- Ponownie dokręcić śrubę opuszczania awaryjnego.
- Zamontować pokrywę zaworów.
- Bezpiecznie przechowywać sześciokątny klucz nasadowy między pokrywą akumulatora i pokrywą zaworu.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Obsługiwanie wózka z zablokowanym sterownikiem hydraulicznym grozi zwiększonym ryzykiem wypadku!

- Po zakończeniu procedury opuszczania awaryjnego usunąć usterkę.
- Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.



A Joystick 4Plus i wersja z minidźwignią:
B Wersja z wieloma dźwigniami

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

Holowanie

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Układ hamulcowy pojazdu holującego może ulec awarii. Zagrożenie wypadkiem!

Jeśli układ hamulcowy pojazdu holującego nie jest odpowiedni do holowania, pojazd może nie zahamować bezpiecznie lub hamulce mogą ulec awarii. Pojazd holujący musi być w stanie pochłonąć siłę uciągu i hamowania niewyposażonego w hamulce, holowanego ładunku (całkowita masa rzeczywista wózka).

- Sprawdzić siłę uciągu i siłę hamowania pojazdu holującego.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wózek może wjechać w pojazd holujący, gdy ten zahamuje. Zagrożenie wypadkiem!

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 używać wyłącznie przetestowanego drąga holowniczego.

- Stosować przetestowany drąg holowniczy.
- Zdjąć ładunek i opuścić ramiona widel do wysokości podłoża.

⚠ UWAGA

Jeżeli nie doszło do rozłączenia napędu wózka na odcinku między silnikiem jazdy a osią napędową, układ napędowy może być uszkodzony.

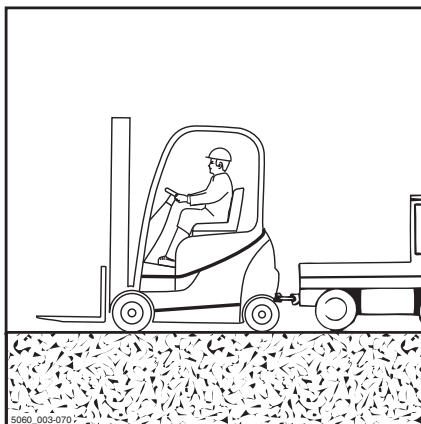
- Ustawić przełącznik kierunku jazdy w pozycji neutralnej.

⚠ UWAGA

Możliwość uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Podczas odłączania złącza męskiego akumulatora, gdy zapłon jest włączony (pod obciążeniem), dojdzie do powstania łuku elektrycznego. Może to doprowadzić do erozji styków, co z kolei może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon.
- Złącza męskiego akumulatora nie można odłączać przy włączonym zaplonie; wyjątek stanowią tylko sytuacje awaryjne.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas manewrowania między wózkiem i pojazdem holującym może dojść do zgniecenia ludzi. Istnieje zagrożenie dla życia!

Wykonywanie manewrów pojazdem holującym oraz podłączanie drąga holowniczego można przeprowadzać wyłącznie przy udziale drugiej osoby, która pełni rolę przewodnika. Dzięki temu kierowca pojazdu holującego oraz mechanik podłączający drąg holowniczy mają świadomość możliwych zagrożeń.

- Wykonywać manewry tylko w obecności przewodnika.

⚠ UWAGA

Kierowanie wózkiem jest utrudnione! W przypadku wystąpienia awarii układu hydraulicznego układ skrętu będzie pozbawiony wspomagania!

- Wybrana prędkość holowania musi pozwalać na skuteczne hamowanie oraz kontrolowanie wózka i pojazdu holującego przez cały czas.

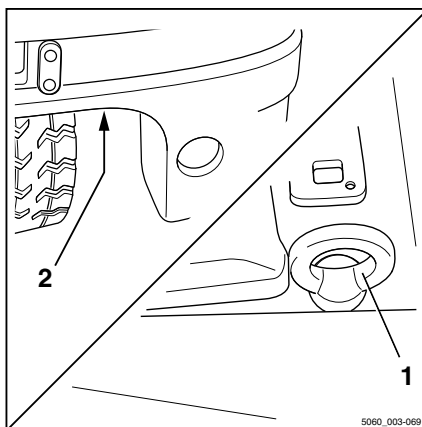
⚠ UWAGA

Jeżeli wózek nie jest kierowany podczas holowania, to może skrócić gwałtownie w sposób niekontrolowany!

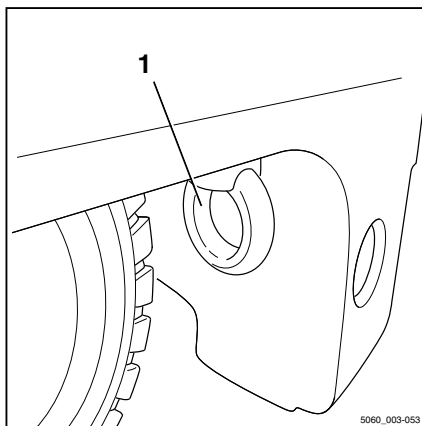
- Holowany wózek musi być kierowany przez operatora.
- Operator holowanego wózka musi zajmować pozycję w fotelu i mieć zapięty pas bezpieczeństwa przed rozpoczęciem holowania.
- Jeżeli jest to możliwe, aktywować dostępne systemy zabezpieczeń.
- Zdjąć ładunek i opuścić ramiona widel do wysokości podłoża.
- Ustawić przełącznik kierunku jazdy w pozycji neutralnej.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Wyłączyć zapłon.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora.
- Otworzyć pokrywę akumulatora.

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

- Wykręcić śrubę oczkową (1) z pozycji schowanej.
- Wyjąć pokrywę (2) z otworu koła w tylnej przeciwwadze.
- Ustawić pokrywę w pozycji schowanej śruby oczkowej.
- Ponownie zamknąć pokrywę akumulatora.



- Wkręcić śrubę oczkową (1) do oporu w tylną przeciwwagę.
- Sprawdzić siłę uciągu i siłę hamowania pojazdu holującego.
- Z pomocą drugiej osoby przesunąć pojazd holujący do wózka.
- Zamocować drąg holowniczy do pojazdu holującego i do śruby oczkowej (1) wózka.
- Usiąść w fotelu operatora holowanego wózka i zapiąć pasy.
- Jeżeli jest to możliwe, aktywować dostępne systemy zabezpieczeń.
- Zwolnić hamulec postojowy.
- Wybrana prędkość holowania musi pozwalać na skuteczne hamowanie oraz kontrolowanie wózka i pojazdu holującego przez cały czas.
- Odholować wózek.
- Po zakończeniu holowania zabezpieczyć wózek przed stoczeniem się (np. przez włączenie hamulca postojowego lub użycie klinów pod koła).
- Wymontować drąg holowniczy.
- Otworzyć pokrywę akumulatora.
- Odkręcić śrubę oczkową od znajdującej się z tyłu przeciwwagi.



- Wyciągnąć pokrywę z pozycji schowanej śruby oczkowej i wsunąć ją do otworu koła w tylnej przeciwwadze.
- Wkręcić śrubę oczkową w pozycję schowaną.

⚠ UWAGA

Przewody mogą ulec uszkodzeniu wskutek zgniecenia — istnieje ryzyko zwarcia!

W trakcie przykręcania śruby oczkowej nie wolno przygnieść przewodów.

- Upewnić się, czy przewody mogą się swobodnie poruszać.
-
- Ponownie zamknąć pokrywę akumulatora.

Podłączanie i odłączanie złącza męskiego akumulatora

Podłączanie i odłączanie złącza męskiego akumulatora

Podłączanie złącza męskiego akumulatora

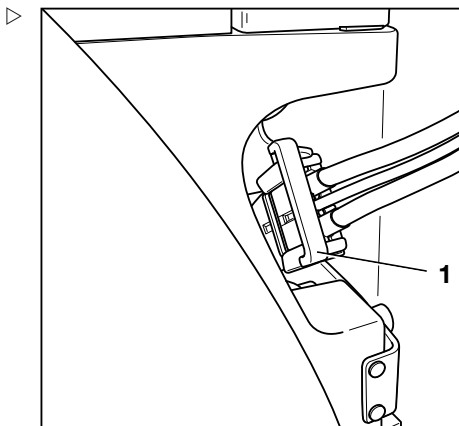
- Otworzyć drzwi komory akumulatora.

⚠ UWAGA

Możliwość uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Jeśli złącze męskie akumulatora zostanie podłączone, gdy zapłon jest włączony (pod obciążeniem), dojdzie do powstania iskry. Iskra może doprowadzić do uszkodzenia styków i w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Nie należy podłączać złącza męskiego akumulatora przy włączonym zaplonie.
 - Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy się upewnić, że zapłon jest wyłączony.
-
- Upewnić się, że złącze męskie akumulatora i złącze wtykowe są suche, czyste i wolne od ciał obcych.
 - Podłączyć złącze męskie akumulatora (1) do gniazda w wózku.

**⚠ UWAGA**

Uszkodzenie przewodów wiąże się z niebezpieczeństwem wystąpienia zwarcia.

Należy uważać, by nie przygnieść przewodu akumulatora podczas zamykania drzwi akumulatora.

- Upewnić się, że przewód akumulatora nie wchodzi w kontakt z drzwiami akumulatora.

- Zamknąć drzwi akumulatora.

Odłączanie złącza męskiego akumulatora

⚠ UWAGA

Możliwość uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Podczas odłączania złącza męskiego akumulatora, gdy zapłon jest włączony (pod obciążeniem), dojdzie do powstania łuku elektrycznego. Może to doprowadzić do erozji styków, co z kolei może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon.
- Złącza męskiego akumulatora nie można odłączać przy włączonym zapłonie; wyjątek stanowią tylko sytuacje awaryjne.

- Otworzyć drzwi komory akumulatora.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora (1) od wtyczki, pociągając w kierunku strzałki.
- Położyć złącze męskie akumulatora na akumulatorze.

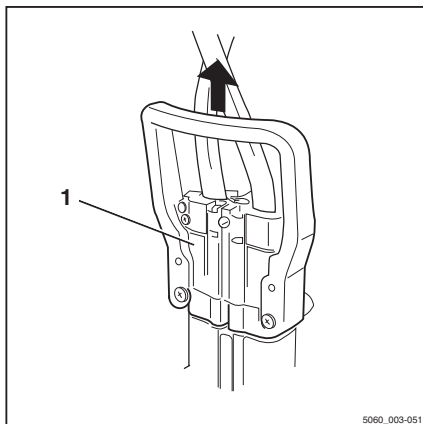


⚠ UWAGA

Uszkodzenie przewodów wiąże się z niebezpieczeństwem wystąpienia zwarcia.

Umieścić przewody na akumulatorze w taki sposób, aby nie zostały przygniecione podczas wyjmowania lub wkładania akumulatora albo zamykania drzwi akumulatora.

- Sprawdzić, czy przewody łączące nie są uszkodzone.
- Upewnić się, że przewód akumulatora nie wchodzi w kontakt z drzwiami akumulatora.



- Zamknąć drzwi akumulatora.

Obsługa akumulatora

Obsługa akumulatora**Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracy z akumulatorem**

- Podczas podłączania i eksploatacji stacji ładowania akumulatorów należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju przepisów.

**⚠ UWAGA**

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

Nieprawidłowe podłączenie lub nieprawidłowa obsługa stacji ładowania lub ładowarki może doprowadzić do uszkodzenia komponentów.

- Przestrzegać instrukcji obsługi stacji ładowania, ładowarki oraz akumulatora.

Personel serwisowy

Akumulatory mogą być ładowane, konserwowane i wymieniane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel zgodnie z instrukcjami producentów akumulatora, ładowarki i wózka.

- Należy postępować zgodnie z instrukcjami obsługi akumulatora i ładowarki.
- W czasie wykonywania prac serwisowych, ładowania i wymiany akumulatora należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa.

**⚠ UWAGA**

Niebezpieczeństwo zmiżdżenia/przecięcia!

Akumulator jest bardzo ciężki. Jeżeli jakkolwiek część ciała znajdzie się pod akumulatorem, może dojść do poważnych obrażeń.

Jeśli po zamknięciu drzwi akumulatora między drzwiami a krawędzią podwozia zablokują się części ciała, może to doprowadzić do obrażeń.

- Podczas wymiany akumulatora należy nosić obuwie ochronne.
- Drzwi akumulatora można zamknąć po upewnieniu się, że pomiędzy drzwiami a krawędzią podwozia nie znajduje się żadna część ciała.

Akumulator należy wymieniać wyłącznie zgodnie z zaleceniami zawartymi w tej instrukcji obsługi.

- Podczas ładowania i konserwacji akumulatora należy przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji akumulatora i ładowarki.

Środki ochrony przeciwpożarowej**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zagrożenie eksplozją z powodu obecności gazów palnych!

Podczas ładowania akumulator wydziela mieszaninę tlenu i wodoru (tlenowódór). Ta mieszanina gazowa jest wybuchowa i nie wolno dopuścić do jej zapłonu.

Podczas ładowania akumulatora w promieniu 2 m od wózka lub ładowarki nie powinny znajdować się żadne łatwopalne materiały eksploatacyjne ani przedmioty mogące spowodować iskrzenie.

- Podczas wykonywania prac przy akumulatorach należy przedsięwziąć następujące środki bezpieczeństwa.
-
- Nie zbliżać do źródeł otwartego ognia i nie palić w pobliżu.

Obsługa akumulatora

- Upewnić się, że miejsce pracy jest odpowiednio wentylowane.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora przed rozpoczęciem ładowania; zrobić to tylko, gdy wózek i ładowarka akumulatorów są wyłączone.
- Podczas ładowania drzwi akumulatora muszą pozostać otwarte.
- Odsłonić powierzchnie ogniw akumulatora.
- Nie kłaść na akumulatorze żadnych metalowych przedmiotów.
- Całkowicie otworzyć wszelkie konstrukcje ochronne (np. obitą materiałem kabinę).
- Przygotować sprzęt gaśniczy.

Urządzenia podnoszące

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem!

Akumulator może spaść z urządzenia podnoszącego. Urządzenie podnoszące może się przewrócić lub ulec uszkodzeniu. W takim przypadku istnieje zagrożenie dla życia.

Akumulator należy wymontowywać tylko wtedy, gdy wózek stoi na płaskiej, równej powierzchni o wystarczającym udźwigu. Udźwig zastosowanego urządzenia podnoszącego (patrz instrukcja obsługi lub tabliczka znamionowa) musi przynajmniej odpowiadać masie akumulatora (patrz tabliczka identyfikacyjna akumulatora).

- Sprawdzić udźwig urządzenia podnoszącego.
- Wymontować akumulator na odpowiednim podłożu.

Wymontowywanie akumulatora z wózków wyposażonych w wewnętrzny kanał toczny można przeprowadzać przy użyciu następujących urządzeń podnoszących:

- Wózek widłowy z wewnętrznym kanałem tocznym (wariant)

Istnieje możliwość wymontowania akumulatora z wózków wyposażonych w mostek (wariant) za pomocą następujących urządzeń podnoszących:

- Dźwig

**WSKAZÓWKA**

Wymontowanie akumulatorów z wózków pozbawionych własnych urządzeń musi zostać przeprowadzone przez autoryzowane centrum serwisowe.

Masa i wymiary akumulatora**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo przewrócenia wózka ze względu na zmianę masy akumulatora!**

Masa i wymiary akumulatora mają wpływ na stabilność wózka. W trakcie wymiany akumulatora nie należy zmieniać stosunku masy. Masa akumulatora musi mieścić się w zakresie podanym na tabliczce znamionowej.

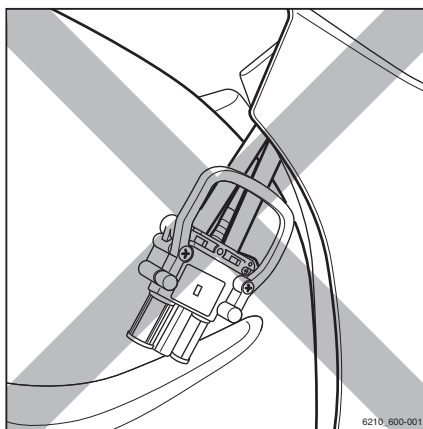
- Nie należy wymontowywać dodatkowego obciążenia ani zmieniać jego położenia.
- Zwrócić uwagę na masę akumulatora.

Uszkodzenia przewodów i złącza męskiego akumulatora**⚠ UWAGA**

Uszkodzenie przewodów wiąże się z niebezpieczeństwem wystąpienia zwarcia.

Należy uważać, by nie przygnieść przewodu akumulatora podczas zamykania drzwi akumulatora.

- Sprawdzić, czy przewody akumulatora nie są uszkodzone.
- Wyjmując i wkładając akumulator, nie dopuścić do uszkodzenia przewodów akumulatora.
- Upewnić się, że przewód akumulatora nie wchodzi w kontakt z drzwiami akumulatora.



6210_000-001

Obsługa akumulatora

UWAGA

Możliwość uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Jeśli złącze męskie akumulatora zostanie odłączone lub podłączone przy włączonym zapłonie lub gdy ładowarka akumulatora jest pod obciążeniem, na złączu męskim akumulatora powstanie iskra. Może to doprowadzić do erozji styków oraz może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Przed odłączeniem lub podłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon lub ładowarkę akumulatora.
- Złącza męskiego akumulatora nie należy odłączać pod obciążeniem; jest to dozwolone tylko w sytuacjach awaryjnych.

Konserwacja akumulatora

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia i kończyn!

- Należy przestrzegać instrukcji znajdujących się w rozdziale "Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracy z akumulatorem".

UWAGA

Kwas akumulatorowy jest trujący i żrący!

- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa wymienionych w rozdziale "Kwas akumulatorowy".



WSKAZÓWKA

Konserwację akumulatora należy przeprowadzać zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcji obsługi załączonej przez producenta akumulatora. Należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi ładowarki. Charakter obowiązujący mają instrukcje dostarczone z ładowarką. Jeśli brakuje jakichkolwiek instrukcji, należy poprosić o nie sprzedawcę.

Informacje dotyczące konserwacji akumulatora składają się z następujących części: "Kontrola stanu akumulatora, poziomu i gęstości elektrolitu", "Kontrola stanu naładowania akumulatora", "Ładowanie akumulatora kwasowo-ołowiowego" i "Ładowanie wyrów-

nawcze w celu utrzymania pojemności akumulatora".

Obsługa akumulatora

Kontrola stanu akumulatora, poziomu i gęstości elektrolitu**⚠ UWAGA**

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



- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa podczas obsługi kwasu akumulatorowego; patrz rozdział "Kwas akumulatorowy".
- Należy używać odpowiednich środków ochrony osobistej (gumowych rękawic, fartucha i okularów ochronnych).
- Rozlany kwas akumulatorowy niezwłocznie splukać dużą ilością wody!

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

- Stosować się do informacji zawartych w instrukcji obsługi akumulatora.
- Wyjąć akumulator z wózka.
- Sprawdzić akumulator pod kątem pęknięć obudowy, uszkodzonych płytek i wycieków elektrolitu.
- Niesprawne akumulatory powinny być naprawiane przez autoryzowane centrum serwisowe.

- Otworzyć korek wlewu (1) i sprawdzić poziom elektrolitu.

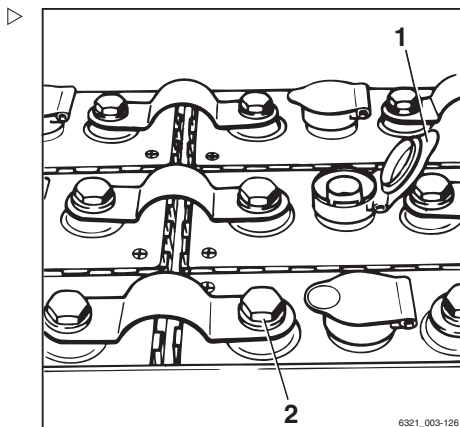
W przypadku akumulatorów z "zatyczkami ogni w koszyczkach" płyn musi sięgać do dołu koszyczka.

W przypadku akumulatorów bez "zatyczek ogni w koszyczkach" płyn musi sięgać do wysokości ok. 10–15 mm nad płytami łożnianymi.

- Ubytek płynu uzupełniać wyłącznie wodą destylowaną.
- Oczyszczyć pokrywę ogni akumulatora i w razie potrzeby osuszyć.
- Oczyszczyć zaciski akumulatora z osadzających się tlenków i posmarować je smarem bezkwasowym.
- Zamocować przewody prądowe na zaciskach (2) momentem 22–25 Nm (zależnie od rozmiaru śrub na zaciskach).
- Sprawdzić gęstość elektrolitu areometrem.

Po naładowaniu gęstość kwasu musi mieścić się w przedziale od 1,28 do 1,30 kg/l.

W przypadku rozładowanego akumulatora gęstość elektrolitu musi być **nie niższa** niż 1,14 kg/l.



Kontrola stanu naładowania akumulatora

⚠ UWAGA

Głębokie rozładowanie prowadzi do skrócenia żywotności akumulatora.

Jeśli żaden pasek nie jest wyświetlany na wskaźniku naładowania akumulatora (1) (0% pozostałej pojemności akumulatora, tj. około 20% pojemności nominalnej), oznacza to, że rozpoczyna się głębokie rozładowanie.

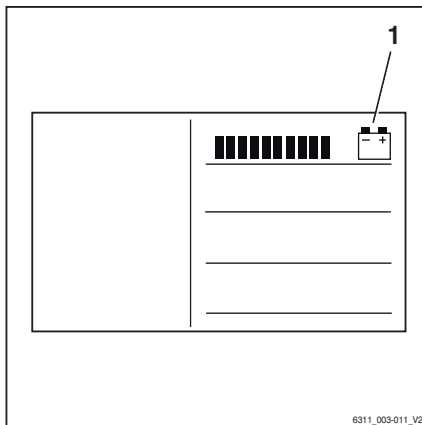
- Unikać głębokiego rozładowania (brak paska na wyświetlaczu) (patrz część zatytułowana "Ładowanie wyrównawcze w celu utrzymania pojemności akumulatora").
- Natychmiast przerwać pracę z wózkiem.
- Natychmiast naładować akumulator.
- Nie pozostawiać akumulatora w stanie całkowitego lub częściowego rozładowania.

- Włączyć hamulec postojowy.
- Włączyć zapłon.
- Odczytać stan naładowania (1) na wyświetlaczu.
- Naładować całkowicie lub częściowo rozładowany akumulator.



WSKAZÓWKA

Wyświetlacz naładowania akumulatora pokazuje pozostałą pojemność akumulatora jako segmentowy wykres słupkowy ze skokiem 10%. Co ok. 10 sekund wyświetlacz przełącza się z wyświetlania stanu naładowania akumulatora na pozostały czas pracy.



Ładowanie akumulatora

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia i kończyn

- Należy przestrzegać instrukcji znajdujących się w rozdziale zatytułowanym "Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracy z akumulatorem".

⚠ UWAGA

Kwas akumulatorowy jest trujący i żrący!

- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa wymienionych w rozdziale zatytułowanym "Kwas akumulatorowy".

**⚠ UWAGA**

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów!

Nieprawidłowe podłączenie lub obsługa stacji ładującej bądź ładowarki akumulatora może doprowadzić do uszkodzenia podzespołów!

- Należy przestrzegać instrukcji obsługi stacji ładującej, ładowarki akumulatora i samego akumulatora.

⚠ UWAGA

Możliwość uszkodzenia męskich złączy akumulatora!

Przed odłączeniem lub podłączeniem męskich złączy akumulatora upewnić się, że zapłon lub ładowarka akumulatora są wyłączone.

**WSKAZÓWKA**

Konserwację akumulatora należy przeprowadzać zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcji obsługi akumulatora załączonej przez producenta akumulatora! Należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi ładowarki. Charakter obowiązujący mają instrukcje dostarczone z ładowarką. Jeśli nie dostarczono tych instrukcji, należy poprosić o nie sprzedawcę.

Aby odczytać stan naładowania akumulatora, patrz rozdział zatytułowany "Kontrola stanu naładowania akumulatora".

- Zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie.
- Całkowicie otworzyć wszelkie konstrukcje ochronne (np. obitą materiałem kabinę operatora).
- Otworzyć pokrywę akumulatora.
- Otworzyć drzwi komory akumulatora.

Obsługa akumulatora

- Nie kłaść na akumulatorze żadnych metalowych przedmiotów ani narzędzi.
- Przechowywać akumulator z dala od źródeł otwartego ognia i nie palić w jego pobliżu.
- Sprawdzić, czy nie pojawiły się uszkodzenia przewodów akumulatora i ładowarki, a w razie potrzeby wymienić je w autoryzowanym centrum serwisowym.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora (1) ► poprzez pociągnięcie za uchwyt.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas ładowania wydzielają się gazy o właściwościach wybuchowych!

- Upewnić się, że miejsca pracy są odpowiednio wentylowane.
- W przypadku wózków wyposażonych w kabinę (dotyczy również kabin z pokryciem tekstylnym) należy zapewnić odpowiednią wentylację w kabinie (wariant).

- Podłączyć złącze męskie akumulatora (1) do złącza ładowarki.



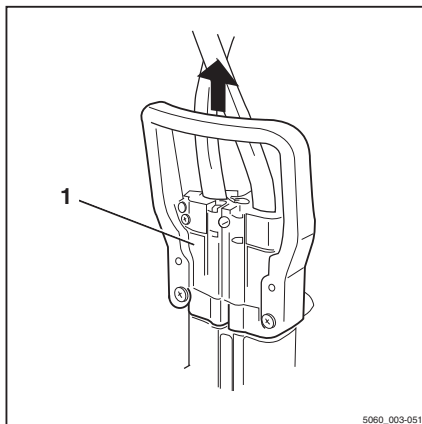
WSKAZÓWKA

Przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi akumulatora i ładowarki (dotyczących ładowania wyrównawczego).

- Włączyć ładowarkę.

Po zakończeniu ładowania

- Wyłączyć ładowarkę.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora od wtyczki ładowarki akumulatora.
- Podłączyć złącze męskie akumulatora do złącza wózka.



5060_003-051

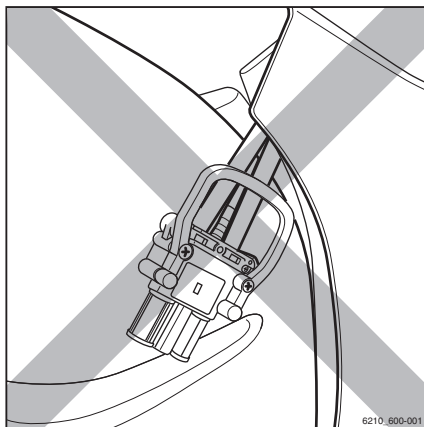
**UWAGA**

Uszkodzenie przewodów wiąże się z niebezpieczeństwem wystąpienia zwarcia.

