



Instrukcja oryginalna

Wózek elektryczny

RX60 35-50
RX60 35-50 / litowo-jonowy



6331 6332 6333 6334 6335 6336
6337

56388011515 PL - 01/2021 - 03

first in intralogistics

Adres producenta oraz dane kontaktowe

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



Zasady dla firmy użytkującej wózki przemysłowe

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

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące obsługi wózków przemysłowych:

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

Adres strony internetowej i kod QR



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



1 Wstęp

Wózek	2
Opis wózka	2
Ogólne	5
Oznaczenie CE	6
Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE	7
Akcesoria	8
Umieszczenie etykiet	10
Tabliczka znamionowa	13
Numer fabryczny	14
Informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym	14
Tabliczka znamionowa akumulatora litowo-jonowego	15
Wykorzystanie wózka	16
Przekazywanie do eksploatacji	16
Właściwe użytkowanie	16
Właściwe użytkowanie podczas holowania	16
Niedozwolone użytkowanie	17
Miejsce eksploatacji	17
Parkowanie w temperaturach poniżej -10°C	19
Korzystanie z pomostów roboczych	19
Informacje o dokumentacji	20
Zakres dokumentacji	20
Dokumentacja uzupełniająca	21
Data wydania i aktualność instrukcji obsługi	22
Prawa autorskie i znaki handlowe	22
Objaśnienia użytych symboli informacyjnych	22
Lista skrótów	23
Definicja kierunków	25
Poglądowe schematy graficzne	26
Zagadnienia związane z ochroną środowiska	27
Opakowanie	27
Utylizacja części oraz akumulatorów	27

2 Bezpieczeństwo

Definicja osób odpowiedzialnych	30
Firma użytkująca	30
Specjalista	30
Operatorzy	31

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi	33
Objęcie ubezpieczeniem terenów należących do firmy.	33
Specjalne zalecenia dotyczące użytkowania akumulatorów litowo-jonowych.	33
Niebezpieczeństwa związane z używaniem akumulatorów litowo-jonowych 36,2 kWh i 118,4 kWh	36
Zmiany i modernizacje.	37
Zmiany w osłonie nad głową i zmiany obciążeń dachu.	40
Ostrzeżenie dotyczące nieoryginalnych części zamiennych.	40
Uszkodzenia, usterki i niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających	41
Opony	42
Sprzęt medyczny	43
Zachować uwagę w podczas obsługi sprężyn gazowych i akumulatorów	43
Długość ramion widel	44
Zagrożenia	45
Pozostałe niebezpieczeństwa, pozostałe zagrożenia	45
Specjalne zagrożenia związane z korzystaniem z wózka i osprzętu.	47
Przegląd zagrożeń i środków zaradczych	48
Zagrożenie dla pracowników	51
Testy bezpieczeństwa	53
Przeprowadzanie regularnych kontroli wózka	53
Kontrola izolacji	53
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi	55
Dopuszczalne materiały eksploatacyjne	55
Oleje	55
Płyn hydrauliczny	57
Kwas akumulatorowy	58
Usuwanie materiałów eksploatacyjnych	59
Emisje	60

3 Informacje ogólne

Przegląd	64
Kabina operatora	66
Schówek i uchwyt na napoje	67
Elementy sterowania i wyświetlania	68
Wyświetlacz modułu sterującego "STILL Easy Control"	68
Wyświetlacz akumulatora litowo-jonowego	70
Wyłącznik bezpieczeństwa	70
Sterowanie za pomocą układu dźwigni	71

Podwójna minidźwignia	72
Potrójna minidźwignia	72
Poczwórna minidźwignia	76
Fingertip	78
Joystick 4Plus	80
Moduł z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem (wariant)	81
 4 Obsługa	
Testy i zadania przed codziennym użyciem	84
Oględziny i sprawdzanie funkcji	84
Wchodzenie i wychodzenie z wózka	87
Regulacja fotela operatora i podłokietnika	89
Regulacja kolumny kierownicy	89
Regulacja obrotowego wyświetlacza modułu sterującego	89
Sprawdzanie funkcji układów wspomagania	90
Odblokować wyłącznik bezpieczeństwa	92
Obsługa klaksonu	93
Kontrola działania funkcji wyłączania awaryjnego	94
Kabina operatora	95
Kontrola poziomu oleju w układzie hamulcowym	95
Kontrola działania układu hamulcowego	98
Rozgrzewanie oleju hydraulicznego w niskich temperaturach otoczenia	101
Kontrola działania układu kierowniczego	102
Sprawdzanie funkcji automatycznego pionowego pozycjonowania maszty (wariant) ..	102
 Fotel operatora	104
Regulacja fotela operatora	104
Pas bezpieczeństwa	110
Regulacja podłokietnika	114
 Włączanie	115
Włączanie za pomocą stacyjki	115
Włączanie za pomocą przycisku (wariant)	116
 Wyświetlacz modułu sterującego	118
Obsługa wyświetlacza modułu sterującego	118
Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu PIN (wariant)	119
Autoryzacja dostępu dla kierownika floty (wariant)	121
 Czynności obsługowe przed rozpoczęciem pracy	125
Opis Pre-Shift Check (wariant)	125
Proces	126
Wszystkie pytania	127
Określanie sekwencji pytania	129

Wyświetlanie historii	131
Określanie początku zmiany	133
Resetowanie ograniczeń wózka	137
Profile kierowców	140
Profile operatorów (wariant)	140
Wybieranie profili kierowców	140
Tworzenie profili kierowców.	142
Zmiana nazw profili kierowców	144
Usuwanie profili kierowców	147
Oświetlenie	149
Znaczenie symboli.	149
Światła jezdne	150
Światła robocze	150
Światło robocze do jazdy do tyłu (wariant)	152
Kierunkowskazy.	152
System ostrzegawczy	154
Wypożyczenie zgodne z wymogami przepisów ruchu drogowego (StVZO)	155
Obrotowe światło ostrzegawcze	156
STILL SafetyLight (wariant)	157
Oświetlenie strefy ostrzeżenia (wariant)	158
Tryby wydajności i jazdy	160
Blue-Q (wariant)	160
Włączanie i wyłączanie trybu Blue-Q	162
Konfiguracja Blue-Q	163
STILL Classic i tryb sprint	163
Jazda	165
Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy	165
Drogi	167
Wybór programów jazdy od 1 do 3	170
Wybór programu jazdy A lub B	170
Konfiguracja programów jazdy A i B	171
Wybór kierunku jazdy	173
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja z wieloma dźwigniami	174
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy w wersji z minidźwignią	174
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w Fingertip	174
Uruchamianie pionowego przycisku kołyskowego do "kierunku jazdy", Joystick 4Plus	175
Użycie dźwigni wyboru kierunku jazdy w wersji z modulem z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem	176
Rozpoczynanie jazdy.	176
Rozpoczynanie jazdy, wersja z dwoma pedałami (wariant)	179
Używanie hamulca głównego	182

Włączanie elektrycznego hamulca postojowego	183
Usterki w elektrycznym hamulcu postojowym	188
Układ kierowniczy	192
Ograniczenie prędkości na zakrętach (Curve Speed Control)	193
Redukcja prędkości w przypadku podniesienia karetki widel (wariant)	194
Redukcja prędkości przy otwartych drzwiach kabiny	194
Ograniczenie prędkości (wariant)	195
Tempomat (wariant)	197
Parkowanie	202
Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączenie	202
Klin pod koło (wariant)	204
Podnoszenie	205
Wersje układu podnoszenia	205
Rodzaje masztu podnośnika	205
Elementy sterujące układu podnoszenia	206
Sterowanie układem podnoszenia za pomocą układu dźwigni	208
Obsługa układu podnoszenia za pomocą podwójnej minidźwigni	210
Obsługa układu podnoszenia za pomocą potrójnej minidźwigni	212
Obsługa układu podnoszenia za pomocą poczwórnej minidźwigni	214
Sterowanie układem podnoszenia za pomocą elementu sterującego Fingertip	214
Sterowanie układem podnoszenia za pomocą elementu sterującego Joystick 4Plus	217
Dynamika ruchu układu hydraulicznego	220
Wybór programów obciążenia od 1 do 3	221
Ochrona przed zużyciem widel (wariant)	221
Wymiana ramion widel	222
Przedłużenie widel (wariant)	224
Obsługa widel z obracanymi ramionami (wariant)	226
Usterki w czasie podnoszenia	228
Funkcja blokowania układu hydraulicznego	229
Obsługa ładunków	230
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem	230
Przed podniesieniem ładunku	231
Podnoszenie ładunków	232
Obszar zagrożenia	233
Transportowanie palet	234
Transport ładunków wiszących	235
Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu (wariant)	236
Kalibracja automatycznego pionowego pozycjonowania masztu	236
Podnoszenie ładunku	241
Przewożenie ładunków	244
Funkcja wstrząsania (wariant)	245

Odstawianie ładunku	249
Jazda na podjazdach i zjazdach	251
Korzystanie z windy	252
Jazda po mostkach przeładunkowych	253
Funkcje zależne od kąta przechyłu	255
Wyświetlacz kąta pochyłu masztu	255
Amortyzowanie ogranicznika końcowego przechyłu	255
Funkcje zależne od ładunku	256
Wykrywanie przeciążenia (wariant)	256
Dynamic Load Control 1	256
Dynamic Load Control 2	256
Pomiar ładunku (wariant)	261
Kalibracja pomiaru ładunku	262
Precyzyjny pomiar ładunku (wariant)	264
Funkcja tarowania	266
Całkowity ładunek (wariant)	268
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego	272
Konieczność rozhermetyzowania układu hydraulicznego	272
Kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego	273
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą układu dźwigni	275
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą układu dźwigni obsługowych oraz 5. i 6. funkcji	276
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą podwójnej minidźwigni	278
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą podwójnej minidźwigni i 5. funkcji	279
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą potrójnej minidźwigni	280
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą potrójnej minidźwigni i 5. funkcji	281
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą poczwórnej minidźwigni	282
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą poczwórnej minidźwigni i 5. funkcji	283
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą Fingertip	283
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą Fingertip i 5. funkcji	284
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą Joystick 4Plus	285
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą Joystick 4Plus i 5. funkcji	287
Cecha szczególna osprzętu zaciskowego	288
Wychodzenie z kreatora	288
Osprzęt	289
Montowanie osprzętu	289
Ogólne instrukcje na temat elementów sterujących	293
Przykład osprzętu do podłączenia do hydrauliki dodatkowej	294
Regulacja prędkości hydrauliki osprzętu	294

Mechanizm blokujący zacisku (wariant)	298
Sterowanie osprzętem za pomocą układu dźwigni	300
Obsługa osprzętu za pomocą układu dźwigni obsługowych oraz 5-tej i 6-tej funkcji ...	302
Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni	304
Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji ...	306
Sterowanie osprzętem za pomocą potrójnej minidźwigni	308
Obsługa osprzętu za pomocą trzech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji ...	310
Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni	312
Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji .	314
Sterowanie osprzętem za pomocą Fingertip	315
Sterowanie osprzętem za pomocą Fingertip i 5-tej funkcji	317
Sterowanie osprzętem za pomocą Joystick 4Plus	319
Sterowanie osprzętem za pomocą Joystick 4Plus i 5-tej funkcji	321
Podnoszenie ładunku przy użyciu osprzętu	322
Wyposażenie dodatkowe	324
FleetManager (wariant)	324
Rozpoznawanie wstrząsów (wariant)	324
Systemy zabezpieczające operatora (warianty)	324
Włączanie wycieraczek i spryskiwaczy przedniej szyby (wariant)	324
Napełnianie układu spryskiwacza	327
Używanie funkcji ogrzewania tylnej szyby	328
Czujnik sufitowy (wariant)	328
Kabina	334
Otwieranie i zamykanie drzwi kabiny	334
Otwieranie i zamykanie okna bocznego	335
Włączanie i wyłączanie oświetlenia wnętrza (wariant)	335
Radio (wariant)	336
Układ ogrzewania (wariant)	336
Klimatyzacja (wariant)	336
Teczka z klipem (wariant)	341
Oslony przeciwsłoneczne	341
Praca z przyczepą	342
Holowanie ładunku	342
Trzpień łączący w przeciwwadze	343
Sprzęg holowniczy RO*244	345
Holowanie przyczep	350
Zastosowanie w chłodni	351

Komunikaty na wyświetlaczu	355
Komunikaty	355
Komunikaty dotyczące obsługi	355
Komunikaty dotyczące wózka	363
Zachowanie w sytuacjach zagrożenia	366
Wyłączenie awaryjne	366
Procedury w przypadku przewrócenia wózka	367
Młotek wyjścia awaryjnego	368
Opuszczanie awaryjne	368
Uruchamianie awaryjne elektrycznego hamulca postojowego	371
Holowanie	373
Prostownik pokładowy	376
Informacje ogólne dotyczące ładowarki pokładowej (wariant)	376
Zmiana typu stosowanego akumulatora	377
Konfiguracja prostownika pokładowego	378
Ładowanie akumulatora	382
Kompatybilne akumulatory	393
Dane dotyczące osiągnięć	394
Podłączanie i odłączanie złącza męskiego akumulatora	395
Podłączanie złącza męskiego akumulatora	395
Odłączanie złącza męskiego akumulatora	396
Obsługa akumulatora kwasowo-ołowiowego	397
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracy z akumulatorem	397
Konserwacja akumulatora	401
Kontrola stanu akumulatora, poziomu i gęstości elektrolitu	402
Kontrola stanu naładowania akumulatora	403
Ładowanie akumulatora kwasowo-ołowiowego	404
Ładowanie wyrównawcze w celu zachowania pojemności akumulatora	408
Obsługa akumulatora litowo-jonowego	411
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracy z akumulatorem litowo-jonowym	411
Akumulatory litowo-jonowe "GGS Li-Ion 80 V BG 7"36,2 kWh i 118,4 kWh	414
Przepisy dotyczące przechowywania akumulatorów litowo-jonowych	415
Kontrola stanu naładowania akumulatora	417
Ładowanie akumulatora litowo-jonowego	420
Wymiana i transport akumulatora	424
Informacje ogólne dotyczące wymiany akumulatora	424
Przekrój przewodu akumulatora w wariantcie "High Performance"	424
Zmiana na inny typ akumulatora	425
Dostosowanie do akumulatorów litowo-jonowych	426
Otwieranie/zamykanie pokrywy akumulatora	427

Specjalne zalecenia dotyczące montażu baterii litowo-jonowych	430
Wymiana akumulatora za pomocą wózka	430
Wymiana akumulatora przy użyciu stołu rolkowego (wariant)	435
Wymiana akumulatora przy użyciu elektrycznej karetki akumulatora (wariant)	441
Transportowanie baterii kwasowo-ołowiowej za pomocą dźwigu	447
Transportowanie baterii litowo-jonowej za pomocą dźwigu	448
Czyszczenie wózka	450
Wyczyścić wózek	450
Czyszczenie instalacji elektrycznej	452
Czyszczenie łańcuchów podnośnika	453
Czyszczenie szyb	454
Po czyszczeniu	454
Transport wózka	455
Transport	455
Podnoszenie przy użyciu dźwigu	458
Wycofywanie z eksploatacji	459
Wycofywanie z eksploatacji i przechowywanie wózka	459
Korzystanie po okresie przestoju lub wycofaniu z użytku	461

5 Konserwacja

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konserwacji	464
Informacje ogólne	464
Wykonywanie prac przy wyposażeniu hydraulicznym	464
Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym	464
Urządzenia zabezpieczające	465
Wartości nastaw	465
Podnoszenie wózka na podnośniku	465
Wykonywanie prac przy przedniej części wózka	466
Ogólne informacje dotyczące konserwacji	468
Kwalifikacje personelu	468
Informacje dotyczące przeprowadzania przeglądów serwisowych	468
Konserwacja — co 1000 godzin/co roku	471
Konserwacja — co 3000 godzin/co dwa lata	475
Zamawianie części zamiennych i zużywających się	475
Jakość i ilość wymaganych materiałów eksploatacyjnych	475
Plan smarowania	477
Tabela danych serwisowych	478
Utrzymywanie gotowości do pracy	482
Smarowanie przegubów i elementów sterujących	482
Kontrola blokady akumulatora i jego pokrywy	483

Konserwacja pasa bezpieczeństwa	484
Sprawdzanie fotela operatora	485
Wykonywanie konserwacji układu ogrzewania lub klimatyzacji	486
Obsługa serwisowa kół i opon	488
Serwisowanie osi skrętnej	490
Kontrola akumulatora	491
Wymiana bezpieczników	491
Kontrola szczelności układu hydraulicznego	492
Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego	494
Smarowanie masztu podnośnika i szyn tocznych	496
Utrzymywanie gotowości do pracy w chłodniach	496
Konserwacja po 1000 godzin pracy/konserwacja roczna	497
Pozostałe obowiązkowe czynności	497
Kontrola szczelności siłowników podnoszących	497
Kontrola ramion widel	498
Kontrola widel z obracanymi ramionami	498
Kontrola podwójnego pedału	499
Kontrola skrzynki akumulatora	499

6 Dane techniczne

Wymiary ergonomiczne	502
Wymiary	503
Arkusz danych VDI RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion	505
Arkusz danych VDI RX60-40 (Plus)/Li-Ion i RX60-40 (Plus)/600 Li-Ion	510
Arkusz danych VDI RX60-45 (Plus) Li-Ion i RX60-45 (Plus)/600 Li-Ion	515
Arkusz danych VDI RX60-50 (Plus) Li-Ion i RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion	520
Wymagania w zakresie ekoprojektu dot. silników elektrycznych i napędów o zmiennej prędkości	525
Informacje na temat baterii ołowiowo-kwasowej	526
Informacje dotyczące akumulatora litowo-jonowego	528
Informacje dotyczące hydrauliki dodatkowej	529

1

Wstęp

Wózek

Opis wózka

Ogólne

STILL RX60 35-50 to elektryczny wózek widłowy z przeciwwagą i tylną osią przegubową. Wózek ma udźwig do 5,0 t i może również obsługiwać ładunek o środku ciężkości 600 mm. Wózek może osiągać prędkość jazdy do 20 km/h.

Jest przeznaczony do użytku w pomieszczeniach i na zewnątrz.

Kabina operatora na ergonomiczną budowę z kolumną kierownicy i fotelem operatora przesuniętymi w bok.

Wyświetlacz-moduł sterujący "STILL Easy Control" zarządza wszystkimi funkcjami, które nie są wywoływane przez elementy sterowania napędem i funkcje układu hydraulicznego. Informacje o warunkach jazdy i wszystkie komunikaty są pokazywane na dużym, kolorowym wyświetlaczu. Wyświetlacz/moduł sterujący korzysta z danych bieżącego stanu naładowania akumulatora i wybranego programu jazdy do obliczania czasu, jaki pozostał do momentu ponownego ładowania akumulatora, i wyświetla tę informację. Obsługuje również wszystkie funkcje FleetManager 4.x.

Układy wspomagania

Model STILL RX60 35-50 może być wyposażony w układy wspomagania, które ułatwiają pracę z ładunkami.

- Wyświetlacz kąta pochylu masztu
- Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu
- Wykrywanie przeciążenia
- Dynamic Load Control 1 lub Dynamic Load Control 2
- Wyświetlacz kąta przechyłu masztu
- Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu
- Ochrona przed zużyciem widel
- Pomiar ładunku, dokładny pomiar ładunku, całkowite obciążenie i funkcja tarowania

Układ hamulcowy

Układ hamulcowy wózka składa się z trzech różnych typów hamulców:

- Hamulec zasadniczy
- Hamulec odzyskujący energię
- Elektryczny hamulec postojowy

Hamulec zasadniczy bazuje na niezużywającym się olejowym hamulcu wielotarczowym. Ten hamulec wielotarczowy jest wykorzystywany jako hamulec zasadniczy w przypadku ostrego hamowania lub awaryjnego hamowania pedałem hamulca. W normalnym trybie roboczym zadziała hamulec odzyskujący energię elektrycznych silników napędowych. Hamulec odzyskujący energię przekształca energię przyspieszenia wóзка w energię elektryczną. Powoduje to zwolnienie ruchu wózka zaraz po zdjęciu nogi z pedału przyspieszenia. Po całkowitym zwolnieniu pedału przyspieszenia wózek rozpocznie hamowanie aż do całkowitego zatrzymania. Hamulec postojowy zapewnia, że podczas postoju wózek jest unieruchomiony.

Układ hydrauliczny

Układ kierowniczy, siłowniki podnoszenia i siłowniki przechyłu w maszcie są zasilane przez pompę hydrauliczną napędzaną silnikiem elektrycznym.

Zawór proporcjonalny (wariant) zapewnia bardzo 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.

Napęd

Oba przednie koła modelu STILL RX60 35-50 są napędzane przez bezobsługowe trójfazowe napędy osi przedniej z technologią 80 V.

Wózek

Jako źródła zasilania dostępne są akumulatory kwasowo-ołowiowe i litowo-jonowe, które mogą być wymieniane z boku. W obu przypadkach wózki mogą być dostarczane w wersji dla chłodni.

Operator może wpływać na zużycie energii i wydajność wózka za pomocą trybu wydajności "Blue-Q". Wymagane ustawienie każdego aktualnego zastosowania można wywołać za pomocą wyświetlacza modułu sterującego.

Model STILL RX60 35-50 może być wyposażony w ładowarkę pokładową jako wariant, aby umożliwić ładowanie w dowolnym gnieździe CEE-16 A.

Wariant "High Performance" zapewnia wyższy poziom wydajności.

Kierowanie

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.

Obsługa

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

Przyspieszanie i hamowanie można wybierać pojedynczo za pomocą różnych programów jazdy.

W trybie jazdy wózek można obsługiwać za pomocą jednego lub dwóch pedałów. Wózkiem przyspiesza się i hamuje (hamowanie z odzyskiwaniem energii) za pośrednictwem pedału przyspieszenia lub za pomocą dwóch pedałów: jeden pedał służy do "jazdy do przodu", a drugi pedał służy do "jazdy do tyłu". Charakterystykę przyspieszania i hamowania można indywidualnie wybrać spośród trzech różnych programów jazdy.

Wyświetlacz-moduł sterujący "STILL Easy Control" ułatwia codzienną obsługę wózka dzięki możliwości skonfigurowania ulubionych funkcji. Wyświetlacz modułu sterującego monitoruje również funkcje wózka, łącznie z poszczególnymi ogniwami akumulatora litowo-jonowego.

Ogólne

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

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

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

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

Dlatego:

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

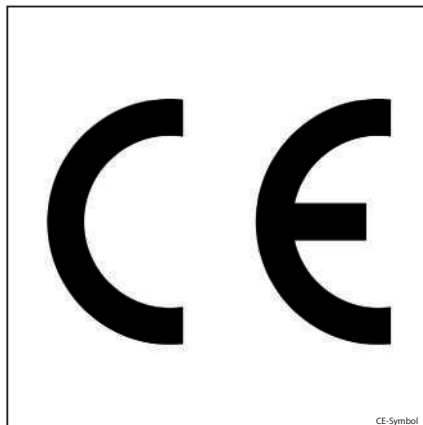
Wózek

Oznaczenie CE

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

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

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



Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE

Deklaracja

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
D-22113 Hamburg Niemcy

Oświadczamy, że

wózek przemysłowy
model

zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi
zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi

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

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej:

Patrz deklaracja zgodności z normami WE

STILL GmbH

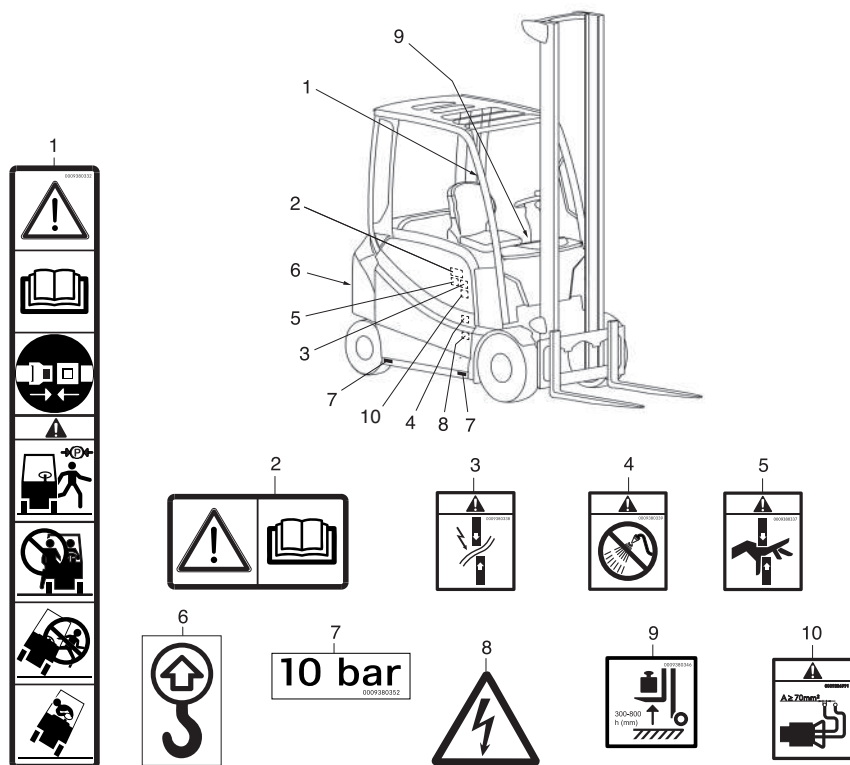
Wózek

Akcesoria

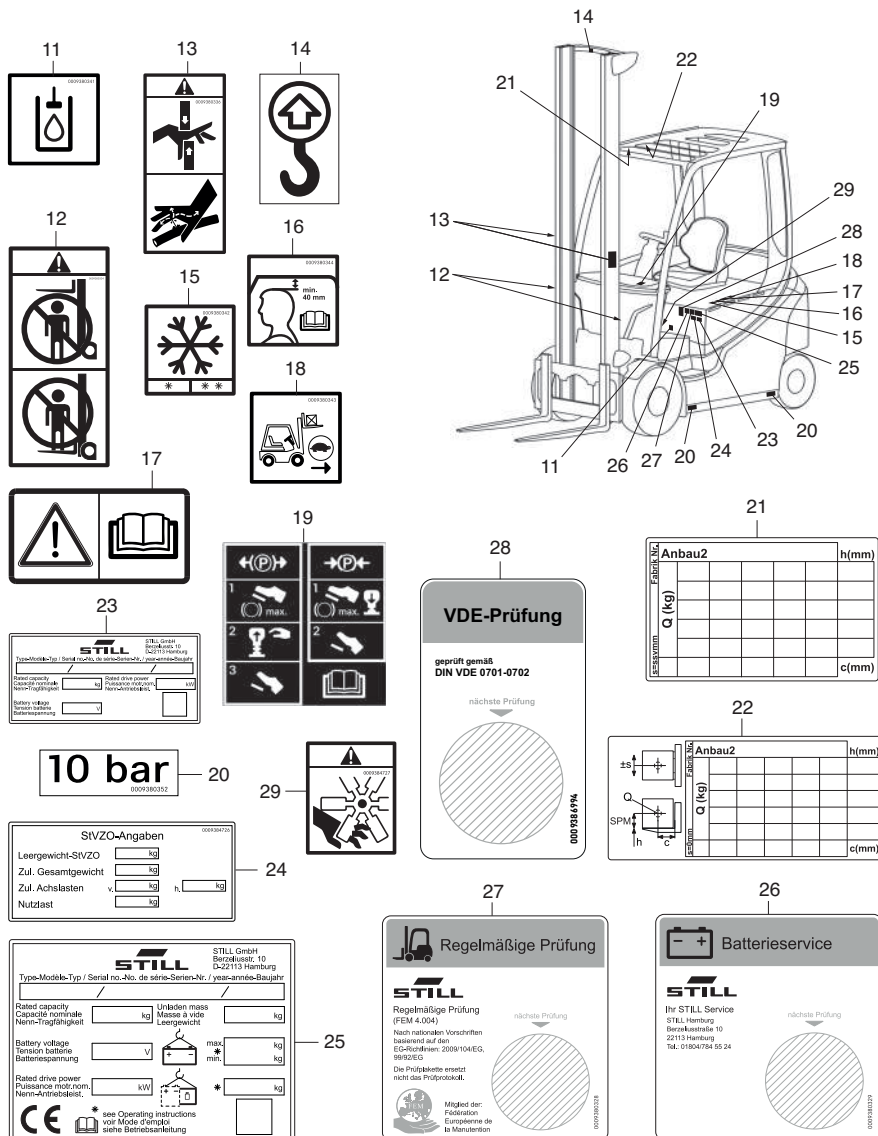
- Dwa kluczyki do stacyjki (nie dotyczy wózków wyposażonych w wariant "włączania za pomocą przycisku")
- Dwa kluczyki do kabiny (wariant)
- Klucz sześciokątny do opuszczania awaryjnego (w kabinie)
- Stół rolkowy do wymiany akumulatora

Wózek

Umiejscowienie etykiet



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | 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 | 4 | Znak ostrzegawczy: nie czyścić elementów układu elektrycznego wodą |
| 2 | Informacje na naklejkach: Uwaga! / Przeczytać instrukcję obsługi | 5 | Znak ostrzegawczy: Niebezpieczeństwo z powodu przecięcia |
| 3 | Znak ostrzegawczy: niebezpieczeństwo wystąpienia zwarcia z powodu przecięcia | 6 | Informacje na naklejkach: punkt mocowania urządzenia podnoszącego |
| | | 7 | Informacje na naklejkach: ciśnienie napęnlania opony |
| | | 8 | Znak ostrzegawczy: Niebezpieczne napięcie elektryczne |
| | | 9 | Informacje na naklejkach: pomiar ładunku |
| | | 10 | Znak ostrzegawczy: przekrój kabla |

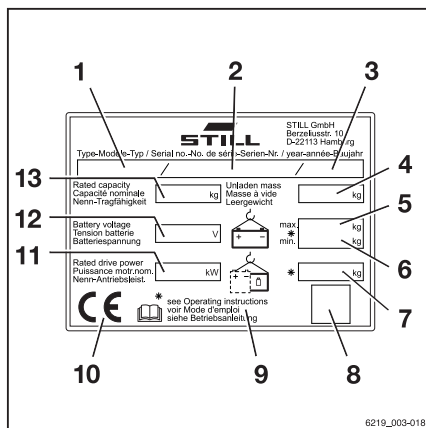


- 11 Informacje na naklejkach: Zbiornik oleju hydraulicznego
- 12 Znak ostrzegawczy: Nie stawać pod widłami/Nie stawać na widłach wózka
- 13 Znak ostrzegawczy: Niebezpieczeństwo z powodu wysokiego ciśnienia płynów
- 14 Informacje na naklejkach: punkt mocowania urządzenia podnoszącego
- 15 Informacje na naklejkach: Używanie w chłodniach (warian)
- 16 Informacje na naklejkach: Sprawdzić prześwit głowicy
- 17 Informacje na naklejkach: Uwaga! / Przeczytać instrukcję obsługi
- 18 Informacje na naklejkach: redukcja prędkości
- 19 Informacje na naklejkach: Obsługa awaryjna hamulca postojowego
- 20 Informacje na naklejkach: ciśnienie napełniania opony
- 21 Informacje na naklejkach: udźwig: osprzęt dodatkowy
- 22 Informacje na naklejkach: udźwig: tabela podstawowa
- 23 Tabliczka znamionowa bez oznaczenia CE
- 24 Informacje na naklejkach: Informacje StVZO (informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym w Niemczech)
- 25 Tabliczka znamionowa z oznaczeniem CE
- 26 Informacje na naklejkach: Obsługa serwisowa akumulatora
- 27 Informacje na naklejkach: Regularne kontrole
- 28 Informacje na naklejkach: Test VDE
- 29 Znak ostrzegawczy: Wentylator

Tabliczka znamionowa

Wózek można zidentyfikować na podstawie informacji na tabliczce z nazwą.

- 1 Typ
- 2 Numer fabryczny
- 3 Rok produkcji
- 4 Masa własna pojazdu w kilogramach
- 5 Maksymalna dopuszczalna masa akumulatora w kilogramach (tylko dla wózków elektrycznych)
- 6 Minimalna dopuszczalna masa akumulatora w kilogramach (tylko dla wózków elektrycznych)
- 7 Dodatkowe obciążenie w kilogramach (tylko dla wózków elektrycznych)
- 8 Kod matrycy danych
- 9 Aby uzyskać szczegółowe informacje, zapoznać się z danymi technicznymi w instrukcji obsługi
- 10 Oznaczenie CE
- 11 Nominalna moc napędowa w kilowatach
- 12 Napięcie akumulatora w woltach
- 13 Udźwig znamionowy w kilogramach



Wózek

Numer fabryczny

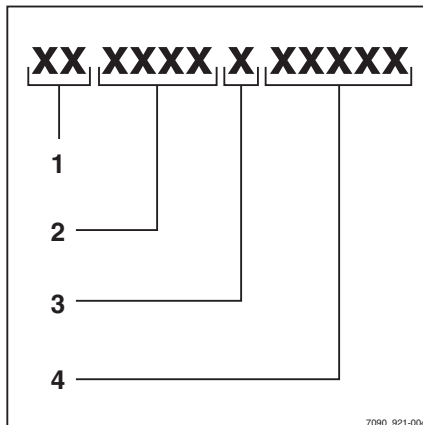


WSKAZÓWKA

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

Numer fabryczny zawiera następujące zakodowane informacje:

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

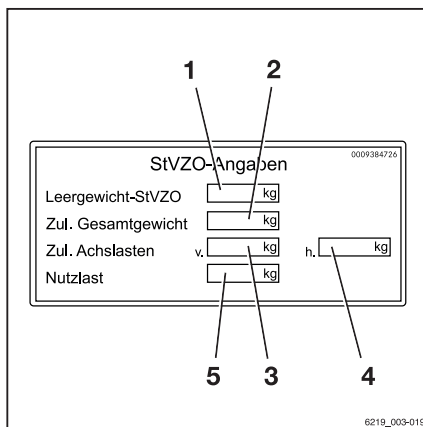


Informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym



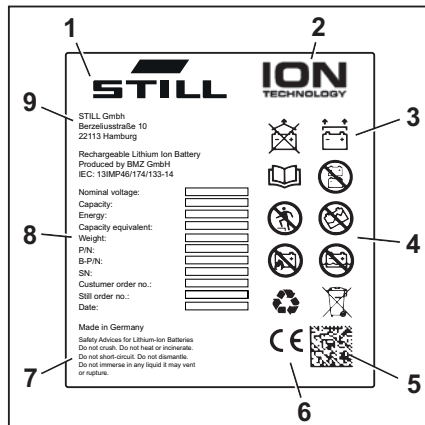
Ta etykieta zawiera informacje dotyczące rozkładu masy i obciążenia wózka w kg.

- 1 Masa własna
- 2 Całkowita dopuszczalna masa
- 3 Dopuszczalne obciążenie osi przedniej
- 4 Dopuszczalne obciążenie osi tylnej
- 5 Ciężar ładunku



Tabliczka znamionowa akumulatora ▶ litowo-jonowego

- 1 Producent
- 2 Technologia
- 3 Uwagi dotyczące transportu
- 4 Ogólne zasady obsługi
- 5 Kod matrycy danych dla autoryzowanego centrum serwisowego
- 6 Oznaczenie CE
- 7 Informacje dotyczące bezpieczeństwa
- 8 Dane/dane techniczne
- 9 Adres producenta



Wykorzystanie wózka

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, przewozu i stertowania ładunków.

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

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

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

Właściwe użytkowanie podczas holowania

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

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

Wykorzystanie wózka

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 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

Zakres dokumentacji

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

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

Należy wprowadzić numer fabryczny oraz rok produkcji znajdujący się na tabliczce znamionowej w odpowiednim polu:

Numer fabryczny	
Rok produkcji	

Proszę podawać numer fabryczny z wszelkimi pytaniami dotyczącymi zagadnień technicznych.

Każdy wózek ma instrukcję obsługi. Instrukcje te należy przechowywać starannie i w taki sposób, aby w każdej chwili były dostępne dla operatora i firmy użytkującej wózek. Miejsce przechowywania zostało określone w sekcji "Przegląd kabiny operatora".