Nie przygnięć przewodów akumulatora podczas zamykania drzwi komory.

- Upewnić się, że przewód akumulatora nie wchodzi w kontakt z pokrywą akumulatora.

- Całkowicie zamknąć pokrywę akumulatora. Podczas tej czynności należy się upewnić, że przewody nie są przytrzaśnięte między podwoziem a pokrywą akumulatora.
- Zamknąć pokrywę akumulatora.



Ładowanie wyrównawcze w celu zachowania pojemności akumulatora

Ładowanie wyrównawcze zapewnia równomierne naładowanie ogniw akumulatora. Ma to pozytywny wpływ na trwałość i pojemność akumulatora.

Ładowanie wyrównawcze należy przeprowadzać kilka razy w miesiącu po normalnym procesie ładowania, zgodnie z instrukcjami producenta akumulatora.

**WSKAZÓWK**

Zależnie od używanej ładowarki ładowanie wyrównawcze może rozpocząć się dopiero po upływie 24 godzin. Dlatego do przeprowadzania ładowania wyrównawczego idealnie nadaje się czas wolny od pracy, na przykład weekendy.

Obsługa akumulatora

- Należy przestrzegać wskazówek dotyczących ładowania wyrównawczego zawartych w instrukcji obsługi ładowarki.

Rozpoczynanie ładowania wyrównawczego

- Naładować akumulator.
- Po zakończeniu ładowania pozostawić akumulator w ładowarce.

Ładowarka akumulatora pozostaje włączona. Zależnie od typu ładowarki ładowanie wyrównawcze rozpoczyna się po upływie od 6 do 24 godzin od zakończenia bieżącego procesu ładowania. Ładowanie wyrównawcze trwa do 2 godzin.

- Należy zapoznać się z instrukcją obsługi dostarczoną przez producenta ładowarki.

Kończenie ładowania wyrównawczego

Ładowanie wyrównawcze kończy się automatycznie. Jeśli podczas tego procesu będzie wymagane użycie akumulatora, ładowanie wyrównawcze można przerwać, naciskając "przycisk stop" na ładowarce.

- Należy zapoznać się z instrukcją obsługi dostarczoną przez producenta ładowarki.

UWAGA

Możliwe jest uszkodzenie zespołu połączeń!

Kiedy ładowarka jest włączona, odłączenie przewodu ładowania spowoduje wytworzenie łuku. Może to doprowadzić do korozji na stykach, co z kolei może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Przed odłączeniem przewodu ładowania należy wyłączyć ładowarkę.

- Wyłączyć prostownik.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora od złącza ładowarki.
- Podłączyć złącze męskie akumulatora do złącza wózka.

Wymiana i transport akumulatora

Informacje ogólne dotyczące wymiany akumulatora

UWAGA

Na skutek stoczenia się urządzeń podnoszących i akumulatora może dojść do uszkodzenia podzespołów!

Urządzenia podnoszące i akumulator mogą stoczyć się w sposób niekontrolowany, jeżeli akumulator nie zostanie odłożony na płaską, gładką powierzchnię o wystarczającym udźwigu.

- Przestrzegać instrukcji obsługi używanych urządzeń podnoszących.
- Zawsze odkładać akumulator na płaską, gładką powierzchnię o wystarczającym udźwigu.

Akumulator można wymontować za pomocą następujących urządzeń podnoszących:

- Mostek
- Wewnętrzny kanał toczny
- Zewnętrzny kanał toczny

Udźwig używanego urządzenia musi mieć wartość co najmniej równą masie akumulatora (patrz tabliczka znamionowa akumulatora).

Instalacja lub wymiana akumulatora bez pomocy urządzeń pokładowych

UWAGA

Może wystąpić ryzyko zranienia operatora lub zniszczenia sprzętu.

Instalacja lub wymiana akumulatora bez urządzeń wewnętrznych wózka wymaga specjalnych narzędzi i musi być przeprowadzana przez specjalnie wyszkolony personel.

Jeśli wózek **nie** ma mostu akumulatora **lub** wewnętrznego kanału z rolkami jako wyposażenie dodatkowe do instalacji lub wymiany akumulatora, prace te muszą być wykonywane przez centrum serwisowe STILL.

Wymiana i transport akumulatora

UWAGA

Może wystąpić ryzyko zranienia operatora lub zniszczenia sprzętu.

Aby zainstalować lub wymienić akumulator, **nie** rozmontowywać blokady akumulatora.

Zmiana na inny typ akumulatora

Z reguły możliwa jest zmiana typu i pojemności akumulatora wózka przez autoryzowane centrum serwisowe.

Jednostka sterująca wyświetlacza musi być dostosowana do nowej pojemności akumulatora. Jeśli nie zostanie to wykonane, nie będzie można określić rzeczywistego stanu rozładowania akumulatora. Poziom naładowania akumulatora nie będzie prawidłowo wyświetlany. W najgorszym wypadku akumulator może zostać uszkodzony przez głębokie rozładowanie.

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

Otwieranie i zamykanie pokrywy akumulatora

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia na skutek kolizji komponentów!

Fotele operatora wyposażone w elementy sterujące znajdujące się w podłokietniku oraz otwarte systemy zabezpieczeń operatora ERS lub HRS (wariant) mogą po otwarciu pokrywy akumulatora uderzyć i uszkodzić otaczające je podzespoły (np. lustro wewnętrzne).

- Przesunąć fotel operatora maksymalnie do tyłu.
- Wykonać "czynności przygotowawcze dla systemu zabezpieczenia operatora ERS lub HRS (wariant)" zgodnie z opisem w niniejszej części.
- Dopiero wtedy można otworzyć pokrywę akumulatora.



WSKAZÓWKA

Jeżeli wózek jest wyposażony w system zabezpieczenia operatora ERS lub HRS (wariant), w celu otwarcia lub zamknięcia pokrywy akumulatora należy przestrzegać poniższych punktów.

Wymiana i transport akumulatora

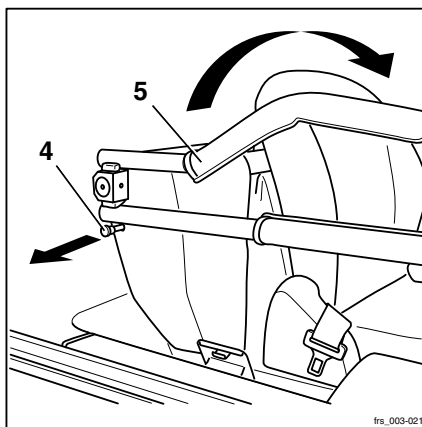
Przygotowanie pod montaż systemu zabezpieczenia operatora ERS (wariant)**⚠ UWAGA**

Możliwość uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Podczas odłączania złącza męskiego akumulatora, gdy zapłon jest włączony (pod obciążeniem), dojdzie do powstania łuku elektrycznego. Może to doprowadzić do erozji styków, co z kolei może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon.
- Złącza męskiego akumulatora nie można odłączać przy włączonym zaplonie; wyjątek stanowią tylko sytuacje awaryjne.

- Odlączyć złącze męskie akumulatora.
- Nacisnąć przycisk zwalniający (4).
- Przesunąć uchwyt zabezpieczający (5) w dół. ▷



frs_003-021

Przygotowanie pod montaż systemu zabezpieczenia operatora HRS (wariant)

- Przesunąć uchwyt zabezpieczający (6) w dół. ▷

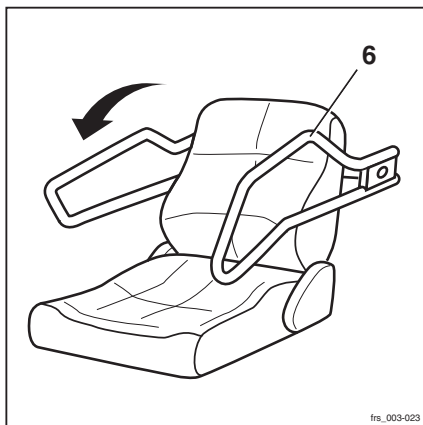
Otwieranie pokrywy akumulatora

⚠ UWAGA

Opadająca pokrywa akumulatora grozi przygnieceniem!

Pokrywa akumulatora jest wyposażona w sprężynę gazową, która utrzymuje pokrywę w pozycji otwartej, chyba że jest ona czymś obciążona, np. ciężkimi przedmiotami, mocnym wiatrem lub przez inne osoby. Podczas otwierania na pokrywie akumulatora nie mogą znajdować się żadne przedmioty, które nie stanowią części wyposażenia wózka.

- Przed otwarciem pokrywy akumulatora należy zdjąć z niej luźne przedmioty.
 - Upewnić się, że pokrywa akumulatora nie jest dociskana w dół przez silny wiatr lub inne osoby.
-
- Przesunąć fotel operatora maksymalnie do tyłu.
 - Pchnąć podłokietnik do oporu i w dół do najniższego położenia.



frs_003-023

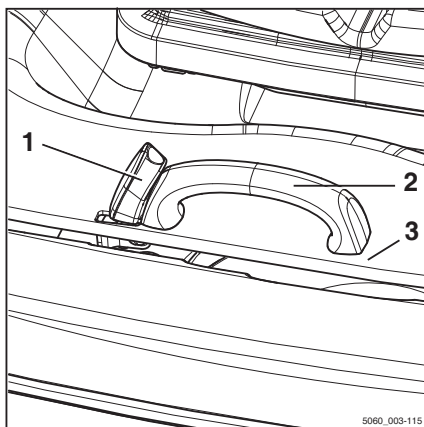
Wymiana i transport akumulatora

- Pchnąć dźwignię blokującą (1) w lewo.
- Podnieść pokrywę akumulatora (3) za pomocą uchwytu (2) i przesunąć ją do przodu.



WSKAZÓWKA

Pokrywę akumulatora można podnieść pod maks. kątem ok. 30°.



Zamykanie pokrywy akumulatora



UWAGA

Podczas zamykania pokrywy akumulatora może dojść do przytrzaśnięcia kończyn — niebezpieczeństwo zmiążdżenia!

Podczas zamykania pokrywy akumulatora między pokrywą a krawędzią podwozia nie mogą znajdować się żadne przedmioty.

- Ostrożnie zamknąć pokrywę akumulatora.
- Zamknąć pokrywę akumulatora tylko wtedy, gdy nie grozi to przytrzaśnięciem jakiegokolwiek części ciała.



UWAGA

Podczas zamykania pokrywy akumulatora istnieje ryzyko przytrzaśnięcia przewodu akumulatora. Przytrzaśnięcie lub odcięcie przewodu może grozić zwarcie!

Podczas zamykania pokrywy akumulatora między pokrywą a krawędzią podwozia nie mogą znajdować się żadne przedmioty.

- Ostrożnie zamknąć pokrywę akumulatora.
- Zamknąć pokrywę akumulatora tylko wtedy, gdy nie grozi to przytrzaśnięciem przewodu akumulatora.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Niebezpieczeństwo wypadku podczas otwierania pokrywy akumulatora!**

W przypadku gwałtownego zwolnienia odblokowana pokrywa akumulatora może otworzyć się w stronę fotela operatora, powodując jego zranienie.

- Upewnić się, czy pokrywa akumulatora jest prawidłowo zamknięta.
- Jeździć wózkiem wyłącznie wtedy, gdy pokrywa akumulatora jest zablokowana.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Zagrożenie dla życia na skutek wysunięcia się akumulatora!**

Jeżeli pokrywa akumulatora nie jest zablokowana, a wózek przewróci się, może dojść do przesunięcia akumulatora i jego upadku na operatora.

- Upewnić się, czy pokrywa akumulatora jest prawidłowo zamknięta.
- Jeździć wózkiem wyłącznie wtedy, gdy pokrywa akumulatora jest zablokowana.

**WSKAZÓWKA**

Szczelina biegnąca wokół pokrywy zapewnia wymuszoną wentylację i nie wolno jej zamykać.

**WSKAZÓWKA**

Jeżeli wewnętrzny kanał toczny lub mostek akumulatora (wariant) nie zostaną prawidłowo zablokowane, nie ma możliwości zamknięcia pokrywy akumulatora.

Wymiana i transport akumulatora

- Pchnąć w dół i zamknąć pokrywę akumulatora (3) za pomocą uchwytu (2).
- Upewnić się, że dźwignia blokująca (1) zaskoczyła.

Czynności końcowe w zakresie montażu systemu zabezpieczenia operatora ERS (wariant)

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!
Nie otwierać zamkniętego systemu zabezpieczającego przy użyciu siły.



WSKAZÓWKA

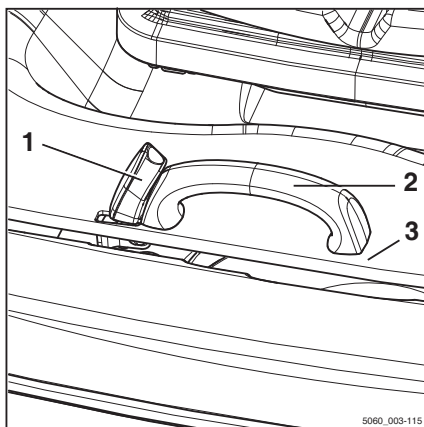
Po włączeniu hamulca postojowego i wyjęciu kluczyka zapłonu uchwyty zabezpieczające odchylają się do położenia otwartego po przywróceniu zasilania.

⚠ UWAGA

Możliwość uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Jeśli złącze męskie akumulatora zostanie podłączone, gdy zapłon jest włączony (pod obciążeniem), dojdzie do powstania iskry. Iskra może doprowadzić do uszkodzenia styków i w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Nie należy podłączać złącza męskiego akumulatora przy włączonym zapłonie.
- Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy się upewnić, że zapłon jest wyłączony.



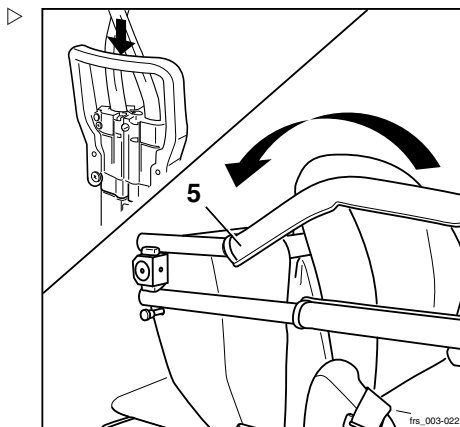
5060_003-115

- Podłączyć złącze męskie akumulatora.

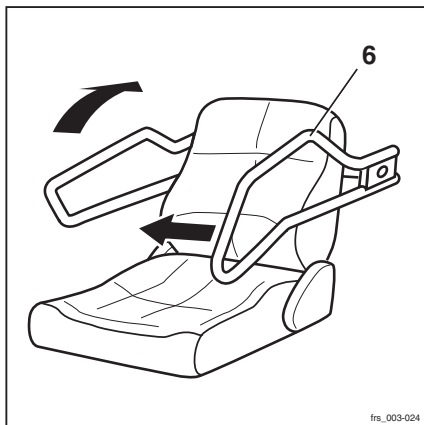
Uchwyty zabezpieczające (5) automatycznie odchylają się w górę.

Czynności końcowe w zakresie montażu systemu zabezpieczenia operatora HRS (wariant)

- Przesunąć lewy uchwyt zabezpieczający (6) do wewnątrz.



- Przesunąć uchwyt zabezpieczający w górę.



Otwieranie/zamykanie pokrywy akumulatora

Otwieranie pokrywy akumulatora

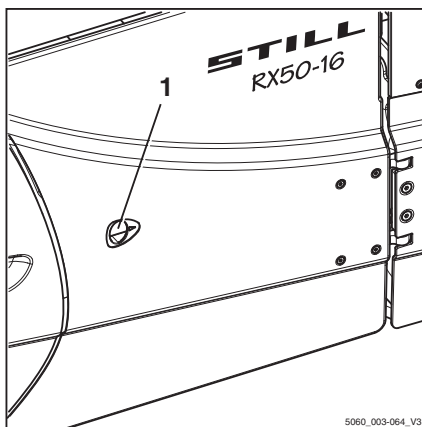


WSKAZÓWKA

Pokrywa akumulatora jest wyposażona w mechanizm sprężynowy i zatrząsk, który blokuje pokrywę w pozycji otwartej, uniemożliwiając jej automatyczne zamknięcie.

Wymiana i transport akumulatora

- Nacisnąć przycisk zwalniający blokadę pokrywy akumulatora (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę, a następnie otworzyć drzwi akumulatora do przodu.



Zamykanie pokrywy akumulatora

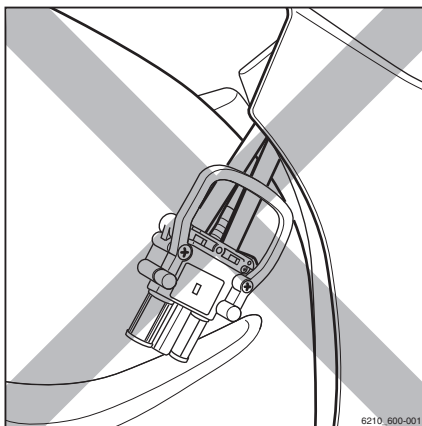


UWAGA

Podczas zamykania pokrywy akumulatora może dojść do przytrzaśnięcia kończyn - ryzyko zgniecenia!

W trakcie zamykania pokrywy akumulatora nic nie powinno znajdować się pomiędzy pokrywą a krawędzią podwozia.

- Ostrożnie zamknąć pokrywę akumulatora.
- Zamknąć pokrywę akumulatora tylko wtedy, nie grozi to przytrzaśnięciem części ciała.



UWAGA

Podczas zamykania pokrywy akumulatora może dojść do przytrzaśnięcia przewodu akumulatora. Przytrzaśnięcie lub odcięcie przewodu może grozić zwarcie!

W trakcie zamykania pokrywy akumulatora nic nie powinno znajdować się pomiędzy pokrywą a krawędzią podwozia.

- Ostrożnie zamknąć pokrywę akumulatora.
- Zamknąć pokrywę akumulatora wyłącznie, jeżeli nie grozi to przytrzaśnięciem przewodu akumulatora.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku podczas otwierania pokrywy akumulatora!

Niezablokowana pokrywa akumulatora może otworzyć się, gdy wózek gwałtownie zwolni. W przypadku otwarcia pokrywy akumulatora podczas jazdy istnieje ryzyko uszkodzeń na skutek zderzenia.

- Upewnić się, że pokrywa akumulatora jest mocno zamknięta.
- Jeździć wyłącznie, gdy pokrywa akumulatora jest zablokowana.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia na skutek wysunięcia się akumulatora!

Jeżeli pokrywa akumulatora nie jest zablokowana, a wózek się przewróci, akumulator może się przesunąć i spaść na operatora!

- Upewnić się, że pokrywa akumulatora jest mocno zamknięta.
- Jeździć wyłącznie, gdy pokrywa akumulatora jest zablokowana.

**WSKAZÓWKA**

Otworki w pokrywie są niezbędne, aby zapewnić sprawne działanie wymuszonej wentylacji i nie wolno ich zaślepić.

**WSKAZÓWKA**

Kiedy wewnętrzny kanał z rolkami lub most akumulatora (wariant) nie jest prawidłowo zablokowany, nie da się zamknąć pokrywy akumulatora.

- Zamknąć pokrywę akumulatora.
- Zamknąć mocno pokrywę akumulatora, wciskając ją, aż zaskoczy na miejsce.
- Upewnić się, że pokrywa akumulatora jest mocno zamknięta.

Wymiana i transport akumulatora

Wymiana akumulatora za pomocą mostka

Wymagowanie akumulatora

**UWAGA**

Jeżeli wózek nie jest zaparkowany na poziomym podłożu, po otwarciu blokady akumulatora nic nie stoi na przeszkodzie, aby akumulator się wytoczył, grożąc zgnieciem lub zranieniem!

- Wózek musi być zaparkowany na poziomym podłożu.
- Nie wolno stawać bezpośrednio na torze toczenia akumulatora lub w komorze akumulatora.
- Nie wkładać przedmiotów lub części ciała między akumulator i podwozie wózka.
- Korzystać wyłącznie z przygotowanych i określonych uchwytów.

**UWAGA**

Przytrzaśnięcie przewodu akumulatora grozi jego zgnieciem!

- Umieścić przewody na akumulatorze w taki sposób, aby nie zostały przygniecione podczas wyjmowania lub wkładania akumulatora, albo zamykania pokrywy akumulatora.

UWAGA

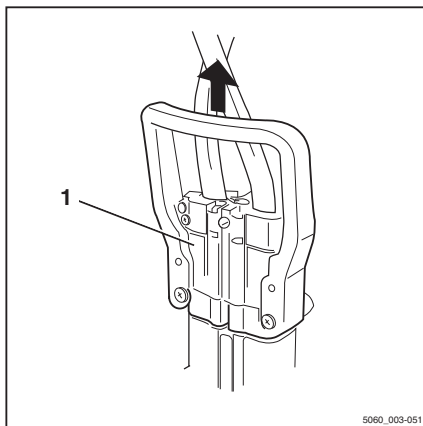
Kłapa akumulatora może ulec uszkodzeniu pod wpływem uderzenia przez akumulator!

- Upewnić się, że kłapa akumulatora jest w pełni otwarta i zabezpieczona przed rozpoczęciem wymontowywania akumulatora.
- Należy zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie.
- Wyłączyć zapłon.
- Otworzyć pokrywę akumulatora.
- Otworzyć pokrywę akumulatora.

⚠ UWAGA

Nie należy odłączać złącza męskiego akumulatora przy włączonym zapłonie!

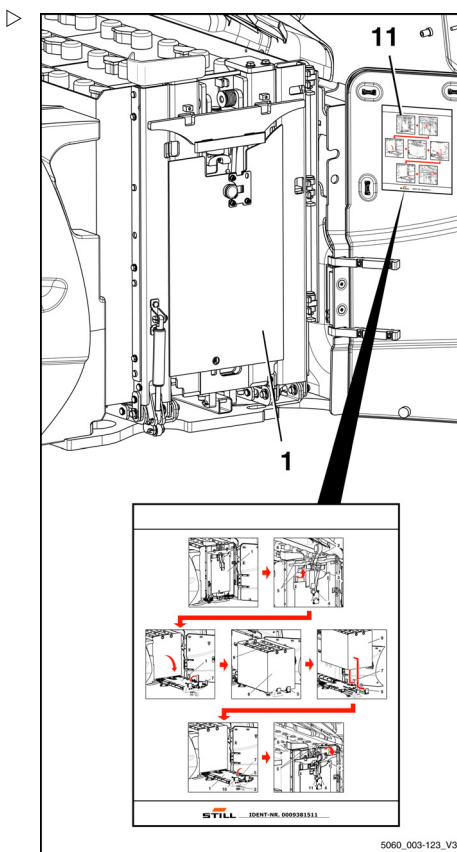
- Upewnić się, że zapłon jest wyłączony.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora (1) z wtyczki, pociągając w kierunku strzałki.



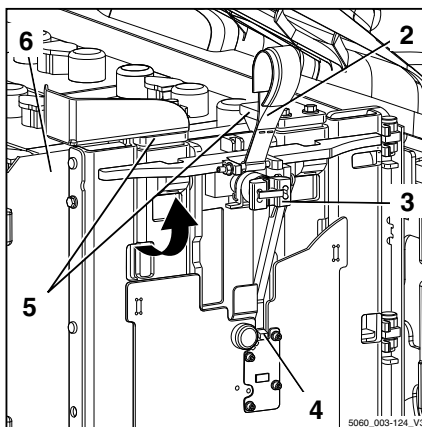
Wymiana i transport akumulatora

Teraz możliwy jest swobodny dostęp do mostku (1), który należy złożyć na dół przed wymontowaniem akumulatora.

- Przestrzegać informacji na naklejkach (11) dotyczących poszczególnych procedur wymiany akumulatora, znajdujących się z boku kłapy akumulatora.



- Podnieść wspornik mostu (3) na wysokości czerwonego pasa siatkowego (2) aż do słyszalnego zablokowania zatrzasku blokady (4).
- Upewnić się, że ogranicznik akumulatora (5) nie dotyka krawędzi platformy akumulatora (6).



- Złożyć most (1) na wysokości czerwonego pasa siatkowego.

⚠ UWAGA

Jeżeli most złożony się podczas wyjmowania akumulatora, akumulator może się wytoczyć w sposób niekontrolowany do przodu, stwarzając ryzyko zgniecia!

- Upewnić się, że wspornik mostu jest ustawiony pionowo pod mostem.

- Chwycić boczny ogranicznik akumulatora (7) z przodu i złożyć go do góry.

⚠ UWAGA

Akumulator nie jest już niczym zabezpieczony i może się stoczyć, stwarzając niebezpieczeństwo przygniecia!

- Nie wolno stawać bezpośrednio na torze toczenia akumulatora lub w komorze akumulatora.
- Nie wkładać przedmiotów lub części ciała między akumulator i podwozie wózka.
- Nie próbować zatrzymać staczającego się akumulatora.

- Ostrożnie wyciągnąć platformę akumulatora (6) wraz z akumulatorem (9), wysuwając ją całkowicie z komory akumulatora aż do ogranicznika (5) mostu.



WSKAZÓWKA

Ogranicznik akumulatora jest zamontowany na elemencie wyciąganym i przesuwającym się razem z akumulatorem aż do blokady elementu wyciąganego.

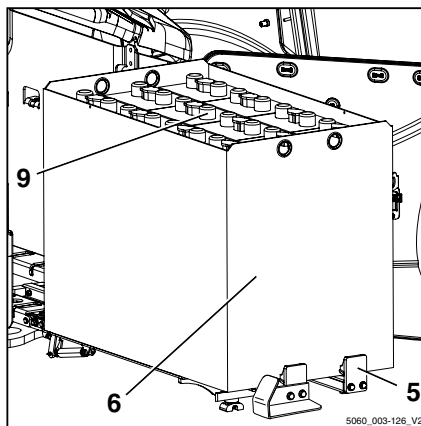
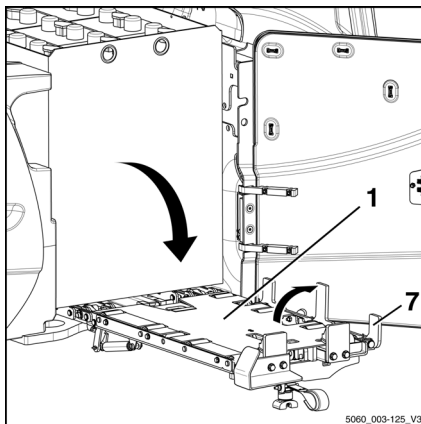
- Przenoszenie akumulatora za pomocą dźwigu; patrz rozdział "Transportowanie akumulatora przy użyciu dźwigu".

Montaż akumulatora

⚠ UWAGA

Jeżeli podczas montażu akumulatora, jego pokrywa lub kłapa nie będą całkowicie otwarte, lub jeżeli ograniczniki akumulatora nie będą złożone lub wysunięte, lub jeżeli w komorze akumulatora nadal będą się znajdowały jakieś przedmioty, może dojść do poważnego uszkodzenia tych elementów.

- Otworzyć pokrywę akumulatora.



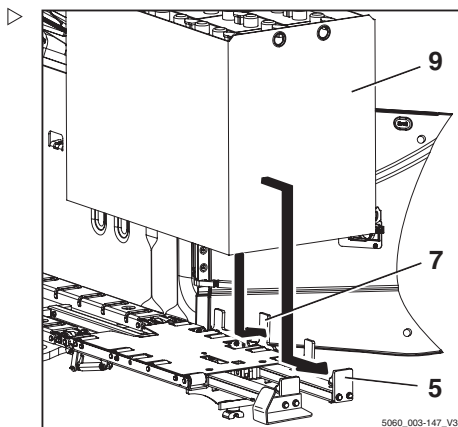
Wymiana i transport akumulatora

- Otworzyć pokrywę akumulatora.
- Złożyć boczny ogranicznik akumulatora.
- Całkowicie wysunąć ogranicznik akumulatora wraz z wysuwanym elementem.
- Usunąć wszystkie przedmioty z komory akumulatora.

⚠ UWAGA

Akumulator należy ostrożnie ustawić tak, aby spoczywał płasko na poziomym mostku. Odkładanie akumulatora na ograniczniki może doprowadzić do ich uszkodzenia lub uszkodzenia mostku; wsunięcie akumulatora nie będzie wtedy możliwe.

- Upewnić się, że wspornik mostu jest ustawiony pionowo pod mostem.
- Upewnić się, że akumulator nie został odłożony na ograniczniki akumulatora.
- Upewnić się, że akumulator spoczywa naprzeciw ograniczników akumulatora.
- Za pomocą dźwigu ostrożnie odłożyć akumulator (9) na mostku i dosunąć go do ograniczników (5) i (7).
- Zwolnić akumulator z urządzenia podnoszącego i odsunąć dźwig.
- Wepchnąć akumulator całkowicie do komory akumulatora w wózku.



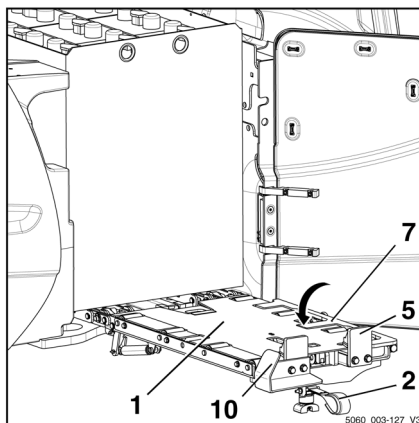
- Złożyć boczny ogranicznik akumulatora (7). ▷
- Całkowicie wsunąć ogranicznik akumulatora (5) na prowadnicę przewodu (10).
- Całkowicie złożyć mostek (1) na wysokości czerwonego pasa siatkowego (2).

⚠ UWAGA

Przewód akumulatora może ulec uszkodzeniu wskutek przytrzaśnięcia — istnieje ryzyko zwarcia z powodu zgniecenia!

Jeżeli przewód akumulatora znajdzie się między platformą akumulatora a jego rozkładanym mostkiem, przewód zostanie przytrzaśnięty. Może to doprowadzić do uszkodzenia przewodu akumulatora lub jego wtyczki oraz zwarcia.

- Mostek akumulatora można rozłożyć tylko wtedy, gdy cały przewód akumulatora znajduje się na jego szczycie.



WSKAZÓWKA

Aby złożyć wspornik mostku należy zwolnić blokadę. Blokadę zwalnia się obiema rękoma. To ochronia operatora przed obrażeniami na skutek niewłaściwej kolejności wykonywania czynności.

⚠ UWAGA

Wspornik mostku można złożyć. Podczas składania istnieje ryzyko przygniecenia, w przypadku nieprzestrzegania właściwej kolejności wykonywania czynności.

- Nie wkładać palców w zespół lub mechanizmy blokujące.
- Przytrzymać wspornik mostku na wysokości czerwonego paska siatkowego aż do jego całkowitego złożenia.
- Przestrzegać kolejności wykonywania czynności.

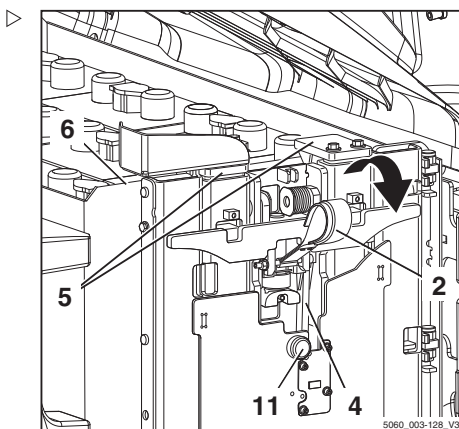
Wymiana i transport akumulatora

- Aby złożyć wspornik mostku, podnieść czerwony pasek siatkowy (2) i utrzymać go w tym położeniu, aby zwolnić blokadę (4).
- Nacisnąć przycisk zwalniający (11) i przytrzymać go.
- Powoli złożyć wspornik mostku w dół.
- Zwolnić pasek siatkowy i przycisk zwalniający.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli akumulator nie jest prawidłowo zablokowany, może się wysunąć z wózka, co może stanowić zagrożenie dla życia!

- Upewnić się, że ogranicznik akumulatora (5) jest całkowicie wsunięty i zaskoczył za krawędzią platformy akumulatora (6).



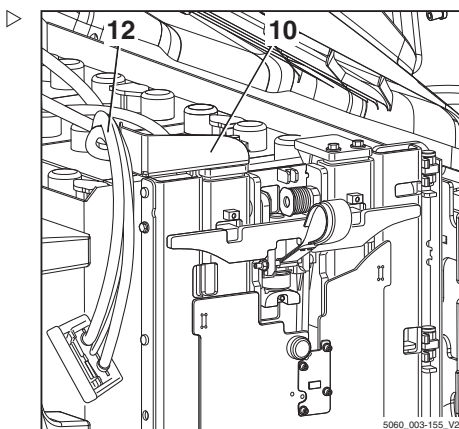
- Należy zawsze układać przewód akumulatora (12) z lewej strony prowadnicy przewodu (10) w sposób pokazany na schemacie.

⚠ UWAGA

Przewód akumulatora może ulec uszkodzeniu wskutek przytrzaśnięcia — istnieje ryzyko zwarcia z powodu zgniecia!

Jeżeli przewód akumulatora (12) spoczywa z prawej strony prowadnicy przewodu (10), ulegnie on przytrzaśnięciu między mostkiem akumulatora a jego drzwiczkami. Może to doprowadzić do uszkodzenia przewodu akumulatora lub jego wtyczki oraz zwarcia.

- Upewnić się, czy przewód akumulatora jest prawidłowo ułożony.



- Podłączyć męskie złącze akumulatora.
- Zamknąć pokrywę akumulatora.
- Zamknąć pokrywę akumulatora.

Wymiana akumulatora za pomocą wewnętrznego kanału tocznego

Czynności przed wymontowaniem akumulatora



⚠ UWAGA

Jeżeli wózek nie jest zaparkowany na poziomym podłożu, po otwarciu blokady akumulatora nic nie stoi na przeszkodzie, aby akumulator się wytoczył, grożąc zgnieceniem lub zranieniem!

- Wózek musi być zaparkowany na poziomym podłożu.
 - Nie wolno stawać bezpośrednio na torze toczenia akumulatora lub w komorze akumulatora.
 - Nie wkładać przedmiotów lub części ciała między akumulator i podwozie wózka.
 - Korzystać wyłącznie z przygotowanych i określonych uchwytów.
-
- Należy zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie.
 - Wyłączyć zapłon.
 - Otworzyć pokrywę akumulatora.
 - Otworzyć pokrywę akumulatora.

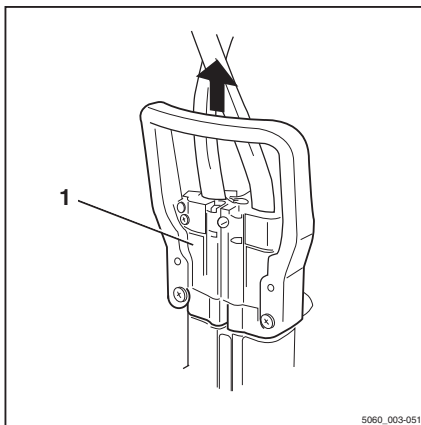
⚠ UWAGA

Nie należy odłączać złącza męskiego akumulatora przy włączonym zapłonie!

- Upewnić się, że zapłon jest wyłączony.

Wymiana i transport akumulatora

- Odlączyć złącze męskie akumulatora (1) z wtyczki, pociągając w kierunku strzałki.



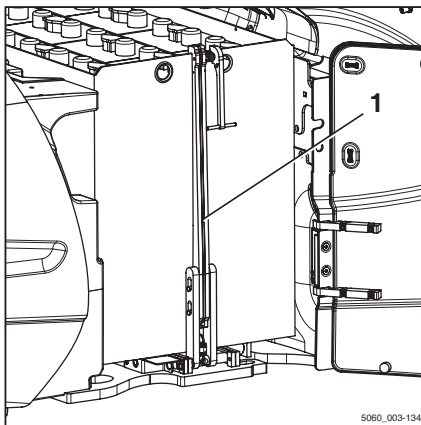
Teraz możliwy jest swobodny dostęp do blokady akumulatora (1), którą należy odchylić w dół i wepchnąć pod platformę akumulatora przed jego wymontowaniem.



⚠ UWAGA

Przytrzaśnięcie przewodu akumulatora grozi jego zgnieciem!

- Umieścić przewody na akumulatorze w taki sposób, aby nie zostały przygniecione podczas wyjmowania lub wkładania akumulatora, albo zamykania pokrywy akumulatora.



⚠ UWAGA

Kłapa akumulatora może ulec uszkodzeniu pod wpływem uderzenia przez akumulator!

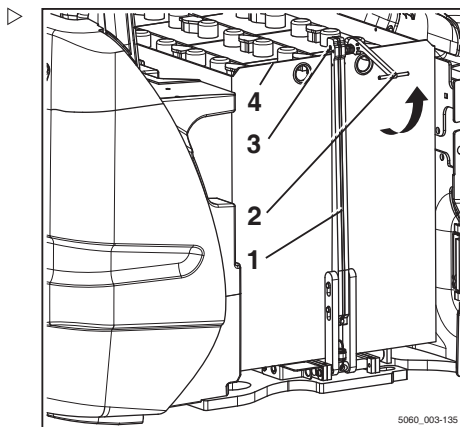
- Upewnić się, że kłapa akumulatora jest w pełni otwarta i zabezpieczona przed rozpoczęciem wymontowywania akumulatora.

⚠ UWAGA

Jeżeli akumulator wytoczy się z komory w sytuacji gdy nie przygotowano żadnego urządzenia zewnętrznego do jego wymontowania, może dojść do uszkodzenia.

- Przed wymontowaniem akumulatora należy zawsze przygotować urządzenie zewnętrzne (takie jak zewnętrzny kanał toczny; patrz rozdział "Wymiana akumulatora za pomocą zewnętrznego kanału tocznego").

- Podnieść blokadę (1) uchwytu (2).
- Upewnić się, że zatrzask blokady (3) nie dotyka krawędzi platformy akumulatora (4).

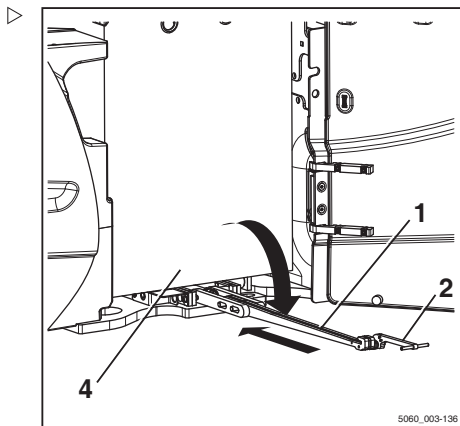


- Chwycić blokadę (1) uchwytu (2) i całkowicie ją wsunąć.
- Wepchnąć blokadę całkowicie pod platformę akumulatora (4).

⚠ UWAGA

Akumulator nie jest już niczym zabezpieczony i może się stoczyć, stwarzając niebezpieczeństwo przygnięcia!

- Nie wolno stać bezpośrednio na torze tocznia akumulatora lub w komorze akumulatora.
- Nie wkładać przedmiotów lub części ciała między akumulator i podwozie wózka.
- Nie próbować zatrzymać staczającego się akumulatora.

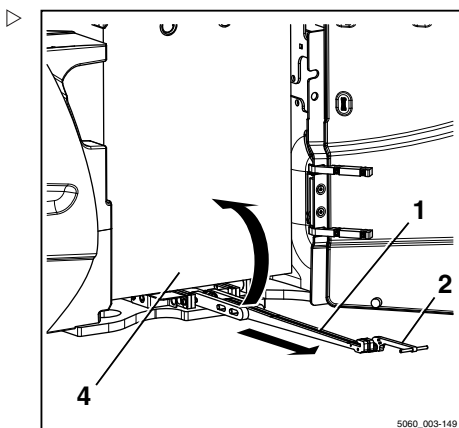


Akumulator jest teraz w pełni dostępny i można go wyciągnąć z komory za pomocą urządzenia zewnętrznego (takiego jak zewnętrzny kanał toczny; patrz rozdział "Wymiana akumulatora za pomocą zewnętrznego kanału tocznego").

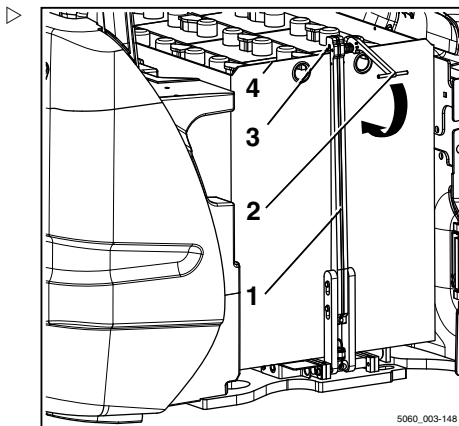
Wymiana i transport akumulatora

Czynności po zamontowaniu akumulatora

- Chwycić blokadę (1) uchwyty (2), wyciągnąć ją spod platformy akumulatora i odchylić do góry.



- Chwycić blokadę (1) uchwyty (2) i opuścić ją pionowo, upewniając się, że zatrzask blokady (3) zaskoczył za krawędzią platformy akumulatora (4).



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli akumulator nie jest prawidłowo zablokowany, może się wysunąć z wózka, co może stanowić zagrożenie dla życia!

- Upewnić się, że blokada została całkowicie opuszczona oraz że zatrzask blokady zaskoczył za krawędzią platformy akumulatora.
- Podłączyć męskie złącze akumulatora.
- Zamknąć pokrywę akumulatora.
- Zamknąć pokrywę akumulatora.

Wymiana akumulatora za pomocą zewnętrznego kanału tocznego

Przygotowywanie zewnętrznego kanału tocznego na wymianę akumulatora



WSKAZÓWKA

Wózki wyposażone we wbudowany kanał toczny umożliwiają wymianę akumulatora za

pomocą ręcznego wózka paletowego, który jest wyposażony w zewnętrzny kanał toczny.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zgniecenia na skutek przewrócenia lub stoczenia ręcznego wózka paletowego!

- Udźwig ręcznego wózka paletowego musi mieć wartość co najmniej równą masie akumulatora (patrz tabliczka znamionowa akumulatora).
- Ręczny wózek paletowy musi być wyposażony w hamulec postojowy.
- Przestrzegać instrukcji obsługi ręcznego wózka paletowego.

i WSKAZÓWKA

Zewnętrzny kanał toczny umożliwia transportowanie różnej szerokości akumulatorów. Przed rozpoczęciem korzystania z zewnętrznego kanału tocznego należy określić rodzaj transportowanego akumulatora i odpowiednio przygotować kanał toczny.

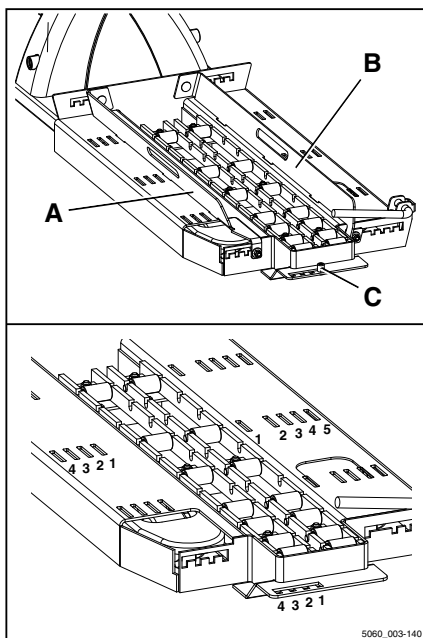
- Określić rodzaj akumulatora na podstawie informacji umieszczonych na tabliczce znamionowej.
- Ustawić płytki ograniczające (A) i (B) stosownie do rodzaju akumulatora i unieruchomić je śrubami.
- Ustawić śruby prowadzące (C) stosownie do rodzaju akumulatora i dokręcić je.

i WSKAZÓWKA

Przedstawione położenia płytek ograniczających i śrub prowadzących znajdują się w następującej tabeli.

Typ akumulatora	(C)	(A)	(B)
4 Pzs	1	1	1
5 Pzs	1	1	2
6 Pzs	2	2	3
7 Pzs	3	3	4
8 Pzs	4	4	5

- Wykonać te czynności przed wymontowaniem akumulatora; patrz rozdział z tytułu-

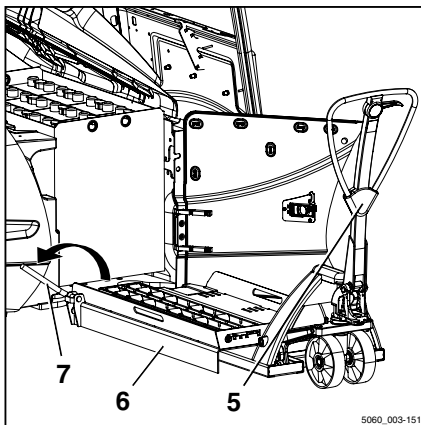


5060_003-140

Wymiana i transport akumulatora

wany "Wymiana akumulatora za pomocą wewnętrznego kanału tocznego".

- Całkowicie otworzyć dźwignię bezpieczeństwa (7) przesuwając ją w kierunku strzałki. ▷
- Ustawić ręczny wózek paletowy (5) tak, aby zewnętrzny kanał toczny (6) znajdował się z przodu komory akumulatora wózka.

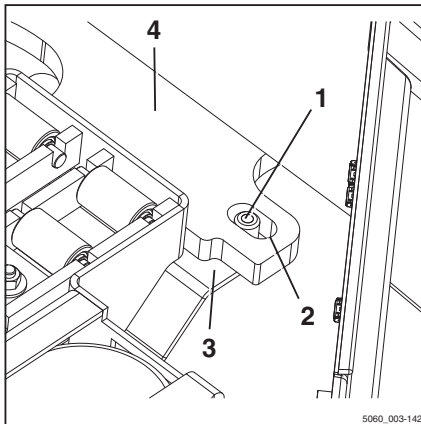


- Umieścić śrubę prowadzącą (1) dokładnie pod otworem (2). ▷

WSKAZÓWKA

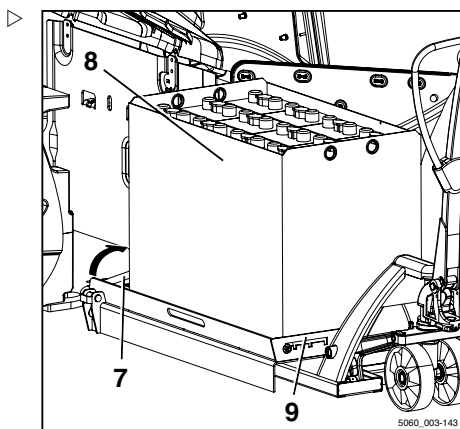
Widły ręcznego wózka paletowego należy opuścić odpowiednio nisko, aby śruba prowadząca (1) mogła zostać wsunięta pod płytę podłogową (4) wózka widłowego.

- Podnieść widły ręcznego wózka widłowego i wprowadzić śruby prowadzące w otwór aż płytka ogranicznika (3) oprze się o dolną część płyty podłogowej wózka (4).
- Włączyć hamulec postojowy w ręcznym wózku paletowym, aby zabezpieczyć go przed stoczeniem się.



- Ostrożnie wyciągnąć akumulator (8) z komory akumulatora, aż zatrzyma się na ograniczniku (9) zewnętrznego kanału tocznego.
- Całkowicie zaciągnąć dźwignię bezpieczeństwa (7) przesuwając ją w kierunku strzałki z przodu akumulatora.
- Opuścić widły ręcznego wózka paletowego aż śruba prowadząca płytki ogranicznika odsunie się całkowicie od otworu w płycie podłogowej.
- Zwolnić hamulec postojowy ręcznego wózka paletowego.

Akumulator można teraz przetransportować.



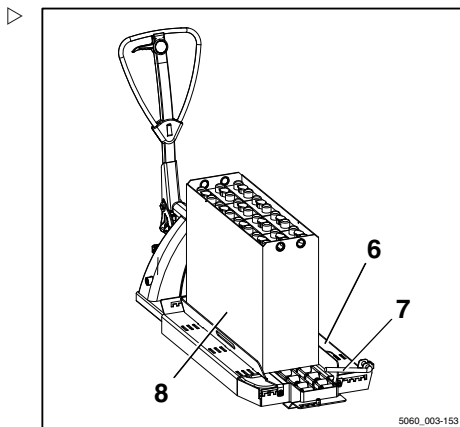
Transportowanie i zdejmowanie akumulatora ze środka transportu



⚠ UWAGA

Jeżeli nie zostanie zaciągnięta dźwignia bezpieczeństwa (7) z przodu wózka (8), akumulator może stoczyć się z zewnętrznego kanału tocznego (6), stwarzając niebezpieczeństwo zgniecenia!

- Upewnić się, że dźwignia bezpieczeństwa (7) została całkowicie zaciągnięta (8) z przodu akumulatora.



⚠ UWAGA

Zbyt duża prędkość, gwałtowne zakręty i ostre hamowanie mogą doprowadzić do przewrócenia ręcznego wózka paletowego i akumulatora, stwarzając ryzyko odniesienia obrażeń!

- Zachować szczególną uwagę podczas transportowania akumulatora.
- Podczas transportu utrzymywać małą prędkość, wykonywać ostrożne skręty i delikatnie hamować.
- Wyżej opisane procedury nie mogą być stosowane do transportu akumulatora na większe odległości.
- Przetransportować akumulator do zamierzonego miejsca przechowywania.

Wymiana i transport akumulatora

⚠ UWAGA

Jeżeli wspornik akumulatora nie jest wystarczająco wytrzymały, może ulec uszkodzeniu lub zniszczeniu pod wpływem masy akumulatora.

- Akumulator musi być przechowywany na odpowiedniej belce wspierającej lub na odpowiednim stojaku.
- Nie wolno przechowywać akumulatora na belce drewnianej ani innych podobnych przedmiotach.
- Zdjąć akumulator ze środka transportu.

Montaż akumulatora

⚠ UWAGA

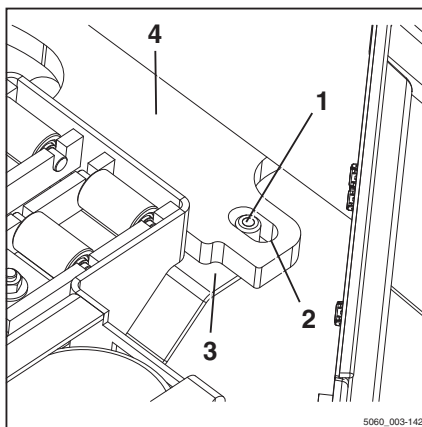
Jeżeli podczas montażu akumulatora, jego pokrywa lub kłapa nie będą całkowicie otwarte, lub jeżeli blokada akumulatora nie będzie złożona lub wysunięta, lub jeżeli w komorze akumulatora będą się znajdowały jakieś przedmioty, może dojść do poważnego uszkodzenia tych elementów.

- Otworzyć pokrywę akumulatora.
- Otworzyć drzwi akumulatora.
- Usunąć wszystkie przedmioty z komory akumulatora.
- Ustawić ręczny wózek paletowy tak, aby zewnętrzny kanał toczny znajdował się z przodu komory akumulatora wózka.

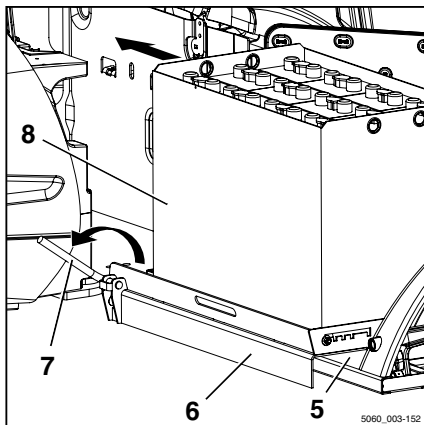
WSKAZÓWKA

Widły ręcznego wózka paletowego należy opuścić odpowiednio nisko, aby śruba prowadząca (1) mogła zostać wsunięta pod płytę podłogową (4) wózka widłowego.

- Umieścić śrubę prowadzącą (1) dokładnie pod otworem (2).
- Podnieść widły ręcznego wózka widłowego i wprowadzić śruby prowadzące w otwór aż płytka ogranicznika (3) oprze się o dolną część płyty podłogowej wózka (4).
- Włączyć hamulec postojowy w ręcznym wózku paletowym, aby zabezpieczyć go przed stoczeniem się.



- Całkowicie otworzyć dźwignię bezpieczeństwa (7) przesuwając ją w kierunku strzałki.
- Ostrożnie wysunąć akumulator (8) z zewnętrznego kanału tocznego (6), wsuwając go całkowicie do komory akumulatora.
- Opuścić widły ręcznego wózka paletowego (5) aż śruba prowadząca płytki ogranicznika odsunie się całkowicie od otworu w płycie podłogowej.
- Zwolnić hamulec postojowy ręcznego wózka paletowego i odjechać nim.
- Wykonać te czynności po zainstalowaniu akumulatora; patrz rozdział zatytułowany "Wymiana akumulatora za pomocą wewnętrznego kanału tocznego".



Transportowanie akumulatora przy użyciu dźwigu



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Upuszczenie ładunku może w skrajnym przypadku doprowadzić do śmierci!