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

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

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

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

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



WSKAZÓWKA

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

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

Dokumentacja uzupełniająca

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

UPA może być na przykład:

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

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

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

Wymagania dotyczące kwalifikacji personelu oraz czasu prac konserwacyjnych mogą się

Informacje o dokumentacji

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 ulepszeniem 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

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

Skrót	Znaczenie	Objaśnienie
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	Wdrożenie w Niemczech dyrektyw UE dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy
Betr-SichV	Betriebssicherheitsverordnung	Wdrożenie w Niemczech dyrektyw UE dotyczących urządzeń roboczych
BG	Berufsgenossenschaft	Niemiecka firma ubezpieczeniowa, ubezpieczająca firmę i pracowników
BGG	Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz	Stosowane w Niemczech zasady i specyfikacje testów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel	Stosowane w Niemczech zasady i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy
DGUV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift	Niemieckie przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom
CE	Communauté Européenne	Potwierdza zgodność z dyrektywami europejskimi dotyczącymi określonych produktów (oznaczenie CE)
CEE	Commission on the Rules for the Approval of the Electrical Equipment	Międzynarodowa komisja ds. zasad zatwierdzania urządzeń elektrycznych
DC	Direct Current	Prąd stały
DFÜ	Datenfernübertragung	Zdalny transfer danych
DIN	Deutsches Institut für Normung	Niemiecka organizacja normalizacyjna
EG	Wspólnota Europejska	

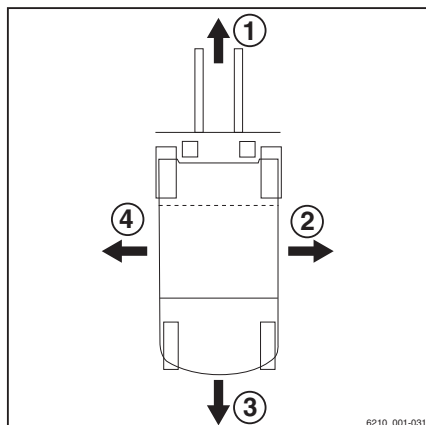
Informacje o dokumentacji

Skrót	Znaczenie	Objaśnienie
EN	Europejska norma	
FEM	Fédération Européene de la Manutention	Europejskie Stowarzyszenie Transportu Materiałów i Wyposażenia Magazynowego
$F_{\max}$	maximum Force	Maksymalna moc
GAA	Gewerbeaufsichtsamt	Niemiecka instytucja zajmująca się monitorowaniem/wydawaniem przepisów dotyczących ochrony pracowników, ochrony środowiska i ochrony konsumenta
GPRS	General Packet Radio Service	Przesyłanie pakietów danych w sieciach bezprzewodowych
Nr identyfikacyjny	Numer identyfikacyjny	
ISO	International Organization for Standardization	Międzynarodowa organizacja normalizacyjna
K_{pA}	Niepewność pomiaru poziomu ciśnienia akustycznego	
LAN	Local Area Network	Sieć lokalna
LED	Light Emitting Diode	Dioda emitująca światło
L_p	Poziom ciśnienia akustycznego w miejscu pracy	
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.	Maks.	Najwyższa wartość kwoty
Min.	Min.	Najniższa wartość kwoty
PIN	Personal Identification Number	Osobisty numer identyfikacyjny
Środki ochrony osobistej	Środki ochrony osobistej	
SE	Super-Elastic	Superelastyczne opony z gumy pełnej
SIT	Snap-In Tyre	Opony ułatwiająca montaż, bez luźnych części obręczy
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung	Niemieckie przepisy dotyczące homologacji pojazdów po drogach publicznych
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe	Rozporządzenie dotyczące materiałów niebezpiecznych obowiązujące w Republice Federalnej Niemiec

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

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

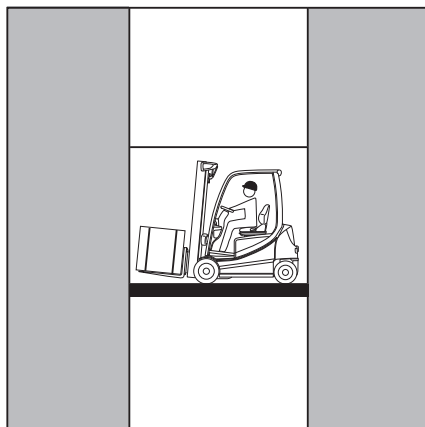
Poglądowe schematy graficzne

Widok funkcji i procedur obsługi

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

**WSKAZÓWKA**

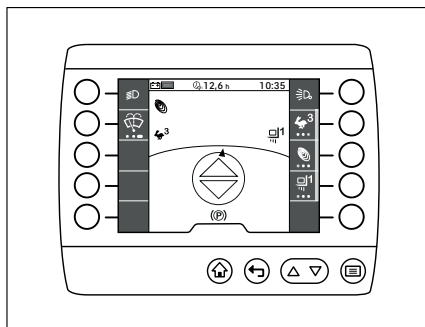
Użyte poglądowe schematy graficzne nie przedstawiają parametrów konstrukcyjnych omawianego wózka. Służą one wyłącznie do wyjaśnienia procedur.



Widok wyświetlacza modułu sterującego

**WSKAZÓWKA**

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



Zagadnienia związane z ochroną środowiska

Opakowanie

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



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Po dostarczeniu wózka, materiał opakowania należy odpowiednio zagospodarować.

Utylizacja części oraz akumulatorów

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

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



WSKAZÓWKA

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



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

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

Bezpieczeństwo

Definicja osób odpowiedzialnych

Definicja osób odpowiedzialnych

Firma użytkująca

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

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

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

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

Zalecamy, aby przestrzegać krajowych przepisów dotyczących sprawności działania.

Specjalista

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

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

Operatorzy

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

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

Prawa, obowiązki oraz zasady postępowania operatora

Operator musi zostać przeszkolony w zakresie swoich praw i obowiązków.

Operatorowi muszą zostać zagwarantowane wymagane prawa.

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

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

Operator musi:

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

Definicja osób odpowiedzialnych

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

Zakaz użytkowania przez osoby nieupoważnione

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

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

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

Objęcie ubezpieczeniem terenów należących do firmy

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



WSKAZÓWKA

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

Specjalne zalecenia dotyczące użytkowania akumulatorów litowo-jonowych

Następujące cechy szczególne mają zastosowanie w przypadku użytkownika i kierowców, jeśli dany wózek jest wyposażony w akumulator litowo-jonowy (wariant) zamiast klasycznego akumulatora kwasowo-ołowiowego.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie eksplozją!

Ogrzewanie do ponad 80°C, obciążenie mechaniczne oraz nieprawidłowe użycie mogą doprowadzić do wybuchu akumulatora.

- Nie wolno nagrzewać akumulatora do temperatury powyżej 80°C ani narażać na działanie otwartego ognia.
- Nie poddawać akumulatora nadmiernym obciążeniom mechanicznym.
- Nie wolno wchodzić na akumulator.
- Unikać uderzeń.
- Nie otwierać akumulatora.
- Nigdy nie zwierać złączy akumulatora.
- Nie podłączać akumulatora z odwróconymi biegunami.

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

Dopuszczalne akumulatory litowo-jonowe

- Z tym wózkiem należy używać wyłącznie akumulatorów litowo-jonowych zatwierdzonych przez STILL.

Deklaracja dotycząca korzystania z akumulatorów litowo-jonowych

Zalecamy, aby użytkownik poinformował lokalną straż pożarną o przewidywanym użytkowaniu wózków wyposażonych w akumulatory litowo-jonowe.

Specjalista ds. bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pracownicy także muszą zostać poinformowani o stosowaniu wózków wyposażonych w akumulatory litowo-jonowe.

Ocena zagrożenia

Zgodnie z §3 niemieckiego rozporządzenia o bezpieczeństwie i higienie pracy w przemyśle (BetrSichV) użytkownik jest zobowiązany do wykonania oddzielnej oceny zagrożenia, by ocenić ryzyko dla firmy spowodowane przez akumulatory litowo-jonowe.

- Przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju użytkowania wózka.

Kwalifikacje kierowcy

Oprócz wymagań wstępnych podanych w rozdziale zatytułowanym "Definicja osób odpowiedzialnych" w części "Kierowca" należy przestrzegać następujących zasad:

- Operator musi zostać poinstruowany w zakresie obsługi akumulatora litowo-jonowego.
- Wózek może być obsługiwany wyłącznie przez kierowców, którzy otrzymali instruktaż w zakresie obsługi akumulatorów litowo-jonowych i niebezpieczeństw z nimi związanych.

Procedura w przypadku pożaru

Uszkodzone akumulatory litowo-jonowe stwarzają zagrożenie pożarowe. W przypadku pożaru duże ilości wody są najlepszym sposobem na schłodzenie akumulatora.

- Ewakuować miejsce pożaru tak szybko, jak to możliwe.
- Należy dokładnie przewietrzyć miejsce pożaru, ponieważ powstałe spaliny mają właściwości żrące w przypadku wdychania.
- Poinformować straż pożarną, że akumulatory litowo-jonowe są objęte ogniem.
- Należy przestrzegać informacji dostarczonych przez producenta akumulatora odnośnie procedury w przypadku pożaru.

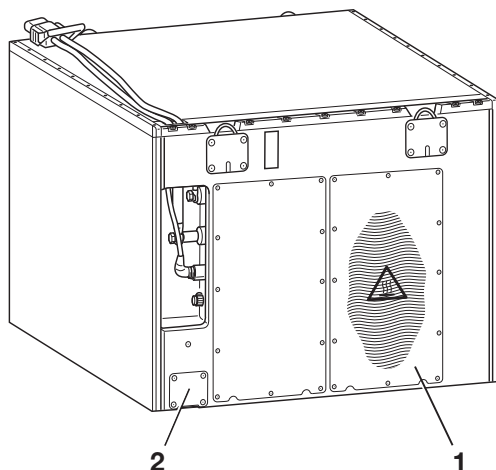
W początkowym stadium pożaru można użyć wody do schłodzenia akumulatora.

Transport

W pewnych okolicznościach transportowanie akumulatora litowo-jonowego poza obiektem może wymagać użycia specjalnego rodzaju pojemnika transportowego.

- Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

Niebezpieczeństwa związane z używaniem akumulatorów litowo-jonowych
36,2 kWh i 118,4 kWh**⚠ UWAGA**

Istnieje niebezpieczeństwo oparzenia przez rozgrzane powierzchnie!

Akumulator jest wyposażony we wbudowany rezystor hamulca, który może nagrzewać się podczas pracy do temperatury powyżej 100°C.

Ostygnięcie rezystora hamulca do temperatury, która nie będzie stwarzać żadnego ryzyka, może potrwać kilka godzin.

- Nie dotykać rozgrzanego obszaru (1).

⚠ UWAGA

Ryzyko zranienia!

Wyzwolenie zaworu bezpieczeństwa (2) powoduje ryzyko zranienia!

- Natychmiast opuścić obszar w pobliżu akumulatora i oddalić się na odległość co najmniej 5 m.

**WSKAZÓWKA**

Umieszczenie rezystora hamulca (1) jest uzależnione od grupy akumulatora. Gromadzenie się ciepła w okolicy rezystora hamulca jest nieszkodliwe. Zawór bezpieczeństwa (2) otwiera się w przypadku zbyt wysokiego ciśnienia akumulatora lub jego zapłonu.

Użytkowanie wszystkich akumulatorów litowo-jonowych wiąże się z ryzykiem zagrożenia pożarowego, niebezpieczeństwem wybuchu akumulatora i możliwością powstania oparzeń chemicznych.

Jeśli akumulatory są użytkowane prawidłowo, z zamkniętej podstawy nie wydostają się żadne substancje niebezpieczne. Nie istnieje ryzyko kontaktu z substancjami toksycznymi. Ryzyko kontaktu z toksycznymi substancjami występuje jedynie w przypadku nieprawidłowego użytkowania akumulatora (pod względem mechanicznym, termicznym lub elektrycznym), które może doprowadzić do uruchomienia zaworu bezpieczeństwa (2) lub pęknięcia obudowy. W efekcie może dojść do wycieku elektrolitu, materiał elektrody może wejść w reakcję z wilgocią/wodą lub może nastąpić rozładowanie/pożar/eksplozja akumulatora, w zależności od zaistniałych okoliczności.

Dotykanie elementów pod napięciem może doprowadzić do porażenia prądem, które może spowodować poparzenie lub paraliż mięśni. Paraliż może spowodować migotanie komór, zatrzymanie krążenia lub paraliż oddechowy, prowadząc do śmierci.

Jeżeli akumulator ulegnie zapłonowi, dym lub opary mogą spowodować podrażnienie oczu, skóry i układu oddechowego.

Zmiany i modernizacje

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

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

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

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

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

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

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

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

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

Tylko autoryzowane centra serwisowe mogą prowadzić prace spawalnicze na wózku.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wywiercenie w pokrywie 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 pokrywie akumulatora.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Wywiercenie w pokrywie akumulatora dodatkowych otworów grozi wypadkiem!**

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

- Nie wolno wiercić jakichkolwiek otworów w pokrywie akumulatora.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Spadający ładunek może spowodować śmiertelne obrażenia!**

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

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

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

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

Firma użytkująca musi również spełnić następujące wymagania:

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

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

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

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

Zmiany w osłonie nad głową i zmiany obciążeń dachu

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

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

UWAGA

Znaczne obciążenie dachu prowadzi do uszkodzenia osłony nad głową!

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

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

Ostrzeżenie dotyczące nieoryginalnych części zamiennych

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

⚠ UWAGA

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

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

Uszkodzenia, usterki i niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających

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

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

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

Ustalone wartości ustawień mogą być zmieniane wyłącznie za zgodą producenta.

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

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

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.

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

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

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

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

Pozostałe niebezpieczeństwa, pozostałe zagrożenia

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

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

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

UWAGA

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

Ponadto należy zapoznać się ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi.

Czynniki ryzyka obejmują:

- Wyciek płynów eksploatacyjnych związany z nieszczelnością, pęknięciem przewodów, zbiorników itp.
- Ryzyko wypadku w czasie jazdy w trudnym terenie, np. po wzniesieniach, śliskich lub nierównych nawierzchniach, przy ograniczonej widoczności itp.
- Możliwość upadku, potknięcia itp. w trakcie obsługi wózka, zwłaszcza podczas niesprzyjających warunków atmosferycznych, transportu przeciekających materiałów lub jazdy po oblodzonych powierzchniach
- Ryzyko pożaru i eksplozji związane z wykorzystywaniem akumulatorów i prądu elektrycznego

Zagrożenia

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

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

Stabilność

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

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

- Zawsze zabezpieczać ładunek przed zsunięciem, np. poprzez użycie pasów mocujących.
- Zawsze transportować niestabilne ładunki w odpowiednich pojemnikach.
- Zawsze zmniejszać prędkość w trakcie pokonywania zakrętów.
- Jeździć z opuszczonym ładunkiem.
- Nawet w przypadku przesuwnika bocznego ustawiać ładunek możliwie jak najbardziej na środku w stosunku do wózka i transportować w tej pozycji.
- Unikać skręcania i jazdy w poprzek pochyłości.

- Nie dopuszczać do tego, by ładunek był skierowany w dół podczas przemieszczania się po pochylonym terenie.
- Ładować wyłącznie ładunki o zatwierdzonej szerokości.
- Zawsze zachowywać wyjątkową ostrożność podczas transportowania ładunków wiszących.
- Nie przejeżdżać po krawędziach ramp ani stopniach.

Specjalne zagrożenia związane z korzystaniem z wózka i osprzętu

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

Zagrożenia

Przegląd zagrożeń i środków zaradczych

**WSKAZÓWKI**

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

- Przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju użytkowania wózka.

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

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

Zagrożenia

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

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

Zagrożenie dla pracowników

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



WSKAZÓWKA

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

Zagrożenia

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

Wyniki muszą zostać udokumentowane (§ 6 ArbSchG). W przypadku zastosowań wózków obejmujących podobne sytuacje zagrożenia zezwala się na podsumowanie wyników. 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 przestrzegać informacji dostarczonych przez odpowiednie towarzystwo ubezpieczeniowe pracodawców.

Testy bezpieczeństwa

Przeprowadzanie regularnych kontroli wózka

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 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 autoryzowanym centrum serwisowym na wykonanie regularnych kontroli wózka.
- Przestrzegać wytycznych dotyczących kontroli wózków widłowych prowadzonych zgodnie z FEM 4.004.

Firma użytkująca odpowiada za niezwłoczne usunięcie wszelkich usterek.

- Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

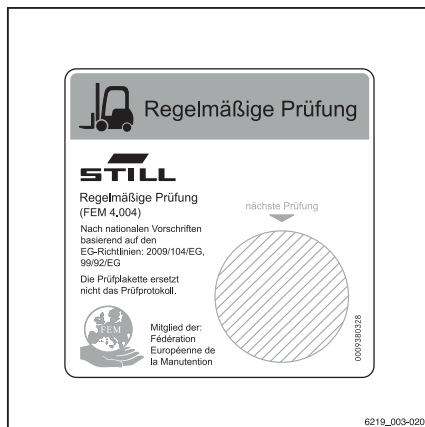


WSKAZÓWKA

Dodatkowo należy przestrzegać przepisów krajowych obowiązujących w kraju użytkowania.

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

UWAGA

Materiały eksploatacyjne mogą być niebezpieczne!

- Przestrzegać informacji ogólnych i dotyczących bezpieczeństwa stosowania materiałów eksploatacyjnych.
- Patrz rozdział "Przepisy bezpieczeństwa stosowania materiałów eksploatacyjnych".
- Przestrzegać arkuszy danych bezpieczeństwa dostarczonych przez producenta używanych materiałów eksploatacyjnych.
- Używać wyłącznie materiałów eksploatacyjnych zatwierdzonych dla tego wózka. Dopuszczalne materiały eksploatacyjne znajdują się w tabeli danych serwisowych.

Oleje



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oleje są substancjami palnymi!

- Postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Nie wolno dopuszczać do kontaktu z gorącymi elementami silnika.
- Zakaz palenia, stosowania ognia lub urządzeń zapalających!

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.
- 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 nieuszczelności 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*

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi

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.

Usuwanie materiałów eksploatacyjnych



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

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

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

Emisje

Emisje

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

Emisja hałasu

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

Ten wózek emituje ciśnienie akustyczne o następujących wartościach:

Poziom stałego ciśnienia akustycznego w kabinie operatora

L_{pAZ}	Margines błędu pomiaru K_{pA}
67	4 dB(A)

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

Proporcje czasowe:

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

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

**WSKAZÓWKA**

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

Drgania

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

Częstotliwość — ważona wartość skuteczna przyspieszenia na fotelu

Fotel operatora MSG 65	Niepewność pomiaru
$< 0,5 \text{ m/s}^2$	0,17

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

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

**WSKAZÓWKA**

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

Emisje

Akumulator

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

Podczas ładowania akumulator ołowiowo-kwasowy 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 iskiei.
- Nie palić tytoniu.
- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z akumulatorem.

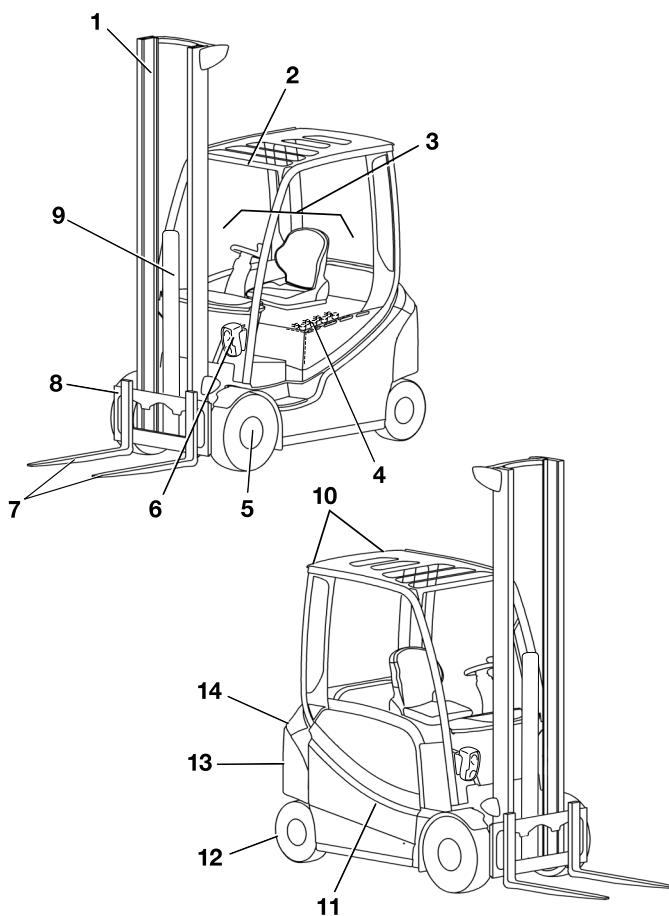
Promieniowanie

Zgodnie z wytycznymi normy DIN EN 62471:2009-03 (VDE 0837-471:2009-03) reflektor STILL Sa-fetyLight oraz oświetlenie strefy ostrzeżenia (wariant) są przypisane do grupy ryzyka 2 (średnie ryzyko) ze względu na możliwość stworzenia zagrożenia fotobiologicznego.

Informacje ogólne

Przegląd

Przegląd



6301_003-020

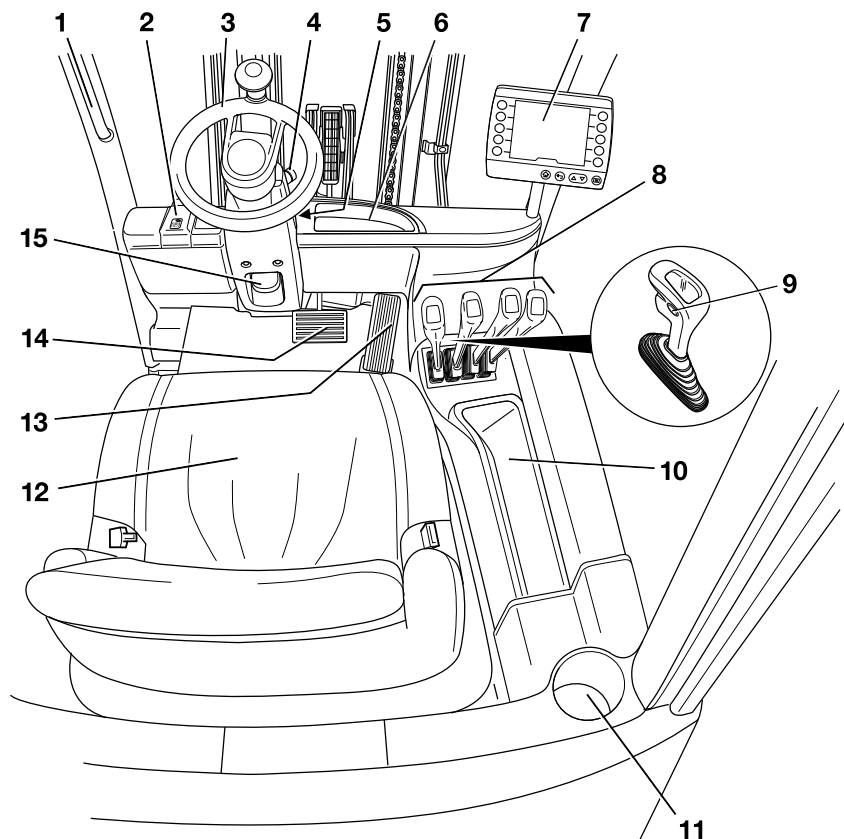
1	Maszt podnośnika	8	Karetka widel
2	Dach ochronny	9	Siłownik podnoszenia
3	Kabina operatora	10	Oświetlenie tylne
4	Akumulator (w komorze akumulatora)	11	Drzwi akumulatora
5	Oś napędowa	12	Oś skrętna
6	Oświetlenie przednie	13	Zaczep holowniczy
7	Ramiona widel	14	Przeciwwaga

**WSKAZÓWKA**

Wyposażenie wózka może się różnić od pokazanego.

Kabina operatora

Kabina operatora



6301_003-003

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Uchwyt | 10 | Schowek do przechowywania instrukcji obsługi oraz sześciokątny klucz nasadowy do opuszczania awaryjnego |
| 2 | Hamulec postojowy | | Schowek ten zawiera również złącze diagnostyczne. |
| 3 | Kierownica | 11 | Uchwyt na napoje w butelkach o pojemności maks. 1,5 l |
| 4 | Wyłącznik bezpieczeństwa | 12 | Fotel operatora |
| 5 | Stacyjka | 13 | Pedał przyspieszenia |
| 6 | Schowek | 14 | Pedał hamulca |
| 7 | Wyświetlacz/moduł sterujący "STILL Easy Control" | 15 | Dźwignia regulacji kolumny kierownicy |
| 8 | Elementy sterujące funkcjami hydraulicznymi i jazdy | | |
| 9 | Przycisk klaksonu | | |

**WSKAZÓWKA**

Wyposażenie wózka może się różnić od pokazanego.

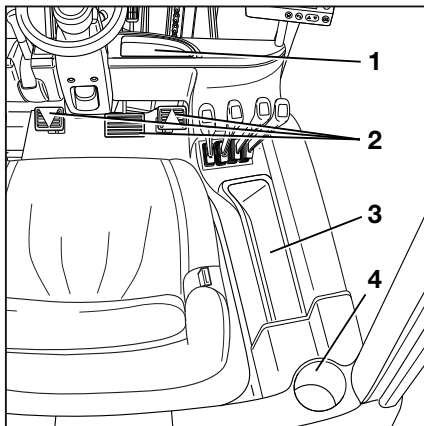
Schowek i uchwyt na napoje ▷

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem w związku z zablokowaniem pedałów!

Przedmioty mogą spaść na podłogę podczas skrętu lub hamowania. Mogą one znaleźć się między i pod pedałami (2). Mogą wówczas zablokować pedały. W takim przypadku zatrzymanie wózka w razie potrzeby może nie być możliwe.

- Przechowywać tylko obiekty, które mieszczą się w schowkach (1, 3).
- W uchwycie na napoje (3) można przechowywać butelki o pojemności wynoszącej maksymalnie 1,5 l.
- Należy upewnić się, że przechowywane przedmioty nie wypadną ze schowków podczas ruszania, skręcania lub hamowania.

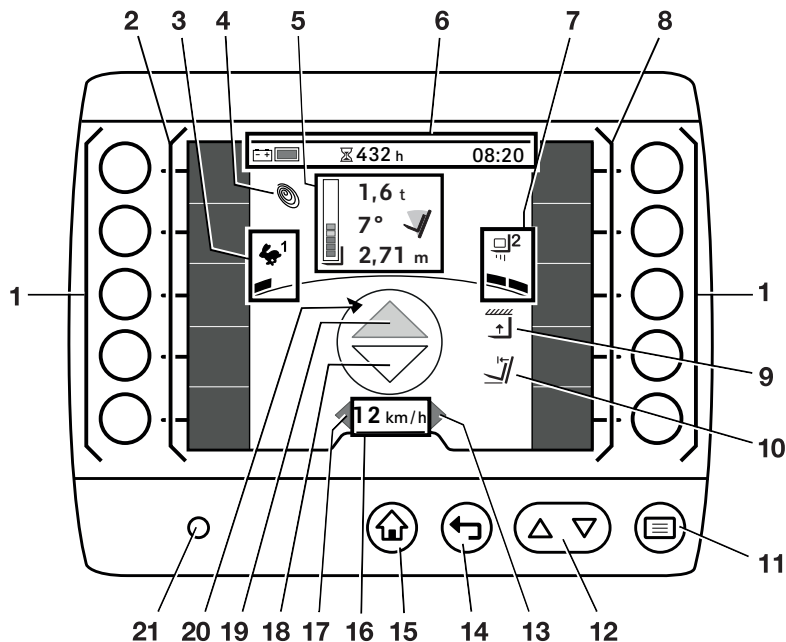


Wózek jest wyposażony w schowek (3) do przechowywania instrukcji obsługi oraz sześciokątnego klucza nasadowego do opuszczania awaryjnego. Uchwyt na napoje (3) utrzymuje butelki o pojemności wynoszącej maksymalnie 1,5 l. Jeśli wózek jest wyposażony w nagrzewnicę (wariant), komora jest pomijana (1).

Elementy sterowania i wyświetlania

Elementy sterowania i wyświetlania

Wyświetlacz modułu sterującego "STILL Easy Control"



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

"STILL Easy Control" jest wyświetlaczem modułu sterującego trzeciej generacji do wózków przemysłowych.

Jest on używany jako urządzenie sterujące do obsługi typowych funkcji wózka, takich jak

sterowanie oświetleniem i wycieraczkami przedniej szyby oraz regulacja dynamiki jazdy.

Wskazuje on również informacje na temat stanu wózka, takie jak poziom naładowania akumulatora, komunikaty wyświetlacza i godziny pracy.

Przykłady ekranów przedstawiono na tym rysunku. Wyświetlacz modułu sterującego zapewnia dodatkowe opcje wyświetlania, które mogą być skonfigurowane przez kierowcę lub menedżera floty.

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

Wyświetlacz modułu sterującego jest zamontowany na podłokietniku, z wyjątkiem wózków wyposażonych w sterowanie za pomocą układu dźwigni. Jeśli wózek jest wyposażony w obsługę za pomocą układu dźwigni, wyświetlacz modułu sterującego jest zamontowany z możliwością obracania na prawym słupku A.

- Aby uzyskać informacje na temat obracania wyświetlacza modułu sterującego, patrz sekcja zatytułowana "Regulacja obracania wyświetlacza modułu sterującego" w rozdziale zatytułowanym "Testy i czynności przed każdym użyciem".



WSKAZÓWKA

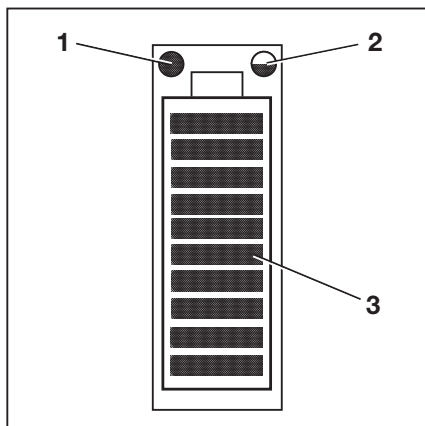
Nie umieszczać etykiety powyżej czujnika jasności (21) ani nie przykrywać go czymkolwiek. Czujnik ten umożliwia wyświetlaczowi, aby dostosował się do aktualnych warunków oświetleniowych.

Elementy sterowania i wyświetlania

Wyświetlacz akumulatora litowo-jonowego ▷

Wyświetlacz akumulatora litowo-jonowego znajduje się z boku skrzyni akumulatora. Oprócz wyświetlacza modułu sterującego wyświetlacz akumulatora litowo-jonowego przedstawia również stan naładowania oraz informacje dotyczące akumulatora litowo-jonowego.

- Należy zapoznać się z rozdziałem "Elementy wyświetlacza" w instrukcji obsługi "akumulatorów litowo-jonowych" STILL.

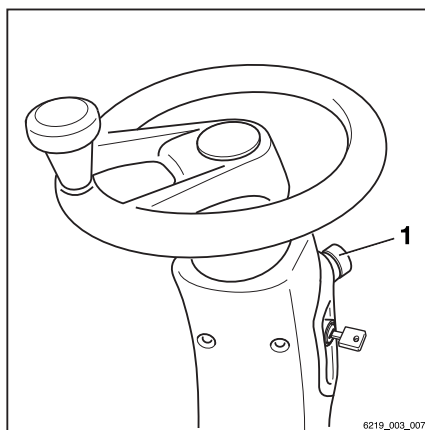


- 1 Serwisowa dioda LED (kolor czerwony)
- 2 Dioda LED temperatury (kolor żółty/czerwony)
- 3 Diody LED stanu naładowania (czerwone/zielone)

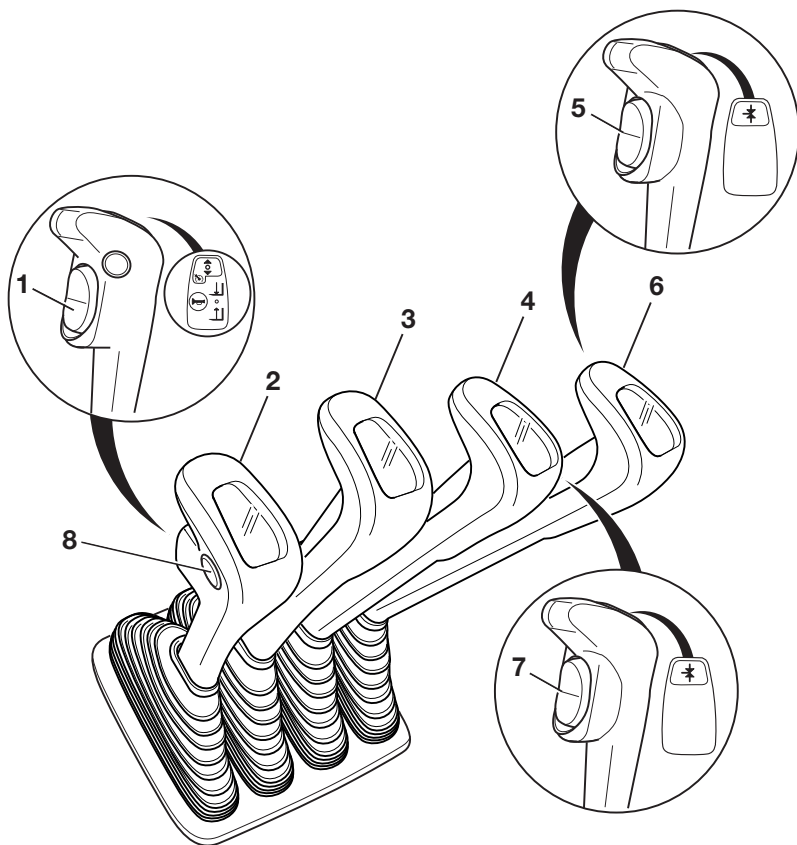
Wyłącznik bezpieczeństwa ▷

Wyłącznik bezpieczeństwa (1) znajduje się z prawej strony kolumny kierownicy. Odłącza napęd od zasilania.

Nie wolno używać tego wyłącznika do bezpiecznego parkowania wózka.



Sterowanie za pomocą układu dźwigni



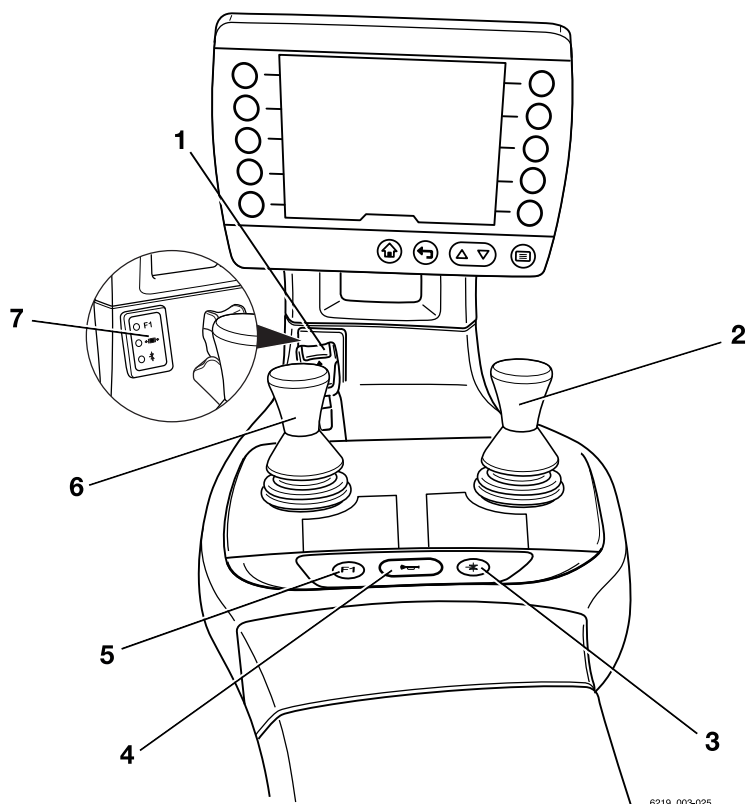
- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Przełącznik kierunku jazdy | 5 | Klawisz funkcyjny "piątej funkcji" (variant) |
| 2 | Dźwignia sterowania "podnoszeniem/opuszczaniem" | 6 | Dźwignia sterowania osprzętem (variant) |
| 3 | Dźwignia sterowania "przechylaniem" | 7 | Klawisz funkcyjny "piątej lub szóstej funkcji" (variant) |
| 4 | Dźwignia sterowania osprzętem (variant) | 8 | Przycisk klaksonu |

**WSKAZÓWKA**

W wersji z dwoma pedałami (variant) przełącznik kierunku jazdy (1) służy wyłącznie do włączania funkcji tempomatu (variant). Kierunek jazdy wybiera się wyłącznie za pomocą pedałów w wersji z dwoma pedałami.

Elementy sterowania i wyświetlania

Podwójna minidźwignia



6219_003-025

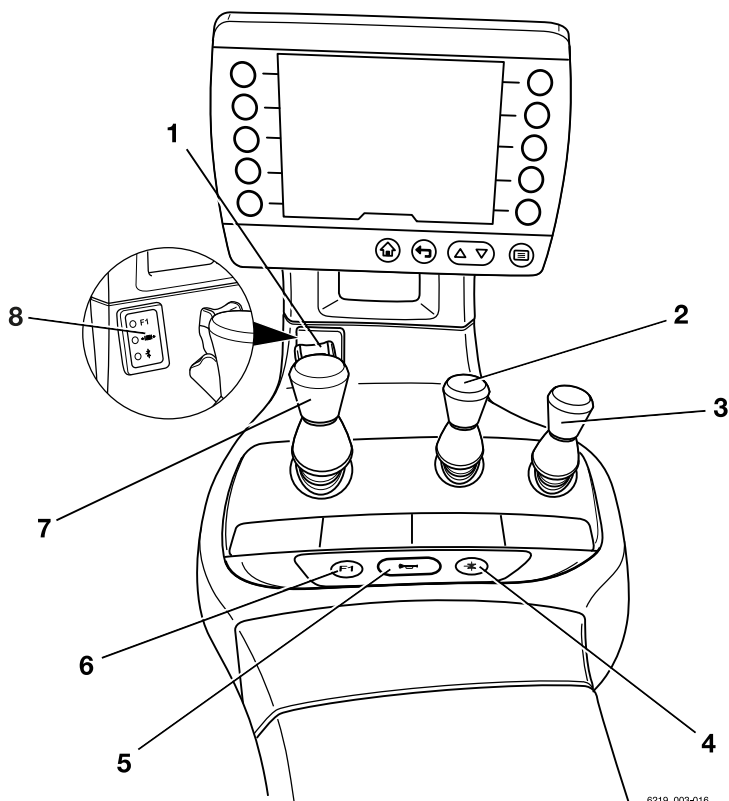
- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--|
| 1 | Przełącznik kierunku jazdy | 5 | Przycisk funkcyjny "F1" |
| 2 | Dźwignia poprzeczna "Osprzet" | 6 | Dźwignia 360° "masztu podnośnika" |
| 3 | Klawisz funkcyjny "piątej funkcji" | 7 | Pole wyświetlacza funkcji hydraulicznych |
| 4 |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

**WSKAZÓWKA**

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

Elementy sterowania i wyświetlania

Potrójna minidźwignia



6219_003-016

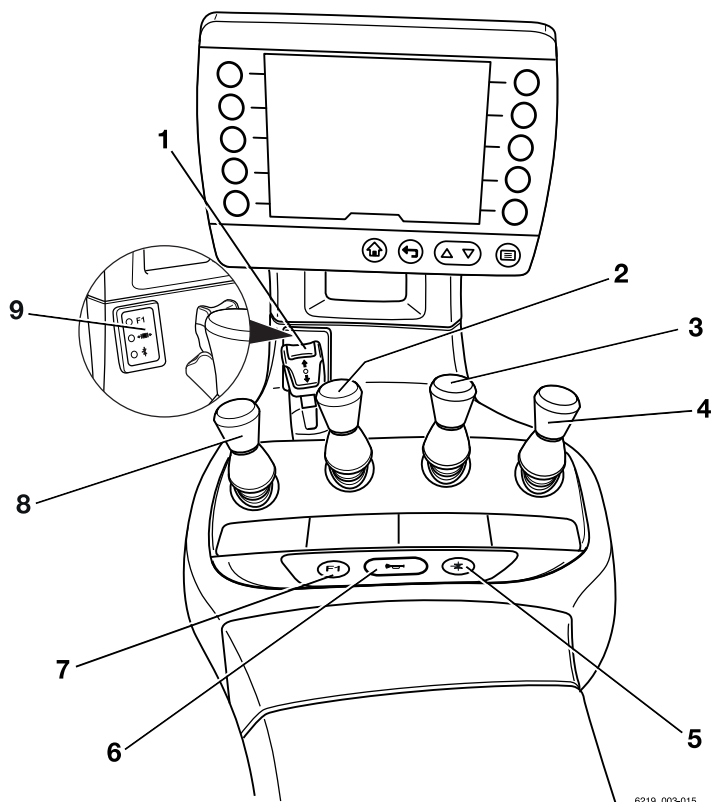
- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Przełącznik kierunku jazdy | 4 | Klawisz funkcyjny "piątej funkcji" |
| 2 | Dźwignia sterująca "Pomocniczego układu hydraulicznego 1" | 5 | Przycisk klaksonu |
| 3 | Dźwignia sterująca "Pomocniczego układu hydraulicznego 2" | 6 | Przycisk funkcyjny "F1" |
| | | 7 |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

**WSKAZÓWKA**

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

Elementy sterowania i wyświetlania

Poczwórna minidźwignia

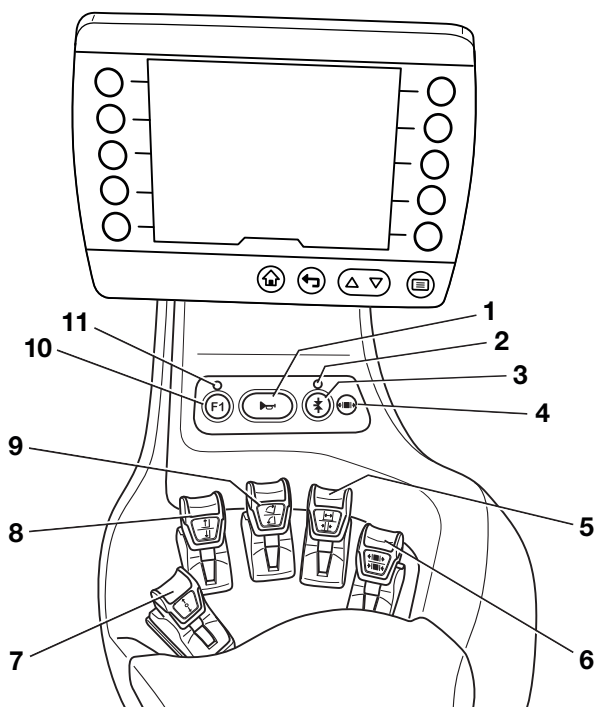


6219_003-015

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

**WSKAZÓWKA**

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



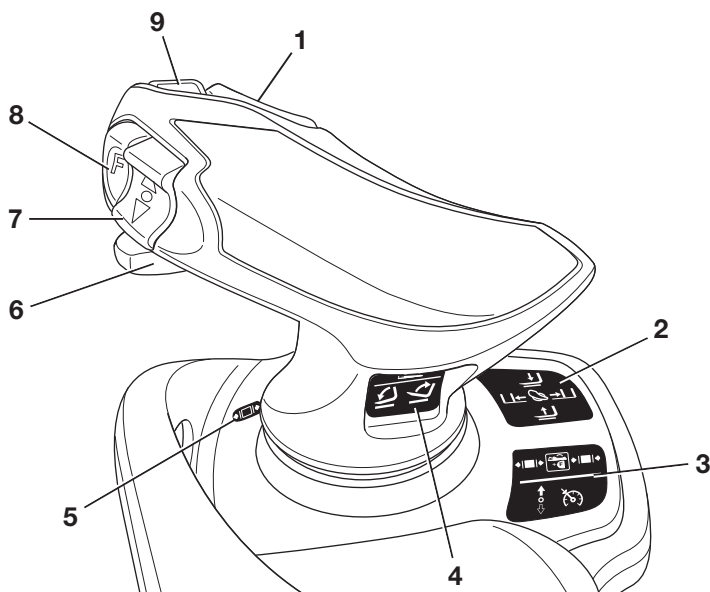
- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Przycisk klaksonu | 7 | Przełącznik kierunku jazdy |
| 2 | Dioda LED "piątej funkcji" | 8 | Dźwignia sterowania "podnoszeniem/opuszczaniem" |
| 3 | Klawisz funkcyjny "piątej funkcji" | | |
| 4 | Dioda LED "zwalniania zacisku" | 9 | Dźwignia sterowania "przechylaniem"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

**WSKAZÓWKA**

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

Elementy sterowania i wyświetlania

Joystick 4Plus



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Poziomy przycisk kołyskowy dla "trzeciej i czwartej funkcji układu hydraulicznego": pochylanie masztu | 5 | Dioda LED "zwolnienia zacisku" (wariant) |
| 2 | Piktogramy funkcji hydraulicznych: podnoszenie, opuszczanie i przesuw boczny | 6 | Suwak "czwartej funkcji układu hydraulicznego" |
| 3 | Piktogramy piątej funkcji układu hydraulicznego i mechanizmu blokującego zacisku (wariant) | 7 | Pionowy przycisk kołyskowy dla "kierunku jazdy" |
| 4 | Piktogramy trzeciej i czwartej funkcji układu hydraulicznego | 8 | Klawisz Shift "F" |
| | | 9 | Przycisk klaksonu |



WSKAZÓWKA

- W wersji z dwoma pedałami (wariant) pionowy przycisk kołyskowy "kierunku jazdy" (7) służy wyłącznie do włączania funkcji tempomatu (wariant). Kierunek jazdy wybiera się wyłącznie za pomocą pedałów w wersji z dwoma pedałami.
- Autoryzowane centrum serwisowe może przypisać różne funkcje do klawisza Shift "F" (8), np. przełączenie osi sterowania do załączania piątej funkcji układu hydraulicznego.

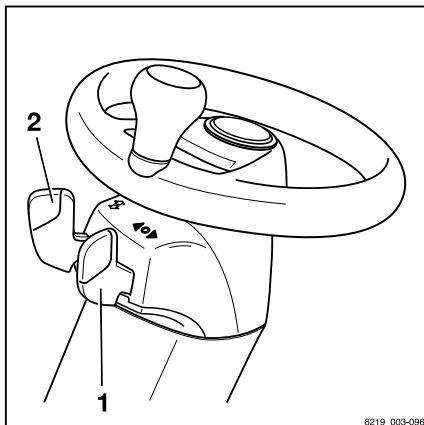
Moduł z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem (wariant) ▷

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



WSKAZÓWKA

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



6219_003-096

- 1 Dźwignia wyboru kierunku jazdy
- 2 Przełącznik kierunkowskazu

4

Obsługa

Testy i zadania przed codziennym użyciem

Oględziny i sprawdzanie funkcji



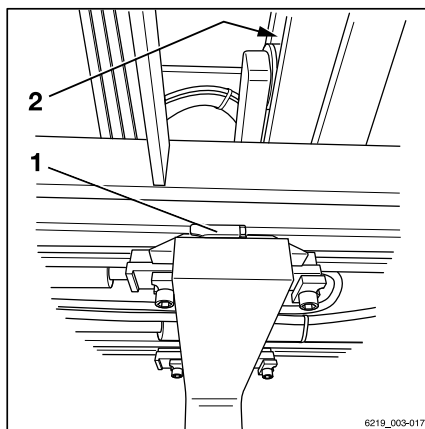
⚠ UWAGA

Ryzyko zranienia na skutek spadnięcia z wózka!

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

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

Uszkodzenia wózka lub osprzętu (wariant), niedziałające przełączniki lub systemy bezpieczeństwa oraz zmiany uprzednio wprowadzonych wartości mogą prowadzić do nieprzewidzianych, niebezpiecznych sytuacji. Każdego dnia przed rozpoczęciem pracy należy przeprowadzić oględziny i sprawdzenie funkcji, aby upewnić się, że wózek może być bezpiecznie użytkowany. Komponenty i odpowiednie punkty kontrolne, które należy sprawdzić, oraz aspekty tych komponentów, 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 przeprowadzenia naprawy. Wszelkie uszkodzenia lub usterki należy niezwłocznie zgłosić przełożonemu lub osobie odpowiedzialnej za zarządzanie flotą w celu dokonania naprawy w autoryzowanym centrum serwisowym.



Ramiona wideł i szyny toczne

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.
Hamulec zasadniczy	Sprawdzić poziom napelnienia zbiornika gazu hamulcowego.
Dach ochronny, krata ochronna (wariant)	Przeprowadzić oględziny stanu. Sprawdzić pod kątem prawidłowego zamocowania.
Stopnie	Upewnić się, że są czyste (nie mogą być śliskie ani oblodzone).
Powierzchnie szklane (wariant)	Przeprowadzić oględziny stanu. Upewnić się, że są czyste (oraz nieoblodzone).
Uchwyty	Sprawdzić pod kątem prawidłowego zamocowania.
Pokrywy serwisowe	Sprawdzić funkcję zamykania i zamknięcia.

Testy i zadania przed codziennym użyciem

Komponent	Przebieg działania
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.
Złącze męskie akumulatora i złącze wtykowe	Sprawdzić złącze męskie akumulatora i złącze wtykowe pod kątem wilgoci lub wszelkich ciał obcych, które mogły się zakleszczyć, i w razie potrzeby je usunąć, np. za pomocą sprężonego powietrza. Przeprowadzić oględziny pod kątem stanu i odkształceń. Sprawdzić styki. Uszkodzone złącza męskie akumulatora należy wymienić w autoryzowanym centrum serwisowym.
Kolek sprzęgający, sprzęg holowniczy (wariant)	Przeprowadzić oględziny pod kątem odkształceń i zużycia (np.: wygięcia, nacięcia, pęknięcia). Sprawdzić tuleję zabezpieczającą w przeciwwadze pod kątem stanu oraz prawidłowego działania. Sprawdzić, czy składana zawleczka jest obecna i działa prawidłowo (łańcuch, lina, zawleczka).
Znakowanie, naklejki	Sprawdzić, czy wszystkie etykiety są zamocowane i czytelne/nienaruszone. Uszkodzone lub zgubione naklejki należy wymienić zgodnie z informacjami zawartymi w części "Umieszczenie etykiet".
Siedzenie operatora, pas bezpieczeństwa	Sprawdzić stan i działanie.
Wyświetlacz modułu sterującego: Układy wspomagania	Sprawdzić funkcję "układów wspomagania" wymienionych w menu. Zapoznać się z rozdziałem „Sprawdzanie funkcji układów wspomagania”.
Oświetlenie, moduły ostrzegawcze	Sprawdzić stan i działanie.
Elektroda koronowa (4) (patrz kolejne ilustracje).	Przeprowadzić oględziny stanu. Dbać o czystość. Przewody rozładowcze elektrody koronowej (3) nie mogą dotykać podłoża. Przewody rozładowują energię w powietrzu.

Zależnie od opon, wózek może być wyposażony w elektrodę koronową (3). Komponent ten zapewnia, że wózek nie może naładować się statycznie.

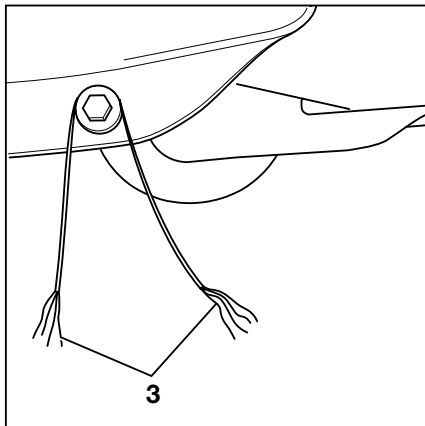


WSKAZÓWKA

Jeśli wózek jest wyposażony w opony "non-marking", autoryzowane centrum serwisowe musi przeprowadzić modernizację elektrody koronowej.

- 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.



Wchodzenie i wychodzenie z wózka



UWAGA

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

Jeżeli osłona miejsca na nogi jest bardzo zabrudzona lub zanieczyszczona olejem, istnieje niebezpieczeństwo poślizgu. Przy wysiadaniu z wózka istnieje również niebezpieczeństwo uderzenia głową w słup dachu ochronnego 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.

Testy i zadania przed codziennym użyciem

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zranienia przy wyskakiwaniu z wózka!

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

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

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów na skutek nieprawidłowego użycia!

Podzespoły wózka, takie jak fotel operatora, kierownica, itd., nie zostały zaprojektowane jako elementy pomocnicze do wsiadania i wysiadania z wózka — mogą ulec uszkodzeniu z powodu niewłaściwego wykorzystywania.

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

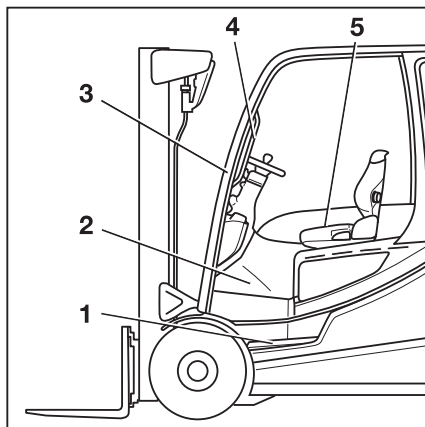
Aby pomóc sobie we wsiadaniu i wysiadaniu z wózka, należy użyć stopnia (1), wykorzystać miejsce na nogi (2) w charakterze stopnia i wykorzystać uchwyt (4) jako punkt oparcia. Jako oparcia można również użyć słupka dachu ochronnego (3).

Należy zawsze **wchodzić** do wózka przodem:

- Chwycić uchwyt (4) lewą ręką i nie puszczać.
- Postawić lewą nogę na środkowym stopniu (1).
- Wejść do wózka prawą nogą i usiąść na fotelu operatora (5).
- Następnie postawić lewą stopę na miejscu na nogi (2).

Z wózka należy zawsze **wychodzić** tyłem:

- Chwycić uchwyt (4) lewą ręką i nie puszczać.
- Wstać z fotela operatora (5) i umieścić lewą nogę na stopniu (1).



- Z wózka należy wysiadać najpierw prawą nogą.

Regulacja fotela operatora i podłokietnika

Regulacja fotela operatora i podłokietnika jest jednym z testów i zadań, które należy wykonać przed codziennym użyciem. Wózek można obsługiwać w bezpieczny sposób tylko wtedy, gdy pozycja fotela jest prawidłowa.

- Patrz poniższy rozdział zatytułowany "Fotel operatora".

Regulacja kolumny kierownicy

- Pociągnąć w górę i przytrzymać dźwignię regulacji kolumny kierownicy (2).
- Ustawić kolumnę kierownicy (1), a następnie popchnąć dźwignię w dół i poczekać na załączenie kolumny kierownicy.

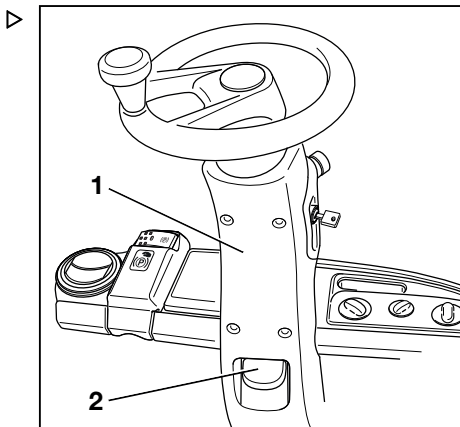
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem!

- Sprawdzić, czy kolumna kierownicy jest ustawiona bezpiecznie.

Kolumna kierownicy musi zaskoczyć z powrotem na miejsce.

Nigdy nie regulować kolumny kierownicy podczas jazdy.



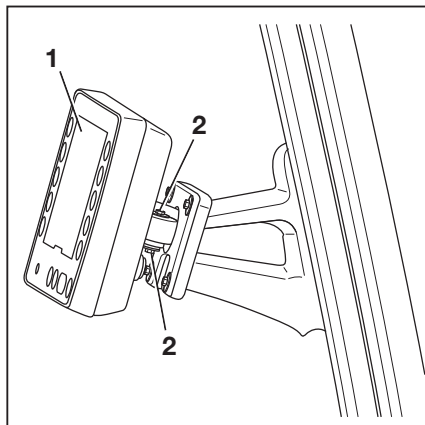
Regulacja obrotowego wyświetlacza modułu sterującego

Jeśli wózek jest wyposażony w obsługę za pomocą układu dźwigni, wyświetlacz modułu sterującego jest zamontowany z możliwością obracania na prawym słupku A.

Wyświetlacz modułu sterującego można wychylać z pozycji neutralnej o 15° w lewo, prawo, w górę i dół. Urządzenie nie obraca się wokół własnej osi.

Testy i zadania przed codziennym użyciem

Aby zmienić oporność w celu regulacji wyświetlacza modułu sterującego, istnieją dwie śruby z łbem gniazdowym (2) na wsporniku wyświetlacza modułu sterującego. Klucza nasadowego sześciokątnego można użyć do awaryjnego opuszczania poprzez poluzowanie lub dokręcenie śrub z łbem gniazdowym (2).



- Poluzować śruby z łbem gniazdowym (2) zgodnie z wymaganiami.
- Przytrzymać wyświetlacz modułu sterującego (1) na danym miejscu.
- Ustawić wyświetlacz modułu sterującego (1) tak, aby można było odczytać dane na nim widoczne bez oślepienia.
- Dokręcić śruby z łbem gniazdowym (2) zgodnie z wymaganiami.



WSKAZÓWKA

Jeśli kąt nachylenia wyświetlacza modułu sterującego zmienia się w czasie jazdy, dokręcić śruby z łbem gniazdowym. Dzięki temu wyświetlacz modułu sterującego będzie stabilniej zamocowany we wsporniku montażowym.

Sprawdzanie funkcji układów wspomagania

Sprawdzanie układów wspomagania jest jednym z testów i zadań, które należy wykonać przed codziennym użyciem. Ważne jest, aby wiedzieć, które układy wspomagania są zamontowane wózku. Układy wspomagania są wymienione na wyświetlaczu modułu sterującego.

Aby wyświetlić układy wspomagania, należy wykonać następujące czynności:

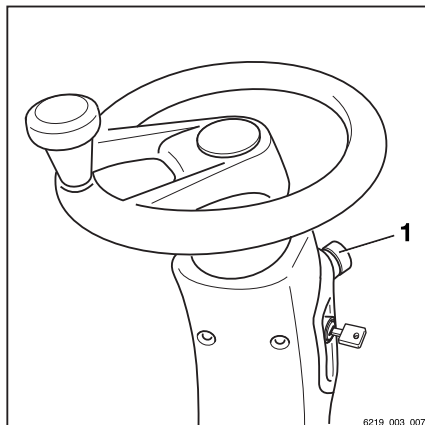
- Włączyć hamulec postojowy.
- Nacisnąć przycisk
- Nacisnąć przycisk "Ustawienia" Softkey
- Nacisnąć przycisk informacji o wózku
- Nacisnąć przycisk Układy wspomagania.

- Przed rozpoczęciem codziennego użytkowania należy sprawdzić funkcję układów wspomagania wymienionych na liście.
- Patrz odpowiednie sekcje.

Testy i zadania przed codziennym użyciem

Odblokować wyłącznik bezpieczeństwa ▷

- Przekręcić przełącznik zatrzymania awaryjnego (1) zgodnie z ruchem wskazówek zegara aż do odblokowania.

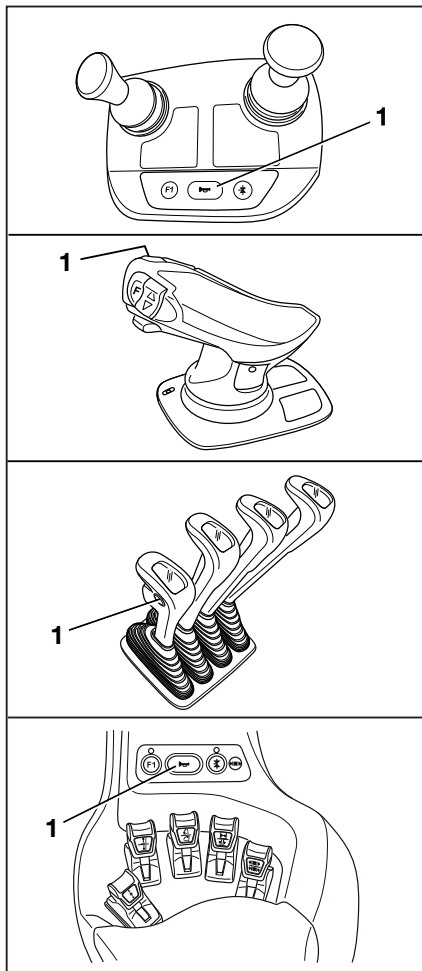


Obsługa klaksonu

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

- Nacisnąć przycisk klaksonu (1).

Rozlegnie się sygnał klaksonu.



Testy i zadania przed codziennym użyciem

Kontrola działania funkcji wyłączenia awaryjnego ▷

UWAGA

Po uaktywnieniu wyłącznika bezpieczeństwa przestaje działać elektryczne wspomaganie układu hamulcowego!

Uruchomienie przełącznika wyłączenia awaryjnego spowoduje odłączenie napędów od zasilania.

– Hamować, używając hamulca zasadniczego.

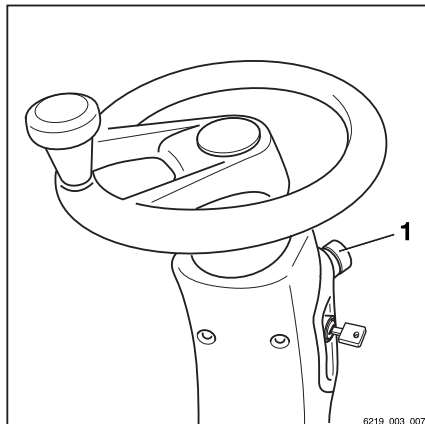
– Jechać wózkiem powoli do przodu.

– Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa (1).

Wózek zwalnia aż do zatrzymania.

Na wyświetlaczu / module sterującym pojawia się komunikat Przełącznik zatrzymania awaryjnego aktywny 🚨.

– Zatrzymać wózek, używając pedału hamulca.

**WSKAZÓWKA**

W wózkach wyposażonych w elektryczny hamulec postojowy, elektryczny hamulec parkin-gowy jest włączany w momencie zatrzymania wózka.

– Przekręcić przełącznik zatrzymania awaryjnego (1) zgodnie z ruchem wskazówek zegara aż do odblokowania.

Wózek widłowy przeprowadzi wewnętrzną, samoczynną procedurę testową. Po skończeniu testu wózek będzie znów gotowy do pracy.

Kabina operatora

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wypadnięcie z wózka w razie jego wywrócenia grozi śmiercią!

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

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

Kontrola poziomu oleju w układzie hamulcowym

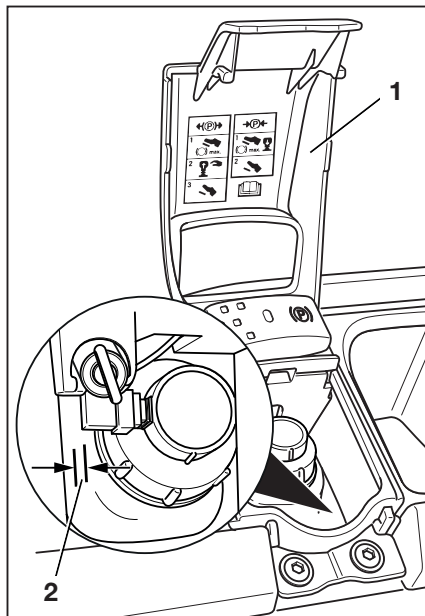
Zbiornik oleju hamulcowego znajduje się pod pokrywą mechanizmu uruchamiania awaryjnego elektrycznego hamulca postojowego. Ten zbiornik oleju hamulcowego dostarcza olej do hamulca zasadniczego. Hamulec zasadniczy to hamulec wielotarczowy pracujący na mokro. Potrzebuje on tego oleju.

Testy i zadania przed codziennym użyciem

- Podnieść pokrywę (1) i złożyć ją.

Poziom oleju hamulcowego musi znajdować się w obszarze (2) stożka na szyjce. Nie uzupełniać oleju hamulcowego.

- Jeżeli poziom oleju hamulcowego jest niższy niż powinien lub wyraźnie spadł, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- W takim przypadku nie należy korzystać z wózka.
- Autoryzowane centrum serwisowe musi usunąć przyczynę zmniejszonej ilości oleju hamulcowego.



Testy i zadania przed codziennym użyciem

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.

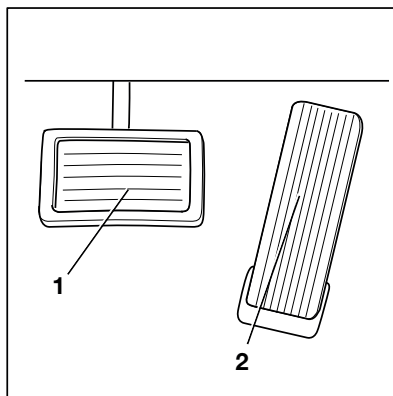
- Aby uruchomić hamulec elektryczny, należy zwolnić pedał przyspieszenia (2).

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).



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 nachyleniu lub rampie dla pojazdów ciężarowych



⚠ 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 stromym nachyleniu (np. na rampie dla pojazdów ciężarowych) 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 nie dopuścić do jego stoczenia się.
 - Hamulec postojowy musi zostać sprawdzony i naprawiony przez autoryzowane centrum serwisowe.

Testy i zadania przed codziennym użyciem

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.

**WSKAZÓWKA**

Funkcje specjalne elektrycznego hamulca postojowego:

- Nie można wpływać na wytracanie prędkości.
- Elektryczny hamulec postojowy jest włączany z umiarkowaną siłą, aż do momentu zatrzymania wózka.
- Wyłącznik bezpieczeństwa musi być odblokowany, aby zwolnić elektryczny hamulec postojowy.

Rozgrzewanie oleju hydraulicznego w niskich temperaturach otoczenia

Jeśli wózek został wystawiony na działanie niskiej temperatury otoczenia przez dłuższy czas, ponieważ przykładowo był zaparkowany na zewnątrz zimą, olej hydrauliczny ma niską temperaturę. Aby zapewnić płynne i bezpieczne działanie funkcji hydraulicznych, olej hydrauliczny musi mieć temperaturę roboczą.

- Należy jeździć wózkiem przez około 5 minut i wielokrotnie użyć hamulca.
- Kilkakrotnie uruchomić wszystkie hydrauliczne funkcje podnoszenia.

**WSKAZÓWKA**

Podczas fazy rozgrzewania dynamika ładunku jest ograniczona do ¹ programu obciążenia 1.

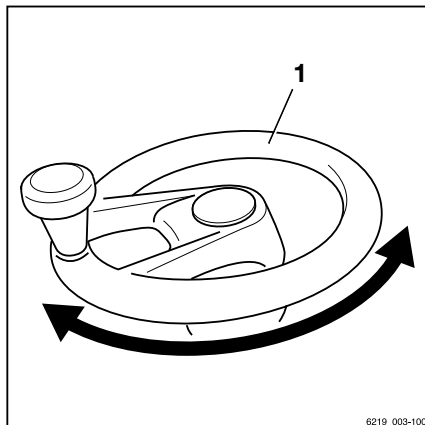
Testy i zadania przed codziennym użyciem

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.
- Obrócić kierownicę (1). W czasie postoju luz kierownicy nie może być większy niż szerokość dwóch palców.



6219_003-100

Sprawdzanie funkcji automatycznego pionowego pozycjonowania masztu (wariant)

⚠ UWAGA

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

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

Symbol  pojawia się na wyświetlaczu.

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

Maszt podnośnika musi się zatrzymać w położeniu pionowym.

Można zastosować automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu.

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

Fotel operatora

Fotel operatora

Regulacja fotela operatora

⚠ UWAGA

Zwiększone ryzyko wypadku spowodowanego nagłymi czynnościami regulacyjnymi fotela lub jego oparcia!

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

- **Nie** przesuwaj fotela ani jego oparcia, gdy wózek jest w ruchu.
- Wyregulować fotel i jego oparcie tak, aby możliwa była bezpieczna obsługa wszystkich elementów sterujących.
- Upewnić się, że fotel i jego oparcie są właściwie zablokowane.

**⚠ UWAGA**

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

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

**WSKAZÓWK**

Przestrzegać wszelkich oddzielnych instrukcji obsługi dotyczących siedzenia operatora.

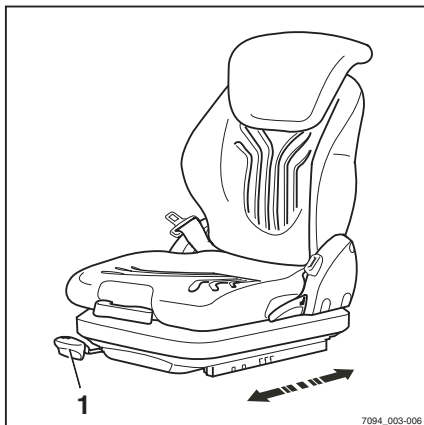
⚠ UWAGA

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

- Aby uniknąć obrażeń, w obszarze obrotu fotela nie mogą znajdować się żadne przedmioty.

Przesuwanie fotela operatora

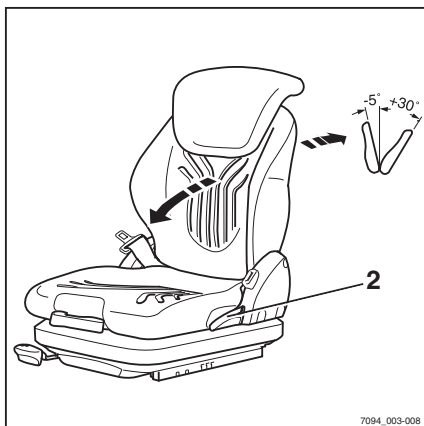
- Podnieść dźwignię (1) i przytrzymać w tym położeniu.
- Popchnąć fotel operatora do żądanej pozycji.
- Zwolnić dźwignię.
- Upewnić się, że fotel jest właściwie zablokowany.



Regulacja oparcia fotela

Podczas regulacji oparcia fotela nie naciskać na oparcie.

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



WSKAZÓWKA

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

Fotel operatora

Regulacja zawieszenia fotela MSG 65/MSG 75

WSKAZÓWKA

Fotel operatora MSG 65/MSG 75 jest przeznaczony dla osób ważących od 45 kg do 170 kg. Fotel można wyregulować w taki sposób, aby odpowiadał wadze poszczególnych operatorów. W celu uzyskania optymalnych ustawień dla zawieszenia fotela operator powinien przeprowadzić regulację po zajęciu pozycji siedzącej.

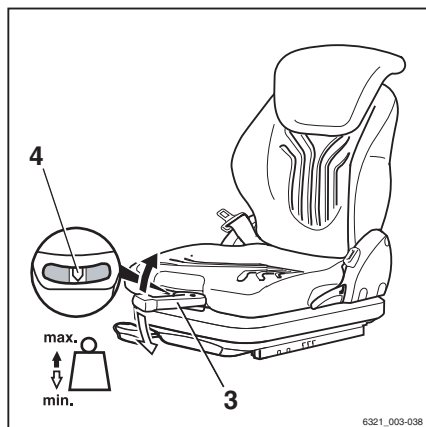
WSKAZÓWKA

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

- Wysunąć dźwignię regulacji obciążenia (3).
- Pompować nią w górę lub w dół, aby dostosować ustawienie fotela do masy ciała operatora.
- Dźwignia regulacji obciążenia powinna powracać do środkowej pozycji przed każdym ponownym podniesieniem (słyszalne kliknięcie po osiągnięciu tego położenia).
- Wsunąć dźwignię regulacji obciążenia po zakończeniu regulacji.

WSKAZÓWKA

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



Regulacja zawieszenia fotela MSG 75 E

WSKAZÓWKA

Fotel operatora MSG 75 E jest przeznaczony dla osób ważących pomiędzy 45 kg a 160 kg. Jest wyposażony w elektryczny układ zawieszenia pneumatycznego, który automatycznie dostosowuje się do masy ciała operatora.

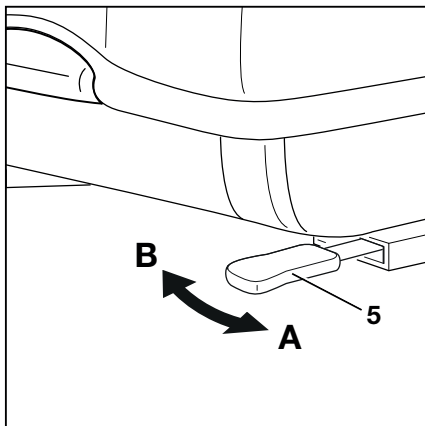
- Usiąść na fotelu operatora.
- Ustawić przełącznik zapłonu w położeniu "I".

Fotel automatycznie dostosowuje się do masy ciała operatora.

Regulacja wzdłużnego zawieszenia poziomego (wariant) ▷

Jeśli siedzenie kierowcy jest wyposażone w wariant "wzdłużnego zawieszenia poziomego", uderzenia w kierunku jazdy są tłumione przez dodatkowe zawieszenie fotela. Dźwignia blokująca (5) po lewej stronie fotela operatora włącza i blokuje wzdłużne zawieszenie poziome.

- Aby zablokować wzdłużne zawieszenie poziome, przesunąć dźwignię blokującą (5) w lewo (A).
- Aby włączyć wzdłużne zawieszenie poziome, przesunąć dźwignię blokującą (5) w prawo (B).



- A Wzdłużne zawieszenie poziome aktywowane
B Wzdłużne zawieszenie poziome zablokowane



WSKAZÓWKA

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

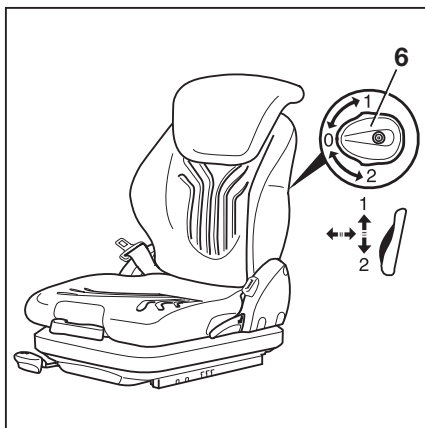
Regulacja podparcia części lędźwiowej (wariant) ▷



WSKAZÓWKA

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

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

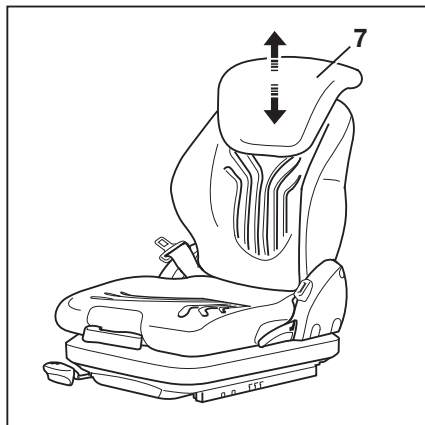


Fotel operatora

Regulacja zagłówka (wariant)

- Wyregulować zagłówek (7), wyciągając go lub wciskając na właściwą wysokość.

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



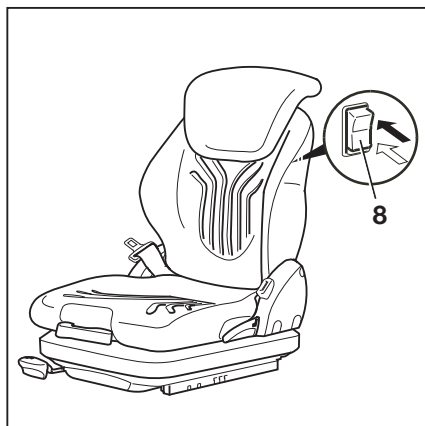
Włączanie i wyłączanie ogrzewania fotela (wariant)



WSKAZÓWKA

Ogrzewanie fotela działa wyłącznie wtedy, gdy operator siedzi w fotelu.