- Nie wolno stawać ani przechodzić pod zawieszonym ładunkiem.

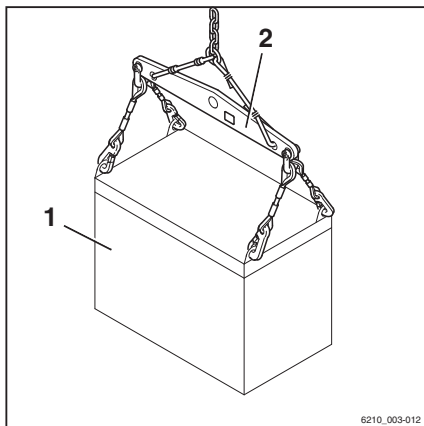
- Podczas korzystania z dźwigu należy się upewnić, czy zachowana została odpowiednia odległość pomiędzy wózkiem a innymi przedmiotami, aby nie doszło do uszkodzenia sprzętu.

Akumulatory z odkrytymi zaciskami lub złączami należy przykryć matą gumową, aby uniknąć zwarcia.

- Przymocować akumulator (1) do właściwego (2) urządzenia podnoszącego.

Przestrzegać instrukcji obsługi urządzenia podnoszącego.

Podczas podnoszenia urządzenie podnoszące powinno być ustawione pionowo, aby na platformę nie oddziaływały siły po-pryczne.



Wymiana i transport akumulatora

- Podnieść akumulator z kanału tocznego.
Upewnić się, czy odległość od pokrywy akumulatora jest wystarczająca.
- Ostrożnie postawić akumulator na podłożu.
- Nie wolno kłaść ani dopuszczać do upadku urządzenia podnoszącego na ogniwa akumulatora.

Czyszczenie wózka

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.

- Używać wyłącznie stopni, w które wyposażony jest wózek.
- W celu uzyskania dostępu do niedostępnych obszarów używać takiego wyposażenia, jak drabinki czy platformy.



⚠ UWAGA

Zagrożenie pożarem z powodu łatwopalnych materiałów czyszczących!

Gorące komponenty mogą spowodować zapłon palnych materiałów czyszczących.

- Nie wolno stosować jakichkolwiek 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

Ryzyko uszkodzenia złącza męskiego akumulatora podczas odłączania!

Jeśli złącze męskie akumulatora zostanie odłączone, gdy zapłon jest włączony i pod obciążeniem, dojdzie do powstania łuku elektrycznego. Łuk elektryczny może doprowadzić do uszkodzenia styków i w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Wyłączyć zapłon.
- Złącze męskie akumulatora należy odłączać tylko przy wyłączonym zaplonie.

Czyszczenie wózka

UWAGA

Wniknięcie wody do układu elektrycznego stwarza ryzyko zwarcia!

- Należy ściśle przestrzegać poniższych kroków.

UWAGA

Zbyt wysokie ciśnienie wody lub zbyt wysoka temperatura wody i pary wodnej mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów wózka.

- Należy ściśle przestrzegać poniższych kroków.

UWAGA

Środki czyszczące zawierające materiały ścierne mogą uszkodzić powierzchnie podzespołów!

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.
- Zaparkować bezpiecznie wózek.
- Wyłączyć zapłon.
- Odlączyć męskie złącze akumulatora.
- Nie rozpylać wody bezpośrednio na silniki elektryczne i inne elementy 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 elementów.
- Używać wyłącznie niepalnych płynów do czyszczenia.

- Należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących stosowania środków czyszczących.
- Tworzywa sztuczne należy czyścić tylko środkami czyszczącymi do tworzyw sztucznych.
- Należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących stosowania środków czyszczących.
- Wyczyścić wózek z zewnątrz przy użyciu środków czyszczących rozpuszczalnych w wodzie oraz wody. Zaleca się czyszczenie za pomocą strumienia wody, gąbki lub szmatki.
- Wyczyścić wszystkie dostępne obszary.
- Przed smarowaniem umyć otwory wlewu oleju i ich otoczenie oraz wyczyścić smarowniczkę.

Czyszczenie układu elektrycznego

UWAGA

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym ze względu na prąd resztkowy!

- Nigdy nie zbliżać nieosłoniętych rąk do układu elektrycznego.



UWAGA

Czyszczenie elementów układu elektrycznego wodą może spowodować jego uszkodzenie.

Nie wolno czyścić elementów układu elektrycznego wodą!

- Nie wolno zdejmować osłon itp.
 - Używać tylko suchych materiałów czyszczących zgodnie z zaleceniami producenta.
-
- Części układu elektrycznego czyścić szczotką nie zawierającą metalu i usuwać kurz za pomocą powietrza pod niskim ciśnieniem.

Czyszczenie wózka

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!

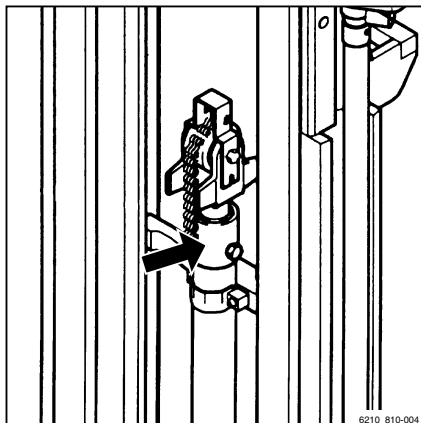
– Należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących stosowania środków czyszczących.

- Umieścić naczynie zbierające pod maszyną 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**

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



Po czyszczeniu

UWAGA

Niebezpieczeństwo wystąpienia zwarcia!

Przedostawanie się wilgoci do złącza męskiego akumulatora może doprowadzić do zwarcia.

- Użyć sprężonego powietrza, aby wysuszyć złącze męskie akumulatora przed jego podłączeniem.
 - Złącze męskie akumulatora należy podłączać tylko wtedy, gdy jest suche.
-
- Dokładnie osuszyć wózek po czyszczeniu na mokro, np. za pomocą sprężonego powietrza.
 - Naoliwić lub zabezpieczyć cienką powłoką smaru wszystkie niepowlekane ruchome części.
 - Przeprowadzić smarowanie wózka.
 - Nasmarować przeguby i elementy sterujące.
 - Nasmarować blokadę pokrywy akumulatora.
 - Przed podłączeniem złącza męskiego akumulatora sprawdzić, czy złącze jest suche.



WSKAZÓWKA

Należy pamiętać o tym, że im częściej wózek jest myty, tym częściej należy go smarować.

Transport wózka

Transport 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 udźwig/nośność środków transportu, ramp i mostków przeładunkowych przewyższa rzeczywistą 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 własna (1)

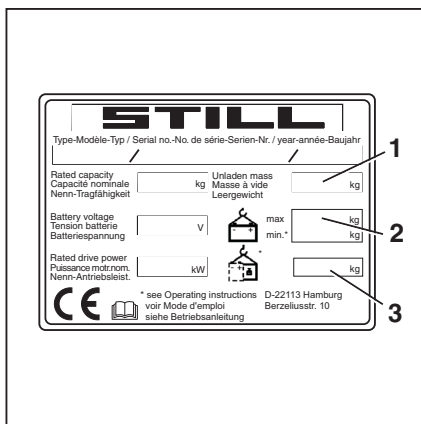
+ Maks. dopuszczalna masa akumulatora (2)

+ Masa balastu (wariant) (3)

+ Masa netto osprzętu (wariant)

+ Dopuszczalna masa operatora — 100 kg

= Całkowita masa rzeczywista



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku w razie upadku wózka!

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

- Przed przejazdem przez mostek przeładunkowy należy upewnić się, że jest on prawidłowo zamocowany i zabezpieczony.
- Upewnić się, że pojazd transportujący, na który ma wjechać wózek, jest wystarczająco zabezpieczony przed przesunięciem.
- Pamiętać o zachowaniu bezpiecznych odległości od krawędzi, mostków przeładunkowych, pochylni, pomostów roboczych itp.
- Wjeżdżać powoli i ostrożnie na pojazd transportowy.

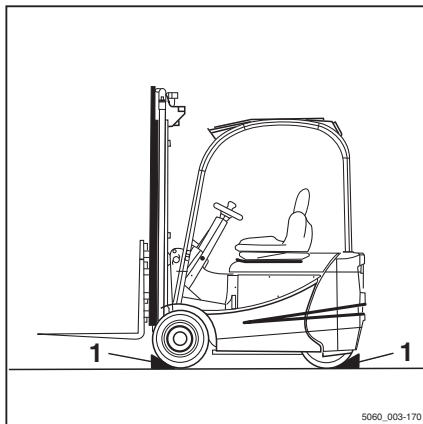
Blokowanie kół



WSKAZÓWKA

Ze względu na swoją konstrukcję koła wózka mogą zostać bezpiecznie zaklinowane tylko wtedy, gdy karetkę widel jest podniesiona przed ustawieniem klinów. Po ustawieniu klinów pod koła i upewnieniu się, że wózek został zaparkowany w sposób niestwarzający żadnego ryzyka, opuścić karetkę widel do poziomu klinów.

- Podnieść karetkę widel na tyle wysoko, by umożliwić wsunięcie klinów przed przednie koło.
- Zabezpieczyć wózek przed stoczeniem się, umieszczając klin (1) przed każdym przednim kołem oraz za tylnym kołem.
- Zaparkować bezpiecznie wózek.



5060_003-170

Transport wózka

⚠ UWAGA

Możliwość uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Podczas odłączania złącza męskiego akumulatora, gdy zapłon jest włączony (pod obciążeniem), dojdzie do powstania łuku elektrycznego. Może to doprowadzić do erozji styków, co z kolei może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

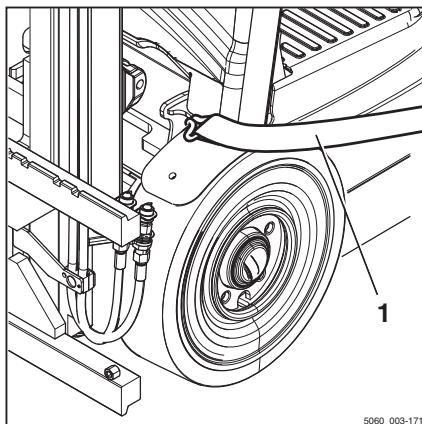
- Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon.
 - Złącza męskiego akumulatora nie można odłączać przy włączonym zapłonie; wyjątek stanowią tylko sytuacje awaryjne.
-
- Upewnić się, że zapłon jest wyłączony.
 - Odłączyć złącze męskie akumulatora.

Mocowanie

⚠ UWAGA

Pasy mocujące wykonane z szorstkiego materiału mogą ocierać się o powierzchnię wózka i spowodować jej uszkodzenie.

- Podłożyć okładziny antypoślizgowe pod punktami podnoszenia (3) (np. maty gumowe lub piankowe).
-
- Przymocować pasy mocujące (1) po bokach wózka, a następnie przymocować pas z tyłu.



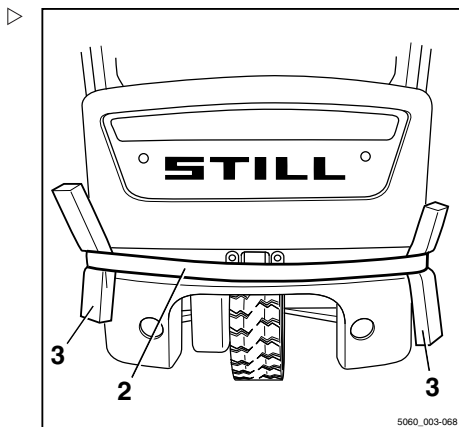
- Poprowadzić pasy mocujące (2) wokół tylnej części wózka tak, aby mieściły się w obrysie wózka, i przymocować pas z przodu.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli pasy mocujące się ześlizgną, wózek może się ześlizgnąć!

Wózek należy zabezpieczyć pasami, aby nie ruszał się podczas transportu.

- Upewnić się, czy pasy mocujące są właściwie zamocowane oraz że podkładki nie mogą się wysunąć.



Podnoszenie przy użyciu dźwigu

Podnoszenie wózka przy użyciu dźwigu wykonywane jest wyłącznie w celu przetransportowania kompletnego wózka, z zamontowanym masztem, jeszcze przed rozpoczęciem jego eksploatacji. W sytuacjach wymagających częstego załadunku wózka lub nieuwzględnionych w niniejszej instrukcji należy skontaktować się z producentem odnośnie specjalnych wariantów wyposażenia.

Załadunkiem wózków mogą zajmować się wyłącznie osoby dysponujące odpowiednim doświadczeniem w stosowaniu właściwych zamocowań ładunku.

Transport wózka

Określanie całkowitej masy rzeczywistej wózka ▷

- Zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie; patrz ⇒ Rozdział "Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączanie", Str. 4-150.
- Określić masy jednostkowe na podstawie tabliczki znamionowej wózka oraz ewentualnie tabliczki znamionowej osprzętu (wariant).
- Suma tych mas jednostkowych daje całkowitą masę rzeczywistą wózka:

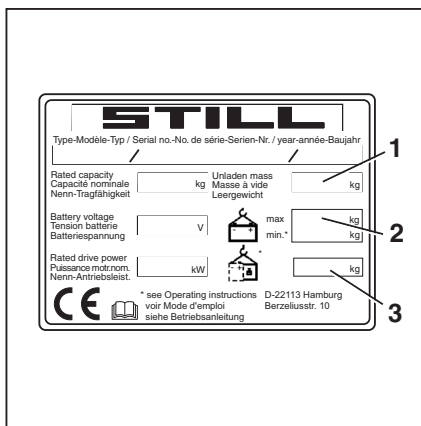
Masa własna pojazdu (1)

+ Maksymalna dopuszczalna masa akumulatora (2)

+ Masa balastu (wariant) (3)

+ Masa własna osprzętu (wariant)

= Całkowita masa rzeczywista wózka



Mocowanie taśm do podnoszenia ładunku

⚠ UWAGA

Zawiesia mogą uszkodzić pokrywę lakierniczą wózka!

W wyniku ocierania się i naciskania na wózek zawiesia mogą uszkodzić pokrywę lakierniczą. Zawiesia z twardego materiału lub z ostrymi krawędziami, takie jak linki stalowe lub łańcuchy, mogą łatwo uszkodzić powierzchnię.

- Należy używać zawiesi tekstylnych, np. taśm do podnoszenia ładunku, w razie potrzeby wyposażonych w zabezpieczenia krawędzi lub podobne rozwiązania zabezpieczające.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

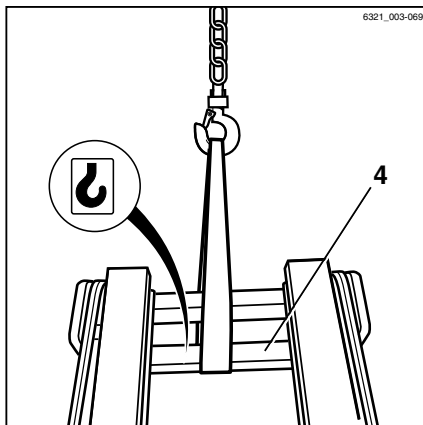
Niebezpieczeństwo uderzenia w przypadku awarii podnośników i upręży prowadzącej do upadku wózka grożącego śmiercią!

- Używać wyłącznie podnośników i upręży o wystarczającym udźwigu dla rzeczywistej całkowitej masy wózka.
- 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 zewnętrznego masztu (4) podnośnika.



WSKAZÓWKA

Punkty podnoszenia wózka są oznaczone symbolem haczyka, patrz → Rozdział "Przebieg", Str. 1-8.



Transport wózka

- Przewiązać zawiesia przez wnękę (8) w przeciwwadze, patrz ilustracja.

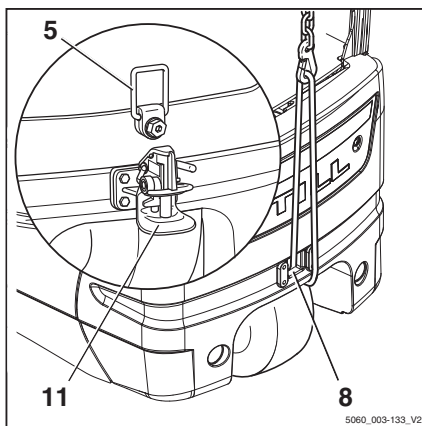
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nigdy nie używać sprzęgu holowniczego do podnoszenia wózka za pomocą 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!

Przyczepianie pasa dźwigu do dostępnego sprzęgu holowniczego (11) dopuszczalne jest wyłącznie w przypadku dodatkowego ucha do podnoszenia (5), które przeznaczone jest do tego celu.

Jeśli sprzęg holowniczy nie ma dodatkowego ucha do podnoszenia, sprzęg można doposażyć w takie ucho w zespole serwisowym bądź też wyjąć go na czas podnoszenia przez dźwig.

- Zaczepić pas dźwigu o dodatkowe ucho do podnoszenia.
- W razie potrzeby skontaktować się z serwisem firmy STILL.



- Określić środek ciężkości wózka.



WSKAZÓWKA

Środek ciężkości oznaczono w instrukcji symbolem "S"; patrz rozdział "Wymiary" ⇒ Rozdział "Dane techniczne", Str. 393.

- Ustalić długość zawiesi tak, aby hak dźwigu (9) znajdował się dokładnie w osi pionowej nad środkiem ciężkości wózka.

Dzięki temu wózek utrzyma poziom w trakcie podnoszenia.

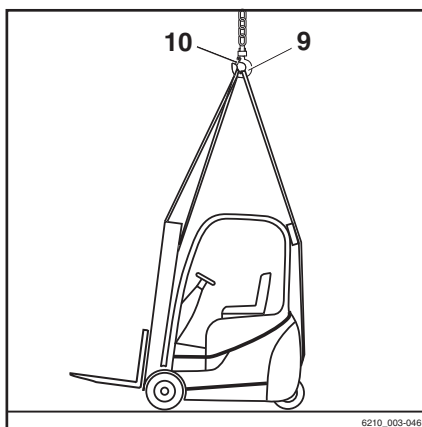
- Założyć taśmy na ucho dźwigu i włożyć element zabezpieczający (10).

⚠ UWAGA

Nieprawidłowo zamocowane zawiesia mogą uszkodzić osprzęt!

Podczas podnoszenia wózka nacisk wywierany przez zawiesia może spowodować uszkodzenie lub zniszczenie osprzętu. Przeszkadzające elementy wyposażenia (np. oświetlenie, tylna szyba, oznakowanie firmowe itp.) należy zdemonstrować przed załadunkiem. W razie zainteresowania prosimy o kontakt z centrum serwisowym

- Zamocować zawiesia w taki sposób, aby nie mogły stykać się z osprzętem.



Załadunek wózka



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli podniesiony wózek kołysze się w niekontrolowany sposób, może przygnieść ludzi. Zagrożenie dla życia!

- Nie wolno stawać ani przechodzić pod zawieszonym ładunkiem.
 - Nie wolno dopuścić do uderzenia podnoszonego wózka w przeszkodę ani do jego poruszania się w sposób niekontrolowany.
 - Jeśli to konieczne, przytrzymać wózek za pomocą lin odciągających.
-
- Podnieść ostrożnie wózek i zachować szczególną uwagę podczas umieszczania go w miejscu przeznaczenia.

Wycofywanie z eksploatacji

Wycofywanie z eksploatacji i przechowywanie wózka

⚠ UWAGA

Uszkodzenie komponentu na skutek nieprawidłowego przechowywania!

Nieprawidłowe przechowywanie lub wycofanie wózka z eksploatacji na czas dłuższy niż dwa miesiące może spowodować uszkodzenie wózka przez korozję. Jeśli wózek zostanie zaparkowany na dłuższy okres w temperaturze otoczenia poniżej -10°C, dojdzie do wystudzenia akumulatorów. Może dojść do zamarznięcia elektrolitu i uszkodzenia akumulatorów.

- Wózek należy przechowywać w suchym, czystym miejscu o dodatniej temperaturze i dobrej wentylacji.
- Wykonać następujące czynności przed wyłączeniem.

Czynności podejmowane przed wycofaniem z eksploatacji

- Gruntownie wyczyścić wózek; patrz rozdział zatytułowany "Czyszczenie wózka".

Wycofywanie z eksploatacji

- Kilkakrotnie podnieść karetkę widel do poziomu ogranicznika.
- Kilkakrotnie przechylić maszt do tyłu i do przodu, a jeśli wózek jest wyposażony w osprzęt, należy nim również kilkakrotnie poruszyć.
- W celu zmniejszenia napięcia łańcuchów ładunkowych należy opuścić widły na podłoże, które zapewni im odpowiednie podparcie, np. na paletę.
- Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego. W razie potrzeby uzupełnić olej.
- Naoliwić lub zabezpieczyć cienką powłoką smaru wszystkie niepowlekane ruchome części.
- Nasmarować podzespoły wózka.
- Nasmarować przeguby i elementy sterujące.

UWAGA

Możliwość uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Podczas odłączania złącza męskiego akumulatora, gdy zapłon jest włączony (pod obciążeniem), dojdzie do powstania łuku elektrycznego. Może to doprowadzić do erozji styków, co z kolei może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon.
 - Złącza męskiego akumulatora nie można odłączać przy włączonym zapłonie; wyjątek stanowią tylko sytuacje awaryjne.
-
- Odlączyć złącze męskie akumulatora.
 - Sprawdzić stan akumulatora oraz poziom i gęstość elektrolitu.
 - Przekazać akumulator do obsługi serwisowej.



WSKAZÓWKA

Należy magazynować tylko akumulatory, które są w pełni naładowane.

- Zabezpieczyć wszystkie odsłonięte złącza elektryczne odpowiednim preparatem w sprayu.

⚠ UWAGA

Stałe obciążenie jednej strony wózka może prowadzić do odkształcenia opon!

Wózek powinien zostać podniesiony i zabezpieczony przez autoryzowane centrum serwisowe tak, aby koła nie miały styczności z podłożem. Zapobiega to trwałemu odkształceniu opon.

- Podnoszenia wózka na podnośniku może dokonać wyłącznie autoryzowane centrum serwisowe.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzeń z powodu korozji powstałej w wyniku skraplania wody na wózku!

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

- **Nie stosować** plastikowych pokryć, ponieważ powodują one skraplanie wody.
- Przykryć wózek materiałem przepuszczalnym, np. narzutą z bawełny.
- Przykryć wózek, aby zabezpieczyć go przed kurzem.
- Jeśli przewidywany jest jeszcze dłuższy okres przestoju wózka, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym w celu uzyskania informacji dotyczących dodatkowych czynności konserwacyjnych.

Przywrócenie do eksploatacji po wycofaniu z użytku

Jeśli wózek widłowy był wyłączony przez okres dłuższy niż sześć miesięcy, przed ponownym oddaniem do eksploatacji musi zostać dokładnie skontrolowany. Podobnie jak w przypadku przeglądu rocznego kontrola bezpieczeństwa powinna obejmować wszystkie kwestie związane z bezpieczeństwem wózka.

- Gruntownie wyczyścić wózek; patrz rozdział zatytułowany "Czyszczenie wózka".
- Nasmarować przeguby i elementy sterujące.

Wycofywanie z eksploatacji

- Należy sprawdzić stan akumulatora, poziom i gęstość elektrolitu.
- Sprawdzić olej hydrauliczny pod kątem śladów obecności wody kondensacyjnej. W razie potrzeby wymienić olej hydrauliczny.
- Wymienić płyn hamulcowy.
- Wykonać kontrole i czynności, które należy przeprowadzić przed oddaniem do eksploatacji.
- Przeprowadzić "ogłędziny i sprawdzenie funkcji".

Należy sprawdzić w szczególności:

- Napęd, elementy sterowania, układ kierowniczy,
- Hamulce (hamulec główny, hamulec postojowy),
- Układ podnoszenia (wypożyczenie do transportu ładunków, łańcuchy ładunkowe, mocowania).



WSKAZÓWKA

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

Konserwacja

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

Informacje ogólne

Aby zapobiec wypadkom podczas konserwacji i naprawiania wózka, należy przestrzegać wszystkich koniecznych warunków bezpieczeństwa, np.:

- Włączyć hamulec postojowy.
- Wyłączyć zapłon i wyjąć kluczyk.
- Odłączyć męskie złącze akumulatora.
- Zabezpieczyć wózek, aby nie mógł się nagle ruszyć lub uruchomić się.
- W razie potrzeby, autoryzowane centrum serwisowe może podnieść wózek.
- Należy zabezpieczyć karetki widel lub wysunięty maszt podnośnika przed przypadkowym opuszczeniem przez autoryzowane centrum serwisowe.
- Użyć odpowiedniej drewnianej belki jako oparcia pomiędzy masztem a kabiną oraz zabezpieczyć maszt przed niechcianym przechyłem do tyłu.
- Przestrzegać maksymalnej wysokości podnoszenia masztu podnośnika, oraz porównać wymiary z danych technicznych z wymiarami hali w której wózek ma być użytkowany. Powyższe kroki należy podjąć, aby uniknąć wszelkich uszkodzeń związanych z kolizją z sufitem hali.

Wykonywanie prac przy wyposażeniu hydraulicznym

Przed rozpoczęciem pracy należy zmniejszyć ciśnienie w układzie hydraulicznym.

Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym

Prace przy wyposażeniu elektrycznym wózka widłowego mogą być przeprowadzane jedynie po odłączeniu napięcia. Kontrole działania, inspekcje oraz regulacje części pod napięciem może przeprowadzać wyłącznie przeszkol-

lony i upoważniony personel, przestrzegający niezbędnych środków ostrożności. Przed przystąpieniem do pracy przy wyposażeniu elektrycznym należy zdjąć pierścionki, obrączki, metalowe bransolety itp.

Aby zapobiec uszkodzeniu układów zawierających podzespoły elektroniczne, takie jak elektroniczny regulator jazdy lub sterownik podnośnika, podzespoły te należy wymontować z wózka widłowego przed rozpoczęciem spawania elektrycznego.

Wykonywanie prac przy układzie elektrycznym (np. podłączenie radia, dodatkowych reflektorów itp.) jest dozwolone wyłącznie po uzyskaniu zgody autoryzowanego centrum serwisowego.

Urządzenia zabezpieczające

Po zakończeniu prac konserwacyjnych i naprawczych należy ponownie zamontować wszystkie urządzenia zabezpieczające i sprawdzić, czy działają niezawodnie.

Wartości nastaw

Podczas dokonywania napraw oraz wymiany podzespołów hydraulicznych i elektrycznych należy przestrzegać wartości nastaw przypisanych do urządzenia. Wartości te zostały podane w odpowiednich rozdziałach.

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

Podnoszenie wózka na podnośniku

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku przewrócenia się wózka istnieje zagrożenie dla życia!