- Do włączania i wyłączania ogrzewania fotela (8) służy przełącznik.



Obracanie fotela w prawo do jazdy do tyłu (wariant)

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem z powodu obracania fotela

W przypadku obracania fotela operatora podczas jazdy wózkiem położenie fotela jest niestabilne.

- Obracać fotel operatora wyłącznie podczas postoju wózka.

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

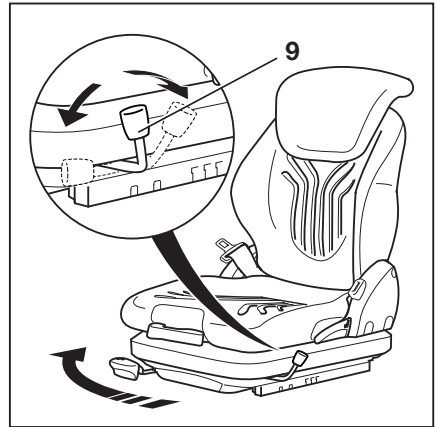
Aby obrócić fotel w prawo do jazdy do tyłu:

- Usiąść na fotelu operatora.
- Aby obrócić fotel operatora, pociągnąć dźwignię (9) do tyłu i przytrzymać w tej pozycji.
- Obrócić fotela operatora w prawo, aż do napotkania oporu.
- Ponownie przesunąć dźwignię (9) do przodu.
- Upewnić się, czy fotel operatora jest właściwie zablokowany.

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

Aby obrócić fotel z powrotem do jazdy do przodu:

- Aby obrócić fotel operatora do początkowego położenia, pociągnąć dźwignię (9) do tyłu i przytrzymać ją w tej pozycji.
- Obrócić fotela operatora w lewo, aż do napotkania oporu.
- Ponownie przesunąć dźwignię (9) do przodu.
- Upewnić się, czy fotel operatora jest właściwie zablokowany.



Fotel operatora

Pas bezpieczeństwa

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Ryzyko obrażeń ciała w przypadku przewrócenia wózka!**

Nawet w przypadku, gdy stosowane są zatwierdzone przez producenta systemy zabezpieczeń, istnieje ryzyko, że operator może odnieść obrażenia w razie przewrócenia się wózka.

Ryzyko obrażeń ciała można zredukować poprzez łączne zastosowanie systemu zabezpieczeń oraz pasa bezpieczeństwa.

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

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

Zapinanie pasa bezpieczeństwa

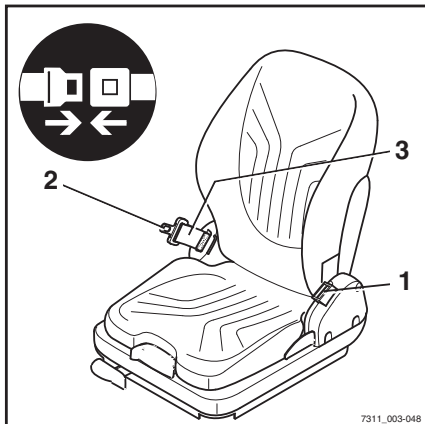


⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jazda bez zapiętego pasa bezpieczeństwa stanowi śmiertelne niebezpieczeństwo!

Jeśli pas bezpieczeństwa nie jest zapięty, a wózek przewróci się lub uderzy w przeszkodę, kierowca może zostać wyrzucony z wózka. Istnieje ryzyko dostania się pod wózek albo uderzenia w przeszkodę.

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



7311_003-048



WSKAZÓWKA

Sprzączka pasa jest wyposażona w przełącznik. Gdy pas nie jest zapięty, występują następujące okoliczności:

- Na wyświetlaczu modułu sterującego pojawia się komunikat **Zapiąć pas bezpieczeństwa**
- Wózek nie będzie jechać z prędkością większą niż 4 km/h.
- Funkcje hydrauliczne są zablokowane.



WSKAZÓWKA

*Jeden wariant zapobiega prowadzeniu wózka, jeśli pas bezpieczeństwa nie jest zapięty. Na wyświetlaczu pojawia się komunikat **Zapiąć pas bezpieczeństwa** .*

- Płynnie wyciągnąć pas bezpieczeństwa (3) ze zwijacza i zapiąć nad udami blisko ciała.



WSKAZÓWKA

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

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

Fotel operatora

Cecha specjalna wózków z kabiną (wariant)

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



WSKAZÓWKA

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

Cecha specjalna wózków z systemami zabezpieczeń HSR (wariant)

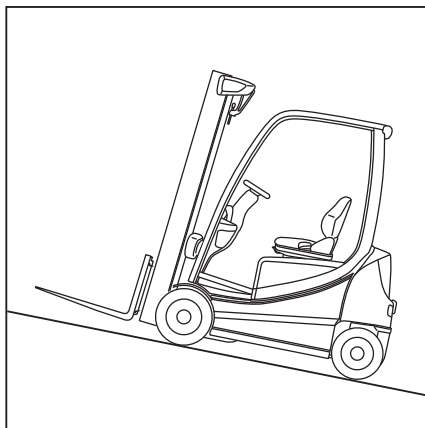
Jeśli wspornik nie jest zamknięty, komunikat Zamknij system zabezpieczeń  pojawi się na wyświetlaczu.

Zapinanie na mocno nachylonej nawierzchni



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

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



Zwalnianie pasa bezpieczeństwa

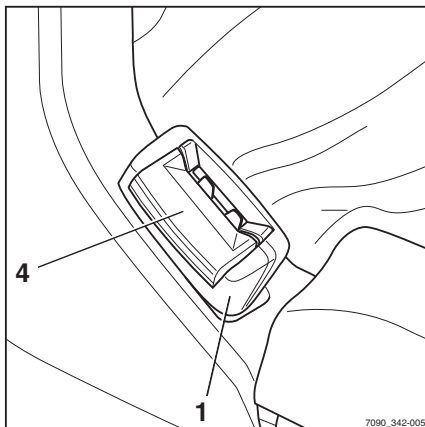
- Nacisnąć czerwony przycisk (4) na sprzączce (1). ▷
- Powoli wsunąć ręką pas do zwijacza, trzymając za zaczep.



WSKAZÓWKA

Pozwolić na powolne zwinięcie pasa. Uderzenie zaczepu pasa o obudowę może spowodować uruchomienie mechanizmu samoblokującego. Nie da się wówczas wysunąć pasa ze zwijacza przy użyciu normalnej siły.

- W celu zwolnienia blokady przy użyciu większej siły wyciągnąć pas na odległość ok. 10–15 mm z nawijacza.
- Pozwolić na powolne zwinięcie pasa.
- Chronić pas przed zabrudzeniem, np. używając ochraniacza.



Problemy z działaniem pasa spowodowane niską temperaturą

- Jeżeli sprzączka lub nawijacz pasa ulegną zamarznięciu, odmrozić je i wysuszyć części.

Zapobiegnie to ponownemu ich zamarznięciu.

⚠ UWAGA

Pas bezpieczeństwa narażony na zbyt wysokie temperatury może ulec uszkodzeniu!

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

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

Fotel operatora

Regulacja podłokietnika

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

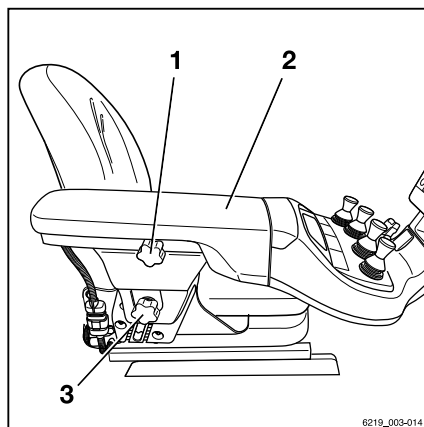
- Nie dokonywać regulacji podłokietnika w trakcie jazdy.
- Wyregulować podłokietnik tak, aby możliwa była bezpieczna obsługa wszystkich urządzeń sterujących.
- Upewnić się, że podłokietnik jest właściwie zablokowany.

Regulacja długości podłokietnika

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

Regulacja wysokości podłokietnika

- Zwolnić pokrętkę (3), obracając je w lewo.
- Przesunąć podłokietnik (2) dożądanego położenia.
- Dokręcić pokrętkę, obracając je w prawo.
- Sprawdzić, czy podłokietnik jest dobrze zamocowany.



Włączanie

Włączanie za pomocą stacyjki

⚠ UWAGA

Przed włączeniem zapłonu przeprowadzić wszystkie codzienne kontrole i czynności wykonywane przed użyciem. Nie mogą one wykazywać żadnych błędów.

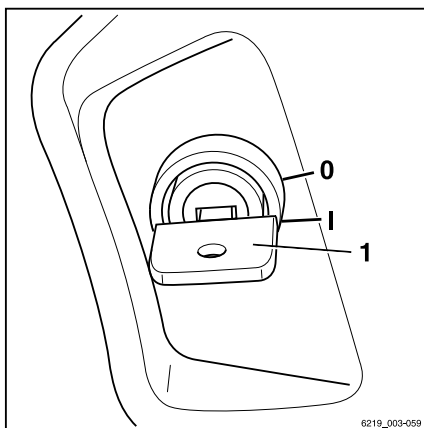
- Przeprowadzić "ogłędziny i sprawdzenie funkcji".
- W przypadku wykrycia jakichkolwiek usterek **nie wolno** użytkować wózka. Należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Włożyć kluczyk (1) do stacyjki i przekręcić do położenia "I".



WSKAZÓWKA

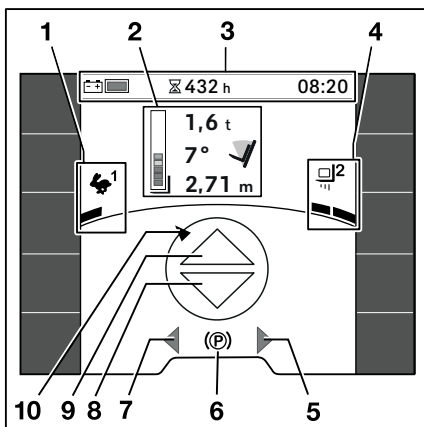
Jeśli wózek jest wyposażony w "układ autoryzacji dostępu za pomocą kodu PIN", na początku zostanie wyświetlone menu autoryzacji dostępu.

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



Główny ekran

- 1 Wybrany program jazdy z ekranem dynamiki jazdy
- 2 Informacje o ładunku (warianty)
- 3 Pasek stanu: naładowanie akumulatora, czas pracy, godzina
- 4 Wybrany program dynamicznej kontroli ładunku z dynamicznymi słupkami
- 5 Wyświetlacz "prawego" kierunkowskazu
- 6 Prędkość jazdy lub hamulec postojowy (P)
- 7 Wyświetlacz "lewego" kierunkowskazu
- 8 Wskaźnik kierunku jazdy "do tyłu"
- 9 Wskaźnik kierunku jazdy "do przodu"
- 10 Wskaźnik kąta skrętu



Na wyświetlaczu mogą pojawiać się dodatkowe informacje.

Włączanie

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



WSKAZÓWKA

Po podłączeniu akumulatora prawidłowy stan naładowania może nie być wyświetlany do czasu obciążenia akumulatora prądem pobieranym na potrzeby jazdy lub podnoszenia ładunków.

Włączanie za pomocą przycisku (wariant)

⚠ UWAGA

Przed włączeniem zapłonu przeprowadzić wszystkie codzienne kontrole i czynności wykonywane przed użyciem. Nie mogą one wykazywać żadnych błędów.

- Przeprowadzić "ogłędziny i sprawdzenie funkcji".
- **Nie wolno** użytkować wózka w przypadku wykrycia jakichkolwiek usterek. Należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Wariant "włączania za pomocą przycisku" jest dostępny tylko w połączeniu z urządzeniem "FleetManager" lub "autoryzacją dostępu za pomocą kodu PIN". W miejscu stacyjki wózek ma przycisk (1) włączający i wyłączający wózek.

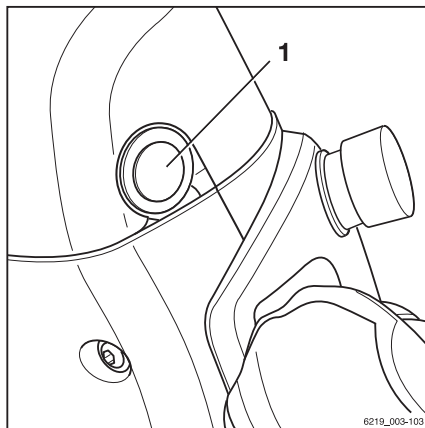
- Aby włączyć wózek, nacisnąć przycisk (1) lub usiąść w fotelu operatora. Komunikat na wyświetlaczu/module sterującym z poleceniem włożenia karty FleetManager w określonym miejscu lub wprowadzenia kodu PIN.

Zezwolenie na działanie za pośrednictwem karty "FleetManager" lub kodu PIN musi odbywać się w określonym czasie:

- W ciągu 30 sekund, jeśli fotel operatora nie jest zajęty
- W ciągu 60 sekund, jeśli fotel operatora jest zajęty

Jeśli to się nie stanie, wózek wyłączy się po-
nownie.

- Aby włączyć wózek, nacisnąć przycisk (1) lub usiąść w fotelu operatora.



Zezwolenie na działanie zostało ukończone pomyślnie, jeśli wózek jest gotowy do pracy. Na wyświetlaczu pojawia się widok główny.

- Aby wyłączyć wózek, nacisnąć przycisk (1) i przytrzymać przez 1 sekundę.



WSKAZÓWKA

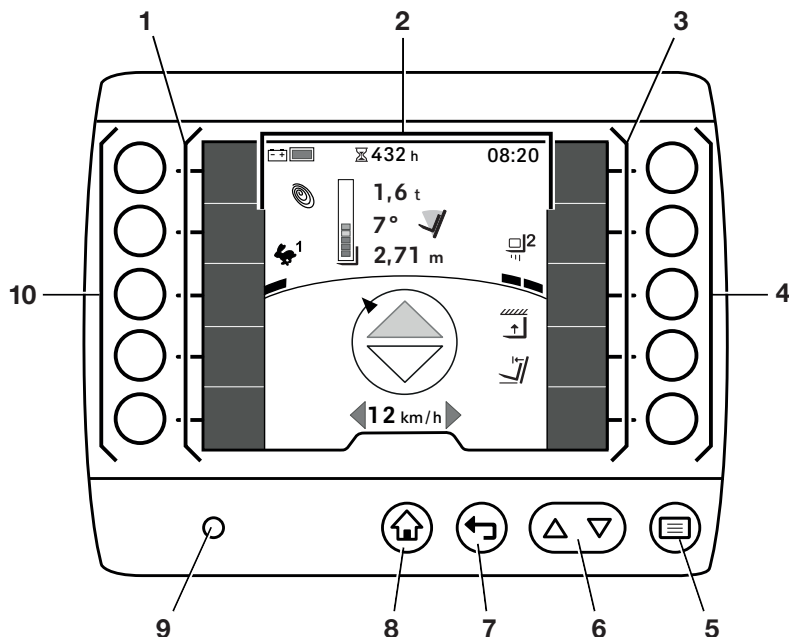
W przypadku wariantu z

- *"autoryzacją dostępu za pomocą kodu PIN", patrz odpowiednia część.*
- *"FleetManager", patrz "oryginalna instrukcja obsługi FleetManager".*

Wyświetlacz modułu sterującego

Wyświetlacz modułu sterującego

Obsługa wyświetlacza modułu sterującego



Wyświetlacz modułu sterującego jest obsługiwany za pomocą przycisków sterowania i Enter (5...8) oraz przycisków programowych (4, 10). Wyświetlacz (2) pokazuje informacje o bieżącym programie jazdy, programie ładunku i konfiguracji pasków ulubionych (1, 3). Czujnik jasności (9) automatycznie reguluje jasność wyświetlacza w zależności od otoczenia wózka.

Funkcje przycisków sterowania i Enter

Oznaczenie	Pozycja	Funkcje
Przyciski programowe	4, 10	Przyciski programowe odpowiadają korespondującym funkcjom lub opcjom wprowadzania. Funkcje zapisane na paskach ulubionych (1, 3) można włączać i wyłączać, naciskając znajdujący się obok przycisk programowy. Oprócz włączania i wyłączania funkcji przyciski programowe po prawej stronie (3) służą do poruszania się po strukturze menu. Za pomocą tych przycisków programowych można również wybierać czynności.
Przycisk menu 	5	Przycisk  otwiera pierwszy poziom menu. Jeśli aktualnie wybrany jest głębszy poziom nawigacji, przycisk ten powoduje powrót do pierwszego poziomu menu. Podczas korzystania z menu ustawień przycisk menu  zapisuje dane wejściowe.
Przyciski przewijania  	6	Przyciski przewijania   umożliwiają przewijanie elementów menu w górę i w dół na poziomie menu. Ten przycisk  służy do usuwania danych wejściowych wprowadzonych w menu ustawień. Ten przycisk  służy do przełączania między wielkimi i małymi literami dla wpisów alfanumerycznych.
Przycisk Wstecz 	7	Jeżeli przycisk Wstecz  zostanie naciśnięty, wyświetlacz zmieni się na następny poziom menu. Ten przycisk anuluje dane wprowadzone w menu ustawień.
Przycisk wyświetlacza głównego 	9	Naciśnięcie przycisku wyświetlacza głównego  na dowolnym poziomie menu powoduje powrót bezpośrednio do ekranu głównego.

Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu PIN (wariant)

Wózki wyposażone w wariant "upoważnienia dostępowego za pomocą kodu PIN" są zabezpieczone przed nieupoważnionym użyciem za pomocą kodu PIN. Aby ten sam wózek mógł być używany przez różnych operatorów, istnieje możliwość określenia osobistych kodów PIN.

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

Wyświetlacz modułu sterującego

**WSKAZÓWKA**

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

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

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

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

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

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

1	Autoryzacja dostępu Wprowadzić kod PIN  = Usuń  = Zapisz  = Anuluj	6
2		7
3		8
4		9
5		0

**WSKAZÓWKA**

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

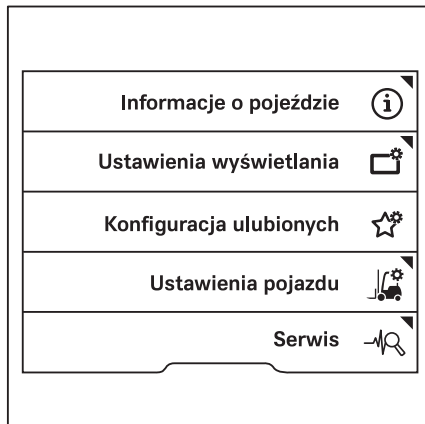
Gdy fotel kierowcy znowu będzie zajęty, pojawi się komunikat Zaloguj się . Na wyświetlaczu pojawi się następnie menu "Autoryzacja dostępu".

Zmianie kodów PIN

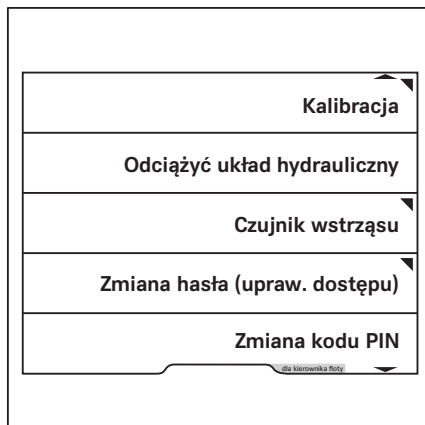
Kody PIN mogą zostać zmienione przez kierownika floty. Więcej informacji znajduje się w następnej części zatytułowanej "Autoryzacja dostępu dla kierownika floty (wariant)".

- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

- Nacisnąć przycisk programowy Serwis .



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



Autoryzacja dostępu dla kierownika floty (wariant)

Wózki wyposażone w wariant "Autoryzacja dostępu dla menedżera floty" mogą być konfigurowane przez samych użytkowników. Dostęp do tych ustawień jest chroniony hasłem kierownika floty.

Początkowe hasło kierownika floty zostało przesłane wraz z dokumentami fakturowania. Ze względów bezpieczeństwa, należy zmienić

Wyświetlacz modułu sterującego

to hasło po pierwszym użyciu. Więcej informacji znajduje się w części zatytułowanej "Zmiana hasła kierownika floty".



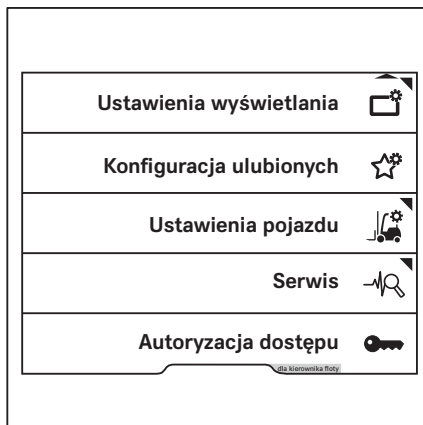
WSKAZÓWKA

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

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

Pojawi się pierwszy poziom menu.

- Nacisnąć przycisk programowy Autoryzacja dostępu ▷



Na wyświetlaczu pojawi się menu Autoryzacja dostępu. ▷

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

1	Autoryzacja dostępu Podaj hasło ****  = Usuń  = Zapisz  = Anuluj	6
2		7
3		8
4		9
5		0

Zostanie wyświetlony komunikat Dostęp dla kierownika floty odblokowany ✓. ▷

- Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk programowy ✓.

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

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

- W takim przypadku należy ponownie wprowadzić hasło.

**Dostęp
dla kierownika floty
odblokowany**

✓

☒



WSKAZÓWKA

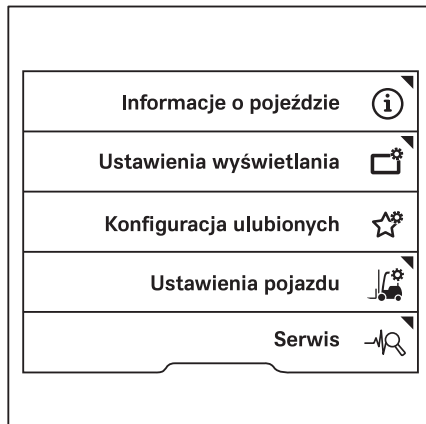
Gdy "autoryzacja dla kierownika floty" jest włączona, komunikat Kierownik floty zostanie wyświetlony w pomarańczowym pasku u dołu ekranu. Jeśli użytkownicy przełączają się na główny wyświetlacz, autoryzacja dostępu ponownie wygasa.

Zmiana hasła kierownika floty

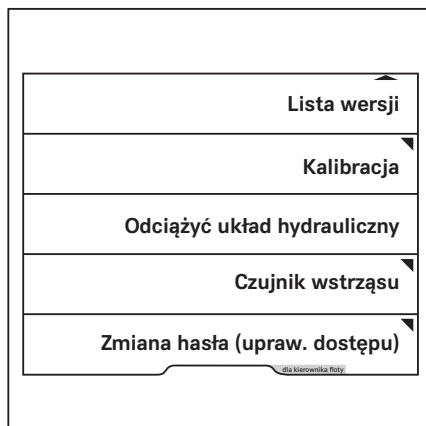
- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

Wyświetlacz modułu sterującego

- Nacisnąć przycisk programowy Serwis .



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



Czynności obsługowe przed rozpoczęciem pracy

Opis Pre-Shift Check (wariant)

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

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

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

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

Istnieją stałe reakcje:

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

Ponadto kierownik floty ma następujące opcje:

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

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

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

Czynności obsługowe przed rozpoczęciem pracy

**WSKAZÓWKA**

W ramach kontroli przed rozpoczęciem eksploatacji na pierwsze pytanie można odpowiedzieć również "Nie". Funkcje wózka nie będą ograniczone, dopóki katalog pytań nie zostanie zestawiony przez autoryzowane centrum serwisowe, a ograniczenia nie zostaną ustalone przez kierownika floty.

Proces

– Włączyć wózek.

Pojawi się pierwsze pytanie.

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

Pojawi się następne pytanie.



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

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

**WSKAZÓWKA**

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

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

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

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

– Aby potwierdzić komunikat, nacisnąć przycisk programowy .

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

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

Pojawi się następane pytanie.

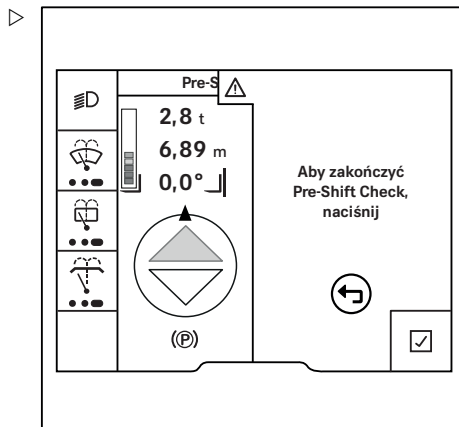


WSKAZÓWKA

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

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

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



Wszystkie pytania

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

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

Czynności obsługowe przed rozpoczęciem pracy

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

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

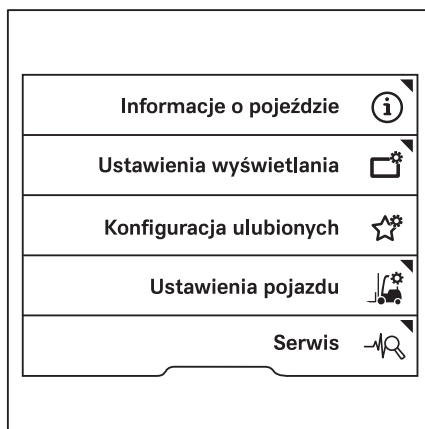
Jeśli nie zestawiono pytań Pre-Shift Check, występuje początkowa konfiguracja jak w momencie dostawy.

Określanie sekwencji pytania

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

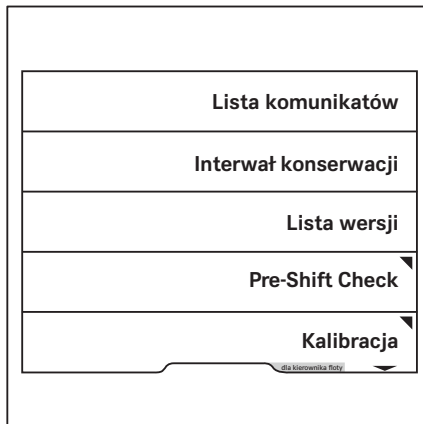
Zalecana jest sekwencja losowa, ponieważ pytania są wtedy czytane przez kierowcę bardziej świadomie. Oznacza to, że nie mają one rutynowego wyglądu.

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



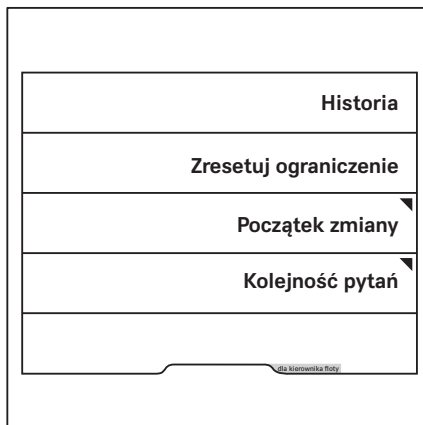
Czynności obsługowe przed rozpoczęciem pracy

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



Pojawi się menu **Pre-Shift Check**.

- Nacisnąć przycisk "Kolejność pytań".



Naciśnięcie przycisku programowego umożliwia wybór stałej lub losowej sekwencji pytania.

Pomarańczowy pasek aktywacji wyświetla aktualny wybór.

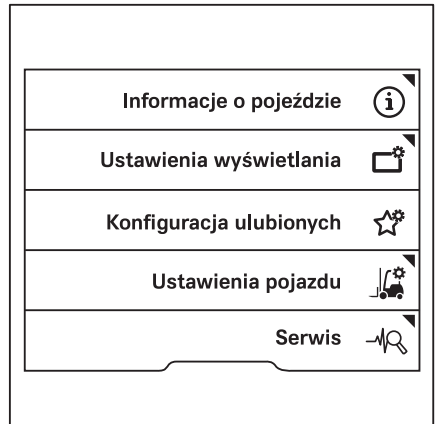
- Aby uzyskać dostęp do wyświetlacza głównego, nacisnąć przycisk wyświetlacza głównego .



Wyświetlanie historii

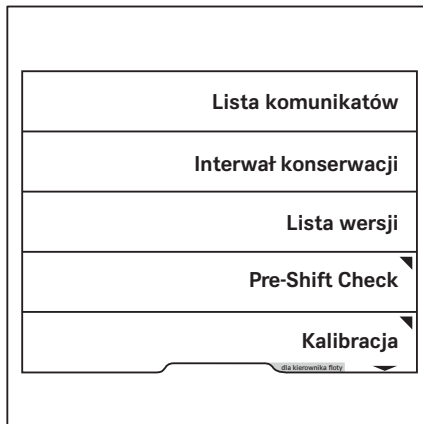
Kierownik floty może wyświetlić historię Pre-Shift Check.

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



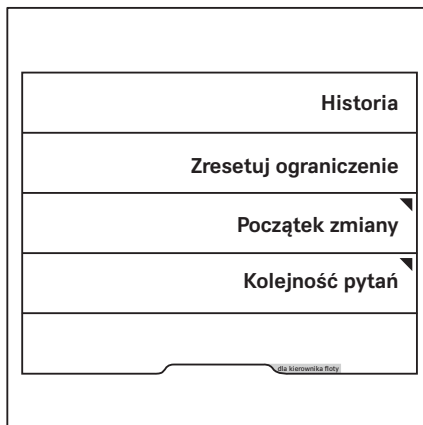
Czynności obsługowe przed rozpoczęciem pracy

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



Pojawi się menu **Pre-Shift Check**.

- Nacisnąć przycisk programowy "Historia".

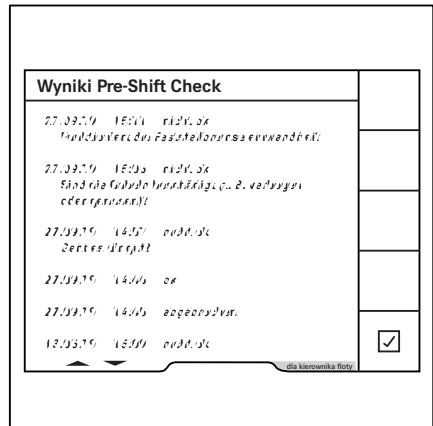


Otwiera się wyświetlacz wyników Pre-Shift Check.

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

Aby zobaczyć więcej wyników, nacisnąć przyciski przewijania Δ ∇ .

- Aby powrócić do poprzedniego menu, nacisnąć przycisk programowy ☒.
- Aby uzyskać dostęp do wyświetlacza głównego, nacisnąć przycisk wyświetlacza głównego $\wedge$.



Określanie początku zmiany

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



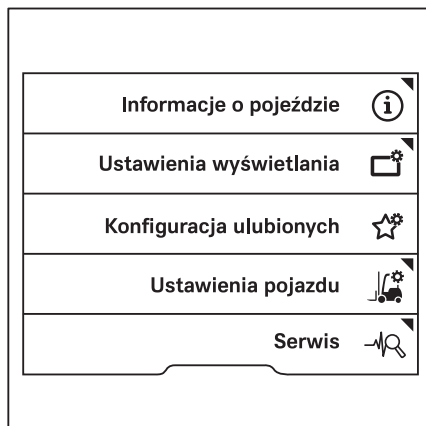
WSKAZÓWKI

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

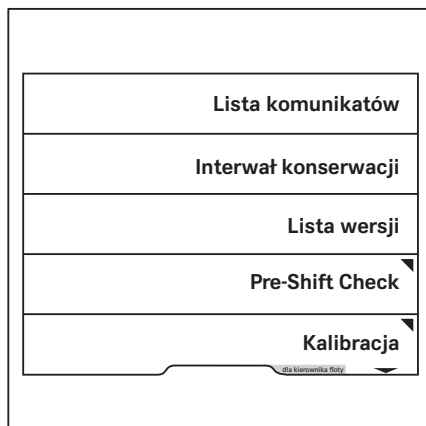
- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

Czynności obsługowe przed rozpoczęciem pracy

- Nacisnąć przycisk programowy Serwis .

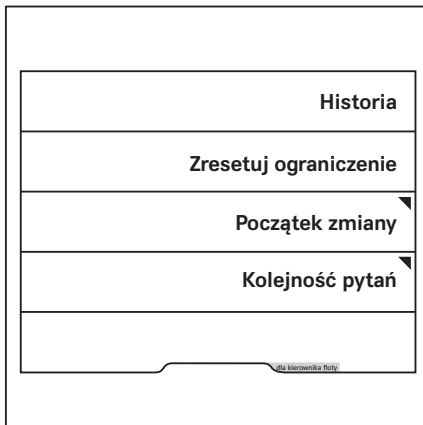


- Naciskać przyciski przewijania  , aż pojawi się menu Pre-Shift Check.
- Nacisnąć przycisk programowy Pre-Shift Check.



Pojawi się menu Pre-Shift Check.

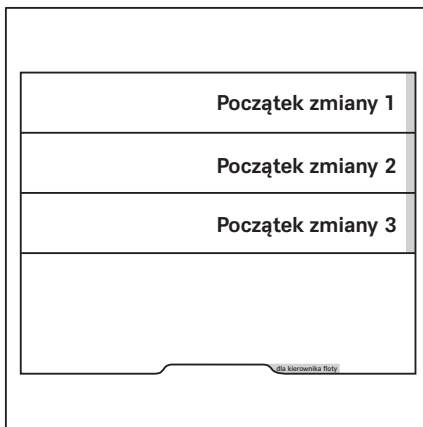
- Nacisnąć przycisk programowy "Początek zmiany".



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

Pomarańczowy pasek aktywacji wskazuje, które zmiany są aktywne.

- Aby edytować zmianę, należy nacisnąć odpowiedni przycisk programowy.



Czynności obsługowe przed rozpoczęciem pracy

W tym menu można zdefiniować początek zmiany.

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

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

Wyświetlacz powróci do poprzedniego menu.



1	Początek zmiany 1	6
2		7
3		8
4		9
5	= Usuń = Zapisz = Dezaktywuj = Anuluj	0

Wprowadź początek zmiany
06 : 00

dla kierownika floty

- Aby dezaktywować dane rozpoczęcia zmiany, wybrać odpowiednią zmianę.



Początek zmiany 1
Początek zmiany 2
Początek zmiany 3

dla kierownika floty

- Naciskać przycisk przewijania ▾, aby wyłączyć zmianę.

- Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk [OK].

Czas jest wyświetlany w kolorze szarym.

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

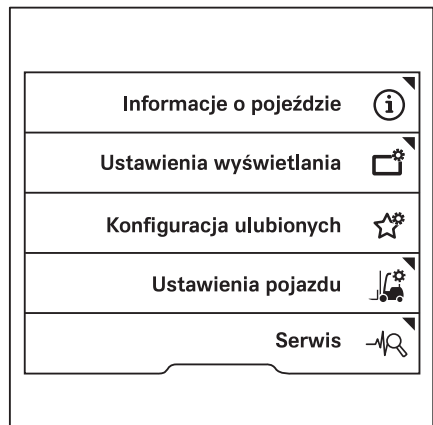
- Aby anulować, nacisnąć przycisk powrotu ↶.
- Aby uzyskać dostęp do wyświetlacza głównego, nacisnąć przycisk wyświetlacza głównego ↗.



Resetowanie ograniczeń wózka

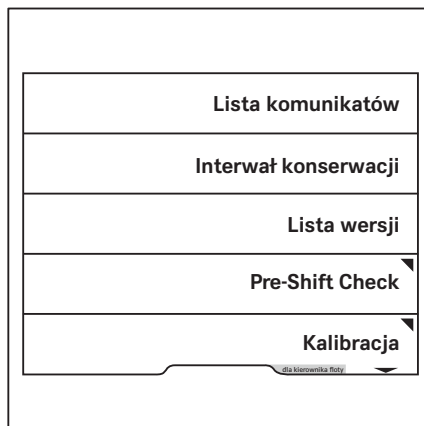
Jeśli funkcje wózka są ograniczone z powodu testów ze złym wynikiem, kierownik floty może zresetować te ograniczenia. Kierownik floty może to również zrobić, jeśli problem z wózkiem został usunięty.

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



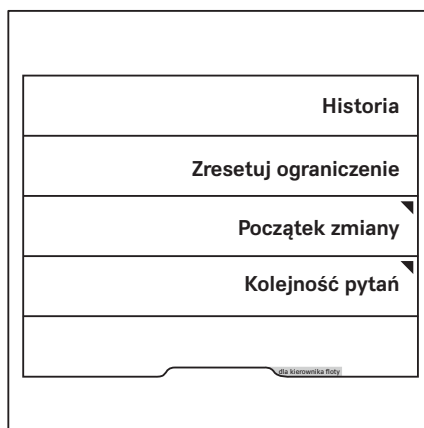
Czynności obsługowe przed rozpoczęciem pracy

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



Pojawi się menu **Pre-Shift Check**.

- Nacisnąć przycisk programowy "Zresetuj ograniczenie".



Pojawi się pytanie, czy ograniczenia wózka mają być zresetowane.

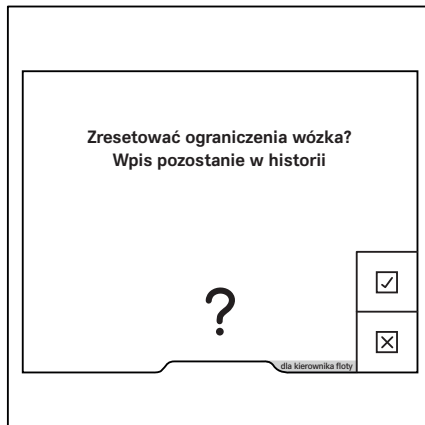
- Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk programowy ☒.

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

- Aby anulować, nacisnąć przycisk programowy ☐.

Funkcje wózka pozostaną ograniczone. Wyświetlacz powróci do poprzedniego menu.

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



Profile kierowców

Profile kierowców

Profile operatorów (wariant)

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

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

Profil operatora umożliwia zapisanie następujących ustawień:

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

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

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

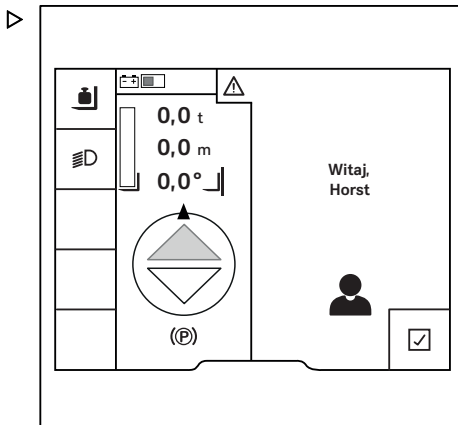
Jeśli operator bez istniejącego profilu operatora zaloguje się za pomocą wariantów "Autoryzacja dostępu za pomocą kodu PIN" lub "FleetManager", generowany jest profil kierowcy. Ten profil kierowcy odpowiada ustawieniom, z którymi wózek został dostarczony.

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

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

Wybieranie profili kierowców

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



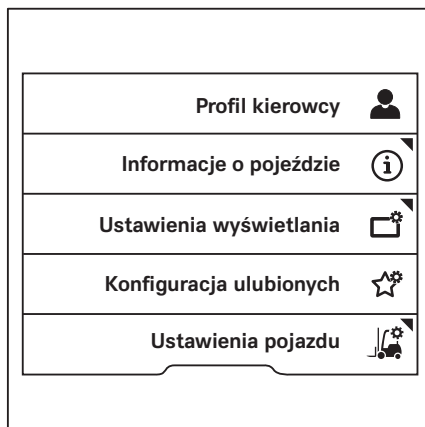
aktywny po zalogowaniu. Jeśli wózek nie jest wyposażony w te warianty, kierowcy muszą ręcznie wybrać ich profile.



WSKAZÓWKA

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

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



Profile kierowców

Pomarańczowy pasek aktywacji wyświetla aktualny wybór. ▷

- Naciśnij przycisk programowyżądanego profilu kierowcy.

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

Guido
Horst
Lisa
Kierowca 4
Dostępne miejsce skład. 5

Tworzenie profili kierowców

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



WSKAZÓWKA

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

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

- Nacisnąć przycisk programowy Profile kierowców .



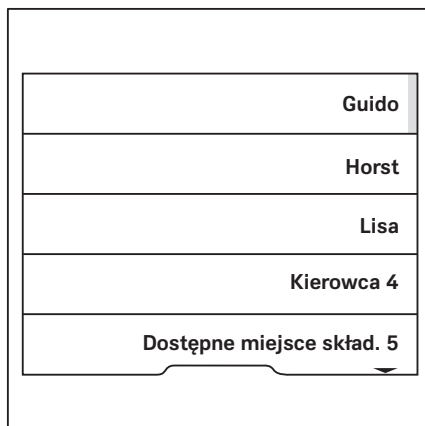
To menu zapewnia miejsce na zapisanie dzie- ▷
sięciu profili kierowców.

- Nacisnąć przycisk programowy żądanej lo-
kalizacji przechowywania.



WSKAZÓWKA

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



Profile kierowców

Zostanie wyświetlone menu **Nazwa kierowcy**.

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

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

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



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

Zmiana nazw profili kierowców

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

Zmiana nazwy przez kierowcę

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

- Nacisnąć przycisk programowy Zmień nazwy profilów kierowców.



The screenshot shows a menu titled "Programy jazdy" with a dropdown arrow. The selected option is "Zmień nazwy profilów kierowców", also with a dropdown arrow. Below this option is a large empty rectangular area.

Zostanie wyświetlone menu Nazwa kierowcy.



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

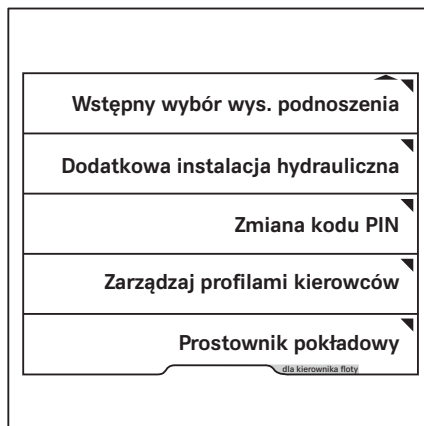
Zmiana nazwy przez kierownika floty

- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk programowy Ustawienia pojazdu .

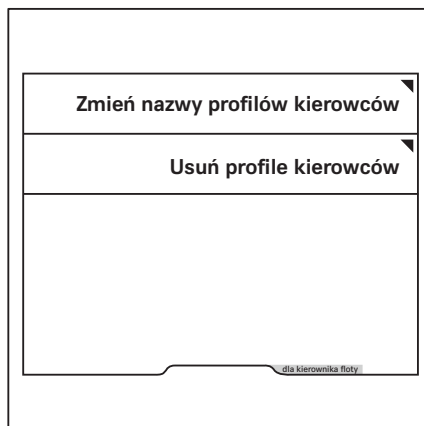
The screenshot shows a menu titled "Nazwa kierowcy". It has a grid layout with a central area for text input and side columns for navigation. The central area contains the text "Wprow. nazwę kierow." and a text box with "Horst". Below the text box are four icons with labels: a delete icon labeled "Usun", a save icon labeled "Zapisz", a list icon labeled "abc -> ABC", and a cancel icon labeled "Anuluj". The side columns contain numbers 1 through 5 on the left and 6 through 0 on the right, each followed by a small text label (e.g., "1,.", "2abc", "3def", "4ghi", "5jkl", "6mno", "7pqrs", "8tuv", "9wxyz", "0_").

Profile kierowców

- Naciśnij przycisk programowy Zarządzaj > profilami kierowców.



- Nacisnąć przycisk programowy Zmień nazwy profilów kierowców.



Zostanie wyświetlone menu Nazwa kierowcy. ▷

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

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

Usuwanie profili kierowców

Kierownik floty ma uprawnienia dostępu do usuwania profili operatorów.

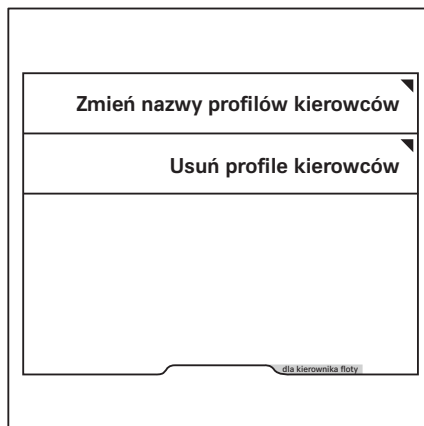
- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk programowy Ustawienia pojazdu .
- Naciśnij przycisk programowy Zarządzaj profilami kierowców. ▷

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

dla kierownika floty

Profile kierowców

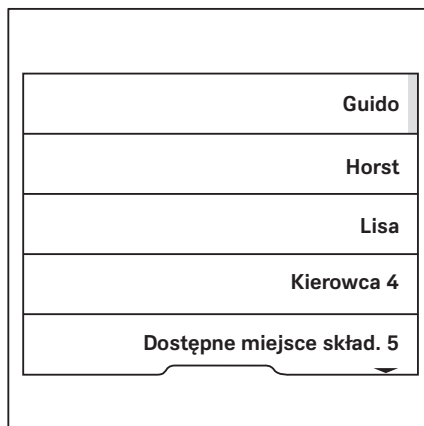
- Nacisnąć klawisz programowy **Usuń** profile kierowców.



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



Profil kierowcy zostanie usunięty.



Oświetlenie

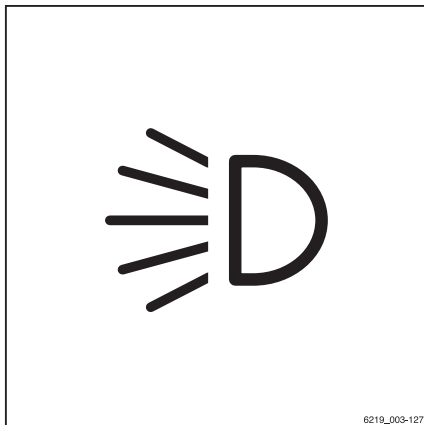
Znaczenie symboli

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

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

Symbolle dotyczące oświetlenia i ich znaczenie

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



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



WSKAZÓWKA

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

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

Oświetlenie

Światła jezdne

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

Zapalą się przednie światła obrysowe i światła tylne.

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

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

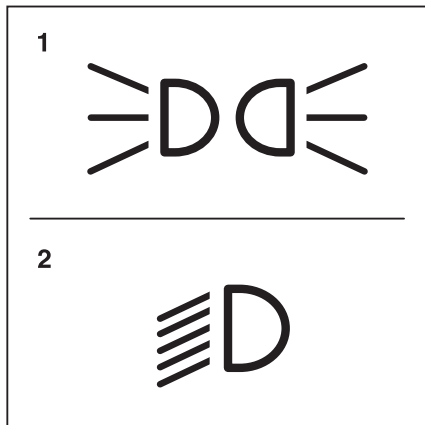
- Aby wyłączyć światła drogowe (2), nacisnąć ponownie przycisk Softkey.

Światła jezdne i oświetlenie tablicy rejestracyjnej zgasną.

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

Zgasną przednie światła obrysowe i światła tylne.

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



- 1 Światła postojowe
- 2 Światła jezdne

Światła robocze

Przednie i tylne światła robocze

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

Zapalą się przednie światła robocze.

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

Przednie światła robocze zgasną.

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

Zapalą się tylne światła robocze.

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

Tylne światła robocze zgasną.



WSKAZÓWKA

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

Światła robocze na dachu i z boku maszty

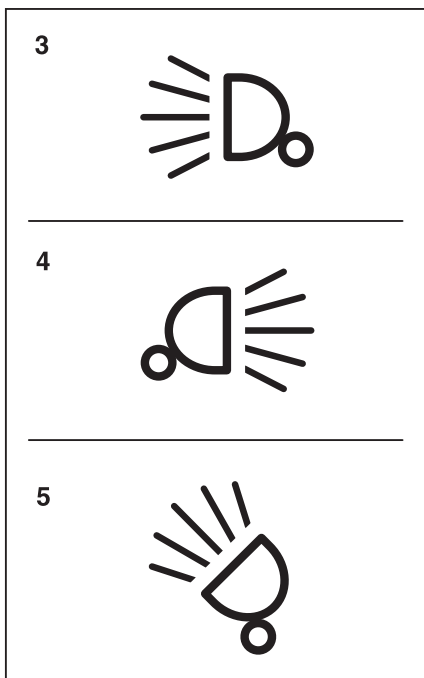
Dachowe światła robocze oświetlają obszar roboczy, gdy karetką widel zostanie podniesiona.

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

Światła dachowe (5) zapalą się.

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

Światła dachowe (5) zgasną.



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

Oświetlenie

**WSKAZÓWKA**

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

Światło robocze do jazdy do tyłu (wariant)

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

- Naciśnąć przycisk programowy .

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

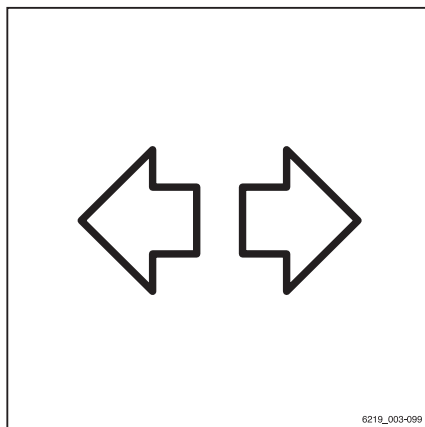
- Ustawić kierunek jazdy "wstecz".

Światło robocze do jazdy do tyłu zaczyna świecić.

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

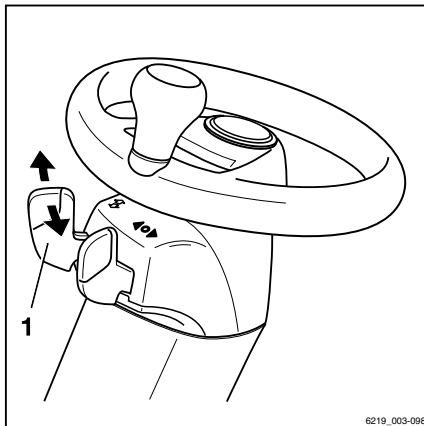
Kierunkowskazy

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



6219_003-099

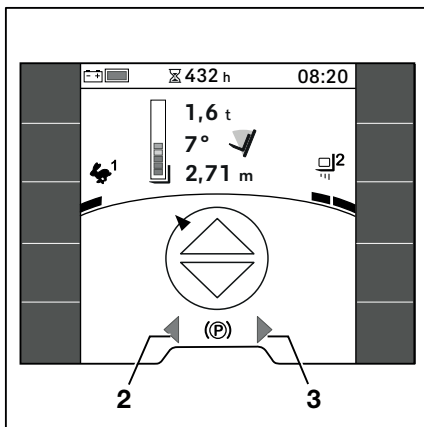
- Aby włączyć lewy lub prawy kierunkowskaz, należy przesunąć dźwignię (1) w żądanym kierunku.



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

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

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



Oświetlenie

System ostrzegawczy

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

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

Wszystkie kierunkowskazy i wyświetlacze kierunkowskazów na wyświetlaczu modułu sterującego migają.

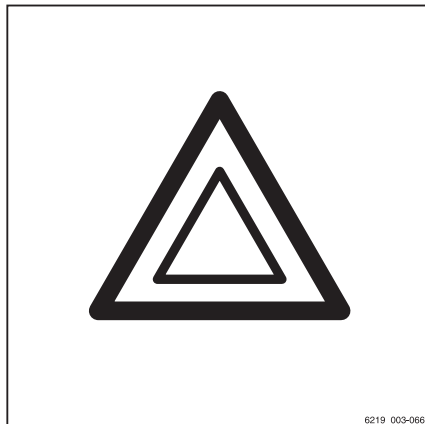
- Aby wyłączyć system ostrzegania przed niebezpieczeństwem, ponownie nacisnąć przycisk Softkey.

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

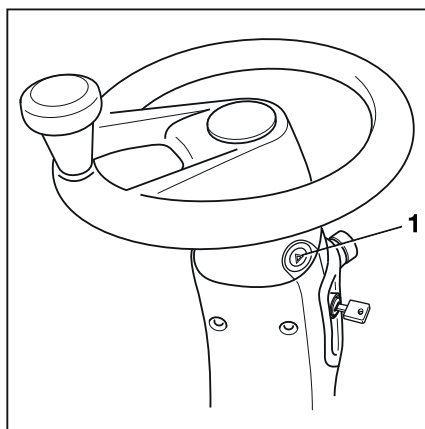
Cechy szczególne wariantu StVZO (przepisy o ruchu drogowym w Niemczech)

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

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



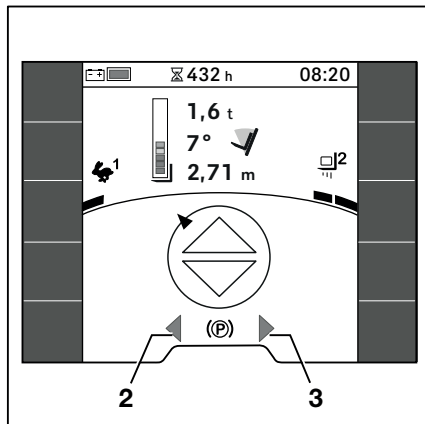
6219_003-066



Kierunkowskazy i ich wskaźniki (2, 3) na wyświetlaczu modułu sterującego migają.

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

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



Wposażenie zgodne z wymogami przepisów ruchu drogowego (StVZO)



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

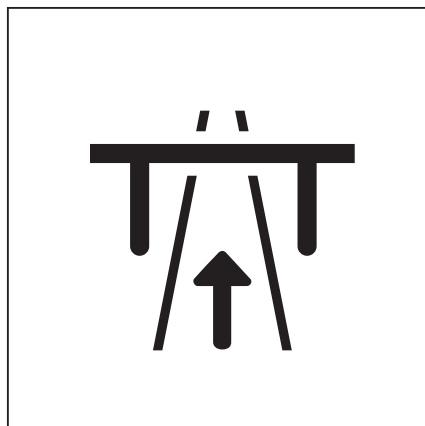
Dotyczy to następujących wariantów wyposażenia oświetleniowego:

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

Zapala się pomarańczowy pasek aktywacji obok przycisku.

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

Gaśnie pomarańczowy pasek aktywacji.



Oświetlenie

**WSKAZÓWKA**

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

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

Przycisk znajduje się również w menu "Jazda".

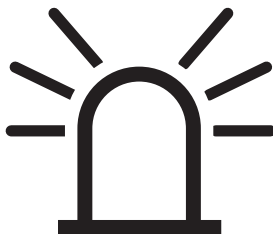
Obrotowe światło ostrzegawcze

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

Obrotowy sygnalizator świetlny jest włączony.

- Aby wyłączyć obrotowe światło ostrzegawcze, nacisnąć Softkey ponownie.

Światło ostrzegawcze obrotowe gaśnie.



6219_003-067

STILL SafetyLight (wariant)



⚠ UWAGA

Spoglądanie do wnętrza sygnalizatora STILL SafetyLight powoduje niebezpieczeństwo uszkodzenia wzroku.

Nie należy spoglądać do wnętrza sygnalizatora STILL SafetyLight.

STILL SafetyLight to optyczny sygnalizator ostrzegawczy umożliwiający wczesne wykrywanie wózków w strefach o słabej widoczności (np. pasy jazdy, wysokie półki), a także na skrzyżowaniach o ograniczonej widoczności. Sygnalizator STILL SafetyLight jest zamontowany na wsporniku dachu ochronnego, aby nie był narażony na wstrząsy i drgania.

Zależnie od wersji STILL SafetyLight emituje jedną lub kilka niebieskich wiązek światła z przodu lub z tyłu wózka, ostrzegając o zbliżeniu się do wózka. Kilka wiązek światła zapala się sekwencyjnie. Wiązki światła zapalające się sekwencyjnie wskazują położenie wózka oraz jego kierunek jazdy.

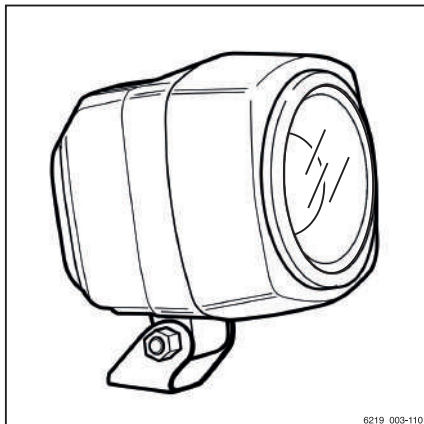
W zależności od konfiguracji wózka sygnalizator STILL SafetyLight automatycznie włącza się, gdy wózek się porusza. Oznacza to, że podczas jazdy w tył (wariant), na przykład można go użyć jako dodatkowe światło robocze dla jazdy w tył. Sygnalizator STILL SafetyLight można również włączyć i wyłączyć za pomocą wyświetlacza modułu sterującego.

- W tym celu należy nacisnąć przycisk Soft-key



WSKAZÓWKA

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



6219_003-110

Oświetlenie

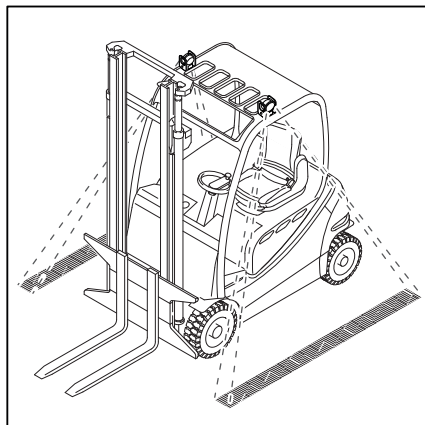
Oświetlenie strefy ostrzeżenia (wariant) ▷

**UWAGA**

Wpatrywanie się w oświetlenie może skutkować uszkodzeniem wzroku.

Nie wolno patrzeć bezpośrednio na oświetlenie strefy ostrzeżenia.

Oświetlenie strefy ostrzeżenia należy wyregulować w taki sposób, aby nie oślepiło ono osób postronnych, ani też operatora podczas wsiadania i wysiadania z wózka.



Oświetlenie strefy ostrzeżenia zamontowane jest na wsporniku dachu ochronnego, aby nie było narażone na wstrząsy i drgania. Wyświetla ono pasy świetlne obok wózka, po jego prawej i lewej stronie. Pasy świetlne wskazują obszary zagrożone podczas pracy wózka. Więcej informacji można znaleźć w sekcji "Obszar zagrożenia" w rozdziale zatytułowanym "Obsługa ładunków".

Oświetlenie strefy ostrzeżenia włącza się i wyłącza wraz z wózkiem.

W przypadku wariantu StVZO (przepisy o ruchu drogowym w Niemczech) oświetlenie strefy ostrzeżenia można włączyć lub wyłączyć z poziomu wyświetlacza modułu sterującego.

- W tym celu należy nacisnąć przycisk programowy .

**WSKAZÓWKA**

Jeżeli wózek ma poruszać się po drogach publicznych, oświetlenie strefy ostrzeżenia musi zostać wyłączone.

- Przed rozpoczęciem korzystania z wózka należy upewnić się, że oświetlenie strefy ostrzeżenia zostało prawidłowo wyregulowane.

Odległość pasa świetlnego do wózka musi mieścić się w zakresie 70–75 cm.

- Aby wyregulować oświetlenie strefy ostrzeżenia, patrz sekcja "Regulacja oświetlenia strefy ostrzeżenia" w rozdziale zatytułowanym "Utrzymywanie gotowości do pracy".

Podczas zamawiania wózka, można wybrać niebieski lub czerwony kolor oświetlenia.

Tryby wydajności i jazdy

Tryby wydajności i jazdy

Blue-Q (wariant)



Opis czynnościowy

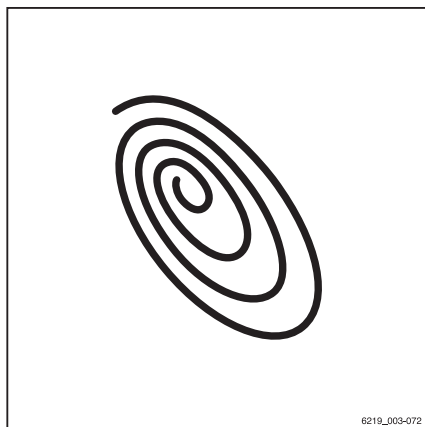
Tryb wydajności Blue-Q zmienia sposób działania napędu, steruje aktywacją dodatkowego wyposażenia wózka i zmniejsza zużycie energii przez wózek. Tryb Blue-Q Można włączać i wyłączać za pomocą przycisku.

Po uruchomieniu trybu wydajności charakterystyka przyspieszania wózka zmienia się i przyspieszanie jest płynniejsze.

Podczas powolnej jazdy — na ogół podczas manewrowania — włączenie trybu wydajności nie spowoduje zauważalnego obniżenia prędkości. W przypadku średnich prędkości, wynoszących przynajmniej 7 km/h, przyspieszanie jest płynniejsze. Dlatego przy przejazdach do ok. 40 m osiągane prędkości będą niższe niż możliwe do osiągnięcia przy nieaktywnym trybie wydajności. Prędkość maksymalna wynosi 20 km/h, podobnie jak w trybie "STILL Classic".

Tryb nie wpływa w żaden sposób na następujące aspekty:

- Prędkość maksymalna
- Zdolność pokonywania wzniesień
- Siła uciągu
- Charakterystyka hamowania



Wpływ na dodatkowe wyposażenie

W tabeli poniżej wymieniono szczegółowe okoliczności, w których włączenie trybu Blue Q może spowodować wyłączenie niektórych urządzeń pomocniczych. Dostępność dodatkowego wyposażenia zależy od zakresu wyposażenia wózka.

Wyłączenie	Przełącznik fotela	Wózek nie porusza się	Kierunek jazdy
Przednie światło robocze*	X	X	Do tyłu > 3 km/h
Tylne światło robocze*	X	X	Do przodu
Dachowe światła robocze*	X	X	> 3 km/h
Reflektor*	X	X	-
Wycieraczka szyby przedniej	X	X	Do tyłu > 3 km/h

Wyłączenie	Przełącznik fotela	Wózek nie porusza się	Kierunek jazdy
Wycieraczka szyby tylnej	X	X	Do przodu
Wycieraczka dachowa	X	X	-
Ogrzewanie fotela	X	-	-
Kabina ogrzewana	X	-	-
Ogrzewanie szyby	X	-	-
*Brak wyłączenia dla wyposażenia StVZO (przepisy ruchu drogowego w Niemczech) (wariant).			

Tryby wydajności i jazdy

Włączanie i wyłączanie trybu Blue-Q

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

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

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

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



WSKAZÓWKA

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

Konfiguracja Blue-Q

Autoryzacja dostępu kierownika floty pozwala kierownikowi floty aktywować tryb wydajności Blue-Q na stałe lub umożliwić jego włączenie i wyłączenie poprzez przycisk programowy.

- Włączyć opcję Autoryzacja dostępu .
- Nacisnąć przycisk programowy Ustawienia pojazdu .

Otwiera się menu, które zapewnia następujący wybór:

- Stałe
Kierowca nie może włączać i wyłączać trybu Blue-Q. Blue-Q jest aktywny przez cały czas. Symbol Blue-Q  pojawia się na stałe na wyświetlaczu modułu sterującego.
- Po naciśnięciu przycisku
Kierowca może włączyć i wyłączyć tryb Blue-Q za pomocą przycisku programowego.

- Nacisnąć odpowiedni przycisk programowy.

Pomarańczowy pasek aktywacji pojawi się obok wciśniętego przycisku programowego.

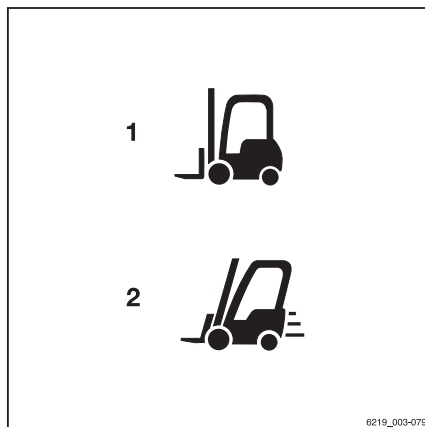
Przycisk  pozwala przejść do ekranu głównego.

STILL Classic i tryb sprint

Tryby jazdy mają wpływ na prowadzenie wózka.

Dostępne są dwa różne tryby jazdy:

- 1 **STILL Classic**
Ten tryb jest aktywny po uruchomieniu wózka. Ten tryb jest ustawiany domyślnie i zapewnia równowagę między funkcjami hydraulicznymi i funkcjami napędowymi. Prędkość maksymalna wynosi 18 km/h. Na wyświetlaczu nie pojawia się żaden symbol.
- 2 **Tryb sprint**
W trybie sprint wózek szybciej przyspiesza do maksymalnej prędkości jazdy 20 km/h. Ten tryb zwiększa również prędkość podnoszenia. Tryb sprint jest przeznaczony do jazdy w wolnym od przeszkód i przestronnym obszarze.



6219_003-079

Tryby wydajności i jazdy



WSKAZÓWKA

Przy włączonym trybie sprint poziom zużycia energii przez wózek jest wyższy. Z tego względu akumulator rozładowuje się szybciej. Jednostki napędowe szybciej się nagrzewają.

Włączanie i wyłączanie trybu sprint

- Aby włączyć tryb sprint, nacisnąć odpowiedni przycisk.

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

- Aby wyłączyć tryb, nacisnąć ponownie przycisk.

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

Automatyczne wyłączanie trybu sprint

W przypadku użytkowania wózka w trybie sprint na maksymalnym poziomie wydajności wózek będzie zużywał więcej energii. W efekcie akumulator rozładowuje się szybciej, a układy napędowe i źródło zasilania mogą stać się zbyt gorące.

Napięcie akumulatora oraz temperatura układów napędowych i źródła energii są stale monitorowane. W przypadku zbyt niskiego napięcia (nie dotyczy akumulatorów litowo-jonowych) lub przegrzania tryb sprint zostaje automatycznie wyłączony.

Jeśli wózek zostaje automatycznie wyłączony z powodu zbyt niskiego napięcia, tryb sprint można następnie włączyć ponownie tylko po spełnieniu następujących warunków:

- Akumulator jest w pełni naładowany.
- Wózek został uruchomiony ponownie.

Jeśli wózek zostaje automatycznie wyłączony z powodu przegrzania, tryb sprint można następnie włączyć ponownie tylko po ochłodzeniu jednostek napędowych.

Jazda

Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy

Postępowanie w trakcie jazdy

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

Prędkość należy dostosować do lokalnych warunków.

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

Operator musi w każdej sytuacji zachowywać bezpieczną odległość od pojazdów i osób znajdujących się przed wózkiem oraz nie dopuszczać do utraty kontroli nad wózkiem. Należy unikać gwałtownego zatrzymywania się, szybkiego skręcania oraz wyprzedzania w miejscach niebezpiecznych i o ograniczonej widoczności.

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

W czasie jazdy zabronione jest:

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

Jazda

UWAGA

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

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

UWAGA

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

- Należy wyłączyć te urządzenia.

Widoczność w czasie jazdy

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

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

Ładunki ograniczające widoczność należy transportować jadąc wózkiem do tyłu.

Jeśli jest to niemożliwe, konieczna jest pomoc drugiej osoby, która będzie iść przed wózkiem i udzielać wskazówek operatorowi.

W takiej sytuacji operator musi jechać z prędkością dostosowaną do prędkości poruszania się osoby udzielającej wskazówek i z zachowaniem szczególnej ostrożności. W razie utraty kontaktu wzrokowego z osobą udzielającą wskazówek należy natychmiast zatrzymać wózek.

Lusterka wsteczne służą wyłącznie do obserwacji sytuacji na drodze z tyłu wózka podczas jazdy do przodu, a nie do jazdy w tył. Jeśli dla uzyskania lepszej widoczności używa się elementów pomocniczych (lusterko, monitor), konieczne jest dokładne opanowanie umiejętności korzystania z nich. Podczas jazdy do tyłu z wykorzystaniem elementów poprawiających widoczność należy zachować szczególną ostrożność.

Podczas korzystania z osprzętu stosowane są specjalne warunki, patrz rozdział "Mocowanie osprzętu".

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

Drogi

Wymiary dróg i korytarzy

Aby zapewnić bezpieczne manewrowanie wózkiem w określonych warunkach, należy spełnić poniższe wymogi dotyczące wymiarów i szerokości dróg i korytarzy. W każdym przypadku należy sprawdzić, czy potrzebna jest większa przestrzeń robocza, np. w przypadku różnych wymiarów ładunku.

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

Wymagane wymiary przejść roboczych są zależne od wymiarów ładunku.

Szerokości korytarzy dla palet są następujące:

Model	Typ	Szerokość przejścia roboczego (mm)	
		Z paletą 1000 x 1200 Poprzecznie*	Z paletą 800x1200 wzdłużnie
RX60-35/600	6331	4265	4465
RX60-40	6332	4265	4465
RX60-40/600	6333	4265	4465
RX60-45	6334	4265	4465
RX60-45/600	6335	4275	4475
RX60-50	6336	4275	4370
RX60-50/600	6337	4475	4570

* Bez uwzględnienia wystających ramion widel

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

Jazda

Jazda na podjazdach i zjazdach

⚠ UWAGA

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 toczył.

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

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

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

Model	Typ	Maksymalne nachylenie [%]	
		Z ładunkiem	Bez ładunku
RX60-35/600	6331	12.4	20.3
RX60-40	6332	11.6	19.7
RX60-40/600	6333	11	18.8
RX60-45	6334	10.5	18.8
RX60-45/600	6335	9.6	16.3
RX60-50	6336	9.2	16.3
RX60-50/600	6337	8.9	15.5

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

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

Ostrzeżenie dotyczące elementów wystających poza obrys wózka

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

mogą ulec uszkodzeniu lub wyrwaniu. Przykłady takich podzespołów:

- Składane okno dachowe kabiny operatora
- Otwieranie drzwi kabiny

Stan dróg przejazdowych

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

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

Należy zwrócić uwagę na odpowiednią nośność pokryw wjazdów, szymbów itp.

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

Zasady obowiązujące na drogach przejazdowych i w strefie roboczej

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



WSKAZÓWKA

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

Obszary niebezpieczne

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

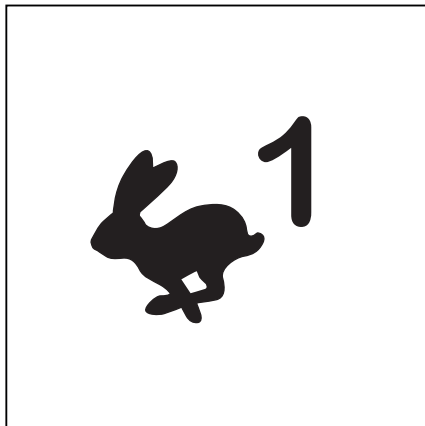
Jazda

Wybór programów jazdy od 1 do 3 ▷

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

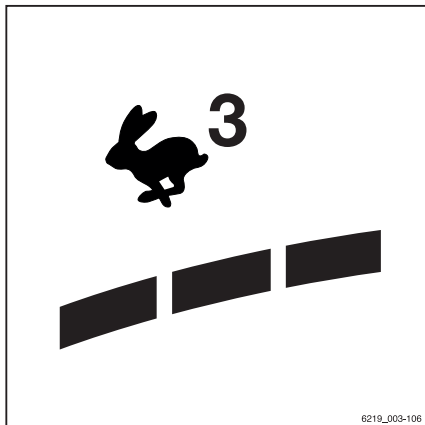
Program jazdy wybiera się za pomocą wyświetlacza modułu sterującego w menu "Napęd" .

- Za pomocą przycisku  ¹ ...  ³ wybrać odpowiedni programy jazdy.



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

Liczba dynamicznych segmentów słupków określa dynamikę przyspieszenia wybranego programu jazdy.



6219_003-106

Wybór programu jazdy A lub B

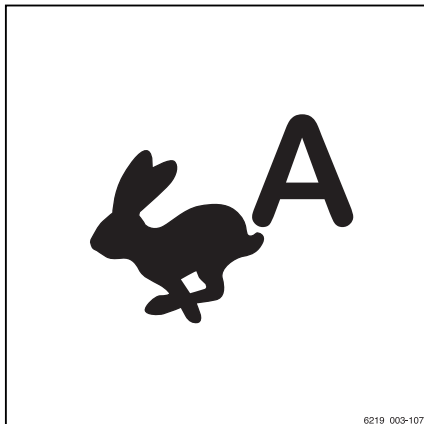


Wózek dysponuje dwoma programami jazdy do spersonalizowanej obsługi i charakterystyki hamowania.

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

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

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



6219_003-107

Konfiguracja programów jazdy A i B

Programy jazdy mogą być konfigurowane przez operatora.



WSKAZÓWKA

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

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

Pojawi się pierwszy poziom menu.

- Nacisnąć przycisk "ustawienia" .
- Nacisnąć przycisk Ustawienia pojazdu .
- Nacisnąć przycisk program jazdy.

Pojawi się menu "programu jazdy".

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

Jazda

Konfiguracja programów jazdy za pomocą "programu jazdy A" jest wyjaśniona tutaj.

Pojawia się menu **Ustaw program jazdy A** ▶

Można ustawić następujące parametry:

- **Maks. prędkość**
Określa maksymalną prędkość (maks. 20 km/h).
 - **Dynamika**
Określa zachowanie podczas przyspieszania i cofania za pomocą pięciu poziomów. "1" oznacza najniższą zwrotność, "5" oznacza najwyższą zwrotność.
 - **Zwolnienie**
Określa elektryczne opóźnienie układu hamulcowego, gdy pedał przyspieszenia zostanie zwolniony w pięciu etapach. "1" oznacza najwolniejsze zwalnianie, "5" oznacza najszybsze zwalnianie.
- Aby wybrać wyższy poziom, nacisnąć odpowiedni przycisk "plus" +.
 - Aby wybrać niższy poziom, nacisnąć odpowiedni "minus" –.
 - Aby zapisać ustawienie, nacisnąć przycisk programowy "Potwierdź" ☒.

Ustawienia zostaną zapisane.

- Aby anulować ustawienie, nacisnąć przycisk programowy "Anuluj" ☐.

Ustawienia powrócą do ostatnio zapisanej wartości.

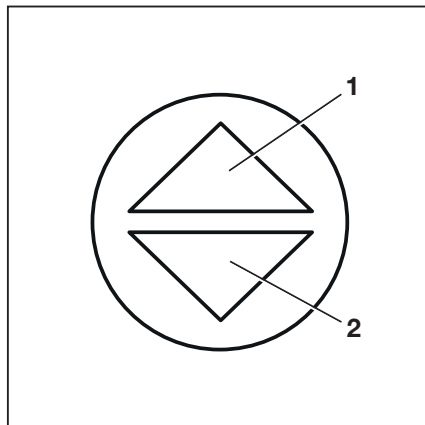
Jednokrotnie nacisnąć przycisk , aby powrócić do poprzedniego poziomu menu bez zapisywania zmian.