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

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

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

Wykonywanie prac przy przedniej części wózka

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Niebezpieczeństwo wypadku!**

Jeżeli masz podnośnika lub karetki widel są podniesione, na maszcie lub z przodu wózka widłowego nie można wykonywać żadnych prac bez przestrzegania poniższych środków bezpieczeństwa.

- Do mocowania należy stosować wyłącznie łańcuchy o odpowiednim udźwigu.
- Należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

⚠ UWAGA

Możliwość uszkodzenia stropu!

- Należy przestrzegać maksymalnej wysokości podnoszenia maszty podnośnika.

Zabezpieczanie masztu przed przypadkowym przechyleniem do tyłu.

Wymagana jest drewniana belka o przekroju 120 x 120 mm. Długość drewnianej belki musi odpowiadać mniej więcej szerokości karetki wideł (b3). Aby uniknąć obrażeń od uderzenia, drewniane belki nie mogą wystawać poza zewnętrzny obrys wózka. Zalecana jest maksymalna długość dopasowana do szerokości całkowitej (b1) wózka.

- Uzyskać wymiary (b1) i (b3) z odpowiedniego arkusza danych VDI.
- Zamocować drewnianą belkę (1) między konstrukcją ochronną operatora (2) a masztom podnośnika (3).

Wymontowywanie masztu podnośnika

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku!

Czynność ta powinna być wykonywana wyłącznie przez upoważnionego pracownika serwisu.

- Zlecić upoważnionemu pracownikowi serwisu wymontowanie masztu podnośnika.

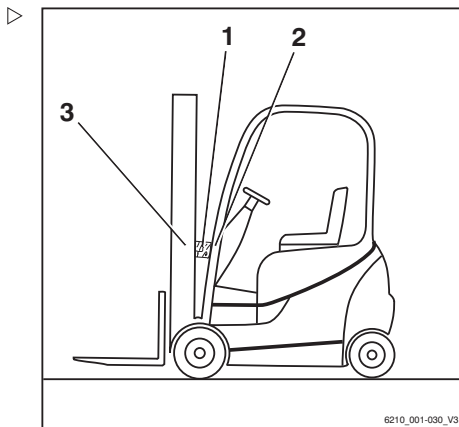
Zabezpieczanie masztu podnoszącego przed upadkiem

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku!

Czynność ta powinna być wykonywana wyłącznie przez upoważnionego pracownika serwisu.

- Umówić się z upoważnionym pracownikiem serwisu w celu zabezpieczenia masztu podnośnika.



Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Ogólne informacje dotyczące konserwacji**Kwalifikacje personelu**

Prace serwisowe mogą przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowane i upoważnione osoby. Regularne kontrole bezpieczeństwa oraz kontrole po zdarzeniach nadzwyczajnych muszą być wykonywane przez osobę kompetentną. Osoba kompetentna musi dokonać ich oceny pod względem bezpieczeństwa, bez wpływu uwarunkowań operacyjnych i ekonomicznych. Osoba kompetentna musi dysponować wystarczającą wiedzą i doświadczeniem, aby móc ocenić stan wózka oraz skuteczność urządzeń zabezpieczających zgodnie z normami technologicznymi i zasadami testowania wózków.

Personel serwisu zajmujący się akumulatorami

Akumulatory mogą być ładowane, serwisowane i wymieniane tylko przez odpowiednio przeszkolony personel, zgodnie z instrukcjami producentów akumulatora, ładowarki i wózka.

- Należy postępować zgodnie z instrukcjami obsługi akumulatora i ładowarki.

Prace serwisowe nie wymagające specjalnych kwalifikacji

Proste czynności konserwacyjne, takie jak kontrola poziomu oleju hydraulicznego, mogą być wykonywane przez nieprzeszkolony personel. Do wykonywania tych czynności nie są wymagane kwalifikacje 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 prze-

glądu. 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.

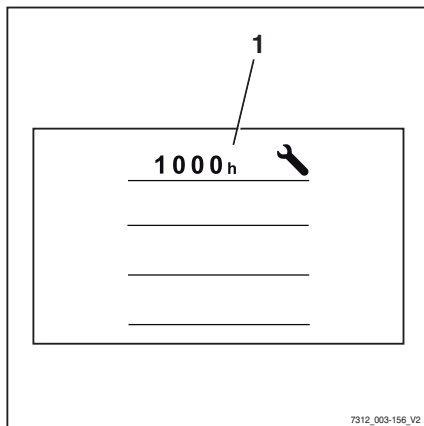
Harmonogram przeglądów serwisowych ▸

- 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



Konserwacja — co 1000 godzin lub co rok

Przy stanie roboczogodzin									Wykonano		
1000		2000		4000		5000		7000			
8000		10000		11000		13000		14000		✓	✗
Podwozie, nadwozie i osprzęt											
Sprawdzić podwozie pod kątem pęknięć											
Sprawdzić osłonę górną/kabinę i powierzchnie szklane pod kątem uszkodzeń											
Sprawdzić elementy sterujące, przełączniki i przeguby pod kątem uszkodzeń, a następnie nasmarować i naoliwić											
Sprawdzić fotel operatora pod kątem prawidłowego działania i uszkodzeń											
Sprawdzić system zabezpieczeń operatora pod kątem prawidłowego działania i uszkodzeń, po czym oczyścić.											
Sprawdzić, czy pokrywa akumulatora, blokada i czujnik działają prawidłowo i czy nie są uszkodzone											
Sprawdzić pedał przyspieszenia i pedał hamulca pod kątem uszkodzeń i prawidłowości działania, po czym nasmarować											
Wariant: sprawdzić pedał podwójny pod kątem uszkodzeń i prawidłowego działania, a następnie nasmarować											
Opony i koła											
Sprawdzić zużycie opon i poziom ciśnienia powietrza											
Sprawdzić koła pod kątem uszkodzeń oraz momenty dokręcenia											
Jednostka napędowa											
Jednostka napędowa: sprawdzić, czy jest bezpiecznie zamocowana i szczelna											
Olej przekładniowy: sprawdzić poziom oleju											
Układ kierowniczy											
Sprawdzić układ kierowniczy pod kątem prawidłowego działania i szczelności											
Sprawdzić, czy kierownica jest poprawnie zamocowana i czy pokrętło nie jest uszkodzone											
Sprawdzić ogranicznik układu kierowniczego											
Sprawdzić łańcuch układu kierowniczego; w razie potrzeby wyregulować naprężenie i nałożyć olej											
Hamulec											
Sprawdzić stan, zużycie i prawidłowe działanie wszystkich części hamulca mechanicznego											
Kontrola poziomu płynu hamulcowego											
Sprawdzić przełącznik płynu hamulcowego pod kątem prawidłowego działania											
Przeprowadzić próbę hamulca											

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Przy stanie roboczegodzin									Wykonano	
1000		2000		4000		5000		7000		
8000		10000		11000		13000		14000	✓	✗
Układ elektryczny										
Sprawdzić podłączenia wszystkich przewodów zasilających										
Sprawdzić styki stycznika głównego										
Sprawdzić prawidłowe działanie przełączników, przekaźników i czujników										
Sprawdzić działanie oświetlenia i kierunkowskazów										
Akumulator i akcesoria										
Sprawdzić akumulator pod kątem uszkodzeń i gęstości elektrolitu; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji										
Wymienić zawór zwrotny w akumulatorze kwasowo-ołowiowym z cyrkulacją elektrolitu										
Sprawdzić, czy wtyczka urządzenia i wiązka przewodów wózka nie są uszkodzone										
Sprawdzić złącze męskie akumulatora oraz wiązkę przewodów pod kątem uszkodzeń										
Wariant: sprawdzić pod kątem zużycia i nasmarować wszystkie części ruchome w karetce akumulatora										
Wariant: sprawdzić pod kątem zużycia i nasmarować wszystkie części ruchome w kanale tocznym										
Układ hydrauliczny										
Sprawdzić stan, poprawne działanie i szczelność systemu hydraulicznego										
Sprawdzić funkcję blokowania układu hydraulicznego (zawór ISO)										
Sprawdzić poziom oleju										
Maszty podnośnika										
Sprawdzić, czy łożyska masztu nie są uszkodzone i je nasmarować. Sprawdzić wartość momentu dokręcenia										
Sprawdzić, czy profile masztu nie są uszkodzone i zużyte, po czym je nasmarować										
Sprawdzić łańcuchy podnośnika pod kątem uszkodzeń i zużycia, wyregulować i nasmarować										
Sprawdzić złącza i siłownik podnośnika pod kątem zużycia i uszkodzeń										
Sprawdzić koła pasowe prowadnicy pod kątem zużycia i uszkodzeń										
Sprawdzić rolki podtrzymujące i rolki łańcucha pod kątem uszkodzeń i zużycia										
Sprawdzić odstęp między ogranicznikiem karetki widel a barierą bicia										
Sprawdzić złącza i siłownik podnośnika pod kątem zużycia i uszkodzeń										
Sprawdzić karetkę widel pod kątem zużycia i uszkodzeń										
Sprawdzić blokadę ramion widel pod kątem uszkodzeń i prawidłowego działania										

Przy stanie roboczegodzin										Wykonano	
1000		2000		4000		5000		7000			
8000		10000		11000		13000		14000		✓	*
Sprawdzić ramiona widel pod kątem zużycia i odkształceń											
Sprawdzić, czy na karetkę widel lub na osprzęcie znajduje się śruba zabezpieczająca											
Wypożyczenie specjalne											
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 międzyserwisowy											
Sprawdzić oznaczenia, by upewnić się, że są kompletne											
Wykonać jazdę próbną											

Konserwacja — co 3000 godzin/co dwa lata

Przy stanie roboczegodzin										Wykonano	
3000		6000		9000		12000		15000		✓	*
Uwaga											
Należy przeprowadzić wszystkie czynności konserwacyjne co 1000 godzin.											
Jednostka napędowa											
Wymiana oleju przekładniowego											
Hamulec											
Wymienić płyn hamulcowy											
Układ hydrauliczny											
Wymienić olej hydrauliczny.											
Zamontować filtr powrotny, filtr odpowietrznika i filtr wysokociśnieniowy (wariant)											

Zamawianie części zamiennych i zużywających się

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

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

Jakość i ilość wymaganych materiałów eksploatacyjnych

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

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

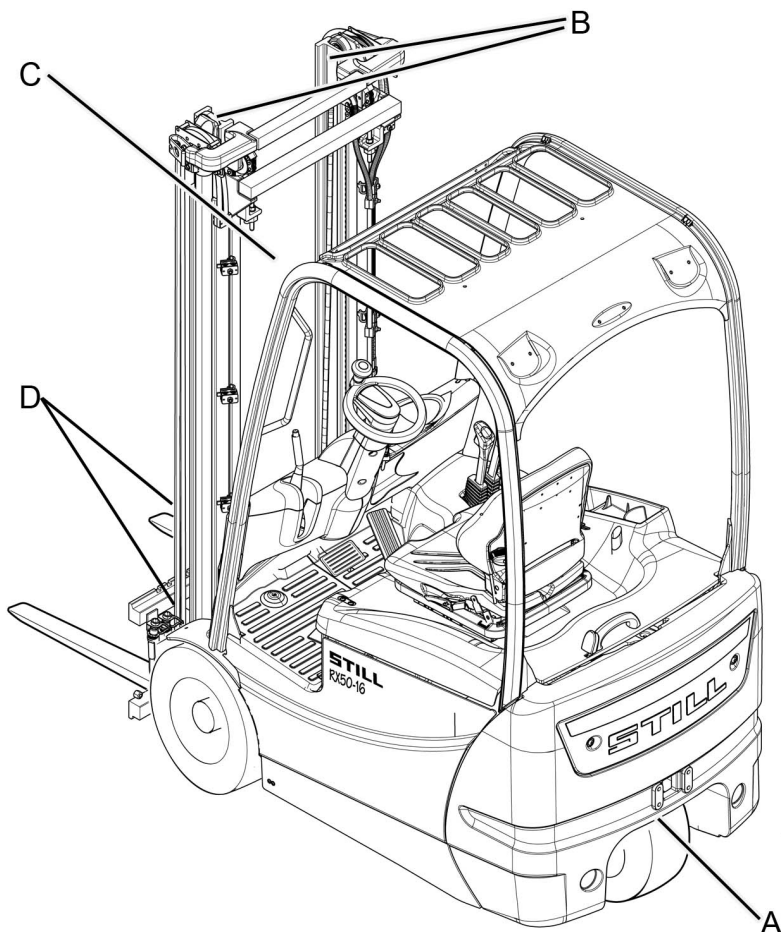
Ogólne informacje dotyczące konserwacji

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)	Jedna smarownicza na obrotnicy
(B)	Powierzchnie ślizgowe masztu podnośnika
(C)	Łańcuchy ładunkowe

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Code ¹	Punkt smarowania
(D)	Po jednej smarownicze na obu łożyskach masztu
¹ Patrz rozdział "Tabela danych serwisowych" poniżej Code. aby poznać odpowiednie specyfikacje środka smarującego. Ten plan smarowania opisuje wózek produkowany seryjnie z wyposażeniem standardowym. Punkty dotyczące konserwacji w pozostałych wózkach znajdują się w odpowiednim rozdziale i/lub w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta.	

Tabela danych serwisowych

Punkty ogólnego smarowania

Code	Jednostka	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
	Smarowanie	Smar wysokociśnieniowy	Nr identyfikacyjny 0147873	Doraźnie

Akumulator

Code	Jednostka	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
	Napełnianie układu	Woda destylowana		Doraźnie
	Rezystancja izolacji		DIN 43539 VDE 0510	Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją warsztatową wózka.

Układ elektryczny

Code	Jednostka	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
	Rezystancja izolacji		DIN EN 1175 VDE 0117	Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją warsztatową wózka.

Elementy sterujące/przeguby

Code	Jednostka	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
	Smarowanie	Smar wysokociśnieniowy	Nr identyfikacyjny 0147873	Doraźnie
		Olej	SAE 80 MIL-L2105 API-GL4	Doraźnie

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Układ hydrauliczny

Code	Jednostka	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
	Napelnianie układu	Olej hydrauliczny	HVLP 68 DIN 51524, część 3	Wysokość masztu podnośnika do 2100 mm = maks. 20 l Wysokość masztu podnośnika powyżej 2100 mm = maks. 26 l
		Olej hydrauliczny dla przemysłu spożywczego (wariant)	USDA H1 DIN 51524	
		Olej hydrauliczny do stosowania w chłodniach	HVLP 68 DIN 51524, część 3	
	Smarowanie	Smar wysokociśnieniowy	Nr identyfikacyjny 0147873	Doraźnie

Opony

Code	Jednostka	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
	Opony superelastyczne	Granica użytkowania		Do wskaźnika zużycia
	Opony z pełnej gumy	Granica użytkowania		Do wskaźnika zużycia

Oś skrętna/oś napędowa

Code	Jednostka	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
(A)	Obrotnica	Smar wysokociśnieniowy	Nr identyfikacyjny 0147873	Doraźnie
	Nakrętki/śruby kół	Moment dokręcenia		195 Nm
	Przekładnia koła	Olej przekładniowy	ARAL Degol GS 220	

Oś napędowa

Code	Jednostka	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
	Nakrętki/śruby kół	Moment dokręcenia		195 Nm
	Hamulce	Płyn hamulcowy	ATE DOT 4 SL.6	0,2 l

Maszt podnośnika

Code	Jednostka	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
(B)	Smarowanie	Smar wysokociśnieniowy	Nr identyfikacyjny 0147873	Doraźnie
	Zatrzymanie	Luz		Min. 2 mm

Code	Jednostka	Materiały eksplo- atacyjne	Dane techniczne	Ilość
(D)	Łożysko masztu podnośnika	Smar	Aralub 4320 DIN 51825-KPF2N20 Nr identyfikacyjny 0148659	Napełniać smarem do momentu wypłynięcia niewielkiej ilości świeżego smaru
	Śruby łożyska masztu podnośnika	Moment dokręcenia		275 Nm

Łańcuchy ładunkowe

Code	Jednostka	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
(C)	Smarowanie	Smar w sprayu do łańcuchów o dużym obciążeniu	Całkowicie syntetyczny Zakres temperatur: od -35°C do +250°C Nr identyfikacyjny 0156428	Doraźnie

Układ spryskiwacza

Code	Jednostka	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Ilość
	Napełnianie układu	Spryskiwacz szyby	Opony zimowe, nr identyfikacyjny 172566	Doraźnie

Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji

Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji

Zdejmowanie/zakładanie pokrywy zaworów

Zdejmowanie pokrywy zaworów



WSKAZÓWKA

Między pokrywą akumulatora (2) i pokrywą zaworu znajduje się (1) sześciokątny klucz nasadowy 4 mm (5), który potrzebny do przeprowadzenia następujących czynności. Sześciokątny klucz nasadowy powinien pozostawać zawsze na swoim miejscu w wózku.

W wersji z jednym pedałem:

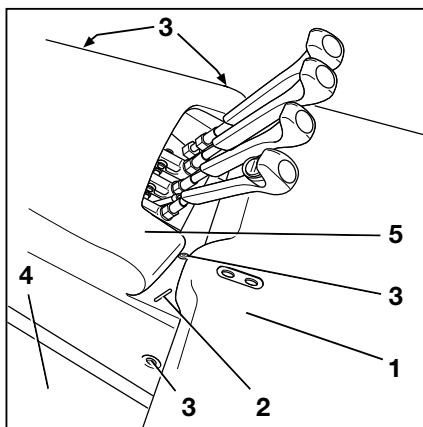
- Zdemonstować prawą płytę podłogową (4) ⇒ Rozdział "Demontaż/montaż płyty podłogowej", Str. 5-366.

W wersji z dwoma pedałami:

- Zdemonstować prawą płytę podłogową (4) ⇒ Rozdział "Demontaż/montaż płyty podłogowej w przypadku wózka sterowanego za pomocą dwóch pedali (wariant)", Str. 5-369.
- Odkręcić cztery śruby (3).
- Unieść pokrywę zaworu (5) i wyjąć ją.

Zakładanie pokrywy zaworów

- Założyć pokrywę zaworu i przykręcić ją czterema śrubami.
- Zamontować prawą płytę podłogową.
- Odłożyć sześciokątny klucz nasadowy na miejsce między pokrywą akumulatora i pokrywą zaworu.



Demontaż/montaż płyty podłogowej



WSKAZÓWKA

Lewą płytę podłogową należy wymontować, zanim możliwe będzie zdjęcie prawej płyty podłogowej.

Demontaż lewej płyty podłogowej



⚠ UWAGA

Uszkodzenie przewodów wiąże się z niebezpieczeństwem wystąpienia zwarcia.

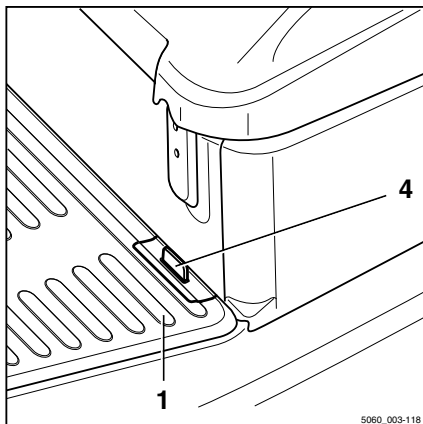
- Sprawdzić, czy przewody łączące nie są uszkodzone.
- Podczas wymontowywania i ponownego montowania płyty podłogowej, upewnić się że przewody łączące nie zostały uszkodzone.



⚠ UWAGA

W trakcie zamykania płyty podłogowej nic nie powinno znajdować się pomiędzy płytą a krawędzią podwozia. Istnieje niebezpieczeństwo zgniecenia!

- W trakcie zamykania należy upewnić się, że nic nie znajduje się pomiędzy płytą podłogową a krawędzią podwozia.



WSKAZÓWKA

Lewa płyta podłogowa (1) ma wnękę, w którą operator może wsunąć palce, aby podnieść płytę. Wnęką znajduje się pod gumowym zabezpieczeniem (4).

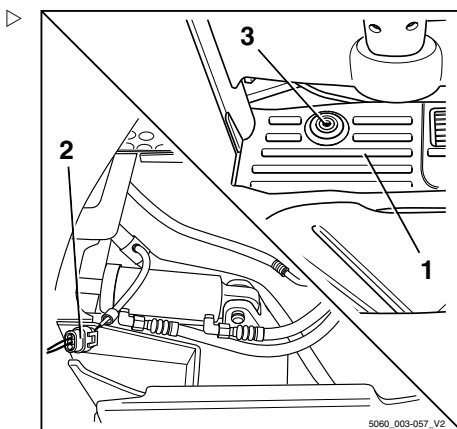
- Złożyć wykładzinę (4) do przodu i sięgnąć do wnęki.

Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji

- Unieść płytę podłogową (1).
- Odłączyć złącze (2) przełącznika nożnego klaksonu (3).
- Zdjąć płytę podłogową.

Montaż lewej płyty podłogowej

- Zamontować płytę podłogową.
- Podłączyć złącze przełącznika nożnego klaksonu.
- Zamknąć płytę podłogową.



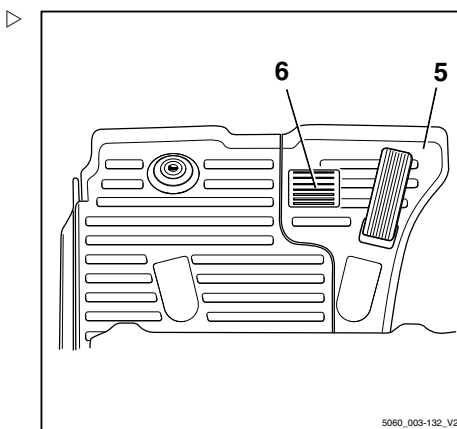
Demontaż prawej płyty podłogowej



WSKAZÓWKA

Pedał przyspieszenia jest zamontowany do prawej płyty podłogowej i można go wymonować wraz z płytą. Wtyczka połączeniowa pedału przyspieszenia znajduje się pod płytą podłogową.

- Unieść płytę podłogową (5) do przodu i ostrożnie wyprowadzić ją w górę ponad pedałem hamulca (6).
- Odłączyć złącze od akceleratora.
- Zdjąć płytę podłogową.



Montaż prawej płyty podłogowej

- Zamontować płytę podłogową.
- Podłączyć złącze do akceleratora.
- Opuścić płytę podłogową, ostrożnie prowadząc ją w dół ponad pedałem hamulca.
- Zamknąć płytę podłogową.

Demontaż/montaż płyty podłogowej w przypadku wózka sterowanego za pomocą dwóch pedałów (wariant)

Demontaż prawej płyty podłogowej



⚠ UWAGA

Uszkodzenie przewodów wiąże się z niebezpieczeństwem wystąpienia zwarcia.

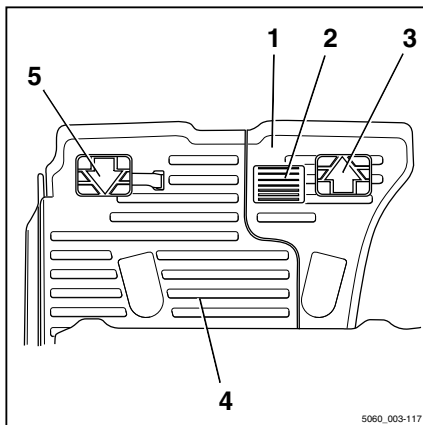
- Sprawdzić, czy przewody łączące nie są uszkodzone.
- Podczas wymontowywania i ponownego montowania płyty podłogowej, upewnić się że przewody łączące nie zostały uszkodzone.



⚠ UWAGA

W trakcie zamykania płyty podłogowej nic nie powinno znajdować się pomiędzy płytą a krawędzią podwozia. Istnieje niebezpieczeństwo zgniecenia!

- W trakcie zamykania należy upewnić się, że nic nie znajduje się pomiędzy płytą podłogową a krawędzią podwozia.



5060_003-117



WSKAZÓWKA

Pedały przyspieszenia (3) i (5) są zamontowane do lewej płyty podłogowej i można je wymontować wraz z płytą. Ze względu na konstrukcję, prawa płyta podłogowa musi zostać wymontowana jako pierwsza.

- Unieść płytę podłogową (1) do przodu i ostrożnie wyprowadzić ją w górę ponad pedałem hamulca (2) i pedałem przyspieszania do przodu (3).
- Zdjąć płytę podłogową.

Montaż prawej płyty podłogowej

- Zamontować płytę podłogową.
- Opuścić płytę podłogową, ostrożnie prowadząc ją w dół ponad pedałem hamulca i pedałem przyspieszania do przodu.

Utrzymywanie gotowości do pracy

- Zamknąć płytę podłogową.

Demontaż lewej płyty podłogowej

- Unieść płytę podłogową (4).
- Odlączyć złącze od akceleratora.
- Zdjąć płytę podłogową.

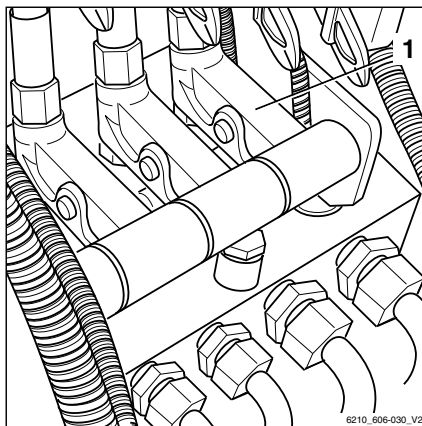
Montaż lewej płyty podłogowej

- Zamontować płytę podłogową.
- Podłączyć złącze do akceleratora.
- Zamknąć płytę podłogową.

Utrzymywanie gotowości do pracy

Smarowanie przegubów i elementów obsługowych

- Naoliwić lub nasmarować pozostałe łożyska i przeguby, zgodnie z "tabelą danych serwisowych".
- Prowadnica fotela kierowcy
- Zawiasy pokrywy akumulatora
- Zawiasy klapy akumulatora
- Połączenia (1) zaworów (z układem dźwigni)



Kontrola blokady pokrywy akumulatora

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Akumulator może spaść na operatora — zagrożenie dla życia!

Jeżeli blokada pokrywy nie działa prawidłowo, a wózek się przewróci lub gwałtownie się zwolni, pokrywa akumulatora może się otworzyć, a akumulator może wypaść.

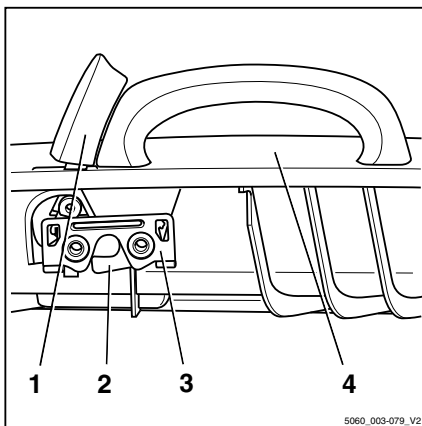
- Jeżeli blokada pokrywy uległa odkształceniu, uszkodzeniu lub się zacina, natychmiast skontaktować się z centrum serwisowym firmy STILL i zaprzestać korzystania z wózka.
- Po wypadku należy zawsze sprawdzić blokadę pokrywy.
- Sprawdzić bezpieczeństwo działania blokady pokrywy.
- Łączniki muszą być nasmarowane i ruszać się swobodnie.



WSKAZÓWKI

Częstotliwość smarowania zależy w znacznej mierze od zastosowania i warunków środowiskowych, które oddziałują na wózek. W miarę potrzeby i co 1000 godzin przeprowadzić kontrolę wizualną o sprawdzić działanie blokady pokrywy. W miarę potrzeby nasmarować wszystkie ruchome części blokady pokrywy.

- Otworzyć pokrywę akumulatora (4), patrz ➤ ⇒ Rozdział "Otwieranie i zamykanie pokrywy akumulatora", Str. 4-305.
- Sprawdzić swobodę poruszania podzespołów (1) i (2) blokady pokrywy (3).
- Nasmarować mechanizm blokady.
- Ponownie zamknąć pokrywę akumulatora.



5060_003-079_V2

Utrzymywanie gotowości do pracy

Konserwacja pasa bezpieczeństwa

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli podczas wypadku pas bezpieczeństwa nie zadziała, może to doprowadzić do śmierci operatora!

Jeżeli pas bezpieczeństwa jest uszkodzony, może się rozdzrieć lub otworzyć podczas wypadku i nie utrzymać operatora w fotelu. W takiej sytuacji operator może uderzyć się o elementy wózka lub wypaść z niego.

- Aby zapewnić niezawodne działanie pasów, należy stale je sprawdzać.
- Nie eksploatować wózka z uszkodzonym pasem bezpieczeństwa.
- Uszkodzony pas może być wymieniony wyłącznie przez centrum serwisowe.
- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.
- Nie wolno w żaden sposób modyfikować pasa bezpieczeństwa.

**WSKAZÓWK**

Regularnie (co miesiąc) należy wykonywać następujące czynności kontrolne. W przypadku intensywnej eksploatacji konieczne jest codzienne przeprowadzanie testów.

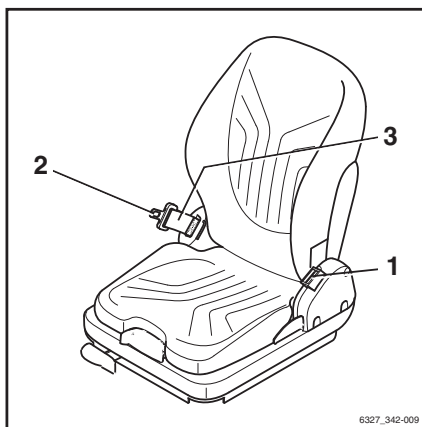
Sprawdzanie pasa bezpieczeństwa

- Wyciągnąć pas (3) i sprawdzić go pod kątem zużycia.

Pas nie może być postrzępiony ani poprzeczany. Szwy nie mogą być luźne.

- Sprawdzić, czy pas nie jest zabrudzony.
- Sprawdzić, czy elementy pasa, w tym miejsca mocowania, nie są zużyte lub zniszczone.
- Sprawdzić, czy zamek (1) blokuje się prawidłowo.

Gdy zaczep pasa (2) jest wsunięty w zamek, pas musi być pewnie zapięty.



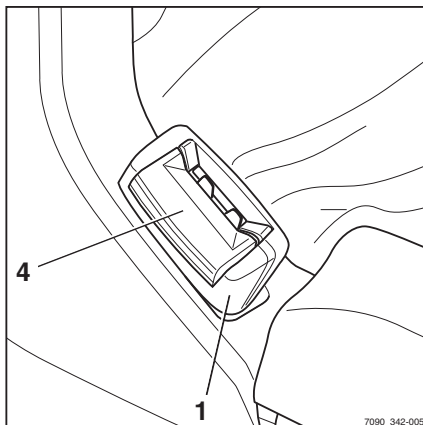
6327_342-009

- Zaczep pasa (2) musi zostać zwolniony po naciśnięciu czerwonego przycisku (4). ▷
- Mechanizm automatycznej blokady pasa należy sprawdzać przynajmniej raz w roku:
- Zaparkować wózek na płaskim podłożu.
- Szarpnąć za pas.

Automatyczny mechanizm blokujący musi zatrzymać wyciąganie pasa.

- Odchylić siedzenie o co najmniej 30°. W tym celu całkowicie otworzyć pokrywę akumulatora, patrz ⇒ Rozdział "Otwieranie i zamykanie pokrywy akumulatora", Str. 4-305.
- Powoli wyciągać pas.

Automatyczny mechanizm blokujący musi zatrzymać wyciąganie pasa.



Czyszczenie pasa bezpieczeństwa

- Jeśli zajdzie taka konieczność, oczyścić pas bez stosowania chemicznych środków czyszczących (wystarczy czyszczenie szczotką).

Wymiana po wypadku

Po wypadku z reguły należy wymienić pas bezpieczeństwa.

Utrzymywanie gotowości do pracy

Sprawdzanie fotela operatora

⚠ UWAGA

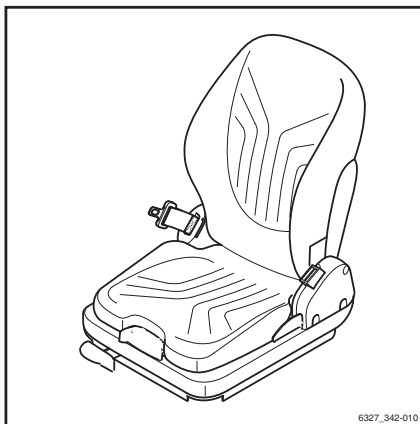
Niebezpieczeństwo zranienia!

- Po wypadku należy sprawdzić stan fotela kierowcy wraz pasem bezpieczeństwa i zapieciem.
- Sprawdzić poprawność działania elementów sterujących.
- Sprawdzić stan fotela (np. zużycia tapicerki) i przymocować zapieczęcie do pokrywy.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zranienia!

- W razie wykrycia uszkodzeń fotela należy zlecić przeprowadzenie naprawy centrum serwisowemu.



Obsługa serwisowa kół i opon

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku! Nierównomierne zużycie obniża stabilność wózka widłowego i wydłuża drogę 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.

Kontrola stanu i stopnia zużycia opon

⚠ UWAGA

Jakość opon ma wpływ na stabilność i prowadzenie wózka widłowego.

Zmiany mogą być dokonywane jedynie po konsultacji z producentem.

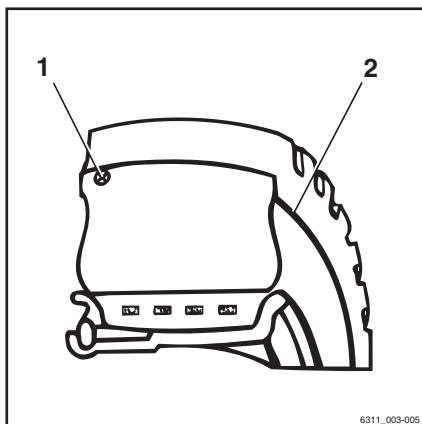
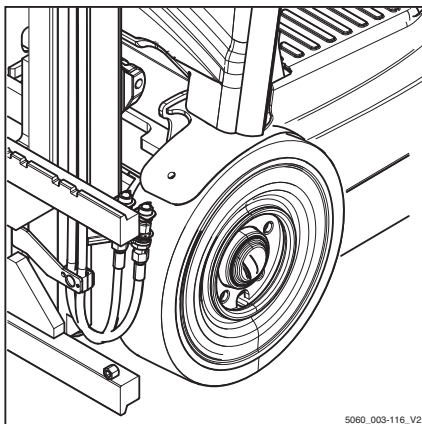
Zmieniając koła lub opony, nie wolno dopuścić do przechylenia wózka na bok (np. zawsze równocześnie zmieniać lewe i prawe koło).



WSKAZÓWKA

Zużycie opon na tej samej osi powinno być mniej więcej jednakowe.

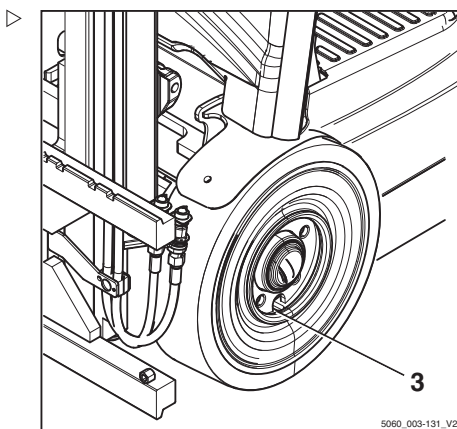
- *Opony superelastyczne oraz opony z pełnej gumy mogą być eksploatowane aż do osiągnięcia znacznika zużycia (2).*
- W razie potrzeby usunąć wszelkie ciała obce (1) z bieżnika opon.



Utrzymywanie gotowości do pracy

Kontrola mocowania kół

- Sprawdzić nakrętki (3) i śruby mocujące koła pod kątem pewności mocowania i w razie potrzeby dokręcić je.
- Przestrzegać momentów dokręcania, patrz "Tabela danych dotyczących konserwacji".



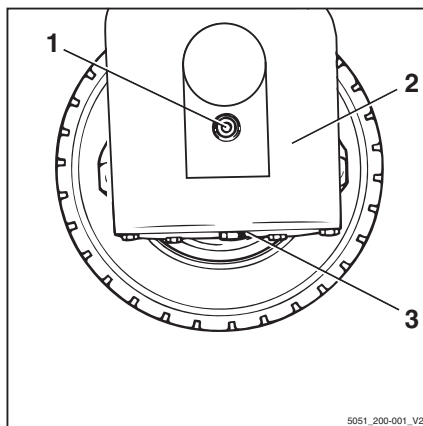
Sprawdzanie poziomu oleju, szczelności i stanu ogólnego osi napędowej

Oś napędowa, kontrola poziomu oleju

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Materiały eksploatacyjne są toksyczne!

- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących postępowania z olejem hydraulicznym, patrz ⇒ Rozdział "Oleje", Str. 2-51.



WSKAZÓWKA

Należy sprawdzić w podręczniku warsztatowym informacje na temat ilości oleju przekładniowego i momentów dokręcania korka wlewu (1) lub zapytać w odpowiednim centrum serwisowym.

- Obrócić kierownicę maksymalnie w prawo, aby uzyskać dostęp do otworu wlewu oleju w obudowie skrzyni (2) biegów.
- Zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie; patrz ⇒ Rozdział "Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączanie", Str. 4-150.



WSKAZÓWKA

Wózek należy postawić na równej, płaskiej powierzchni.

- Odkręcić (1) śrubę zamykającą otwór wlewowy oleju.
- Olej musi sięgać dolnej krawędzi otworu; w razie potrzeby uzupełnić, patrz ⇒ Rozdział "Tabela danych serwisowych", Str. 5-363.



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

W razie potrzeby ostrożnie zebrać rozlany olej i zutylizować go zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Kontrola szczelności osi napędowej

- Sprawdzić szczelność obudowy skrzyni biegów (2) wokół osi napędowej i pokrywy skrzyni biegów (3) (czy nie ma śladów oleju).
- W razie stwierdzenia wycieków poinformować zespół serwisowy.

Kontrola poziomu płynu hamulcowego

Jeżeli na wyświetlaczu modułu sterującego pojawi się komunikat SERVICE BRAKE (HAMULEC GŁÓWNY), konieczne jest sprawdzenie poziomu płynu hamulcowego.

⚠ UWAGA

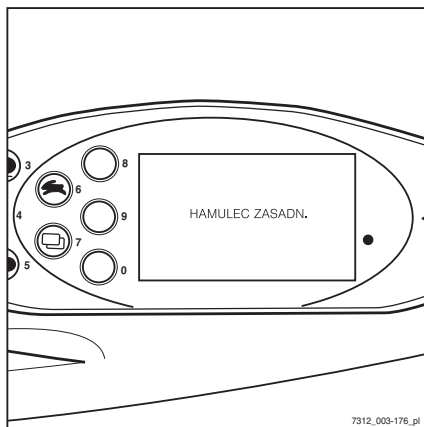
Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek przytrzaśnięcia przez ruchome elementy!

- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących wykonywania prac z przodu wózka; patrz ⇒ Rozdział "Wykonywanie prac przy przedniej części wózka", Str. 5-350.

⚠ UWAGA

Płyn hamulcowy jest niebezpieczny dla zdrowia!

- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących postępowania z płynem hamulcowym, patrz ⇒ Rozdział "Płyn hamulcowy", Str. 2-55.



Utrzymywanie gotowości do pracy

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku z powodu niskiego poziomu płynu hamulcowego!

Jeśli poziom płynu hamulcowego jest niski, występują wycieki.

- Uzupelnić płyn hamulcowy.
- Sprawdzić szczelność układu hamulcowego i usunąć przyczynę ewentualnych wycieków.
- Nie wznawiać eksploatacji wózka przed usunięciem przyczyny.

- Sprawdzić poziom płynu hamulcowego w zbiorniku wyrównawczym (1).

Poziom płynu hamulcowego musi znajdować się między oznaczeniami MAX a MIN.

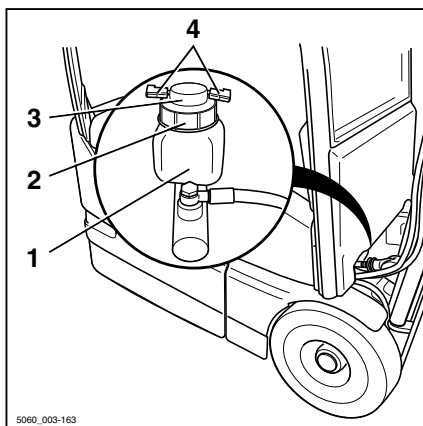
⚠ UWAGA

Przewody czujnika poziomu płynu hamulcowego mogą się zerwać, kiedy korek wlewu jest otwarty!

Podczas odkręcania korka wlewu (2) nie wolno (4) jednocześnie przekręcać przewodów, gdyż może to spowodować ich zerwanie. Czujnik poziomu płynu hamulcowego (3) mieści się w odkręcanym korku wlewu i można go utrzymać na miejscu podczas obracania pokrywy.

- Przytrzymując w miejscu czujnik poziomu płynu hamulcowego z przewodami, odkręcić pokrywę.
- W razie potrzeby wyjąć kable przed otwarciem pokrywy i włożyć z powrotem po zakończeniu pracy.

- Uzupelnić braki płynu hamulcowego, dolewając do oznaczenia MAX, zgodnie z tabelą danych serwisowych; patrz ⇒ Rozdział "Tabela danych serwisowych", Str. 5-363.



Kontrola czujnika poziomu płynu hamulcowego

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zranienia na skutek przytrzaśnięcia ruchomymi częściami!

- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących prac z przodu wózka widłowego; patrz ⇒ Rozdział "Wykonywanie prac przy przedniej części wózka", Str. 5-350.

⚠ UWAGA

Płyn hamulcowy jest niebezpieczny dla zdrowia!

- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących postępowania z płynem hamulcowym; patrz ⇒ Rozdział "Płyn hamulcowy", Str. 2-55

⚠ UWAGA

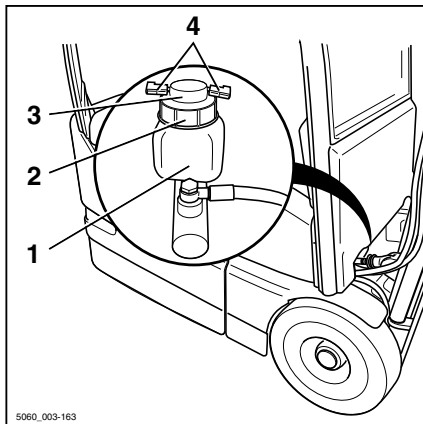
Przy odkręcaniu korka wlewu przewody czujnika poziomu płynu hamulcowego mogą ulec oderwaniu!

Po odkręceniu korka wlewu (2) nie wolno również obracać przewodów (4) - w przeciwnym wypadku mogą ulec oderwaniu. Czujnik poziomu płynu hamulcowego (3) znajduje się w odkręcanym korku wlewu i można go przytrzymać w trakcie obracania pokrywę.

- Przytrzymać czujnik poziomu płynu hamulcowego wraz z przewodami i odkręcić pokrywę.
- Ustawić kluczyk zapłonu w pozycji "I".
- Odkręcić korek wlewu (2).
- Nacisnąć przełącznik poziomu poziomu płynu hamulcowego (3).

Na wyświetlaczu powinien pojawić się komunikat SERVICE BRAKE (HAMULEC GŁÓWNY).

- Jeżeli ten komunikat nie pojawi się na wyświetlaczu, prosimy o poinformowanie centrum serwisowego.
- Po zakończeniu kontroli wkręcić ponownie korek wlewu.



Utrzymywanie gotowości do pracy

Kontrola akumulatora

- Informacje dotyczące kontroli akumulatora znajdują się w rozdziale "Kontrola stanu akumulatora, poziomu i gęstości elektrolitu".

Kontrola bezpieczników

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo porażenia prądem!**

Podczas obsługi bezpieczników zachować ostrożność; w układzie może występować prąd resztkowy.

Przed rozpoczęciem poniższych prac konserwacyjnych:

- Zaparkować bezpiecznie wózek.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora.

⚠ UWAGA

Możliwość uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Podczas odłączania złącza męskiego akumulatora, gdy zapłon jest włączony (pod obciążeniem), dojdzie do powstania łuku elektrycznego. Może to doprowadzić do erozji styków, co z kolei może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon.
- Złącza męskiego akumulatora nie można odłączać przy włączonym zaplonie; wyjątek stanowią tylko sytuacje awaryjne.

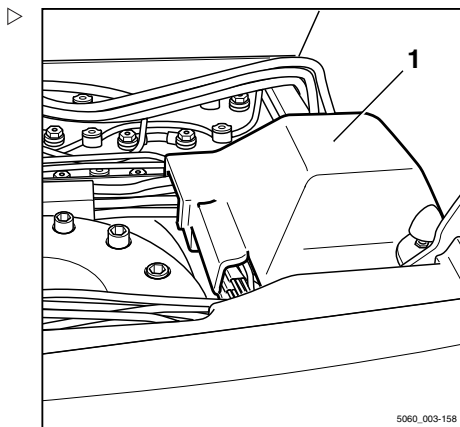
**WSKAZÓWKA**

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

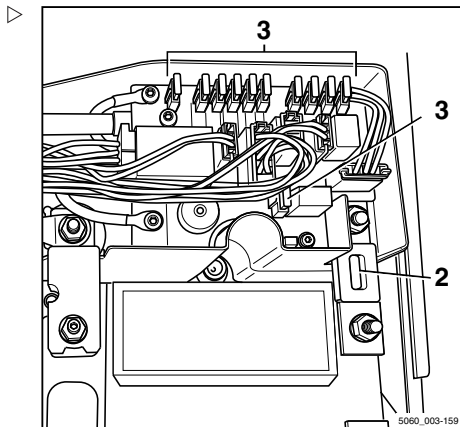
Bezpieczniki znajdują się w tylnej części, w sekcji elektroniki sterowania.

- Otworzyć pokrywę akumulatora.

- Otworzyć pokrywę (1).
- Zdjąć pokrywę elektronicznego układu sterowania.



- Sprawdzić stan głównego bezpiecznika (2) (brak uszkodzeń ceramicznej obudowy) i jego zamocowanie; w razie konieczności dokręcić śruby mocujące.
- Sprawdzić stan bezpieczników (3) i zamocowanie połączeń kablowych, a także skontrolować, czy nie występują ślady utleniania. W razie potrzeby wyczyścić.



UWAGA

Woda w układzie elektrycznym może spowodować uszkodzenie podzespołów!

Aby zabezpieczyć układ elektryczny przed dostaniem się wody, zamykać pokrywę.

- Zamontować pokrywę po zakończeniu prac.

- Zamknąć pokrywę elektronicznego układu sterowania.
- Zamknąć pokrywę.
- Zamknąć pokrywę akumulatora.
- Podłączyć złącze męskie akumulatora.
- Przeprowadzić kontrolę działania.

Utrzymywanie gotowości do pracy

Wymiana bezpieczników

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo porażenia prądem!**

Podczas obsługi bezpieczników zachować ostrożność; w układzie może występować prąd resztkowy.

Przed rozpoczęciem poniższych prac konserwacyjnych:

- Zaparkować bezpiecznie wózek.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora.

⚠ UWAGA

Możliwość uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Podczas odłączania złącza męskiego akumulatora, gdy zapłon jest włączony (pod obciążeniem), dojdzie do powstania łuku elektrycznego. Może to doprowadzić do erozji styków, co z kolei może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon.
- Złącza męskiego akumulatora nie można odłączać przy włączonym zaplonie; wyjątek stanowią tylko sytuacje awaryjne.

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

Używanie niewłaściwych bezpieczników może spowodować zwarcie elektryczne.

- Używać wyłącznie bezpieczników o zalecanym prądzie znamionowym.

**WSKAZÓWKA**

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

Bezpieczniki znajdują się w tylnej części, w sekcji elektroniki sterowania.

- Otworzyć pokrywę akumulatora.

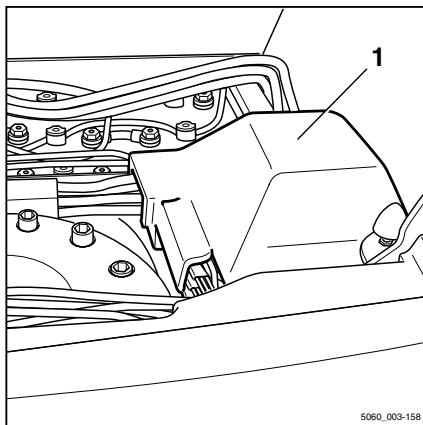
- Otworzyć pokrywę (1).



WSKAZÓWKA

Pokrywa (1) jest zamocowana za pomocą trzech opasek zaciskowych. Aby otworzyć opaski zaciskowe, podnieść klapy łączące za pomocą płaskiego śrubokręta.

- Zdjąć pokrywę elektronicznego układu sterowania.



- Zlokalizować uszkodzony bezpiecznik; patrz rozdział "Układ bezpieczników".
- Wykręcić uszkodzony bezpiecznik (2) lub wymontować go (3) i wymienić na nowy o określonym prądzie znamionowym.

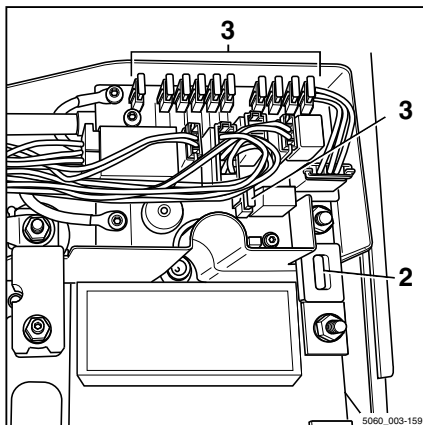


⚠ UWAGA

Woda w układzie elektrycznym może spowodować uszkodzenie podzespołów!

Aby zabezpieczyć układ elektryczny przed dostaniem się wody, zamykać pokrywę.

- Zamontować pokrywę po zakończeniu prac.



- Zamknąć pokrywę elektronicznego układu sterowania.
- Zamknąć pokrywę.
- Zamknąć pokrywę akumulatora.
- Podłączyć złącze męskie akumulatora.
- Przeprowadzić kontrolę działania.

Utrzymywanie gotowości do pracy

Kontrola poziomu oleju hydraulicznego**⚠ UWAGA**

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

– Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa zawartych w rozdziale "Płyn hydrauliczny".

– Zaparkować bezpiecznie wózek.

– Zdjąć lewą płytę podłogową.

⚠ UWAGA

Maksymalna ilość oleju zależy od wysokości zamontowanego masztu podnośnika.

Objętości oleju różnią się o 6 l w zależności od wersji masztu podnośnika. Należy zawsze przestrzegać objętości oleju określonej dla wysokości masztu podnośnika, patrz "Tabela danych serwisowych".

– Musi zostać przekroczone odpowiednie oznaczenie minimalnego poziomu.

- W przypadku masztów podnośnika o wysokości do 2100 mm poziom oleju musi mieścić się poniżej niższego oznaczenia (2).
- W przypadku masztów podnośnika o wysokości powyżej 2100 mm poziom oleju musi mieścić się poniżej górnego oznaczenia (3).

- Odkręcić filtr odpowietrznika ze wskaźnikiem bagnetowym poziomoleju (1).
- Sprawdzić poziom oleju.

**WSKAZÓWKA**

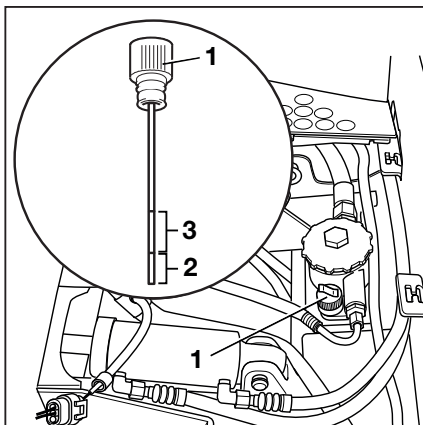
W zależności od wysokości masztu podnośnika poziomoleju musi znajdować się w granicach oznaczenia (2) lub w granicach oznaczenia (3) na wskaźniku bagnetowym. Musi zostać przekroczony odpowiednio oznaczenie minimalnego poziomu.

- W razie potrzeby wlać do szyjki wlewu olej hydrauliczny o odpowiednich parametrach podanych w "tabeli danych serwisowych".

**WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA**

Ostrożnie zebrać rozlany olej i zutylizować go w sposób przyjazny dla środowiska oraz zgodny z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania.

-
- Przykręcić filtr odpowietrznika ze wskaźnikiem bagnetowym poziomoleju.
- Zamontować lewą płytę podłogową.

**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.

Utrzymywanie gotowości do pracy

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

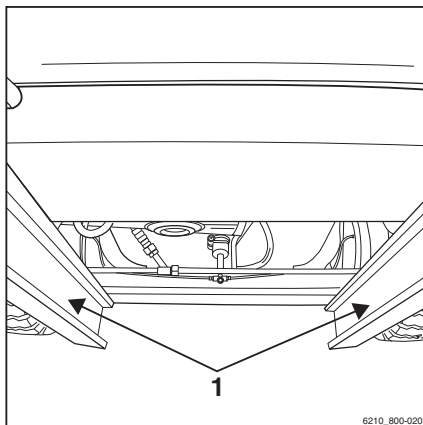
Smarowanie masztu podnośnika i szyn tocznych

- Usunąć zanieczyszczenia i pozostałości smaru z szyny tocznej.
- Aby ograniczyć zużycie szyn tocznych (1), pokryć je od zewnętrznej, środkowej i wewnętrznej strony masztu smarem o dużej przyczepności do elementów, na które wywierany jest nacisk w celu zmniejszenia zużycia. Patrz → Rozdział "Tabela danych serwisowych", Str. 5-363.