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

Wybór kierunku jazdy

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

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



WSKAZÓWKA

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

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

Położenie neutralne

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

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

Wskaźnik kierunku jazdy na wyświetlaczu i module sterującym zgaśnie.



WSKAZÓWKA

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

Jazda

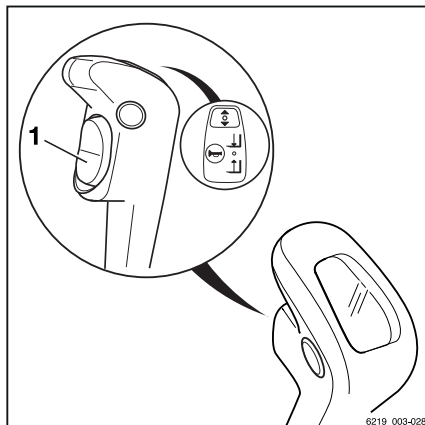
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja z wieloma dźwigniami

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



WSKAZÓWKA

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



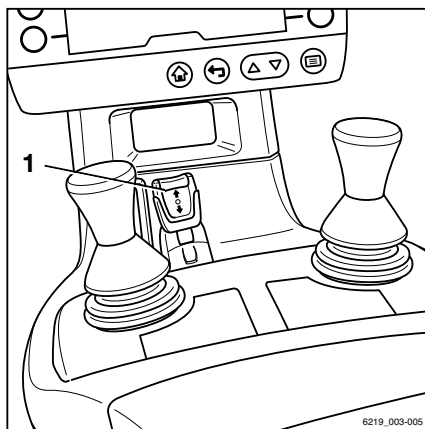
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy w wersji z minidźwignią

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



WSKAZÓWKA

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



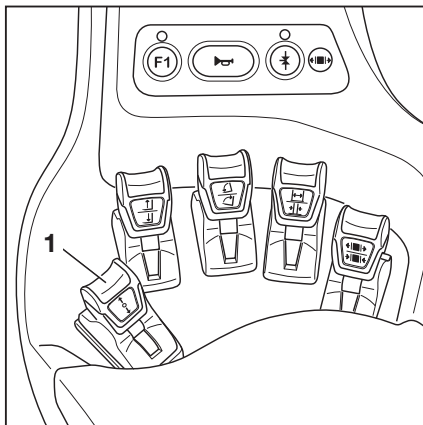
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w Fin- gertip

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



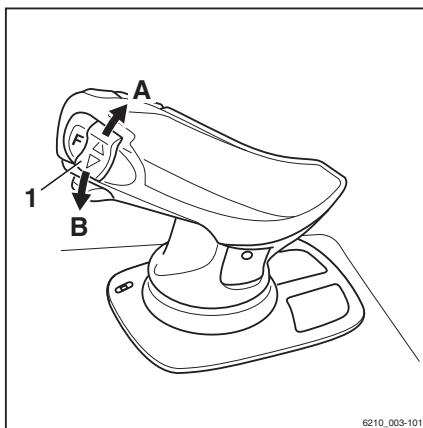
WSKAZÓWKA

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



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

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



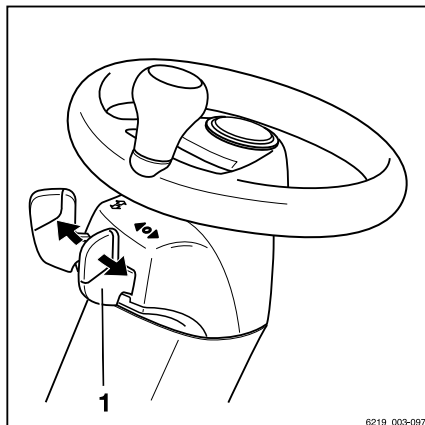
6210_003-101

Jazda

Użycie dźwigni wyboru kierunku jazdy w wersji z modułem z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem

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

Kierunek jazdy można również wybrać za pomocą przełączników kierunku jazdy na urządzeniach sterujących funkcjami hydraulicznymi.



6219_003-097



WSKAZÓWKA

Jeśli dźwignia wyboru kierunku jazdy (1) jest uszkodzona i wózek zatrzyma się w obszarze zagrożenia, do jazdy w trybie awaryjnym można użyć przełącznika kierunku jazdy na urządzeniu sterującym funkcjami hydraulicznymi. Patrz sekcja zatytułowana "Jazda w trybie awaryjnym za pomocą przełącznika kierunku jazdy/dźwigni wyboru kierunku jazdy" w rozdziale zatytułowanym "Zachowanie w sytuacjach zagrożenia".

Rozpoczynanie jazdy

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

Wózek wyposażono w czujnik umieszczony w fotelu. Czujnik umieszczony w fotelu sprawdza, czy fotel operatora jest zajęty. Jeśli fotel nie jest zajęty bądź doszło do usterki jego wyłącznika, nie można rozpocząć jazdy wózkiem. Wszystkie funkcje podnoszenia są zablokowane. W takich sytuacjach na ekranie

wyświetlacza modułu sterującego pojawia się komunikat **Usiądź na fotelu operatora** .

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

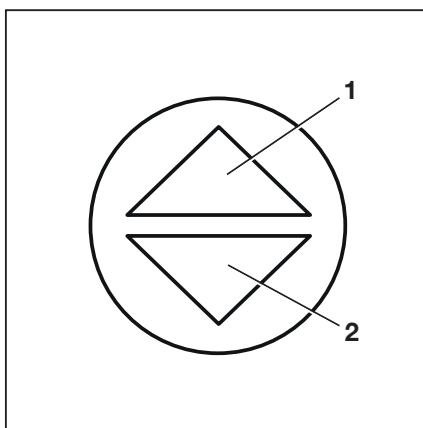
Na wyświetlaczu modułu sterującego pojawia się wskaźnik informujący o wybranym kierunku jazdy ("do przodu" (1) lub "do tyłu" (2)).



WSKAZÓWKA

W zależności od wyposażenia mogą występować następujące warianty urządzeń ostrzegawczych jazdy w tył:

- *Pojawi się sygnał akustyczny.*
- *Zapali się dioda **STILL SafetyLight**.*
- *System ostrzegania przed niebezpieczeństwem zacznie migać.*



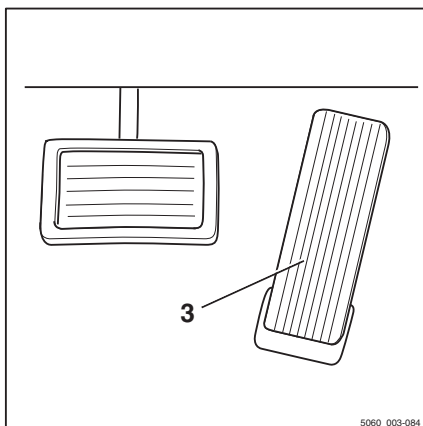
- Wcisnąć pedał przyspieszenia (3).

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



WSKAZÓWKA

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



5060_003-084

Jazda

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

Hamulec odzyskujący energię działa tylko wtedy, gdy wózek jest włączony, przełącznik zatrzymania awaryjnego nie został wciśnięty, a hamulec postojowy jest zwolniony.

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

Zmiana kierunku jazdy

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

Wózek rozpocznie jazdę w wybranym kierunku.

**WSKAZÓWKA**

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

**WSKAZÓWKA**

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

Rozpoczynanie jazdy, wersja z dwoma pedałami (wariant)

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

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

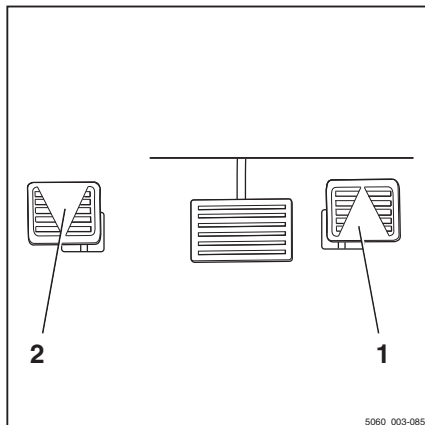
- Usiąść na siedzeniu operatora. Zapiąć pas bezpieczeństwa.
- Podnieść karetkę widel do uzyskania niezbędnego prześwitu nad podłożem.
- Pochylić maszt podnośnika do tyłu.
- Zwolnić hamulec postojowy.

Jazda

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

**WSKAZÓWKA**

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



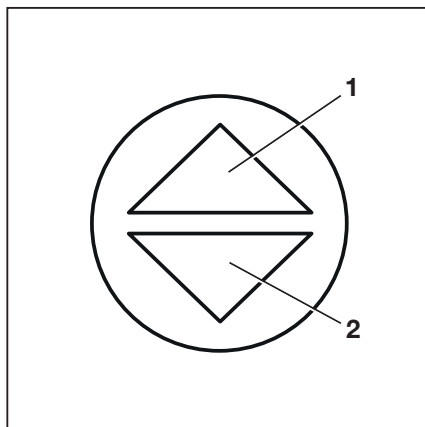
Na wyświetlaczu modułu sterującego pojawia się wskaźnik informujący o wybranym kierunku jazdy ("do przodu" (1) lub "do tyłu" (2)).

**WSKAZÓWKA**

W zależności od wyposażenia mogą występować następujące warianty urządzeń ostrzegawczych jazdy w tył:

- Pojawi się sygnał akustyczny.
- Zapali się dioda STILL SafetyLight.
- System ostrzegania przed niebezpieczeństwem zacznie migać.

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

**WSKAZÓWKA**

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

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

Hamulec odzyskujący energię działa tylko wtedy, gdy wózek jest włączony, przełącznik zatrzymania awaryjnego nie został wciśnięty, a hamulec postojowy jest zwolniony.

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

Zmiana kierunku jazdy

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

Wózek rozpocznie jazdę w wybranym kierunku.

**WSKAZÓWKA**

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

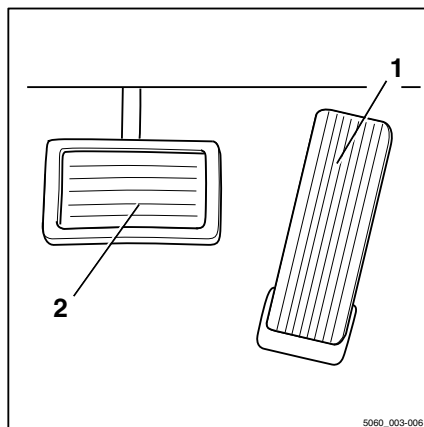
Jazda

Używanie hamulca głównego

Hamulec odzyskujący energię przekształca energię przyspieszenia wózka w energię elektryczną. W chwili zwolnienia pedału przyspieszenia wózek zwalnia.

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 zasadniczego, naciskając pedał hamulca (2). Na pierwszym etapie naciśnięcia pedału hamulca działa jedynie hamowanie z odzyskiwaniem energii. W miarę zwiększania nacisku na pedał uruchamiany jest również mechaniczny hamulec zasadniczy, działający na koła napędowe.



5060_003-006

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Awaria hamulca zasadniczego może być przyczyną wypadku!

Wyraźne obniżenie wydajności efektu hamowania z odzyskiwaniem energii wyraźnie się obniża może świadczyć o awarii komponentu. Skuteczne hamowanie wózkiem nie jest już możliwe.

- Podczas hamowania za pomocą hamulca zasadniczego, konieczne może być zastosowanie hamulca postojowego w celu usprawnienia procesu hamowania.
- 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.

**WSKAZÓWKA**

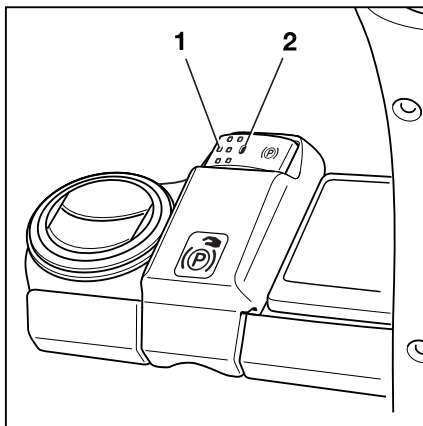
Jeśli hamulec postojowy zostanie uruchomiony podczas jazdy, wózek może zwolnić z wyraznym szarpnięciem.

Włączanie elektrycznego hamulca postojowego

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

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



Wózek jest wyposażony w elektryczny hamulec postojowy. Hamulec postojowy nie musi być ręcznie włączany przez operatora przed opuszczeniem wózka. Hamulec postojowy uruchamia się automatycznie.

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

**WSKAZÓWKA**

Elektryczny hamulec postojowy można włączyć lub zwolnić tylko wtedy, gdy złącze męskie akumulatora jest podłączone i włączony jest zapłon.

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

Jazda

Symbole hamulca postojowego na wyświetlaczu modułu sterującego

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

Zwalnianie elektrycznego hamulca postojowego po uruchomieniu wózka

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

Silnik jazdy utrzymuje wózek na miejscu.

Ręczne uruchamianie elektrycznego hamulca postojowego podczas postoju wózka

Ręczne włączanie hamulca postojowego

- Nacisnąć przycisk (1).

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

Ręczne zwalnianie hamulca postojowego

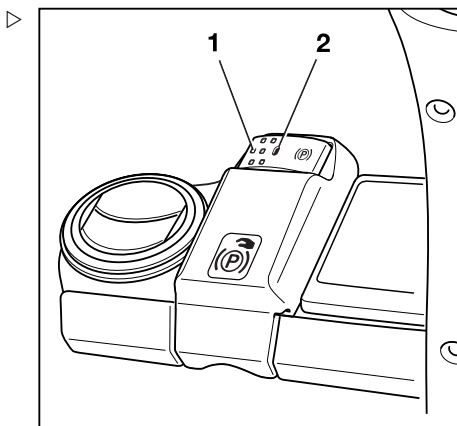
- Usiąść na fotelu operatora.
- Nacisnąć przycisk (1).

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

Symbol (P) zostanie wyświetlony w miejscu prędkościomierza.

Automatyczne uruchamianie hamulca postojowego podczas postoju wózka

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



Automatyczne załączenie podczas postoju wózka

Przyczyna	Rezultat
Fotel operatora jest zajęty.	Elektryczny hamulec postojowy wyda dźwięk podczas włączenia. Dioda LED (2) świeci w sposób ciągły.
Pedał przyspieszenia jest zwolniony (pedał hamulca nie jest naciśnięty).	Po określonym czasie elektryczny hamulec postojowy zostaje włączony, czemu towarzyszy sygnał dźwiękowy. Dioda LED (2) świeci w sposób ciągły. Na pochyłościach wózek jest utrzymywany w miejscu przez silnik napędowy przez 3 sekundy. Następnie aktywowany jest elektryczny hamulec postojowy.
Wózek zostaje wyłączony.	Elektryczny hamulec postojowy zostaje natychmiast włączony, czemu towarzyszy sygnał dźwiękowy. Dioda LED (2) świeci się przez krótką chwilę w sposób ciągły aż do momentu wyłączenia modułów sterujących.
Włączony jest wyłącznik bezpieczeństwa.	Elektryczny hamulec postojowy zostaje natychmiast włączony, czemu towarzyszy sygnał dźwiękowy. Dioda LED (2) świeci w sposób ciągły.

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

Świeci się dioda LED (2).

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

Elektryczny hamulec postojowy wyda dźwięk podczas zwolnienia. Gaśnie dioda LED (2).

**WSKAZÓWKA**

Pojawienie się symbolu (P) na wyświetlaczu sygnalizuje, że wózek może jechać dopiero po zwolnieniu elektrycznego hamulca postojowego poprzez naciśnięcie przycisku (1). Ma to miejsce w przypadku, gdy hamulec postojowy został włączony ręcznie.

Jazda

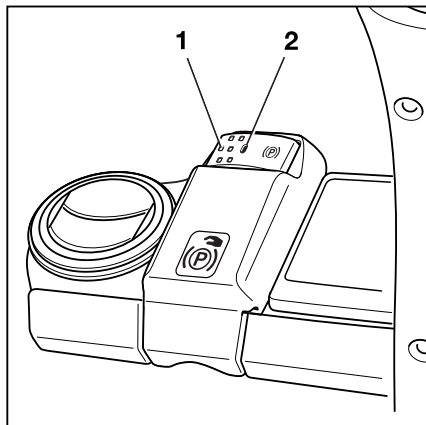
Włączanie elektrycznego hamulca parkingowego podczas jazdy wózkiem

Ręczne włączanie podczas jazdy wózkiem

- Nacisnąć przycisk (1).

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

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



WSKAZÓWKA

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

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem!

Wózek może gwałtownie zwolnić.

- Zapiąć pas bezpieczeństwa.

Automatyczne załączenie podczas jazdy wózkiem

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

Jazda

Usterki w elektrycznym hamulcu postojowym



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

Komunikat:

Włączyć hamulec postojowy przez naciśnięcie przycisku.

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

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

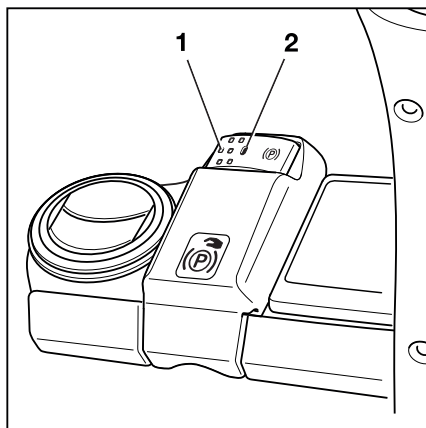


WSKAZÓWKA

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

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

Włączenie uszkodzonego hamulca parkingowego podczas postoju wózka



Istnieją dwa sposoby włączania hamulca postojowego:

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

LUB

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

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

Włączanie hamulca postojowego z usterką podczas jazdy wózka

- Nacisnąć przycisk (1).

Hamulec postojowy zostaje włączony.



WSKAZÓWKA

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

Funkcja "Bezpieczne parkowanie"

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

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

- Operator opuści fotel operatora a włączenie hamulca postojowy jest niemożliwe.
- Operator opuści fotel operatora bez opuszczenia karetki widel (wariant)

Jazda

- Kierowca próbuje wyłączyć wózek a włączenie hamulca postojowego jest niemożliwe.
- Wózek zacznie się poruszać w ciągu 20 sekund od załączenia hamulca postojowego

Aktywacja i interwencji funkcji "Bezpieczne parkowanie"

Przyczyna	Rezultat
Fotel operatora jest zajęty. Nie można włączyć elektrycznego hamulca postojowego lub też wcześniej nie można było go włączyć.	Na wyświetlaczu pojawi się następujący komunikat: Hamulec postojowy nie może zostać włączony. — Aby potwierdzić komunikat, nacisnąć przycisk ☒ Softkey. Rozlega się sygnał ostrzegawczy, gdy fotel kierowcy jest zajęty. Zajęcie miejsca w fotelu operatora powoduje wyłączenie sygnału ostrzegawczego.
Należy wyłączyć wózek. Nie można włączyć elektrycznego hamulca postojowego lub też wcześniej nie można było go włączyć.	Nie można wyłączyć wózka. Włącza się sygnał dźwiękowy. Na wyświetlaczu pojawi się następujący komunikat: Hamulec postojowy nie może zostać włączony. ① — Aby potwierdzić komunikat, nacisnąć przycisk ☒ Softkey. Wyłączyć wózek mimo to? ? — Aby potwierdzić komunikat, nacisnąć przycisk ☒ Softkey. Zabezpieczyć wózek klinami, aby nie dopuścić do jego stoczenia się. ⚠ — Zabezpieczyć wózek klinami, aby nie dopuścić do jego stoczenia się. — Aby potwierdzić komunikat, nacisnąć przycisk ☒ Softkey. Wyłączenie wózka jest teraz możliwe.

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

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

- W tym celu należy ściśle przestrzegać następujących zaleceń:
- Jeżeli hamulec postojowy nie może zostać włączony automatycznie lub za pomocą przycisku awaryjnego, należy skorzystać z

funkcji awaryjnego włączania hamulca postojowego. Należy zapoznać się z sekcją "Włączanie awaryjne hamulca postojowego" w rozdziale "Procedury w sytuacjach awaryjnych".

- Jeżeli nie można włączyć hamulca postojowego za pomocą mechanizmu uruchamiania awaryjnego, należy zabezpieczyć wózek klinami, aby nie dopuścić do jego stoczenia się.
- Hamulec postojowy musi zostać naprawiony w autoryzowanym centrum serwisowym.

Komunikat:

Nie można włączyć hamulca postojowego.

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

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



WSKAZÓWKA

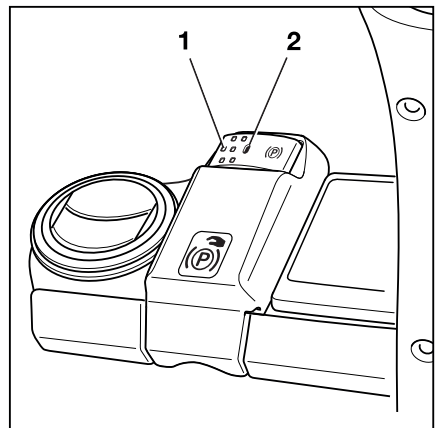
Jeśli konieczne jest wyłączenie wózka z uszkodzonym hamulcem postojowym, patrz sekcja zatytułowana "Wyłączanie wózka z uszkodzonym elektrycznym hamulcem postojowym". Ważne jest, aby zabezpieczyć wózek przed stoczeniem się.



WSKAZÓWKA

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

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



Jazda

- Jeżeli hamulec postojowy nie może zostać włączony automatycznie lub za pomocą przycisku, należy go włączyć za pomocą procedury awaryjnej. Należy zapoznać się z sekcją "Włączanie awaryjne hamulca postojowego" w rozdziale "Procedury w sytuacjach awaryjnych".
- Jeżeli nie można włączyć hamulca postojowego za pomocą funkcji uruchamiania awaryjnego, należy zabezpieczyć wózek klinami, aby nie dopuścić do jego stoczenia się.
- Hamulec postojowy musi zostać naprawiony w autoryzowanym centrum serwisowym.

Układ kierowniczy

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem!

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

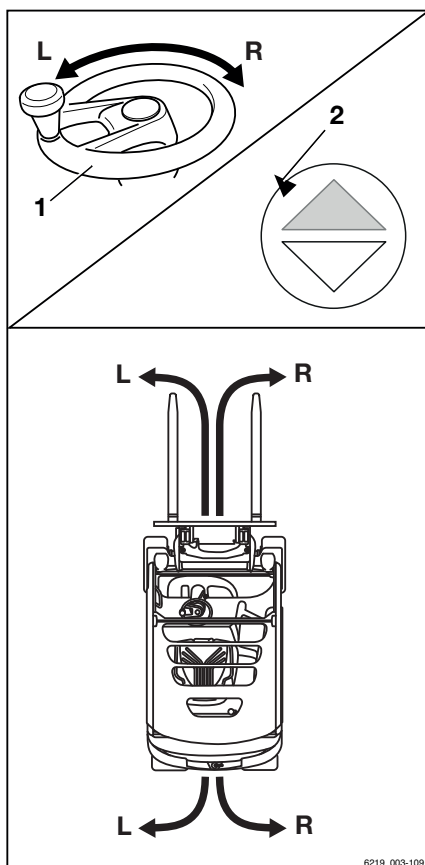
- Nie wolno użytkować wózka widłowego z niesprawnym układem kierowniczym.
- Wózkiem należy kierować, obracając odpowiednio kierownicę (1).

Obrócić kierownicę w lewo (L), aby wózek skręcił w lewo (L).

Obrócić kierownicę w prawo (R), aby wózek skręcił w prawo (R).

Strzałka (2) wskazuje kierunek, w którym porusza się wózek.

Informacje dotyczące promienia skrętu, patrz "Dane techniczne".



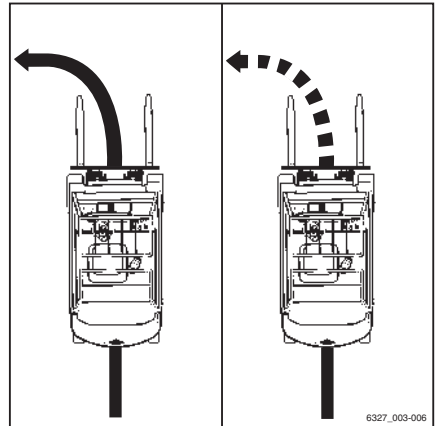
6219_003-109

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 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,

Jazda

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

Redukcja prędkości w przypadku podniesienia karetki widel (wariant)

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

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



WSKAZÓWKA

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

Redukcja prędkości przy otwartych drzwiach kabiny

UWAGA

Zagrożenie wypadkiem w wyniku nagłego zmniejszenia prędkości wózka

Jeśli drzwi kabiny są otwarte podczas jazdy, wózek hamuje automatycznie.

- Drzwi kabiny muszą być zamknięte podczas jazdy.

W wariantcie wyposażenia z "kabiną" wózek ma funkcję monitorowania drzwi kabiny za pomocą czujnika. Sygnał z tego czujnika jest połączony z sygnałem z przełącznika sprzączki pasa w układzie elektronicznym wózka.

Jeśli drzwi kabiny nie są zamknięte i pas bezpieczeństwa nie jest zapięty, prędkość jazdy zostaje ograniczona do 4 km/h. Na wyświetlaczu pojawia się komunikat Zamknij drzwi kabiny lub zapnij pas.

Jeśli drzwi kabiny są otwarte podczas jazdy, wózek hamuje automatycznie do prędkości

4 km/h. Na wyświetlaczu pojawia się komunikat Zamknij drzwi kabiny.

Jeżeli pas zostanie odpięty przy zamkniętych drzwiach, nie wyświetla się żaden komunikat.



WSKAZÓWKA

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

Ograniczenie prędkości (wariant)



Funkcję ograniczenia prędkości (wariant) może skonfigurować kierownik floty. Służy do ustawiania maksymalnej prędkości, której wartość może być stała lub wywoływana przez operatora. Funkcja ta pomaga operatorowi dostosować się do ograniczeń prędkości, np. w magazynach lub innych określonych obszarach.

Włączanie i wyłączanie ograniczenia prędkości

- Nacisnąć przycisk .

Pojawi się pierwszy poziom menu.

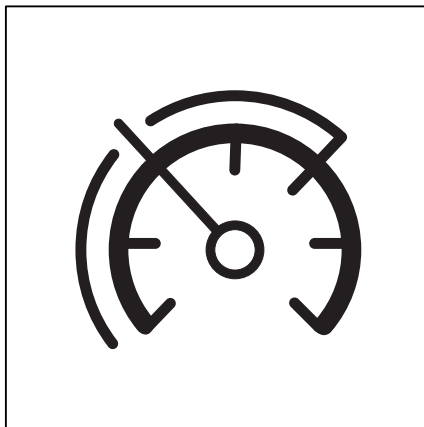
- Nacisnąć przycisk "jazda" .

Pojawi się menu "jazda".

- Nacisnąć przycisk programowy "Ograniczenie prędkości" .

Obok symbolu pojawi się pasek aktywacji. Ograniczenie prędkości zostanie włączone.

- Aby wyłączyć ograniczenie prędkości, nacisnąć przycisk programowy ponownie.



Jazda

Konfiguracja ograniczenia prędkości



WSKAZÓWKA

Dostęp do menu ustawień jest dostępny wyłącznie w czasie postoju wózka i po włączeniu hamulca postojowego. Gdy hamulec postojowy zostanie zwolniony przedwcześnie, menu ustawień zostanie zamknięte. Dostęp uzyskuje się dopiero po wprowadzeniu hasła przez kierownika floty.

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

Pojawi się pierwszy poziom menu.

- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

Na wyświetlaczu otworzy się menu "Ustawienia".

- Nacisnąć przycisk Ustawienia pojazdu .
- Nacisnąć przycisk programowy Ograniczenie prędkości.

Otwiera się menu, które zapewnia następujące funkcje:

- Stałe
Włączenie tej funkcji ogranicza prędkość aż do chwili, gdy kierownik floty ją wyłączy.
- Po naciśnięciu przycisku
Po aktywacji tej funkcji operator może włączyć lub wyłączyć ograniczenie prędkości poprzez naciśnięcie przycisku programowego .
- Wprowadzenie maksymalnej prędkości
To menu służy do ustawiania maksymalnej prędkości wózka przy aktywnym ograniczeniu prędkości.
- Aby ustawić maksymalną prędkość, nacisnąć przycisk programowy Wprowadź maks. prędkość.

Otworzy się menu Ograniczenie prędkości. ▷

- Za pomocą przycisków programowych ustawić maksymalną prędkość w zakresie od 2 km/h do 20 km/h.

Maksymalna prędkość jest zależna od wyposażenia wózka i może być objęta ograniczeniami fabrycznymi.

- Aby zapisać, nacisnąć przycisk .

Zostanie wprowadzona maksymalna prędkość.

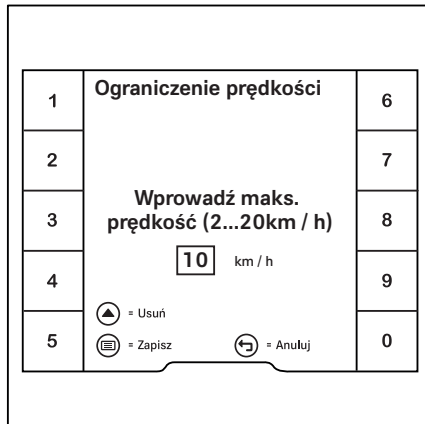
- Aby skasować, nacisnąć przycisk przewijania .

Wpis zostanie usunięty.

- Aby anulować, nacisnąć przycisk powrotu .

Wyświetlacz powróci do poprzedniego menu.

Przycisk  pozwala przejść do ekranu głównego.

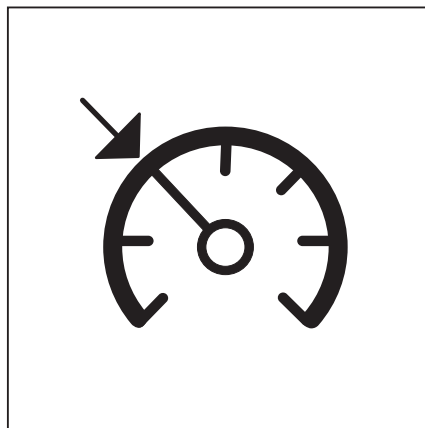


Tempomat (wariant) ▷

Funkcja wspomagania "tempomatu" umożliwi kierowcy utrzymanie stałej prędkości wózka na rozsądnym odcinku. Ponadto funkcja tempomatu może być wykorzystywana do zachowania zgodności z wszelkimi ograniczeniami prędkości obowiązującymi na terenie przedsiębiorstwa. Funkcja tempomatu działa podczas jazdy do przodu z prędkością 6 km/h lub większą. Funkcja jest przełączana w tryb gotowości za pomocą wyświetlacza modułu sterującego i może być włączana i wyłączana za pomocą przełącznika kierunku jazdy na urządzeniu sterującym funkcjami hydraulicznymi.

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

Piktogram  (3) obsługi funkcji tempomatu znajduje się na urządzeniu sterującym funkcjami hydraulicznymi.



Jazda

Przełączenie funkcji tempomatu w tryb gotowości

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

- Nacisnąć przycisk .

Pojawi się pierwszy poziom menu.

- Nacisnąć przycisk "jazda" .

Pojawi się menu "jazda".

- Nacisnąć przycisk "tempomatu" .

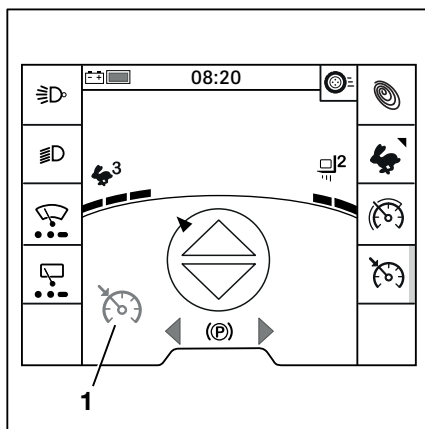
Pomarańczowy pasek aktywacji obok przycisku "tempomatu"  włącza się. Funkcja tempomatu jest gotowa.

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

Wyłączenie trybu gotowości funkcji tempomatu

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

Rozlegnie się pojedynczy sygnał dźwiękowy. Zgaśnie symbol "tempomatu"  (1).

**Włączanie tempomatu****⚠ UWAGA**

Zagrożenie wypadkiem przy niedostosowaniu prędkości jazdy!

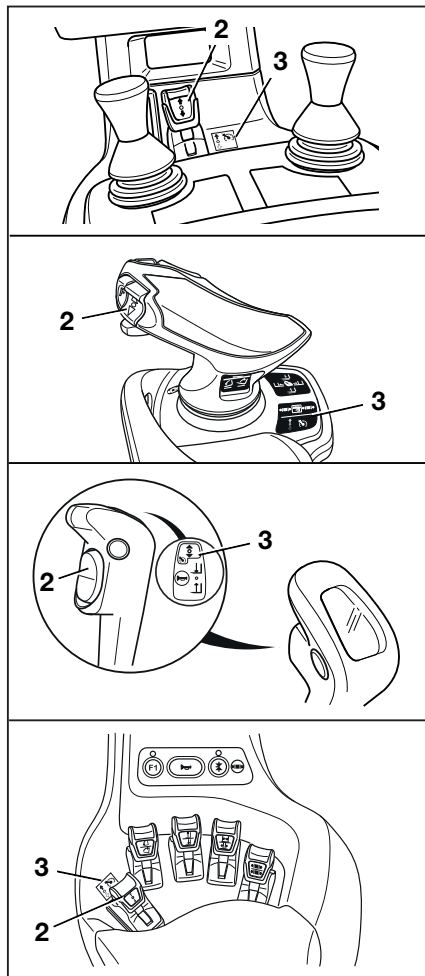
Zbyt szybka jazda wózkiem może doprowadzić do wypadku, np. przewrócenia wózka na boki.

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

- Przetawić przełącznik kierunku jazdy (2), by jechać do przodu. ▷

**WSKAZÓWKA**

W wersji z dwoma pedałami (wariant) przełącznik kierunku jazdy (2) służy wyłącznie do włączania i wyłączania funkcji tempomatu (wariant).



Jazda

Funkcja tempomatu jest aktywna. Aktualna prędkość zostaje zapamiętana.

Dwa sygnały dźwiękowe sygnalizują, że funkcja tempomatu jest aktywna. Symbol  (4) w kolorze czarnym pojawia się na wyświetlaczu.

– Zdjąć stopę z pedału przyspieszenia.

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

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

Wyłączanie tempomatu

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

Gdy funkcja tempomatu jest wyłączona, symbol  (1) jest wyszarzony.

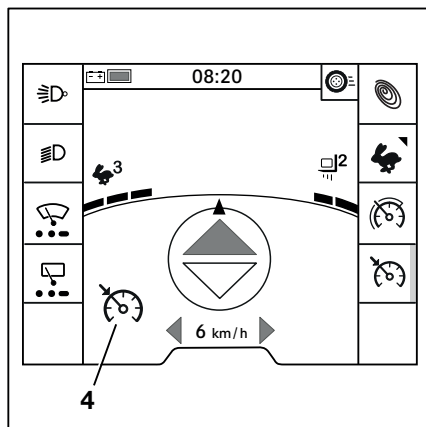


WSKAZÓWKA

Najprostszym sposobem wyłączenia funkcji tempomatu jest dotknięcie pedału przyspieszenia.

Następujące działania wyłączają funkcję tempomatu:

- Naciśnięcie hamulca nożnego
- Obsługa hamulca postojowego
- Uruchamianie pedału przyspieszenia
Wciśnięcie pedału przyspieszenia powyżej ustawionej prędkości powoduje przyspieszenie wózka.
- Zmiana kierunku jazdy
- Naciśnięcie przełącznika kierunku jazdy, aby ponownie rozpocząć jazdę do przodu bez wciśnięcia pedału przyspieszenia
- Naciśnięcie przycisku "tempomatu"
Naciśnięcie przycisku "tempomatu" powoduje wyłączenie funkcji tempomatu.



4

Inne warunki powodujące wyłączenie funkcji tempomatu przez sterownik wózka to:

- Opuszczenie fotela operatora
- Prędkość wózka poniżej 2,5 km/h.
- Ograniczenie prędkości ustawione na mniej niż 4,5 km/h.
- Sterownik wózka wykrywa nieprawidłowości, np. otwarte drzwiczki akumulatora, nie wsunięta karetką akumulatora.

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

Zwolnić pedał przyspieszenia

Wózek będzie kontynuować jazdę tylko po zwolnieniu i ponownym wciśnięciu pedału przyspieszenia.

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



WSKAZÓWKA

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

Parkowanie

Parkowanie

Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączanie

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

- Nie wolno parkować wózka na pochyłościach.
- W sytuacjach awaryjnych wózek należy zabezpieczyć, wsuwając kliny po niższej stronie podłoża.
- Wózek wolno pozostawić tylko wtedy, gdy hamulec postojowy został włączony.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- Przed opuszczeniem wózka całkowicie opuścić ładunek.

⚠ UWAGA

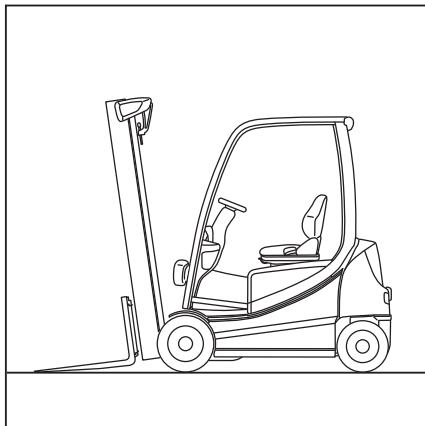
Może dojść do zamarznięcia akumulatorów!