WSKAZÓWKA

Spryskać szynę toczną z odległości ok. 15 – 20 cm. Odczekać ok. 15 minut przed ponownym rozpoczęciem eksploatacji urządzenia.



Obsługa serwisowa sprzęgu holowniczego



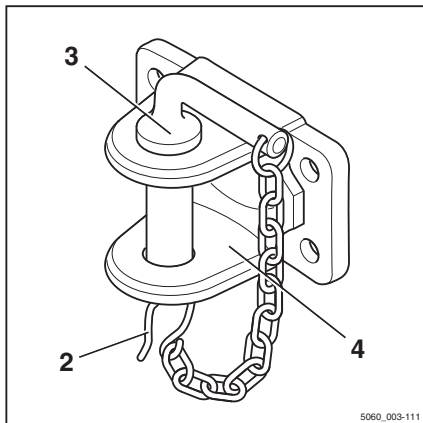
WSKAZÓWKA

Stopień zużycia ruchomych części można znacznie obniżyć dzięki odpowiedniej konserwacji i regularnemu smarowaniu układu łączącego.

- Unikać stosowania zbyt dużej ilości smaru!

Model RO*230

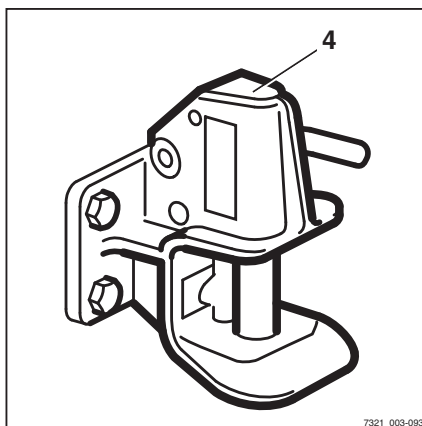
- Sprawdzić stan urządzenia przytrzymującego sworzeń (2) i w razie potrzeby wymienić je.
- Nasmarować powierzchnię, na której opiera się oczko belki holowniczej (4) i trzpienia sprzęgającego (3).



Utrzymywanie gotowości do pracy

Model RO*244

- Nasmarować przez smarowniczkę, zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tabeli danych serwisowych; patrz ⇒ Rozdział "Tabela danych serwisowych", Str. 5-363.
- Jeżeli w układzie łączącym nie ma smarowniczki, odkręcić pokrywę końcową (4), a następnie otworzyć układ i nasmarować.
- Nasmarować powierzchnię, na której opiera się ucho belki holowniczej.

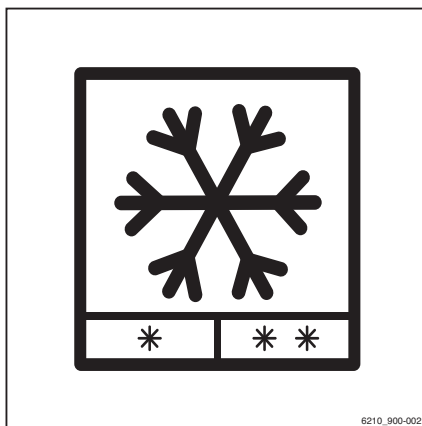


7321_003-093

Utrzymywanie gotowości do pracy w chłodniach



- W wózkach używanych do pracy w chłodniach (wariant) należy co tydzień sprawdzać prawidłowe poruszanie się wszystkich rolek i łańcuchów masztu podnośnika.



6210_900-002

Konserwacja po 1000 godzinach pracy/konserwacja roczna

Inne zadania

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

Sprawdzanie połączeń kablowych

- Sprawdzić, czy przewody zasilające silnika pompy i silnika napędowego są bezpiecznie zamocowane, czy są w dobrym stanie i prawidłowo zaizolowane.



WSKAZÓWKA

Utlenione końcówki i złamania przewodów powodują spadki napięć oraz wadliwe działanie.

- Usunąć ślady osadzających się tlenków i wymienić złamane kable.

Kontrola pedału przyspieszenia i hamulca

- Sprawdzić stan i działanie pedału przyspieszenia i hamulca
- O ile to konieczne, zdjąć dolną płytę i nasmarować mechanizm.

Konserwacja po 1000 godzinach pracy/konserwacja roczna

Kontrola działania i szczelności układu hamulcowego

- Przeprowadzić kontrolę działania układu hamulcowego; patrz → Rozdział "Kontrola działania układu hamulcowego", Str. 4-93.

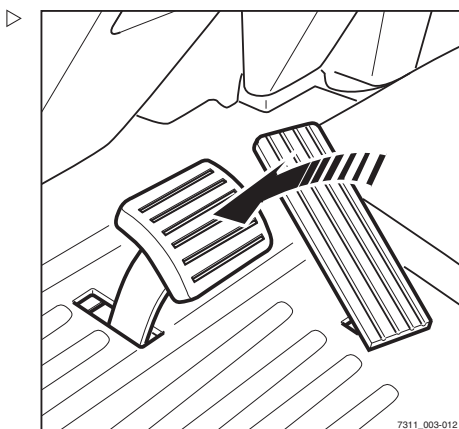
W przypadku stwierdzenia „miękkiego” pedału hamulca konieczna jest kontrola stanu i szczelności giętkich i sztywnych przewodów hamulcowych oraz odpowietrzenie układu hamulcowego.

- Zaleca się kontakt z serwisem.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku!

Nie wolno dopuszczać do pracy wózka z niesprawnymi hamulcami.



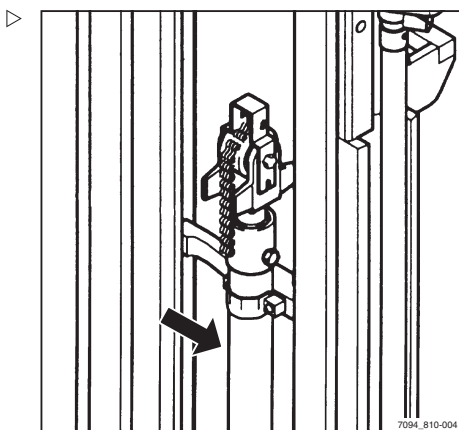
Kontrola szczelności siłowników podnoszących

⚠ UWAGA

Zagrożenie kalectwem

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

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



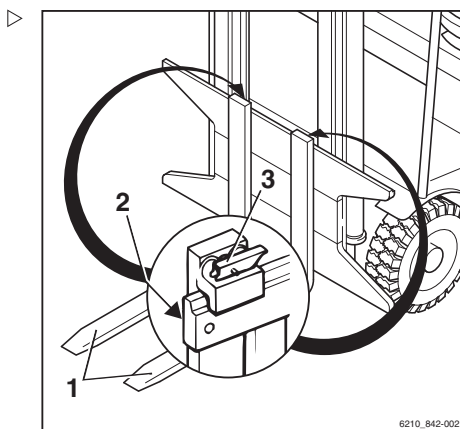
Kontrola ramion widel

- Sprawdzić ramiona widel (1) pod kątem widocznych odkształceń. Stopień zużycia nie może przekraczać 10% pierwotnej grubości widel.

⚠ UWAGA

Zużyte ramiona widel należy zawsze wymieniać parami.

- Sprawdzić poprawność działania mechanizmu zabezpieczającego (3).
- Na miejscu powinna być śruba zabezpieczająca (2), zapobiegająca odłączeniu widel.



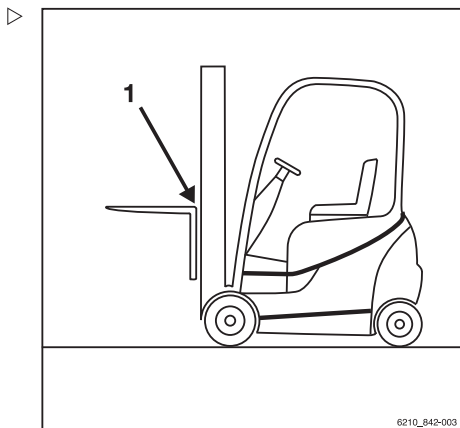
Kontrola widel z obracającymi ramionami



WSKAZÓWKA

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

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



Kontrola podwójnego pedału

- Sprawdzić stan i działanie pedałów do jazdy do przodu i do tyłu.
- Zdemontować płytę podłogową; patrz ⇒ Rozdział "Demontaż/montaż płyty podłogowej w przypadku wózka sterowanego za pomocą dwóch pedałów (wariant)", Str. 5-369.
- Sprawdzić poprawność mocowania wspornika i sprężyn mechanizmu.

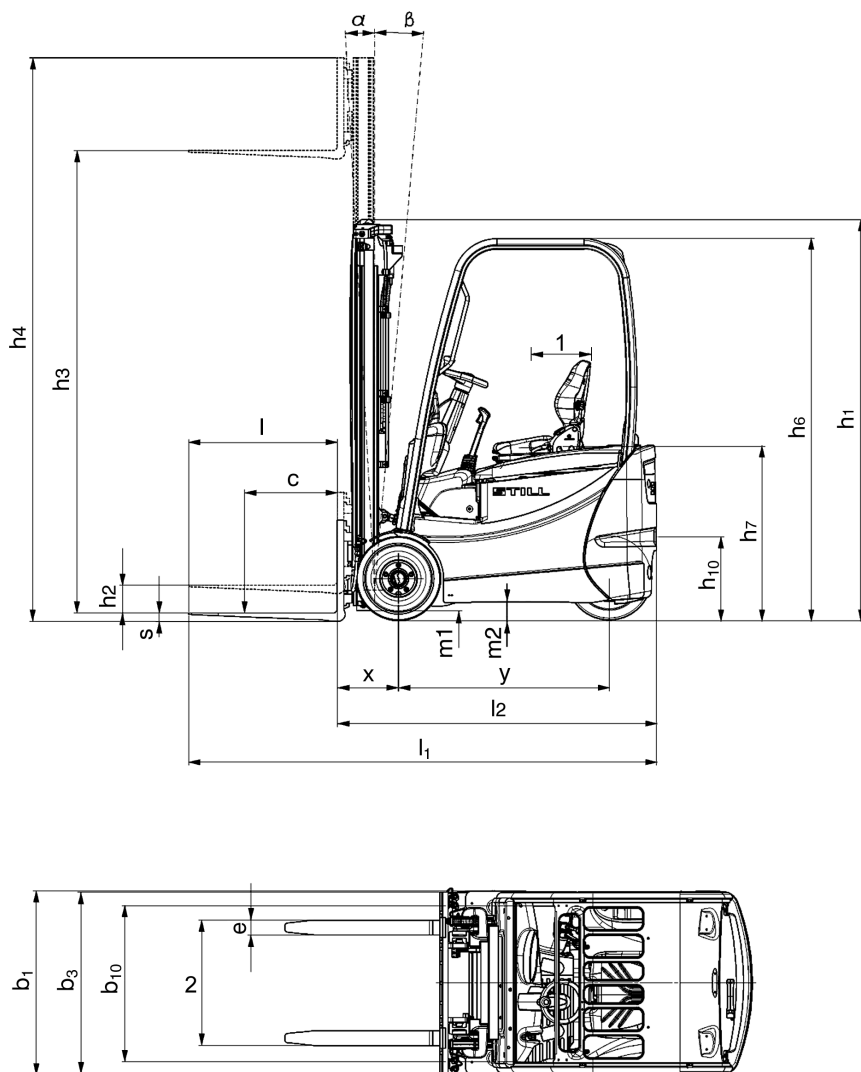
Konserwacja po 1000 godzinach pracy/konserwacja roczna

- Sprawdzić, czy wszystkie śruby są zakryte zaślepkami.

Dane techniczne

Wymiary

Wymiary



5060_003-146_V3

1 Fotel jest regulowany w zakresie ± 90 mm

2 Rozstaw widel jest regulowany

**WSKAZÓWKA**

Pomiary h_1 , h_3 , h_4 , h_6 i b_1 są pomiarami niestandardowymi i można je znaleźć w potwierdzeniu zamówienia.

Położenie środka ciężkości — środek ciężkości "S" (Odległość mierzona od przedniej osi)

RX50-10c	576 mm
RX50-10	592 mm
RX50-13	663 mm
RX50-15	720 mm
RX50-16	717 mm

**WSKAZÓWKA**

Określony środek ciężkości "S" odnosi się do wózków z wyposażeniem standardowym. Jeśli przykładowo wózek zostanie wyposażony w inny maszt, osprzęt lub konstrukcję ochronną operatora, to wartość ta jest tylko wartością odniesienia. W razie potrzeby środek ciężkości "S" trzeba ustalić indywidualnie dla każdego wózka.

Arkusz danych VDI: RX50-10 i RX50-13

Arkusz danych VDI: RX50-10 i RX50-13



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		RX50-10 C	RX50-10	RX50-13
Numer typu		5060	5061	5063
Producent		STILL GmbH	STILL GmbH	STILL GmbH
Napęd		Elektryczny	Elektryczny	Elektryczny
Obsługa		Na siedząco	Na siedząco	Na siedząco
Udźwig znamionowy / obciążenie znamionowe	Q (kg)	1000	1000	1250
Odległość środka ciężkości ładunku	c (mm)	500	500	500
Odsunięcie ładunku	x (mm)	330	330	330
Rozstaw osi	y (mm)	974	1028	1136

Masa

Model		RX50-10 C	RX50-10	RX50-13
Numer typu		5060	5061	5063
Masa własna pojazdu z akumulatorem	kg	2358	2372	2561
Obciążenie osi przedniej, z ładunkiem	kg	2833	2832	3247
Obciążenie osi tylnej, z ładunkiem	kg	525	540	564
Obciążenie osi przedniej, bez ładunku	kg	981	1024	1084
Obciążenie osi tylnej, bez ładunku	kg	1377	1347	1477

Koła, rama podwozia

Model		RX50-10 C	RX50-10	RX50-13
Numer typu		5060	5061	5063
Opony		Superelastyczne	Superelastyczne	Superelastyczne
Rozmiar opon, przód		180/70-8	180/70-8	180/70-8
Rozmiar opon, tył		180/70-8	180/70-8	180/70-8
Liczba kół przednich (x = napędzane)		2	2	2
Liczba kół tylnych (x = napędzane)		1x	1x	1x
Rozstaw kół, przód	b ₁₀ (mm)	840	840	840

Podstawowe wymiary

Model		RX50-10 C	RX50-10	RX50-13
Numer typu		5060	5061	5063
Przechył masztu/karetki wideł, do przodu	α (w stopniach)	3	3	3
Przechył masztu/karetki wideł, do tyłu	β (w stopniach)	5	5	5
Wysokość przy wsuniętym maszcie podnośnika	h ₁ (mm)	2160	2160	2160
Swobodne podnoszenie	h ₂ (mm)	150	150	150
Podnoszenie ¹	h ₃ (mm)	3230	3230	3230
Wysokość przy wysuniętym maszcie podnośnika	h ₄ (mm)	3805	3805	3805
Wysokość ponad dachem ochronnym (kabina)	h ₆ (mm)	1980	1980	2050
Wysokość fotela (w stosunku do SIP)	h ₇ (mm)	953	953	953
Długość całkowita	l ₁ (mm)	2359	2413	2521
Długość z tylną częścią wideł	l ₂ (mm)	1559	1613	1721
Szerokość całkowita	b ₁ (mm)	990	990	990
Grubość ramion wideł	s (mm)	35	35	35
Szerokość ramion wideł	e (mm)	80	80	80
Długość ramion wideł	l (mm)	800	800	800

¹ Podana wartość podnoszenia uwzględnia ugięcie opon i tolerancje średnicy opon.

Arkusz danych VDI: RX50-10 i RX50-13

Model		RX50-10 C	RX50-10	RX50-13
Numer typu		5060	5061	5063
Kartka wideł	Norma; klasa; typ	ISO 2328 II A	ISO 2328 II A	ISO 2328 II A
Szerokość karetki wideł	b ₃ (mm)	980	980	980
Prześwit nad podłożem z ładunkiem poniżej masztu	m ₁ (mm)	90	90	90
Prześwit nad podłożem w środku rozstawu osi	m ₂ (mm)	90	90	90
Przestrzeń robocza przy palecie 1000 x 1200, poprzecznie	A _{st} (mm)	2888	2942	3050
Przestrzeń robocza przy palecie 800 x 1200, wzdłużnie	A _{st} (mm)	3010	3064	3172
Promień skrętu	W _a (mm)	1229	1283	1391

Dane dotyczące osiągnięć

Model		RX50-10 C	RX50-10	RX50-13
Numer typu		5060	5061	5063
Prędkość jazdy z ładunkiem	km/h	12,0	12,0	12,0
Prędkość jazdy bez ładunku	km/h	12,5	12,5	12,5
Prędkość podnoszenia z ładunkiem	m/s	0,38	0,38	0,33
Prędkość podnoszenia bez ładunku	m/s	0,54	0,54	0,54
Prędkość opuszczania z ładunkiem	m/s	0,54	0,54	0,54
Prędkość opuszczania bez ładunku	m/s	0,60	0,60	0,60
Siła uciągu z ładunkiem	N	1650	1650	1400
Siła uciągu bez ładunku	N	1950	1950	1700
Maks. siła uciągu bez ładunku	N	2840	2840	3500
Maks. siła uciągu bez ładunku	N	7150	7150	7150
Zdolność pokonywania wzniesień z ładunkiem	%	6,5	6,5	5,0
Zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku	%	11,0	11,0	8,5
Maksymalna zdolność pokonywa- nia wzniesień z ładunkiem	%	19,0	19,0	19,0
Maksymalna zdolność pokonywa- nia wzniesień bez ładunku	%	25,0	25,0	25,0
Czas przyspieszenia z ładunkiem	s	5,1	5,1	5,3

Model		RX50-10 C	RX50-10	RX50-13
Numer typu		5060	5061	5063
Czas przyspieszenia bez ładunku	s	4,7	4,7	4,8
Hamulec zasadniczy		Działanie hydrauliczne	Działanie hydrauliczne	Działanie hydrauliczne

Nachylenia

Wartości podane w tabeli "Dane dotyczące osiągnięć" jako maksymalna zdolność pokonywania wzniesień mogą być wykorzystywane wyłącznie do porównywania osiągnięć wózków widłowych w ramach tej samej kategorii. Podane wartości nie odzwierciedlają normalnych warunków codziennej pracy.

UWAGA

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

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

Silnik elektryczny

Model		RX50-10 C	RX50-10	RX50-13
Numer typu		5060	5061	5063
Silnik jazdy, moc znamionowa przy S2: 60 min	kW	4,9	4,9	4,9
Silnik podnoszenia, moc znamionowa przy 15% ED	kW	7,6	7,6	7,6
Akumulator	Norma; obwód	DIN 43535 A	DIN 43535 A	DIN 43535 A
Napięcie akumulatora	U (V)	24	24	24
Pojemność akumulatora	K ₅ (Ah)	460	575	805
Masa akumulatora	kg	372	445	600
Zużycie energii: 60 cykli roboczych VDI / godz.	kWh/h	3,7	3,7	4,2

Arkusz danych VDI: RX50-10 i RX50-13

Inne

Model		RX50-10 C	RX50-10	RX50-13
Numer typu		5060	5061	5063
Ciśnienie robocze osprzętu	bar	230	230	230
Przepływ oleju osprzętu	l/min	30	30	30
Poziom ciśnienia akustycznego L_{pAZ} (kabina operatora) ²	dB (A)	63,9	63,9	63,9
Drgania oddziałujące na ludzkie ciało: przyspieszenie zgodnie z normą EN 13059	m/s^2	< 0,7	< 0,7	< 0,7

² Bez kabiny. Wartości różnią się w przypadku kabiny.

Arkusz danych VDI RX50-15 i RX50-16



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		RX50-15	RX50-16
Numer typu		5065	5066
Producent		STILL GmbH	STILL GmbH
Napęd		Elektryczny	Elektryczny
Obsługa		Na siedząco	Na siedząco
Udźwig znamionowy / obciążenie znamionowe	Q (kg)	1500	1600
Odległość środka ciężkości ładunku	c (mm)	500	500
Odsunięcie ładunku	x (mm)	330	335
Rozstaw osi	y (mm)	1190	1190

Masa

Model		RX50-15	RX50-16
Numer typu		5065	5066
Masa własna pojazdu z akumulatorem	kg	2826	2833
Obciążenie osi przedniej, z ładunkiem	kg	3679	3866
Obciążenie osi tylnej, z ładunkiem	kg	647	567
Obciążenie osi przedniej, bez ładunku	kg	1133	1143
Obciążenie osi tylnej, bez ładunku	kg	1693	1690

Arkusz danych VDI RX50-15 i RX50-16

Koła, rama podwozia

Model		RX50-15	RX50-16
Numer typu		5065	5066
Opony		Superelastyczne	Superelastyczne
Rozmiar opon, przód		180/70-8	180/70-8
Rozmiar opon, tył		180/70-8	180/70-8
Liczba kół przednich (x = napędzane)		2	2
Liczba kół tylnych (x = napędzane)		1x	1x
Rozstaw kół, przód	b ₁₀ (mm)	840	840

Podstawowe wymiary

Model		RX50-15	RX50-16
Numer typu		5065	5066
Przechył masztu/karetki wideł, do przodu	α (w stopniach)	3	3
Przechył masztu/karetki wideł, do tyłu	β (w stopniach)	5	5
Wysokość przy wsuniętym maszcie podnośnika	h ₁ (mm)	2160	2160
Swobodne podnoszenie	h ₂ (mm)	150	150
Podnoszenie ³	h ₃ (mm)	3230	3230
Wysokość przy wysuniętym maszcie podnośnika	h ₄ (mm)	3805	3805
Wysokość ponad dachem ochronnym (kabina)	h ₆ (mm)	2050	2050
Wysokość fotela (w stosunku do SIP)	h ₇ (mm)	953	953
Długość całkowita	l ₁ (mm)	2575	2580
Długość z tylną częścią wideł	l ₂ (mm)	1775	1780
Szerokość całkowita	b ₁ (mm)	990	990
Grubość ramion wideł	s (mm)	35	40
Szerokość ramion wideł	e (mm)	80	80
Długość ramion wideł	l (mm)	800	800
Karetka wideł	Norma; klasa; typ	ISO 2328 II A	ISO 2328 II A
Szerokość karetki wideł	b ₃ (mm)	980	980

³ Podana wartość podnoszenia uwzględnia ugięcie opon i tolerancje średnicy opon.

Model		RX50-15	RX50-16
Numer typu		5065	5066
Prześwit nad podłożem z ładunkiem poniżej masztu	m ₁ (mm)	90	90
Prześwit nad podłożem w środku rozstawu osi	m ₂ (mm)	90	90
Przestrzeń robocza przy palecie 1000 x 1200, poprzecznie	A _{st} (mm)	3104	3109
Przestrzeń robocza przy palecie 800 x 1200, wzdłużnie	A _{st} (mm)	3226	3231
Promień skrętu	W _a (mm)	1445	1445

Dane dotyczące osiąгов

Model		RX50-15	RX50-16
Numer typu		5065	5066
Prędkość jazdy z ładunkiem	km/h	12,0	12,0
Prędkość jazdy bez ładunku	km/h	12,5	12,5
Prędkość podnoszenia z ładunkiem	m/s	0,32	0,30
Prędkość podnoszenia bez ładunku	m/s	0,54	0,54
Prędkość opuszczania z ładunkiem	m/s	0,54	0,54
Prędkość opuszczania bez ładunku	m/s	0,60	0,60
Siła uciągu z ładunkiem	N	1280	1240
Siła uciągu bez ładunku	N	1670	1670
Maks. siła uciągu bez ładunku	N	3770	3470
Maks. siła uciągu bez ładunku	N	7150	7150
Zdolność pokonywania wzniesień z ładunkiem	%	4,0	4,0
Zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku	%	8,0	7,5
Maksymalna zdolność pokonywania wzniesień z ładunkiem	%	19,0	19,0
Maksymalna zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku	%	25,0	25,0
Czas przyspieszenia z ładunkiem	s	5,5	5,6
Czas przyspieszenia bez ładunku	s	4,9	5,0
Hamulec zasadniczy		Działanie hydrauliczne	Działanie hydrauliczne

Arkusz danych VDI RX50-15 i RX50-16

Nachylenia

Wartości podane w tabeli "Dane dotyczące osiągnięć" jako maksymalna zdolność pokonywania wzniesień mogą być wykorzystywane wyłącznie do porównywania osiągnięć wózków widłowych w ramach tej samej kategorii. Podane wartości nie odzwierciedlają normalnych warunków codziennej pracy.

▲ UWAGA

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

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

Silnik elektryczny

Model		RX50-15	RX50-16
Numer typu		5065	5066
Silnik jazdy, moc znamionowa przy S2: 60 min	kW	4,9	4,9
Silnik podnoszenia, moc znamionowa przy 15% ED	kW	7,6	7,6
Akumulator	(standard; obwód)	DIN 43535 A	DIN 43535 A
Napięcie akumulatora	U (V)	24	24
Pojemność akumulatora	K ₅ (Ah)	920	920
Masa akumulatora	kg	676	676
Zużycie energii: 60 cykli roboczych VDI / godz.	kWh/h	4,8	4,9

Inne

Model		RX50-15	RX50-16
Numer typu		5065	5066
Ciśnienie robocze osprzętu	bar	230	230
Przepływ oleju osprzętu	l/min	30	30

Model		RX50-15	RX50-16
Numer typu		5065	5066
Poziom ciśnienia akustycznego L_{pAZ} (kabina operatora) ⁴	dB (A)	63,9	63,9
Drgania oddziałujące na ludzkie ciało: przyspieszenie zgodnie z normą EN 13059	m/s ²	< 0,7	< 0,7

⁴ Bez kabiny. Wartości różnią się w przypadku kabiny.

Wymiary ergonomiczne

Wymiary ergonomiczne

UWAGA

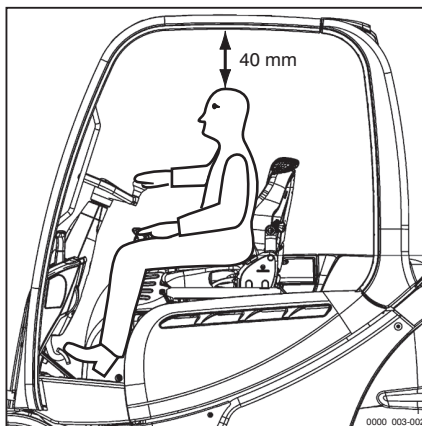
Niebezpieczeństwo obrażeń głowy od uderzenia!