Jeśli wózek zostanie zaparkowany na dłuższy okres w temperaturze otoczenia poniżej -10°C , to dojdzie do wystudzenia baterii. W przypadku akumulatorów kwasowo-olowiowych elektrolit może zamarznąć i uszkodzić akumulator. Wózek nie jest wówczas gotowy do pracy.

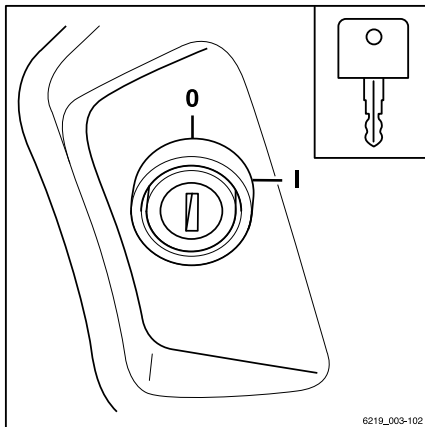
- Przy temperaturach otoczenia poniżej -10°C wózek należy parkować tylko na krótkie okresy czasu.

- 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 do położenia "0" i wyjąć go. ▷

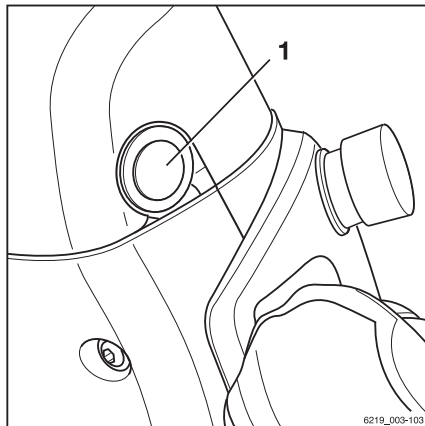


Parkowanie

- W przypadku wariantu z "przyciskiem zapłonu", naciśnięć przycisk (1). ▷

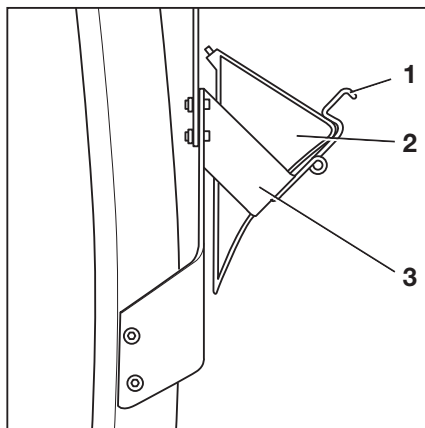
**WSKAZÓWK**

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

**Klin pod koło (wariant)**

Klin pod koło (wariant) służy do zabezpieczenia wózka przed stoczeniem się z pochyłości. Znajduje się on na tylnym słupku dachu ochronnego.

- Odciągnąć i przytrzymać wspornik (1) z dala od klina.
- Chwycić klin (2), pociągnąć go w górę i wyjąć z mocowania (3).
- Wepchnąć klin pod koło przedniej osi po stronie skierowanej w dół pochyłości.
- Po użyciu umieścić klin z powrotem w mocowaniu, tak aby wspornik zablokował klin we właściwym położeniu.



Podnoszenie

Wersje układu podnoszenia

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

- Maszt podnośnika, w jaki wyposażony jest wózek; patrz → Rozdział "Rodzaje masztu podnośnika", Strona 205 .
- Urządzenie sterujące funkcjami układu hydraulicznego, patrz → Rozdział "Elementy sterujące układu podnoszenia", Strona 206 .

Niezależnie od wariantu wyposażenia wózka widłowego należy postępować zgodnie z podstawowymi specyfikacjami i procedurami; patrz → Rozdział "Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem", Strona 230 .

Rodzaje masztu podnośnika

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku, jeśli maszt lub ładunek koliduje z niskimi sufitami lub wejściami.

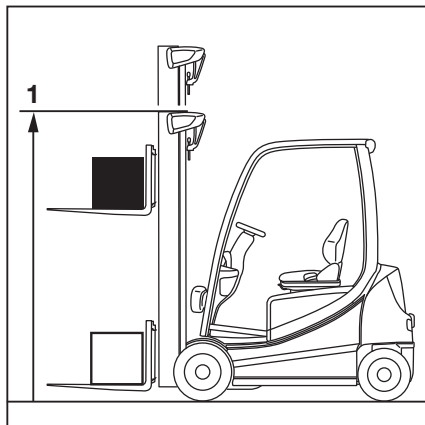
- Należy pamiętać, że wewnętrzny maszt lub ładunek mogą znajdować się wyżej niż karetki widel.
- Zwracać uwagę na wysokość sufitów i wejść.

Wózek może być wyposażony w jeden z następujących typów masztu:

Podnoszenie

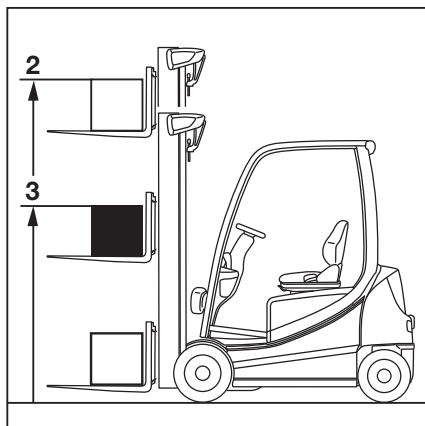
Maszć teleskopowy

Podczas podnoszenia maszt unosi się nad zewnętrzne siłowniki podnoszenia. Maszt podnosi również karetkę widel za pośrednictwem łańcuchów. W takim wypadku karetkę widel unosi się z dwukrotnie większą prędkością niż wewnętrzny maszt. Krawędź górna (1) masztu wewnętrznego może się zatem znajdować wyżej niż karetkę widel.



Potrójny maszt (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).



Elementy sterujące układu podnoszenia

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

Możliwe warianty wyposażenia obejmują:

- Układ dźwigni
- Podwójna minidźwignia
- Potrójna minidźwignia
- Poczwórna minidźwignia

- Fingertip
- Joystick 4Plus

Dla większej przejrzystości, ruchy układu podnoszenia oznaczono w tym podrozdziale literami (A, B, C, D). ▷

- A Opuszczanie karetki widel
- B Podnoszenie karetki widel
- C Pochylenie masztu podnośnika do przodu
- D Pochylenie masztu podnośnika do tyłu

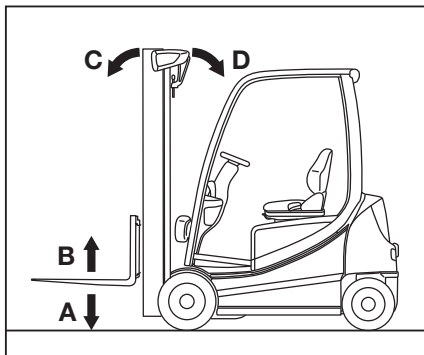
- Należy zapoznać się z odpowiednimi sekcjami niniejszego podrozdziału.

UWAGA

Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek opóźnionej reakcji wózka!

Przy ustawieniu niskiej dynamiki ruchów podnoszenia układ podnoszenia reaguje z opóźnieniem na zwolnienie urządzenia sterującego, nawet w sytuacji awaryjnej. Karetka widel nie zatrzymuje się natychmiast po zwolnieniu. Zatrzymuje się dopiero po około sekundzie. Działanie takie może także wystąpić przy skonfigurowaniu pewnych ustawień układów wspomagania Dynamic Load Control 1 & 2.

- Praca wymaga szczególnej uwagi i ostrożności.



Podnoszenie

Sterowanie układem podnoszenia za pomocą układu 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.

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

⚠ UWAGA

Ryzyko wypadku spowodowane błędną obsługą!

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje sposób obsługi układu podnoszenia w konfiguracji fabrycznej.

Jeśli autoryzowane centrum serwisowe zastosowało inną konfigurację, należy przestrzegać nowych piktogramów, aby zapewnić bezpieczną pracę. Użytkownik musi poinformować wszystkich kierowców o tym, że została skonfigurowana inna konfiguracja.

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

Funkcjami podnoszenia, opuszczania i przechylania masztu można sterować za pomocą dźwigni obsługowej "podnoszenie-opuszczanie" (1). Naklejka z odpowiednim piktogramem znajduje się (4) na dźwigni obsługowej.

Przechylanie masztu jest sterowane za pomocą dźwigni obsługowej "przechylania" (2). Naklejka z odpowiednim piktogramem znajduje się (3) na dźwigni obsługowej.

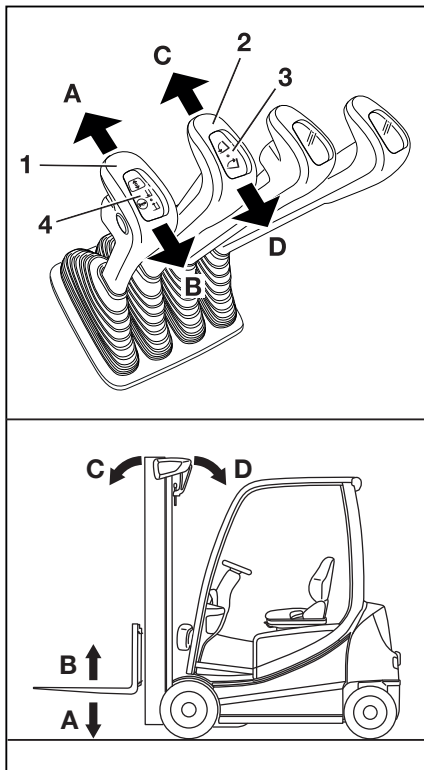
Piktogramy są rozmieszczone zgodnie z kierunkami ruchu dźwigni obsługowej (1) lub (2).

Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

Aby podnieść karetkę widel:

- Przesunąć dźwignię obsługową "podnoszenia/opuszczania" (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (B).

Opuszczanie karetki widel:



- Przesunąć dźwignię obsługową "podnoszenia/opuszczania" (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A).

Pochylenie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

- Przesunąć dźwignię obsługową "przechylenia" (2) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C).

Aby pochylić maszt do tyłu:

- Przesunąć dźwignię obsługową "przechylenia" (2) w kierunku wskazanym przez strzałkę (D).

Ruchy układu podnoszenia i znaczenie piktogramów

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

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.

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

⚠ UWAGA

Ryzyko wypadku spowodowane błędną obsługą!

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje sposób obsługi układu podnoszenia w konfiguracji fabrycznej.

Jeśli autoryzowane centrum serwisowe zastosowało inną konfigurację, należy przestrzegać nowych piktogramów, aby zapewnić bezpieczną pracę. Użytkownik musi poinformować wszystkich kierowców o tym, że została skonfigurowana inna konfiguracja.

- Przestrzegaj piktogramów na dźwigniach obsługowych.
- Przed użyciem sprawdź, czy funkcje hydrauliczne działają prawidłowo.

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

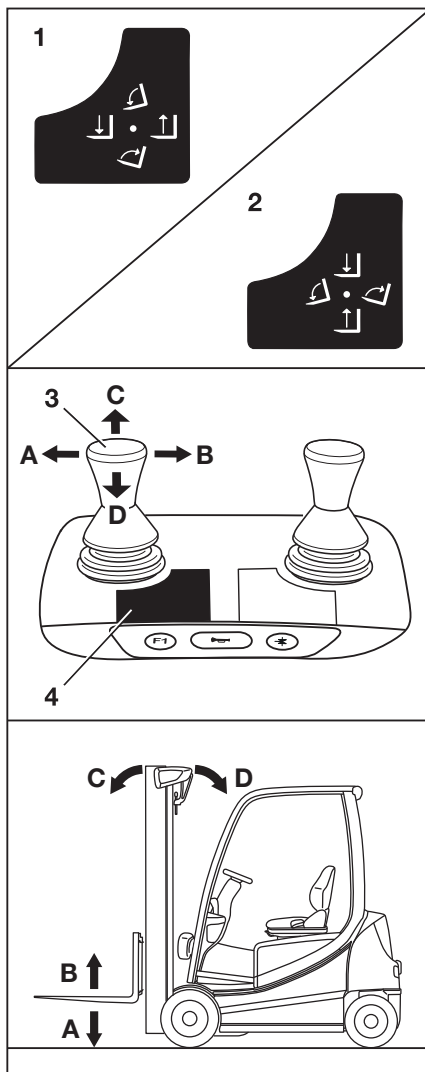
Piktogramy są rozmieszczone zgodnie z kierunkiem ruchu dźwigni 360° "masztu" (3).

**WSKAZÓWK**

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

Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

Aby podnieść karetkę widel:



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

Opuszczanie karetki widel:

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

Pochylanie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

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

Aby pochylić maszt do tyłu:

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

Ruchy układu podnoszenia i znaczenie piktogramów

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

Podnoszenie

Obsługa układu podnoszenia za pomocą potrójnej minidźwigni

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

⚠ UWAGA

Ryzyko wypadku spowodowane błędną obsługą!

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje sposób obsługi układu podnoszenia w konfiguracji fabrycznej.

Jeśli autoryzowane centrum serwisowe zastosowało inną konfigurację, należy przestrzegać nowych piktogramów, aby zapewnić bezpieczną pracę. Użytkownik musi poinformować wszystkich kierowców o tym, że została skonfigurowana inna konfiguracja.

- Przestrzegaj piktogramów na dźwigniach obsługowych.
- Przed użyciem sprawdź, czy funkcje hydrauliczne działają prawidłowo.

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

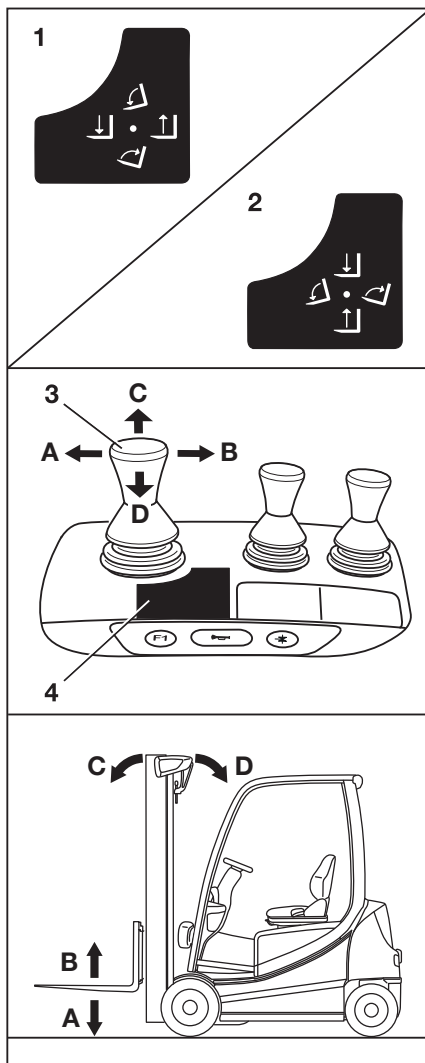
Piktogramy są rozmieszczone zgodnie z kierunkiem ruchu dźwigni 360° "masztu" (3).

**WSKAZÓWKA**

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

Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

Aby podnieść karetkę widel:



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

Opuszczanie karetki widel:

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

Pochylanie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

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

Aby pochylić maszt do tyłu:

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

Ruchy układu podnoszenia i znaczenie piktogramów

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

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.

⚠ UWAGA

Ryzyko wypadku spowodowane błędną obsługą!

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje sposób obsługi układu podnoszenia w konfiguracji fabrycznej.

Jeśli autoryzowane centrum serwisowe zastosowało inną konfigurację, należy przestrzegać nowych piktogramów, aby zapewnić bezpieczną pracę. Użytkownik musi poinformować wszystkich kierowców o tym, że została skonfigurowana inna konfiguracja.

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

Funkcjami podnoszenia, opuszczania i przechylania masztu można sterować za pomocą dźwigni obsługowej "podnoszenie-opuszczanie" (3). Naklejka z odpowiednimi piktogramami (1) jest umieszczana w wyznaczonym miejscu (6).

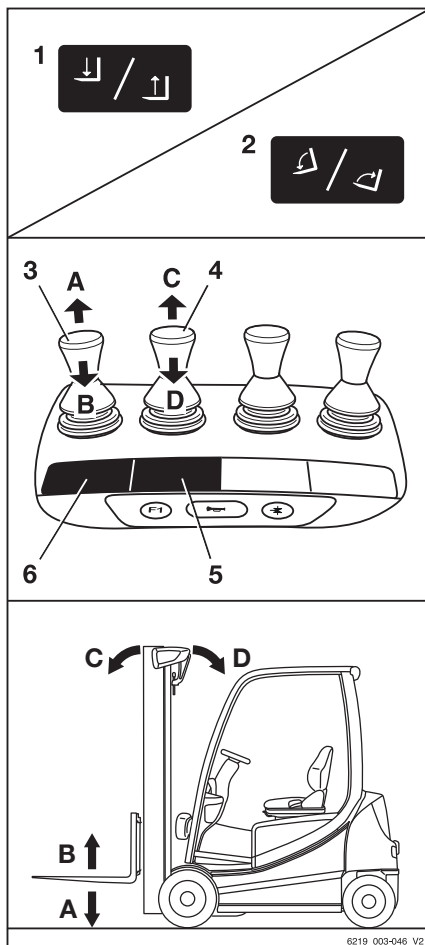
Przechylanie masztu jest sterowane za pomocą dźwigni obsługowej "przechylania" (4). Naklejka z odpowiednimi piktogramami (2) jest umieszczana w wyznaczonym miejscu (5).

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

Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

Aby podnieść karetkę widel:

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



Opuszczanie karetki widel:

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

Pochylenie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

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

Aby pochylić maszt do tyłu:

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

Ruchy układu podnoszenia i znaczenie piktogramów

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

Podnoszenie

Sterowanie układem podnoszenia za pomocą elementu sterującego Fingertip

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

⚠ UWAGA

Ryzyko wypadku spowodowane błędną obsługą!

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje sposób obsługi układu podnoszenia w konfiguracji fabrycznej.

Jeśli autoryzowane centrum serwisowe zastosowało inną konfigurację, należy przestrzegać nowych piktogramów, aby zapewnić bezpieczną pracę. Użytkownik musi poinformować wszystkich kierowców o tym, że została skonfigurowana inna konfiguracja.

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

Funkcjami podnoszenia, opuszczania i przechylania masztu można sterować za pomocą dźwigni obsługowej "podnoszenie-opuszczanie" (4). Naklejka z odpowiednim piktogramem znajduje (3) się na dźwigni obsługowej.

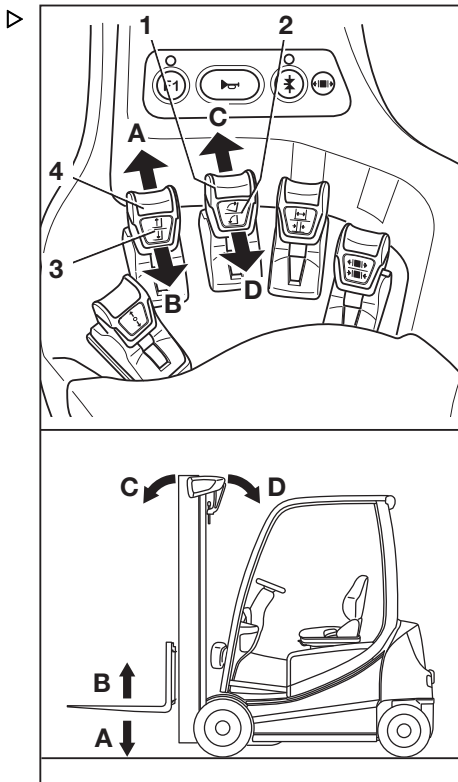
Przechylanie masztu jest sterowane za pomocą dźwigni obsługowej "przechylania" (1). Naklejka z odpowiednim piktogramem znajduje (2) się na dźwigni obsługowej.

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

Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

Aby podnieść karetkę widel:

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



Opuszczanie karetki widel:

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

Pochylenie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

- Przesunąć dźwignię obsługową "przechylenia" (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C).

Aby pochylić maszt do tyłu:

- Przesunąć dźwignię obsługową "przechylenia" (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (D).

Ruchy układu podnoszenia i znaczenie piktogramów

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

Sterowanie układem podnoszenia za pomocą elementu sterującego Joystick 4Plus

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

Podnoszenie

⚠ UWAGA

Ryzyko wypadku spowodowane błędną obsługą!

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje sposób obsługi układu podnoszenia w konfiguracji fabrycznej.

Jeśli autoryzowane centrum serwisowe zastosowało inną konfigurację, należy przestrzegać nowych piktogramów, aby zapewnić bezpieczną pracę. Użytkownik musi poinformować wszystkich kierowców o tym, że została skonfigurowana inna konfiguracja.

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

Funkcjami podnoszenia, opuszczania i przechylania masztu można sterować za pomocą Joystick 4Plus (1). Naklejki z piktogramami funkcji hydraulicznych są umieszczane w miejscach (2) i (4).

Piktogramy są rozmieszczone zgodnie z kierunkami ruchu Joystick 4Plus (1) i poziomego przycisku kołyskowego (3).

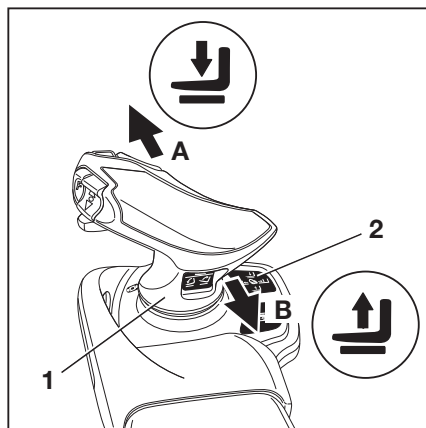
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

Aby podnieść karetkę widel:

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

Opuszczanie karetki widel:

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



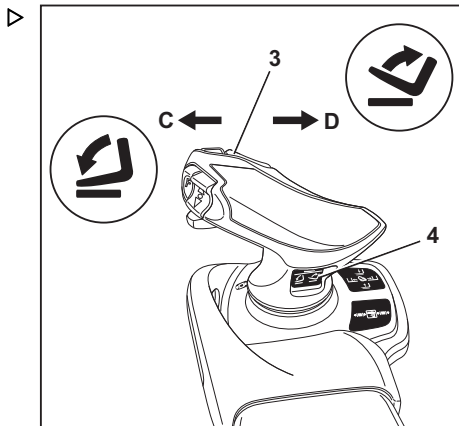
Pochylenie masztu

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

- Przycisnąć poziomy przycisk kołyskowy (3) w lewo (C).

Aby pochylić maszt do tyłu:

- Przycisnąć poziomy przycisk kołyskowy (3) w prawo (D).



Przesuw boczny karetki wideł

Aby przesunąć karetkę wideł w lewo:

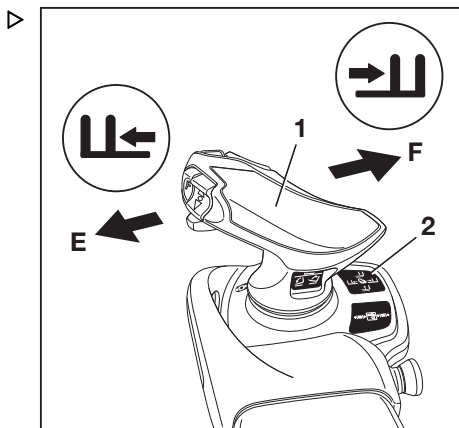
- Pchnąć Joystick 4Plus (1) w lewo (E).

Aby przesunąć karetkę wideł w prawo:

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

Ruchy układu podnoszenia i znaczenie piktogramów

- A ↓ Opuszczanie
- B ↑ Podnoszenie
- C ↙ Przechył do przodu
- D ↘ Przechył do tyłu
- E ← Przesuw boczny w lewo
- F → Przesuw boczny w prawo



Podnoszenie

Dynamika ruchu układu hydraulicznego

UWAGA

Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek opóźnionej reakcji wózka!

Przy ustawieniu niskiej dynamiki ruchów podnoszenia układ podnoszenia reaguje z opóźnieniem na zwolnienie urządzenia sterującego, nawet w sytuacji awaryjnej. Karetka widel nie zatrzymuje się natychmiast po zwolnieniu. Zatrzymuje się dopiero po około sekundzie. Działanie takie może także wystąpić przy skonfigurowaniu pewnych ustawień układów wspomagania Dynamic Load Control 1 & 2.

– Praca wymaga szczególnej uwagi i ostrożności.

Autoryzowane centrum serwisowe może zmniejszyć dynamikę ruchu układu hydraulicznego, aby dostosować ją do wymagań zastosowania. Układ hydrauliczny będzie wówczas wolniej reagować na manipulowanie urządzeniem sterującym.

Maksymalna dynamika jest odpowiednia do zastosowań wymagających szybkiej i bezpośredniej reakcji układu podnoszenia. Minimalna dynamika jest odpowiednia do zastosowań wymagających transportowania na przykład delikatnych towarów, gdzie należy unikać uderzeń.

Maksymalna dynamika (ustawienie standardowe)

- Układ hydrauliczny reaguje natychmiast na ruch urządzenia sterującego.
- Po zwolnieniu urządzenia sterującego ruch układu hydraulicznego zwalnia bardzo szybko.

Karetka widel szybko się zatrzymuje.

Minimalna dynamika

- Podczas obsługi elementów sterujących elementy układu hydraulicznego będą przyspieszać bardzo powoli.
- Układ hydrauliczny bardzo wolno reaguje na ruch urządzenia sterującego.
- Po zwolnieniu urządzenia sterującego ruch układu hydraulicznego zatrzymuje się powoli.

Karetka widel porusza się zatem przez jakiś czas, zanim całkowicie się zatrzyma.

Wybór programów obciążenia od 1 do 3

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

Różnice między programami obciążenia

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

Zachowanie wózka podczas podnoszenia wybiera się za pomocą wyświetlacza modułu sterującego w menu "Obciążenie" .

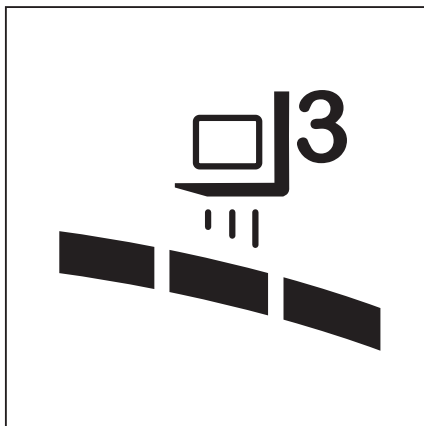
- Nacisnąć przycisk programowy ¹ ... ³ w celu wybraniażądanego programu obciążenia.
- Jeżeli któryś z programów obciążenia przypisano do jednego z przycisków programowych jako ulubioną pozycję, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk programowy "Dynamika ładunku" , aż na ekranie pojawi się numer żądanego programu obciążenia.

Liczba segmentów paska dynamiki przedstawia dynamikę ładunku wybranego programu obciążenia.



WSKAZÓWKA

Podczas fazy rozgrzewania dynamika ładunku jest ograniczona do ¹ programu obciążenia 1.



Ochrona przed zużyciem widel (wariant)

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

Podnoszenie

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

Kierowca nie może ręcznie ustawić zabezpieczenia widel. Jednak należy ciągle regulować zabezpieczenie widel, gdy zwiększa się zużycie przednich opon.

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

Wymiana ramion widel

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

UWAGA

Z wymianą ramion widel wiąże się niebezpieczeństwo obrażeń; waga ramion widel może doprowadzić do zgniecenia nóg, stóp lub kolan.

Przestrzeń na lewo i na prawo od ramion widel stanowi obszar zagrożenia.

- Podczas wymiany ramion widel należy 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**

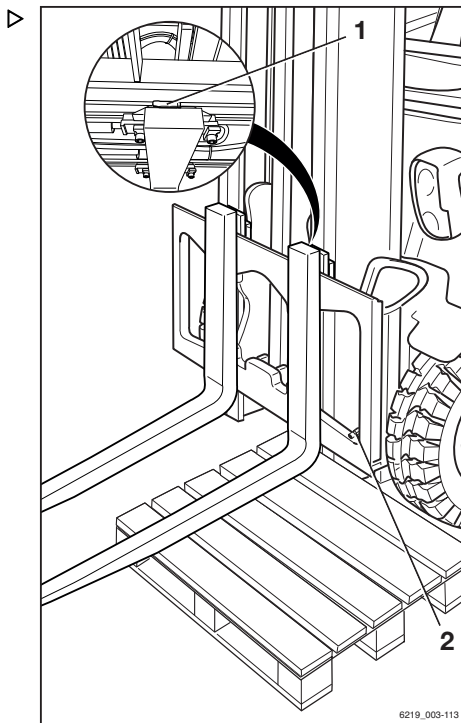
- Podczas demontażu lub montażu ramion widel zaleca się podeprzeć je paletą transportową. Wielkość użytej palety należy dostosować do rozmiaru ramion widel. Powinna ona być na tyle duża, aby ramiona widel nie wystawały po umieszczeniu na niej. Dzięki temu ramiona widel można kłaść i przenosić w bezpieczny sposób.
- Oba ramiona widel można przepchnąć na jedną stronę.

Demontaż

- Wybrać paletę odpowiednią dla rozmiaru ramion widel.
- Ustawić paletę po lewej albo prawej stronie karetki widel.
- Podnieść karetkę widel do wysokości, przy której niższe brzozy ramion widel znajdują się ok. 3 cm ponad wysokością palety.
- Zaciągnąć hamulec postojowy i upewnić się, że został prawidłowo zaciągnięty.
- Przekręcić kluczyk zapłonu w lewo i wyciągnąć go.
- Odkręcić śrubę zabezpieczającą (2) po lewej i prawej stronie.
- Pociągnąć dźwignię blokującą (1) do góry i wypchnąć ramiona widel na paletę.

Montaż

- Ustawić ramiona widel na palecie po lewej lub prawej stronie karetki widel.
- Pchnąć ramiona widel na karetkę widel od zewnątrz do środka.
- Pociągnąć dźwignię blokującą (1) do góry i pchnąć ramiona widel, ustawiając je w wymaganej pozycji. Upewnić się, że dźwignia blokująca zaskoczyła na swoje miejsce.
- Zamocować i dokręcić śrubę zabezpieczającą (2).



Podnoszenie

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadające ładunki lub widły stanowią zagrożenie dla życia!

- Przy każdej zmianie widel należy dokręcić śrubę zabezpieczającą (2).
- Kierowanie wózkiem i przewożenie ładunków bez śruby zabezpieczającej jest zabronione.

**WSKAZÓWKA**

Jeśli wózek jest wyposażony w układ wspomagania "pomiaru ładunku" (wariant), po wymanie ramion widel należy obowiązkowo przeprowadzić funkcję "tarowania". W przeciwnym wypadku pomiar ładunku może być nieprawidłowy.

Przedłużenie widel (wariant)**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

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

⚠ UWAGA

Istnieje ryzyko obrażeń!

Z powodu ciężaru przedłużenia widel istnieje niebezpieczeństwo zmiżdżenia. Istnieje niebezpieczeństwo przycięcia na ostrych krawędziach lub zadziarach.

- Należy 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.

Jeśli wózek jest fabrycznie wyposażony w przedłużenie widel, tabliczka znamionowa udźwigu jest już odpowiednio dostosowana.

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

**WSKAZÓWKA**

Jeśli wózek jest wyposażony w układ wspomagania "pomiaru ładunku" (wariant), po wymianie ramion widel należy obowiązkowo przeprowadzić funkcję "tarowania". W przeciwnym wypadku pomiar ładunku może być nieprawidłowy.

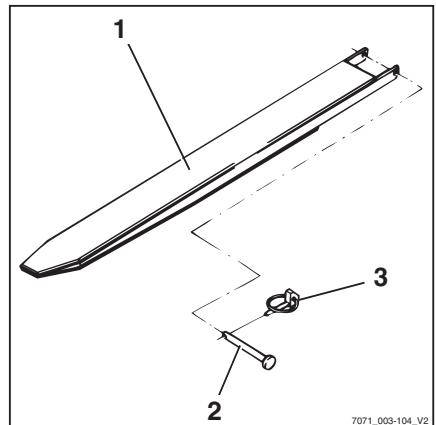
Zakładanie**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Spadający ładunek może spowodować śmiertelne obrażenia!

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

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).



Podnoszenie

- Popchnąć przedłużenie widel w kierunku ramion widel, aż do powtórnego wyrównania z widłami.
- Wsunąć ponownie śrubę mocującą znajdującą się za widłami w ich przedłużenie.
- Wsunąć zawleczkę w śrubę mocującą i zamocować.

Demontaż

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

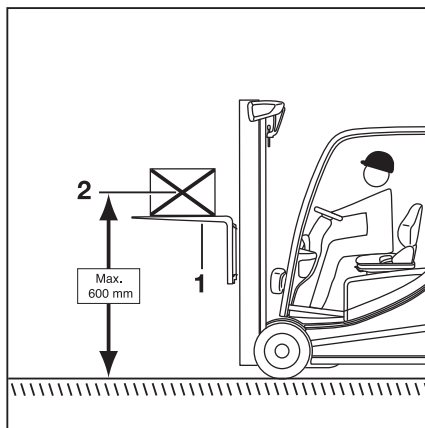
Obsługa widel z obracanymi ramionami (wariant) ▷

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadający ładunek może spowodować śmiertelne obrażenia!

Widły ze standardowymi ramionami nie zostały zaprojektowane pod względem budowy do obsługi z obróconymi ramionami. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może doprowadzić do szkód materialnych oraz, w ostateczności, do upadku 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 zsunięciem.

- **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.

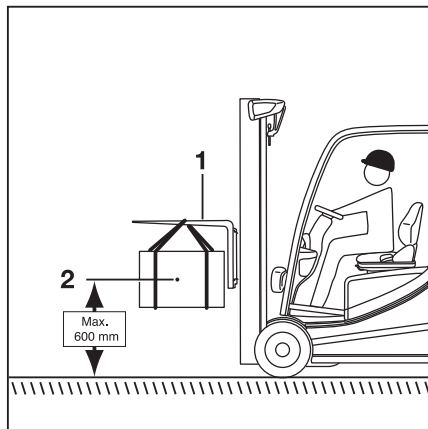
- Wózkiem można poruszać się wyłącznie ze środkiem ciężkości ładunku znajdującym się maks. 600 mm nad poziomem podłoża

**WSKAZÓWKA**

Jeśli wózek jest wyposażony w układ wspomagania "pomiaru ładunku" (wariant), po wymianie ramion widel należy obowiązkowo przeprowadzić funkcję "tarowania". W przeciwnym wypadku pomiar ładunku może być nieprawidłowy.

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

- Działa wyłącznie w kierunku wstecznym przy użyciu widel z obracanymi ramionami.
- Nie należy używać przedłużenia widel (wariant).
- Jeśli wózek wyposażony jest w układ wspomagania "pomiaru ładunku" (wariant), uruchomić funkcję "tarowania".
- Aby ruszyć, podnieść środek ciężkości ładunku (2) do maks. 600 mm nad poziomem podłoża
- Przestrzegać informacji zawartych w części zatytułowanej "Transport ładunków wiszących".



Podnoszenie

Usterki w czasie podnoszenia

Niewłaściwa kolejności wysuwania

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku!

W masztach 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 sufitymi.

Przyczyny nieprawidłowej sekwencji wysuwania mogą być następujące:

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

W przypadku zablokowania karetki widel w maszcie wewnętrznym albo zablokowania siłownika swobodnego podnoszenia lub rolki łańcuchowej siłownika swobodnego podnoszenia usunąć przyczynę zablokowania przed kontynuowaniem pracy.

- Powiadomić centrum serwisowe.

Łańcuchy ładunkowe nie napinają się

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadający ładunek stanowi duże zagrożenie!

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

Przyczyny poluzowania łańcuchów mogą być następujące:

- Opieranie się karetki widel lub ładunku o stelaż.
- Zablockowanie rolek karetki widel w maszcie spowodowane zanieczyszczeniem.

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

UWAGA

Niebezpieczeństwo zranienia!

- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących prac przy maszcie podnośnika; patrz
⇒ Rozdział "Wykonywanie prac przy przedniej części wózka", Strona 466 .

Funkcja blokowania układu hydraulicznego

Dzięki funkcji blokowania układu hydraulicznego wszystkie funkcje układu hydraulicznego zostają zablokowane w chwili zaniku obciążenia czujnika fotela operatora.

W przypadku opuszczenia fotela przez operatora funkcja blokowania uniemożliwia układowi hydraulicznemu obsługę następujących funkcji:

- Podnoszenie ładunku
- Opuszczanie ładunku
- Pochylanie masztu podnośnika
- Funkcje pomocniczego układu hydraulicznego
- Układ kierowniczy



WSKAZÓWKA

Awaryjny układ kierowniczy pozostaje dostępny.

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 zsunięcie się ładunku na kierowcę.
- Dodatkowo używać zamkniętej osłony dachowej (wariant).



Przed podniesieniem ładunku

Udźwig

Nie wolno przekraczać wartości udźwigu wózka 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 znamionowej udźwigu można znaleźć w "punktach znakowania".

⚠ 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

Śmiertelne niebezpieczeństwo wynikające z utraty stabilności!

Nigdy nie przekraczać wskazanego maksymalnego udźwigu! Wartości te odnoszą się one do zwartych i jednolitych ładunków. Przekroczenie tych wartości grozi utratą stabilności i sztywności ramion widel i masztu podnośnika.