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.

Charakterystyka akumulatora

UWAGA

Masa i wymiary akumulatora mają wpływ na stabilność wózka.

W trakcie wymiany akumulatora nie wolno zmieniać stosunku masy. Masa akumulatora musi mieścić się w zakresie podanym na tabliczce znamionowej. Rozmieszczenie dodatkowego balastu nie może być zmieniane. Dolna część podstawy akumulatora musi być zamknięta.

- Należy używać akumulatorów spełniających normy DIN.
- Nie należy zmieniać umiejscowienia dodatkowego balastu.
- Sprawdzić wagę akumulatora w oparciu o informacje na tabliczce znamionowej.
- Należy używać wyłącznie karetki akumulatora, która jest zamknięta w dolnej części.



WSKAZÓWKA

*Specyfikacje akumulatora zgodne z normą
DIN 43535, ogniwa zgodne z normą
DIN EN 60254-2, 24 V, obwód A.*

- Masę akumulatora można znaleźć na tabliczce znamionowej.

RX50-10 (5060)

Oznaczenie akumulatora	Pojemność (Ah)	Wymiary komory akumulatora (mm)			Podstawa
		Długość	Szerokość	Wysokość	
4 CSM 500	500	830	273	627	104
4 PzS 460	460				
4 PzS 500	500				
4 PzV 400	400				
4 PzV 440	440				
4 PzV 440 HAWKER® evolution	440				
4 PzW 440 HAWKER® wf 200plus	440				

Charakterystyka akumulatora

RX50-10 (5061)

Oznaczenie akumulatora	Pojemność (Ah)	Wymiary komory akumulatora (mm)			Podstawa
		Długość	Szerokość	Wysokość	
4 CSM 500	500	830	273	627	104
4 PzS 460	460				
4 PzS 500	500				
4 PzV 400	400				
4 PzV 440 HAWKER® evolution	440				
4 PzW 440 HAWKER® wf 200plus	440				
5 CSM 625	625	830	327	627	105
5 PzS 575	575				
5 PzS 625	625				
5 PzV 500	500				
5 PzV 550 HAWKER® evolution	550				
5 PzW 550 HAWKER® wf 200plus	550				

RX50-13 (5063)

Oznaczenie akumulatora	Pojemność (Ah)	Wymiary komory akumulatora (mm)			Podstawa
		Długość	Szerokość	Wysokość	
5 CSM 625	625	830	327	627	105
5 PzS 575	575				
5 PzS 625	625				
5 PzV 500	500				
5 PzV 550 HAWKER® evolution	500				
5 PzW 550 HAWKER® wf 200plus	550				

Oznaczenie akumulatora	Pojemność (Ah)	Wymiary komory akumulatora (mm)			Podstawa
		Długość	Szerokość	Wysokość	
6 CSM 750	750	830	381	627	106
6 PzS 690	690				
6 PzS 750	750				
6 PzV 600	600				
6 PzV 660 HAWKER® evolution	660				
6 PzW 660 HAWKER® wf 200plus	660	830	435	627	107
7 CSM 875	875				
7 PzS 805	805				
7 PzS 875	875				
7 PzV 700	700				
7 PzV 770 HAWKER® evolution	770				
7 PzW 770 HAWKER® wf 200plus	700				

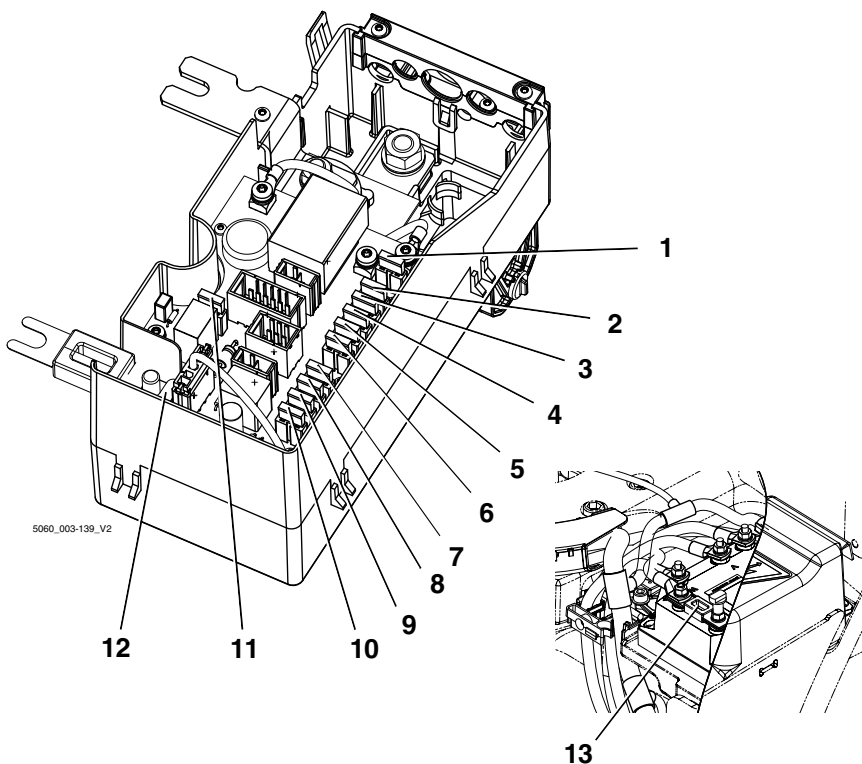
RX50-15 (5065), RX50-16 (5066)

Oznaczenie akumulatora	Pojemność (Ah)	Wymiary komory akumulatora (mm)			Podstawa
		Długość	Szerokość	Wysokość	
6 CSM 750	750	830	381	627	106
6 PzS 690	690				
6 PzS 750	750				
6 PzV 600	600				
6 PzV 660 HAWKER® evolution	660				
6 PzW 660 HAWKER® wf 200plus	660				

Charakterystyka akumulatora

Oznaczenie akumulatora	Pojemność (Ah)	Wymiary komory akumulatora (mm)			Podstawa
		Długość	Szerokość	Wysokość	
7 CSM 875	875	830	435	627	107
7 PzS 805	805				
7 PzS 875	875				
7 PzV 700	700				
7 PzV 770 HAWKER® evolution	770				
7 PzW 770 HAWKER® wf 200plus	770				
8 CSM 1000	1000	830	489	627	108
8 PzS 920	920				
8 PzS 1000	1000				
8 PzV 800	800				
8 PzV 880 HAWKER® evolution	880				
8 PzW 880 HAWKER® wf 200plus	880				

Tabela bezpieczników



1	Elektryczny hamulec postojowy	F21	30 A
2	Port zasilania CAN (CPP) 1 — standardowy	F13	30 A
3	Port zasilania CAN (CPP) 2 — standardowy	F18	20 A
4	Transformator 12 V	F14	10 A
5	Włączanie dźwigni wielofunkcyjnej układu hydraulicznego	F19	10 A
6	Blokada przełącznika, jednostka operacyjna wyświetlacza, główna jednostka sterująca (MCU), złącze diagnostyczne	F11	10 A
7	Technika proporcjonalna	F17	10 A
8	5. funkcja hydrauliczna	F16	10 A
9	Nieprzypisany	F15	10 A

Tabela bezpieczników

10	Klakson	F12	10 A
11	Wstępne ładowanie przemiennika	F20	10 A
12	Główny bezpiecznik silnika napędowego	1 F01	355 A
13	Główny bezpiecznik silnika pompy	2 F01	355 A

**WSKAZÓWKA**

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

A

Adres producenta	I
Akcesoria	6
Aktualność instrukcji obsługi	18
Akumulator	
Czynności po zamontowaniu akumulatora za pomocą wewnętrznego kanału tocznego	324
Czynności przed wymontowaniem za pomocą wewnętrznego kanału tocznego	321
Konservacja	294
Kontrola	380
Kontrola stanu naładowania	298
Kontrola stanu, poziomu i gęstości elektrolitu	296
Ładowanie	298
Ładowanie w celu wyrównania	301
Montaż za pomocą mostka	317
Przepisy bezpieczeństwa	290
Usuwanie	23
Wymiana za pomocą mostka	314
Wymiana za pomocą wewnętrz- nego kanału tocznego	321
Wymiana za pomocą zewnętrznego kanału tocznego	324
Wymontowywanie za pomocą mostka	314
Zmiana typu akumulatora	305
Arkusz danych VDI	
RX50-10 i RX50-13	396
RX50-15 i RX50-16	401
Automatyczne wyłączenie podnosze- nia	170
Awaryjne opuszczanie	282

B

Bezpieczne parkowanie wózka	150
Bezpieczniki	
Kontrola	380
Wymiana	382

Blokowanie kół	337
----------------	-----

Blue-Q

Konfiguracja	127
Opis funkcji	125
Włączanie	126
Wyłączanie	126
Wyłączanie dodatkowego wyposa- żenia	126

C

Charakterystyka akumulatora	407
Czterokierunkowa minidźwignia	72
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel	158
Czujnik sufitowy	242
Czyszczenie układu elektrycznego	333

D

Dane kontaktowe	I
Dane techniczne	
Wymiary	394
Data wydania instrukcji obsługi	18
Definicja kierunków	21
Definiowanie kodu PIN operatora	106
Deklaracja zgodności	6
Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE	6
Diody LED stanu	120
Dokumentacja	16
Drogi	131, 133 – 134
Elementy wystające poza obrys wózka	133
Drogi przejazdowe	131 – 132
Dwie minidźwignie	70
Pochylanie masztu	156
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel	156

E

Elementy sterujące funkcjami hydraulicznymi i trakcyjnymi	68
--	----

Emisje	58
Akumulator	60
Drgania	59
Emisja hałasu	58
Promieniowanie	60

F

Firma użytkująca	26
FleetManager	241
Rozpoznawanie wstrząsów	241
Fotel operatora MSG 65/MSG 75	
Jazda	83
Regulacja	82
Regulacja części lędźwiowej	85
Regulacja oparcia fotela	84
Regulacja zagłówka	85
Regulacja zawieszenia fotela	84
Włączanie i wyłączanie ogrzewania fotela	86
Funkcja blokowania układu hydraulicznego	169
Odpinanie	169
Funkcja pionowego położenia masztu podnośnika	171
Funkcja automatycznego docho- dzenia	173
Kalibracja	175
Możliwe ograniczenia	175
Opis	171
Pochylenie masztu podnośnika do przodu	174
Pochylenie masztu podnośnika do tyłu	174
Wsunięcie się w ograniczniki końcowe	173
Wyświetlacz	173

G

Gotowość do pracy	
Wózki przeznaczone do pracy w chłodniach	388
Graficzne przedstawienie procedur obsługi	22

H

Hamulec postojowy	
Mechaniczny hamulec postojowy	145
Holowanie	284
Właściwego użytkownika	12
Holowanie ładunku	249

I

Informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym	11
Informacje dotyczące przeprowadza- nia przeglądów serwisowych	352
Harmonogram przeglądów serwisowych	353
Instalacja hydrauliczna	
Kontrola poziomu oleju	384
Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące prac przy maszcie podnośnika	350
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa podczas konserwacji	
Informacje ogólne	348
Urządzenia zabezpieczające	349
Wartości nastaw	349
Wykonywanie prac przy wyposaże- niu elektrycznym	348
Wykonywanie prac przy wyposaże- niu hydraulicznym	348

J

Jazda	
Wjeżdżanie na pochyłości	192
Zjeżdżanie z pochyłości	192
Jazda po mostkach przeładunkowych	194
Jazda po pochyłościach	132
Joystick 4Plus	73
Pochylenie masztu	160
Podnoszenie i opuszczanie karetki wideł	159
Przesuw boczny karetki wideł	160

K

Kabina operatora	64
Kierowanie	147

Kierunek jazdy		Komunikaty	
Polożenie neutralne	136	Ogólne	266
Kierunkowskazy		Komunikaty na wyświetlaczu	
Wersja z minidźwignią	234	Dotyczące jazdy	276
Wersja z minikonsolą	236	Ogólne	266
Wersja z przełącznikami dotyko-		Zawartość wyświetlacza	262
wymi	235	Kontrola bezpieczeństwa	49
Włączanie i wyłączanie	234	Kontrola blokady pokrywy akumulatora	371
Klin pod koło	151	Kontrola działania układu hamulcowego	93
Koła i opony		Kontrola izolacji	49
Konserwacja	374	Wartości testowe akumulatora	
Kontrola mocowania kół	376	napędowego	50
Kontrola stanu i stopnia zużycia		Wartości testowe dla wózka	50
opon	375	Kontrola mocowania kół	376
Komunikat		Kontrola pedału przyspieszenia i	
! CIŚNIENIE OLEJU HAMULCA		hamulca	389
POSTOJOWEGO	276	Kontrola podwójnego pedału	391
? PIONOWA POZYCJA	271	Kontrola prędkości na zakrętach	148
CZUJNIK HAMULCA	268	Kontrola ramion wideł	391
CZUJNIK SIEDZ.	273	Kontrola stanu naładowania akumula-	
CZY WYL. WOZEK?	268	tora kwasowo-ołowiowego	298
DŹWIGNIA	277	Kontrola szczelności siłowników	
HAMULEC POSTOJ. AKTYWNY	268	podnoszących	390
HAMULEC POSTOJ.: ZA-		Korzystanie z pomostów roboczych	15
CIAGN.HAMULEC!	269	Korzystanie z windy	193
HAMULEC ZASADN.	266	Kwalifikacje personelu	352
JESTES PEWIEN?	273	Kwas akumulatorowy	54
KIEROWAC	270		
KOD ZABRONIONY	268	L	
KONTROLA	276	Lista skrótów	19
MOT/GEN. TEMP.	277		
NIEWAŻNY	276	Ł	
OPUSC WIDLY	269	Łańcuchy podnośnika	
PED. PRZYSPIESZ.	268	Czyszczenie	334
PRĘDKOŚĆ POCHYL	270		
PRZEGRZANIE	275,277	M	
USTAW KARETKI	271	Maszt podnośnika	
WYŁACZNIK AWAR.	270	Smarowanie szyn tocznych	387
WYSOKOŚĆ PODNOŚNIKA	278	Zabezpieczanie przed przechyle-	
ZACIAGN.HAMULEC	267	niem do tyłu	351
ZAMKNIJ POKRYWĘ	277	Zabezpieczanie przed upadkiem	351
ZAPNIJ PAS	272	Zdejmowanie	351
ZWOLNIJ HAMULEC POSTOJ.	269		

Materiały eksploatacyjne	51	Obsługa sprężyn gazowych i akumulatorów	36
Informacje dotyczące bezpieczeństwa podczas obsługi kwasu akumulatorowego	54	Obszar zagrożenia	182
Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z olejami	51	Obszary zagrożenia	134
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa używania płynu hamulcowego	55	Odblokowywanie przełącznika wyłączania awaryjnego	91
Usuwanie	57	Odlązczanie złącza męskiego akumulatora	289
Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące płynu hydraulicznego	53	Oględziny	78
Materiały robocze		Ogólne	4
Jakość i ilość	359	Ograniczenie prędkości na zakrętach	148
Mechanizm blokujący zacisku		Oleje	51
Odpinanie	226	Opakowanie	23
Miejsce eksploatacji	13	Operatorzy	27
Minidźwignia trójdrożna	71	Opis wózka	2
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel	157	Opony	
Minikonsola	75	Zasady bezpieczeństwa	34
Mocowanie	338	Oslona nad głową	
Modernizacje	29	Obciążenia dachu	32
Moduł wskaźników i sterowania		Spawanie	32
Konfiguracja trybu Blue Q	127	Wykonywanie nawierceń	32
Montowanie osprzętu	196	Osprzęt	
Mycie wózka	331	Obsługa za pomocą dwóch minidźwigni	207
N		Obsługa za pomocą dwóch minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji	209
Napełnianie układu spryskiwacza	240	Obsługa za pomocą przełącznika dotykowego i 5-tej funkcji	224
Niedozwolone użytkowanie	12	Obsługa za pomocą układu dźwigni sterujących i 5-tej funkcji	205
Niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających	33	Specjalne zagrożenia	40
Numer fabryczny	10	Sterowanie za pomocą joysticka 4Plus	219
O		Sterowanie za pomocą przełącznika dotykowego	223
Objęcie ubezpieczeniem terenów należących do firmy	29	Sterowanie za pomocą układu dźwigni	204
Obrotowy sygnalizator świetlny	233	Zdejmowanie ładunku	231
Obsługa klaksonu	92	Zespół	196

Osprzęt dodatkowy		Płyn hamulcowy	55
Główne elementy sterujące	202	Kontrola poziomu płynu hamulco- wego	377
Mocowania	197	kontrola sprawności przekładnika . . .	379
Obsługa za pomocą czterech minidźwigni	215	Płyn hydrauliczny	53
Obsługa za pomocą czterech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji	217	Płyta podłogowa	
Obsługa za pomocą trzech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji	213	Demontaż, wózek sterowany za pomocą dwóch pedałów	369
Sterowanie za pomocą potrójnej minidźwigni	211	Montaż	366
Uwalnianie ciśnienia z połączeń . . .	198	Montaż, wózek sterowany za pomocą dwóch pedałów	369
Ostrzeżenie dotyczące nieoryginal- nych części zamiennych	32	Wymywanie	366
Oświetlenie		Po czyszczeniu	335
STILL SafetyLight	239	Poczwórna minidźwignia	
Włączanie i wyłączanie	232	Pochylanie masztu	158
Otwieranie/zamykanie pokrywy akumulatora	311	Podłączanie złącza męskiego akumulatora	288
Oznaczenie CE	5	Podnoszenie	350
P		Podnoszenie ładunków	181
Pas bezpieczeństwa		Podnoszenie przy użyciu dźwigu	339
Czyszczenie	373	Pokrywa akumulatora	
Konserwacja	372	Otwieranie	305
Sprawdzanie	372	Zamykanie	305
Wymiana po wypadku	373	Pokrywa zaworów	
Pas siatkowy	86	Zakładanie	366
Problemy z działaniem pasa spowodowane niską temperaturą . .	88	Zdejmowanie	366
Zapinanie	87	Położenie neutralne	136
Zapinanie na mocno nachylonej nawierzchni	88	Pomiar ładunku	178
Zwalnianie	88	Oznaczenie	178
Pełny widok	62	Procedura	179
Personel serwisu zajmujący się akumulatorami	352	Zerowanie	98
Pionowe położenie masztu podnośnika		Potrójna minidźwignia	
Kontrola prawidłowości działania . . .	98	Pochylanie masztu	157
		Pozostałe niebezpieczeństwa	38
		Prace serwisowe nie wymagające specjalnych kwalifikacji	352
		Prawa autorskie i znaki handlowe	18
		Prawa, obowiązki oraz zasady postępowania operatora	27
		Procedury obsługi	22
		Procedury w przypadku przewrócenia wózka	281
		Przechowywanie wózka	343

Przed podniesieniem ładunku	177	Specjalna osłona górna do regałów wjezdnych	135
Przedłużenie widel	164	Specjalne zagrożenia	40
Przegląd		Sprawdzanie działania funkcji zatrzymania awaryjnego	97
Akcesoria	6	Sprawdzanie fotela operatora	374
Umieszczenie etykiet	8	Sprawdzanie funkcji	78
Przekazywanie do eksploatacji	11	Sprawdzanie połączeń kablowych	389
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem	176	Sprawdzanie poziomu oleju, szczelno- ści i stanu ogólnego osi napędo- wej	376
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracy z akumulatorem	290	Kontrola poziomu oleju	376
Masa i wymiary akumulatora	293	Kontrola szczelności	377
Personel serwisowy	290	Sprzęg holowniczy	
Środki ochrony przeciwpożarowej	291	Obsługa serwisowa	387
Urządzenia podnoszące	292	Sprzęg holowniczy RO*230	250
Uszkodzenia przewodów i złącza męskiego akumulatora	293	Dołączanie	251
Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy	129	Odlączanie	252
Przewożenie		Sprzęg holowniczy RO*244	253
ładunków	189	Sprzęt medyczny	35
Odstawianie	190	Stabilność	39
Podnoszenie	185	Stan dróg przejazdowych	133
Przyczepy		Symbole informacyjne	18
Holowanie	258	Symbole na wyświetlaczu	117
Przykład:	178	Diody LED stanu	120
Przywrócenie do eksploatacji po wycofaniu z użytku	345	Funkcje przycisków programowych nawigacji menu	120
		Funkcje przycisków programowych wypożyczenia dodatkowego	119
R		Klawiatura numeryczna	121
Regulacja podłokietnika	89	Komunikaty o błędach	118
Regulowanie widel	182	Komunikaty ostrzegawcze	118
Rodzaje masztu podnośnika	152	Komunikaty trybu pracy	117
Maszt teleskopowy	152	System ostrzegawczy	234
Rozpoczynanie jazdy	139	Sytuacje awaryjne	
Wersja z dwoma pedałami	141	Przewrócenie wózka	281
Rozpoznawanie wstrząsów	241		
Rzuty schematyczne	22		
		Ś	
S		Światła jezdne	
Smarowanie przegubów i elementów obsługowych	370	Włączanie i wyłączanie	232

Światła robocze

Automatyczne włączanie i wyłączanie	238
Ręczne włączanie i wyłączanie	237
Sterowane wysokością podnoszenia włączanie i wyłączanie	238
Włączanie i wyłączanie	232, 237
Światło robocze do jazdy do tyłu	
Włączanie i wyłączanie	233

T

Tabela bezpieczników	411
Tabela danych serwisowych	363
Akumulator	363
Elementy sterujące/przeguby	363
Łańcuchy ładunkowe	365
Maszta podnośnika	364
Opony	364
Oś napędowa	364
Oś skrętna/oś napędowa	364
Punkty ogólnego smarowania	363
Układ elektryczny	363
Układ hydrauliczny	364
Układ spryskiwacza	365
Tabela z kodami błędów	262
Tabliczka z nazwą	10
Teczka z klipem	242
Transport	336
Transport ładunków wiszących	184
Transportowanie akumulatora przy użyciu dźwigu	329
Transportowanie palet	183

U

Udźwig	177
Układ dźwigni	69
Pochylenie masztu	155
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel	155
Układ hamulcowy	
Kontrola prawidłowego działania	390
Kontrola szczelności	390

Układ hydrauliczny

Kontrola szczelności	385
Układ kierowniczy	
Kontrola działania	96
Układ podnoszenia	
Elementy sterujące	153
Obsługa za pomocą czterech minidźwigni	158
Obsługa za pomocą dwóch minidźwigni	156
Sterowanie za pomocą joysticka 4Plus	159
Sterowanie za pomocą konsoli obsługiwanej palcami	161
Sterowanie za pomocą potrójnej minidźwigni	157
Układ dźwigni	155
Umiejscowienie etykiet	8
Upoważnienie dostępowe	
Definiowanie kodu PIN operatora	106
Wprowadzanie kodu dostępu	104
Wybieranie kodu PIN operatora	107
Zmiana hasła	110
Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu PIN	103
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy	
Joystick 4Plus	138
Wersja z minidźwignią	137
Wersja z minikonsolą	139
Wersja z przełącznikami dotykowymi	138
Wersja z wieloma dźwigniami	137
Urządzenia zabezpieczające	349
Ustawianie daty	122
Ustawianie godziny	122
Ustawianie programów trakcji	134
Usterki	33
Usterki w czasie podnoszenia	167
Usuwanie	
Akumulator	23
Elementy	23
Uszkodzenia	33

Używanie hamulca głównego	144
Używanie w chłodniach	259
Działanie	260

W

Wariant

Czujnik sufitowy	242
------------------------	-----

Warianty

FleetManager	241
Funkcja pionowego położenia masztu podnośnika	171
Klin pod koło	151
Mechanizm blokujący zacisku	226
Przedłużenie widel	164
Rozpoznawanie wstrząsów	241
Specjalna osłona górna do regałów wjezdnych	135
Teczka z klipem	242
Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu PIN	103
Zmniejszanie prędkości przy podniesionym ładunku	149
Wartości nastaw	349
Wersja z przełącznikami dotykowymi ..	74
Pochylanie masztu	161
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel	161

Wersje

Automatyczne wyłączenie podnoszenia	170
Maszt Hi-Lo	153
Maszt potrójny	153
Pomiar ładunku	178
Układy podnoszenia	152
Widły z obracanymi ramionami	166

Wersje masztu podnośnika

Maszt Hi-Lo	153
Maszt potrójny	153

Widły

Długość	36
Widły z obracanymi ramionami	166
Sprawdzanie	391
Widok funkcji i działań	22

Widoki wyświetlacza i modułu sterującego	22
Włączanie zapłonu	100
Właściwe użytkowanie	11
Wprowadzanie kodu dostępu	104
Wprowadzanie zmian w wózku widłowym	29
Wsiadanie	81
Wybieranie kodu PIN operatora	107
Wybór języka	123
Wybór kierunku jazdy	136
Wycieraczka/spryskiwacz przedniej szyby	240
Wycofanie wózka z użytku	343
Wykonywanie prac przy przedniej części wózka	350
Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym	348
Wykonywanie prac przy wyposażeniu hydraulicznym	348
Wyłączanie wózka	150
Wyłączenie awaryjne	280
Wyłączenie podnoszenia Automatyczny	170
Wymiana akumulatora Informacje ogólne	303
Wymiana ramion widel	162
Wymiary	394
Wymiary dróg	131
Wymiary ergonomiczne	406
Wysiadanie	81
Wyświetlacz i moduł roboczy Dodatkowe wskaźniki	115
Konfigurowanie wyświetlaczy	115
Wskaźniki	113
Wskaźniki standardowe	102
Wyświetlacz i moduł sterujący	66
Wyświetlacz modułu sterującego Ustawianie daty	122
Ustawianie godziny	122
Wskaźniki standardowe	113
Wybór języka	123
Zerowanie dziennego przebiegu ..	123

Z

Zaczepek holowniczy RO*244		Zasady obowiązujące na drogach przejazdowych i w strefie roboczej	133
Odłączanie	257	Zastosowanie w chłodni	
Sprzęganie	255	Akumulatory	261
Zamykanie	257	Typy użytkowania	259
Zagrożenia	38	Zerowanie dziennego czasu pracy	123
Zagrożenia i środki zaradcze	42	Zerowanie dziennego przebiegu	123
Zagrożenie dla pracowników	47	Zerowanie pomiaru ładunku	98
Zakaz użytkowania przez osoby nieupoważnione	28	Zmiana hasła	110
Zakres dokumentacji		Zmiana kierunku jazdy	140
Rozwiązania UPA	17	Wersja z dwoma pedałami	143
Zamawianie części zamiennych i zużywających się	359	Zmniejszanie prędkości przy podnie- sionym ładunku	149