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



Anbau2					h(mm)
		660	800	910	5030
		680	800	930	4830
		690		950	4630
		710	860	970	4230
		730	880	1000	3830
		800	600	500	c(mm)

6219_003-121

Tabliczka znamionowa udźwigu

- 1 Odległość od środka ciężkości ładunku do tylnej części widel
- 2 Dopuszczalna wysokość podnoszenia
- 3 Masa podnoszonego ładunku

Obsługa ładunków

Przykład

Masa podnoszonego ładunku: 880 kg (3)

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

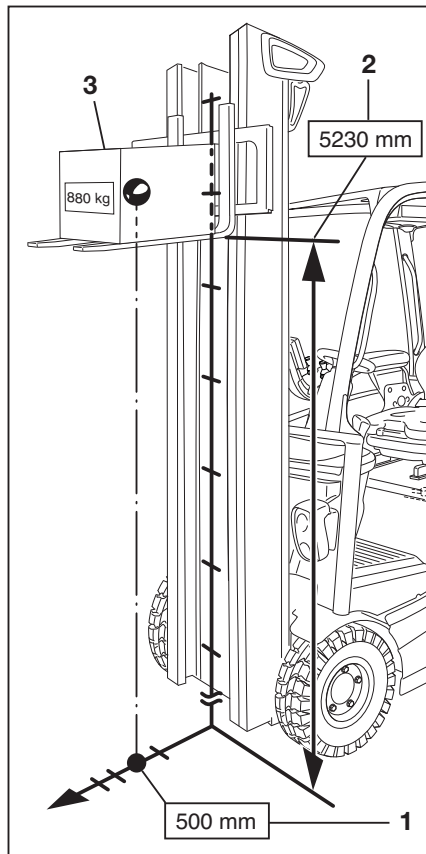
Dopuszczalna wysokość podnoszenia: 5230 mm (2)

⚠ 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.



Podnoszenie ładunków

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

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

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

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko wypadku spowodowanego spadającym ładunkiem!

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

Należy również stosować zamkniętą osłonę dachową (wariant).

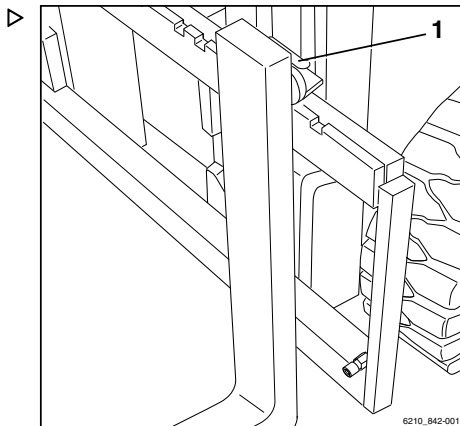
Nie należy demontować odczepianych części dachu.

Regulowanie widel

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

Środek ciężkości ładunku musi znajdować się pośrodku pomiędzy ramionami widel.

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



Obszar zagrożenia

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



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zranienia!

- Nie stawać na widłach wózka.

Obsługa ładunków

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

- Nie stać 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!**

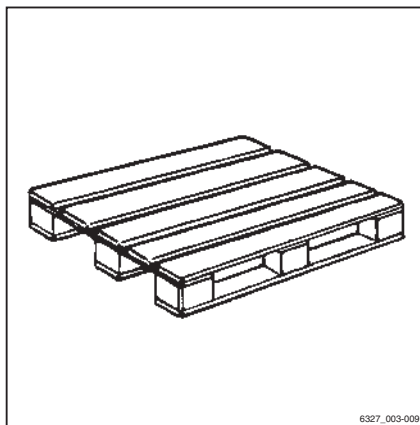
- Nie wolno stać ani przechodzić pod zawieszonym ładunkiem.

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 transportu 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:

- Ograniczona charakterystyka hamowania i manewr skrętu
- Spowodowanie przechyłu na koła lub koła napędowe
- Przechylenie wózka prostopadłe 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 przez dobór odpowiedniej prędkości i stylu jazdy (ostrożne skręcanie i hamowanie).
- Ładunki wiszące należy przyczepić do wózka tak, aby wykluczyć możliwość przypadkowego przesunięcia się, poluzowania lub uszkodzenia.
- Podczas transportu ładunków wiszących należy zapewnić odpowiednie narzędzia pomocnicze (np. druty odciągowe lub pręty stabilizujące), aby osoby postronne mogły kierować ładunkiem wiszącym i zapobiegać jego kołysaniu.



Obsługa ładunków

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem!

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

Nie wolno przewozić ładunku wiszącego po powierzchniach pochylonych.

Transport zbiorników zawierających płyny jako ładunków wiszących jest zabronione.

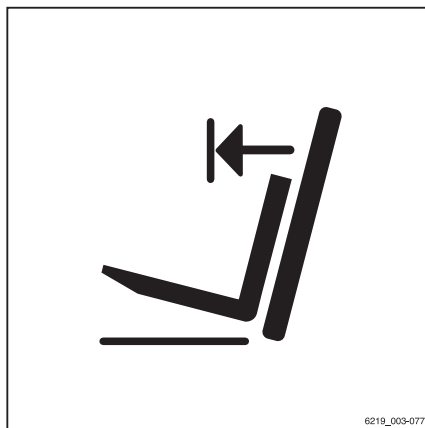
Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu (wariant) ▷

⚠ UWAGA

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

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

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



6219_003-077

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

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

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



WSKAZÓWKA

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

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

Symbol  pojawia się na wyświetlaczu.

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

Maszt zatrzyma się w pozycji pionowej.



WSKAZÓWKA

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



WSKAZÓWKA

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

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

Obsługa ładunków

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

Kalibracja automatycznego pionowego pozycjonowania masztu

Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu jest skalibrowane za pomocą kreatora na wyświetlaczu modułu sterującego.



WSKAZÓWKA

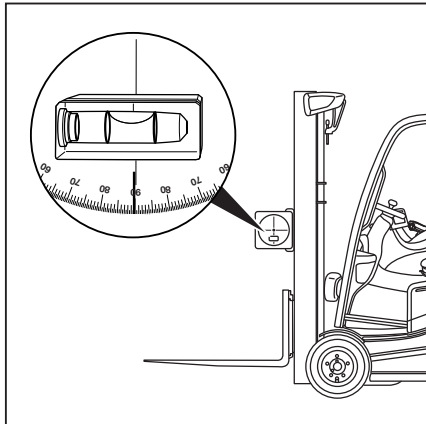
Kreator wymaga autoryzacji dostępu kierownika floty. Dostęp do menu ustawień jest dostępny wyłącznie w czasie postoju wózka i po włączeniu hamulca postojowego. Gdy hamulec postojowy zostanie zwolniony przedwcześnie, menu ustawień zostanie zamknięte.

- W razie potrzeby odłożyć ładunek.
- Wjechać wózkiem w obszar, który będzie używany do odkładania ładunków na miejsce składowania i zabierania ich z tych miejsc.

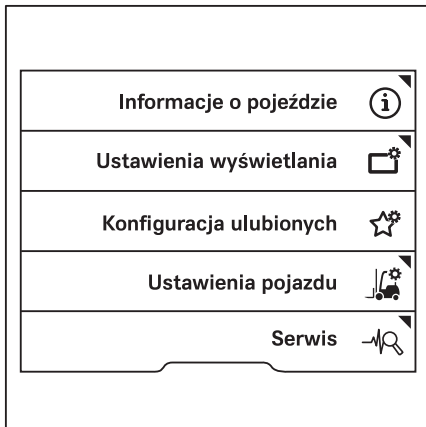
Po skalibrowaniu systemu wspomagania "automatycznego pionowego pozycjonowania masztu" paleta może być umieszczona poziomo na regale, np. gdy wózek znajduje się na rampie dla pojazdów ciężarowych.

- Nieznacznie podnieść karetkę widel.
- Włączyć hamulec postojowy.

- Zamocować szablon kąta przechyłu z poziomnicą na zewnętrznym maszcie. ▷
- Ustawić maszt w pozycji pionowej zgodnie z poziomnicą.
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk Softkey "Ustawienia" .
- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

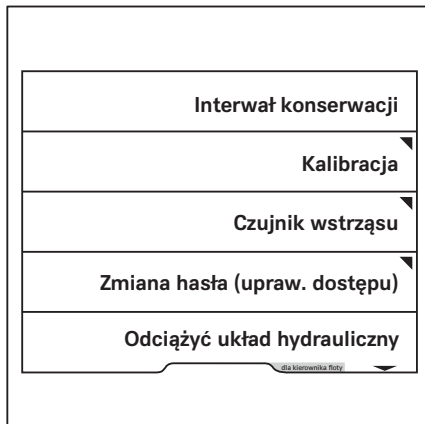


- Nacisnąć przycisk programowy Serwis . ▷



Obsługa ładunków

- Naciskać przyciski przewijania Δ ∇ do pojawienia się menu Kalibracja.



- Nacisnąć przycisk programowy Pochylenie masztu.



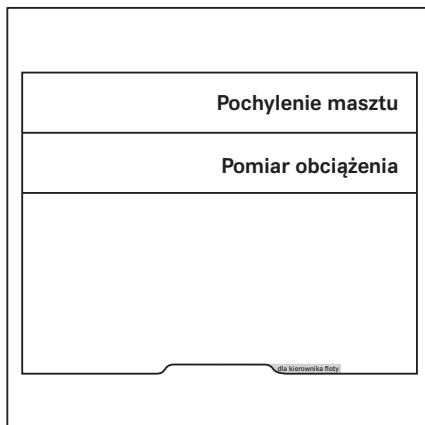
Kreator kalibracji pomiaru ładunku jest uruchomiony.

- Postępować wg wskazówek podanych na ekranie.
- Jeśli pojawi się komunikat Kalibracja nie powiodła się !, nacisnąć przycisk programowy ☒.
- Powtórzyć proces.

Po pomyślnym zakończeniu kalibracji pojawia się komunikat Kalibracja powiodła się ✓.

- Wyłączyć i ponownie włączyć wózek.

Kalibracja jest zakończona.



WSKAZÓWKA

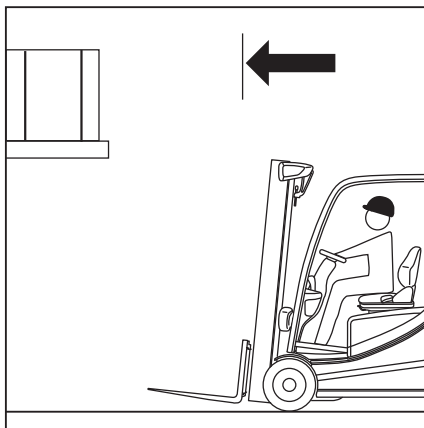
Jeśli podczas kalibracji pojawi się komunikat A6701 Usterka: monitorowanie układu wspomagania Δ , należy ponownie wykonać kalibrację.

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 tak, aby ładunek nie mógł się przesunąć ani spaść.
- Przechowywać ładunek tak, aby wystające elementy nie ograniczały możliwości korzystania z przejścia.
- Do regału z półkami należy podjeżdżać powoli, delikatnie zahamować i zatrzymać wózek tuż przed regalem.



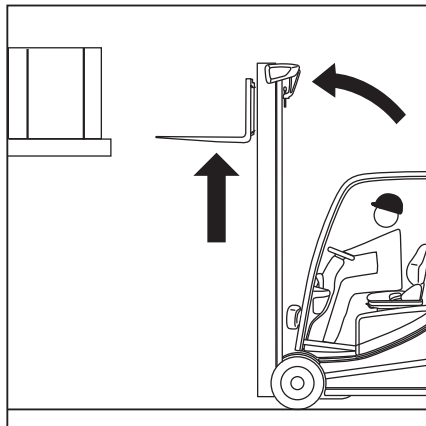
Obsługa ładunków

- Ustawić widły.
- Ustawić maszt podnośnika w pozycji pionowej.
- Podnieść karetkę widel na żadaną wysokość.

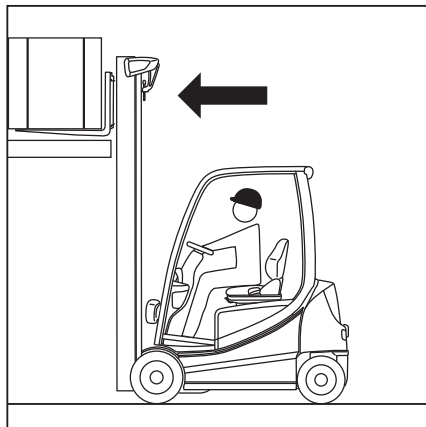
⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

Gdy widły zostają wprowadzone w stelaż, należy uważać, 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.



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

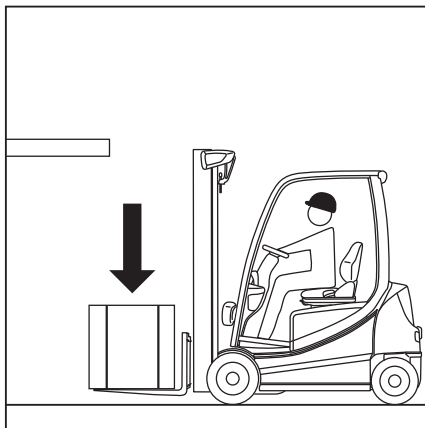
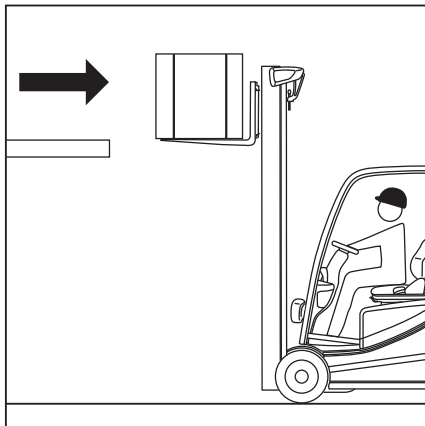
**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Zagrożenie wypadkiem!**

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

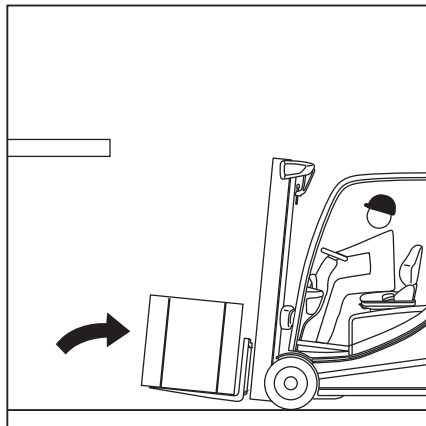
- Opuścić ładunek przed przechyleniem maszty podnośnika.
-
- Wycofać ostrożnie i powoli, aż ładunek znajdzie się poza regałem. Łagodnie zahamować.
 - Opuścić ładunek z zachowaniem koniecznej odległości od podłoża.



Obsługa ładunków

- Pochylić maszt podnośnika do tyłu.

Można transportować ładunek.



Przewożenie ładunków



WSKAZÓWKA

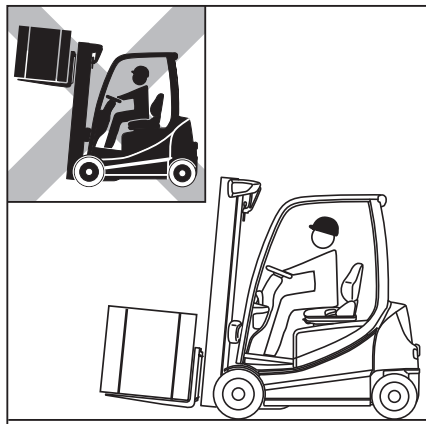
W czasie jazdy należy przestrzegać wskazówek zawartych w części "Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy".

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Im cięższy jest podnoszony ładunek, tym mniejsza jego stabilność. Wózek może się przewrócić. Ładunek może spaść. Istnieje zwiększone zagrożenie wypadkiem.

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

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



- Przy pokonywaniu ostrych zakrętów należy zachować ostrożność i poruszać się z niewielką prędkością. ▷

**WSKAZÓWKA**

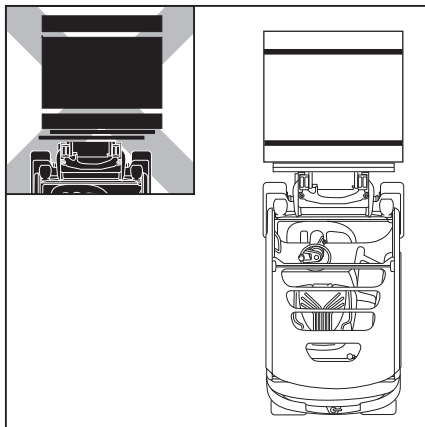
Przestrzegać informacji podanych w rozdziale zatytułowanym "Kierowanie".

- Przyspieszanie i hamowanie powinno zawsze odbywać się łagodnie.

**WSKAZÓWKA**

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

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

**Funkcja wstrząsania (wariant)****WSKAZÓWKA**

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

Opis

Funkcja wstrząsania układu hydraulicznego ułatwia operatorowi wykonywanie czynności takich, jak opróżnianie pojemników z luźnym

Obsługa ładunków

materiałem. Funkcja wstrząsania powoduje przesunięcie karetki wideł szybko do góry i na dół za pomocą funkcji "podnoszenia".

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

Maksymalne dopuszczalne obciążenie dla funkcji wstrząsania:

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



WSKAZÓWKA

Informację o masie osprzętu można znaleźć na jego tabliczce znamionowej.

Obsługa

Aby uaktywnić funkcję potrząsania:

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

Karetki wideł poruszają się w normalny sposób. Funkcja wstrząsania jest aktywna po czwartym przesunięciu urządzenia.

- Kontynuować przesuwanie urządzenia sterującego do przodu i do tyłu.

Karetki wideł poruszają się w górę oraz w dół, szybciej i bardziej szarpnięc.

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



WSKAZÓWKA

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

⚠ UWAGA

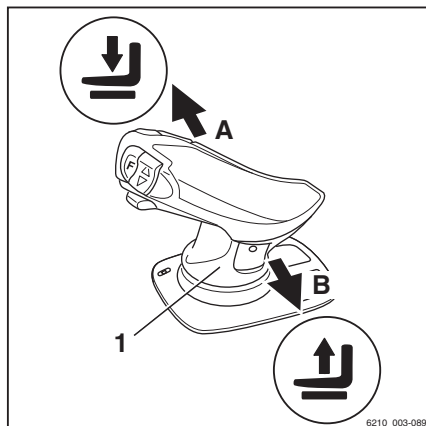
Funkcja wstrząsania pozostaje aktywna przez dwie sekundy od chwili aktywacji.

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

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

Joystick 4Plus:

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

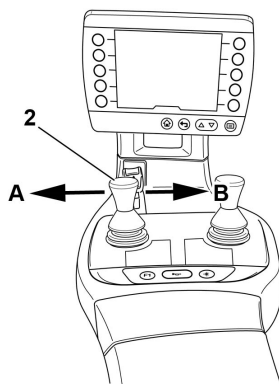


6210_003-089

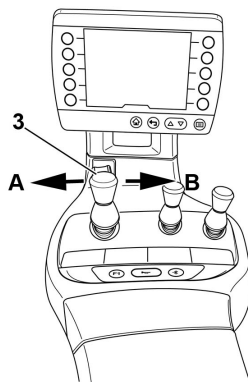
Obsługa ładunków

Podwójna minidźwignia:

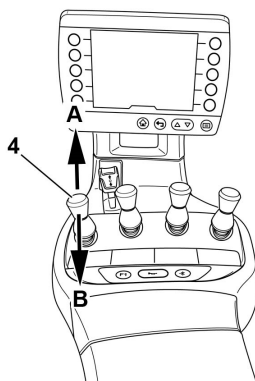
- Poruszyć dźwignią 360° (2) do tyłu i do przodu pomiędzy położeniami (A) i (B) cztery razy. Następnie przesunąć element w taki sam sposób.

**Potrójna minidźwignia:**

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

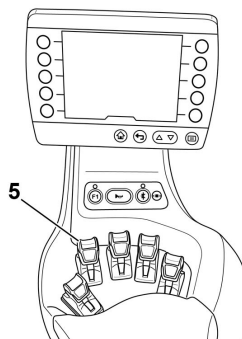
**Poczwórna minidźwignia:**

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



Fingertip:

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

**Odstawianie ładunku****⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo wypadku z powodu zmiany punktu przechyłu!**

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

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

⚠ UWAGA

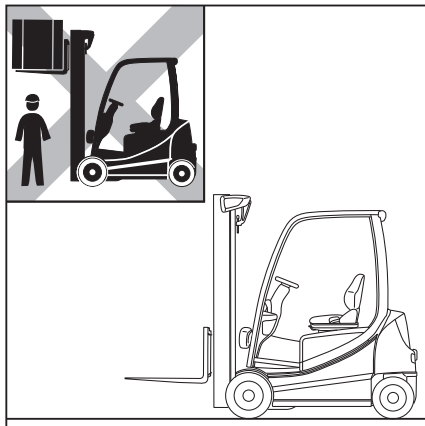
Ryzyko wypadku spowodowanego spadającym ładunkiem!

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

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

Obsługa ładunków

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



- Obniżyć ładunek, aż bezpiecznie spocznie na regale. ▷

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem!

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



Jazda na podjazdach i zjazdach



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo odniesienia śmiertelnych obrażeń!

Jazda na podjazdach i zjazdach powoduje powstawanie specjalnych zagrożeń!

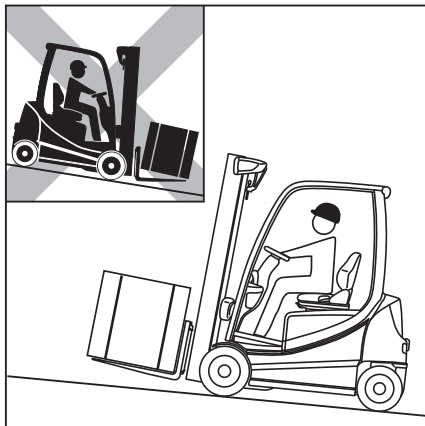
- Należy postępować zgodnie z poniższymi zasadami.
- Na podjazdach i zjazdach ładunek zawsze musi być skierowany do góry.
- Jazda na podjazdach i zjazdach dozwolona jest wyłącznie, jeżeli są one oznaczone jako drogi i można z nich bezpiecznie korzystać.
- Upewnić się, że podłoże jest czyste i zapewnia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

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

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

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

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



Obsługa ładunków

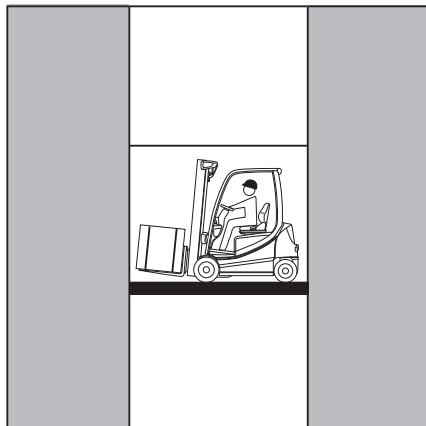
Korzystanie z windy

Operatorowi wolno używać tego wózka jedynie w windach o wystarczającym udźwigu, dla których firma użytkująca otrzymała autoryzację (patrz część zatytułowana "Definicja osób odpowiedzialnych").

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Występuje niebezpieczeństwo śmiertelnych obrażeń na skutek przygniecenia lub potrącenia przez wózek.

- Przed wprowadzeniem wózka do windy należy się upewnić, że nie znajdują się w niej żadne osoby.
- Osoby należące do personelu mogą wchodzić do windy dopiero, gdy wózek zostanie zabezpieczony. Muszą też opuścić windę, zanim wózek zostanie z niej wyprowadzony.



Ustalanie całkowitej masy rzeczywistej wózka



- Zaparkować wózek w bezpiecznym miejscu i wyłączyć silnik.
- Ustalić masę jednostkową, dokonując odczytu z tabliczki znamionowej wózka oraz, w razie potrzeby, z tabliczki znamionowej osprzętu (wariant) lub poprzez zważenie podnoszonego ładunku.
- Suma poszczególnych mas daje całkowitą masę rzeczywistą wózka:

- Masa własna pojazdu (1)
- + Maks. dopuszczalna masa akumulatora (2)
- + Masa balastu (wariant) (3)
- + Masa własna osprzętu (wariant)
- + Masa podnoszonego ładunku
- + Dopuszczalna masa operatora — 100 kg
- = Całkowita masa rzeczywista

- Wjechać wózkiem do windy z widłami skierowanymi do przodu. Nie dotykać ścian szybu.

The label contains the following information:

- STILL GmbH**, Berzeliusstr. 10, D-22113 Hamburg
- Type-Modell-Typ / Serial no.-No. de série-Serien-Nr. / year-année-Baujahr
- Rated capacity / Capacité nominale / Nenn-Tragfähigkeit** [] kg
- Unladen mass / Masse à vide / Leergewicht** [] kg (labeled 1)
- Battery voltage / Tension batterie / Batteriespannung** [] V
- max. min.** [] kg (labeled 2)
- Rated drive power / Puissance motr. nom. / Nenn-Antriebsleistung** [] kW
- * see Operating instructions / voir Mode d'emploi / siehe Betriebsanleitung** [] kg (labeled 3)
- CE mark and a warning symbol (person with a lightning bolt)

6219_003-040

- Bezpiecznie zaparkować wózek w windzie i go wyłączyć, aby zapobiec niekontrolowanemu przesunięciu się ładunku lub wózka.

Jazda po mostkach przeładunkowych

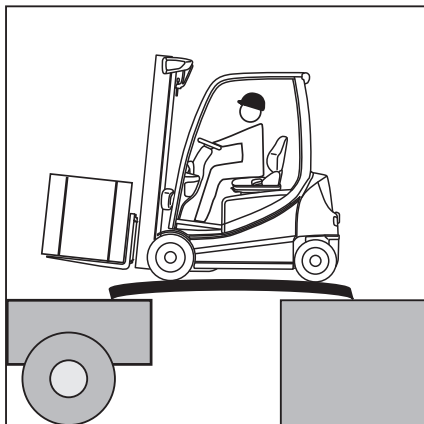
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem w razie upadku wózka!

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

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

- Ustalić czas odjazdu pojazdu ciężarowego.
- Należy ustalić faktyczną masę całkowitą wózka.
- Przed wjechaniem na mostek przeładunkowy należy zapoznać się z instrukcją obsługi mostka.
- Należy się upewnić, że mostek przeładunkowy jest właściwie zamocowany i zabezpieczony oraz że jego udźwig jest wystarczający (np. pojazd ciężarowy, mostek).
- Należy się upewnić, że pojazd ciężarowy, na który wózek ma wjechać, jest zabezpieczony przed przesunięciem oraz że ma wystarczający udźwig, aby transportować wózek.



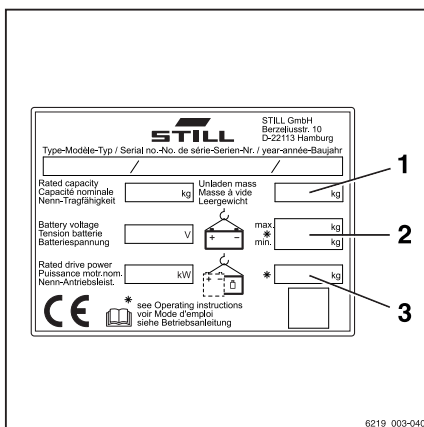
Ustalanie całkowitej masy rzeczywistej wózka

- Zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie.
- Należy ustalić masę jednostkową, dokonując odczytu z tabliczki znamionowej wózka oraz, w razie potrzeby, z tabliczki znamionowej osprzętu (wariant) lub poprzez zważenie podnoszonego ładunku.
- Suma mas jednostkowych daje całkowitą masę rzeczywistą wózka:

Masa netto (1)

+ Maks. dopuszczalna masa akumulatora (2)

+ Masa balastu (wariant) (3)



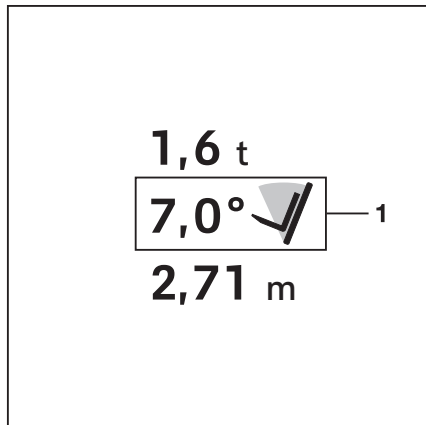
Obsługa ładunków

- + Masa netto osprzętu (variant)
 - + Masa ładunku do załadowania
 - + Dopuszczalna masa operatora — 100 kg
 - = Całkowita masa rzeczywista
- Przez mostek przeładunkowy należy przejeżdżać powoli i ostrożnie.

Funkcje zależne od kąta przechyłu

Wyświetlacz kąta pochyłu masztu ▷

Znając rzeczywisty kąt przechyłu masztu, łatwiej jest umieszczać i zdejmować ładunek z półki. Jeśli wózek jest wyposażony w układ wspomagania "wyświetlania kąta przechyłu masztu", kąt przechyłu masztu (1) jest wyświetlany na wyświetlaczu.



Amortyzowanie ogranicznika końcowego przechyłu

Ten układ wspomagania zapewnia, że ruch do położenia końcowego jest płynny. Takie rozwiązanie chroni ładunek przed szarpnięciami.

Funkcje zależne od ładunku

Funkcje zależne od ładunku

Wykrywanie przeciążenia (wariant)

 UWAGA

Ryzyko wypadku w wyniku przekroczenia dopuszczalnego udźwigu!

Ten układ wspomagania nie zwalnia kierowcy z obowiązku przestrzegania udźwigu podanego na tabliczce znamionowej.

- Przestrzegać udźwigu podanego na tabliczce znamionowej.

Układ wspomagania ostrzega kierowcę w momencie podniesienia zbyt ciężkiego ładunku. Na wyświetlaczu modułu sterującego pojawia się komunikat **Przeciążenie** .

Maksymalne obciążenie zawsze odnosi się do sumy ładunku podnoszonego i zamontowanego osprzętu. Autoryzowane centrum serwisowe może skonfigurować ustawienie maksymalnego obciążenia. Nie powinno one jednak być wyższe niż obciążenie znamionowe.

Wykrywanie przeciążenia ogranicza funkcje hydrauliczne w następujący sposób:

- Jeśli udźwig znamionowy lub maksymalne obciążenie ustawione przez autoryzowane centrum serwisowe zostaną przekroczone, prędkość podnoszenia zostaje zmniejszona.
- Jeśli udźwig znamionowy lub ustawione maksymalne obciążenie zostaną przekroczone o więcej niż 10%, funkcja "podnoszenia" jest wyłączona.

**WSKAZÓWKA**

Należy w szczególności wziąć pod uwagę następujące informacje:

- *Jeśli dojdzie do awarii czujnika nacisku ładunku, zakłada się maksymalne obciążenie (obciążenie znamionowe). Funkcję włącza się, aby umożliwić całkowite schowanie.*
- *Jeśli dojdzie do awarii przełącznika etapu podnoszenia, sterownik wózka zakłada, że karetką widel jest na maksymalnej wysokości podnoszenia.*
- *W przypadku przeciążenia, funkcja "podnoszenia" jest fabrycznie zablokowana. Autoryzowane centrum serwisowe może usunąć funkcję blokowania "podnoszenia" i zamiast tego ją ograniczyć.*

Dynamic Load Control 1**⚠ UWAGA**

Ryzyko wypadku spowodowane przeciążeniem!

Dynamic Load Control 1 nie jest funkcją bezpieczeństwa i nie zwalnia operatora z obowiązku przestrzegania informacji podanych w diagramie udźwigu!

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem z powodu wolnej reakcji układu podnoszenia!

Przy ustawieniu niskiej dynamiki ruchów podnoszenia układ podnoszenia reaguje z opóźnieniem na zwolnienie urządzenia sterującego, nawet w sytuacji awaryjnej. Karetka widel nie zatrzymuje się natychmiast, ale dopiero po ok. sekundzie.

Działanie takie może także wystąpić przy skonfigurowaniu pewnych ustawień dla Dynamic Load Control 1.

- Praca wymaga szczególnej uwagi i ostrożności.
- Przestrzegać instrukcji zawartych w sekcji "Dynamika ruchów układu hydraulicznego" w rozdziale zatytułowanym "Podnoszenie".

Dynamic Load Control 1 poprawia transport ładunku. Funkcja ta zabezpiecza ładunek i wózek przed gwałtownymi ruchami.

Funkcje zależne od ładunku

Dynamic Load Control 1 reguluje dynamikę podnoszenia i przechylania oraz dynamikę jazdy zgodnie z następującymi kryteriami:

- Wysokość podnoszenia
- Masa ładunku

Ruchy ładunku, które mogą prowadzić do warunków krytycznych, są w razie potrzeby spowalniane.

Dynamic Load Control 1 działa w następujących sytuacjach:

- Z masztem teleskopowym:
Kretka widel znajduje się co najmniej 2,1 m nad podłożem.
- Z potrójnym masztem:
Karetka widel znajduje się w drugim etapie podnoszenia
- Masa podnoszonego ładunku przekracza 50% obciążenia znamionowego.

Prędkość jazdy zostaje zmniejszona do 5 km/h przy wysokości podnoszenia 2,1 m i wyżej w drugim etapie podnoszenia.



WSKAZÓWKA

Gdy karetka widel zostanie opuszczona poniżej wysokości podnoszenia wspomnianej wyżej, kierowca może ponownie wyłączyć ograniczenie prędkości. Aby to zrobić, na chwilę zwolnić pedał przyspieszenia.

Jeżeli czujnik należący do Dynamic Load Control 1 nie zadziała, poziom ingerencji funkcji jest zwiększony do maksimum.

Dynamic Load Control 2

UWAGA

Ryzyko wypadku spowodowane przeciążeniem!

"Dynamic Load Control 2" nie jest funkcją bezpieczeństwa i nie zwalnia operatora z obowiązku przestrzegania informacji podanych w diagramie udźwigu!

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem z powodu wolnej reakcji układu podnoszenia!

Przy ustawieniu niskiej dynamiki ruchów podnoszenia układ podnoszenia reaguje z opóźnieniem na zwolnienie urządzenia sterującego, nawet w sytuacji awaryjnej. Karetka widel nie zatrzymuje się natychmiast, ale dopiero po ok. sekundzie.

Działanie takie może także wystąpić przy skonfigurowaniu pewnych ustawień dla Dynamic Load Control 2.

- Praca wymaga szczególnej uwagi i ostrożności.
- Przestrzegać instrukcji zawartych w sekcji "Dynamika ruchów układu hydraulicznego" w rozdziale zatytułowanym "Podnoszenie".

"Dynamic Load Control 2" poprawia transport ładunku. Funkcja ta zabezpiecza ładunek i wózek przed gwałtownymi ruchami.

Dynamic Load Control 2 reguluje dynamikę podnoszenia i przechylania oraz dynamikę jazdy zgodnie z następującymi kryteriami:

- Wysokość podnoszenia
- Masa ładunku
- Środek ciężkości ładunku

Dynamic Load Control 2 działa w następujących sytuacjach:

- Z masztom teleskopowym:
karetka widel znajduje się co najmniej 2,1 m nad podłożem.
- Z masztom potrójnym lub masztom NiHo:
karetka widel znajduje się w drugim etapie podnoszenia
- Środek ciężkości wózka przesunął się na niekorzystną pozycję ze względu na położenie ładunku

Dynamic Load Control 2 oblicza interakcje pomiędzy tymi trzema kryteriami i ingeruje w obliczony wynik.

Ruchy ładunku, które mogą prowadzić do warunków krytycznych, są w razie potrzeby spowalniane.

Prędkość jazdy zostaje zmniejszona do 5 km/h przy wysokości podnoszenia 2,1 m i wyżej w drugim etapie podnoszenia.

Funkcje zależne od ładunku

**WSKAZÓWKA**

Gdy karetką widel zostanie opuszczona poniżej wysokości podnoszenia wspomnianej wyżej, kierowca może ponownie wyłączyć ograniczenie prędkości. Aby to zrobić, na chwilę zwolnić pedał przyspieszenia.

Wskaźnik słupkowy na wyświetlaczu modułu sterującego jest częścią informacji o obciążeniu. Stanowi to część Dynamic Load Control 2.

Liczba i kolor pasków wskazuje, w jakim zakresie określona masa ładunku i środek ciężkości ładunku wpływają na stabilność wózka.

Wskaźnik słupkowy jest podzielony na trzy części i dziesięć segmentów.

A Szary obszar

Dynamika ruchów podnoszenia i przechylania nie jest wyraźnie zmniejszona.

B Żółty obszar

Jeśli podnoszony jest ładunek zbliżony do ładunku nominalnego, wyświetlacz przesuwają się do żółtego obszaru.

Dynamika ruchów podnoszenia i przechylania jest wyraźnie zmniejszona.

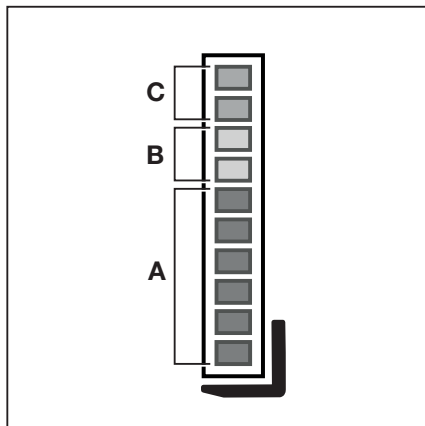
- Transportować ładunek z odpowiednią ostrożnością.

C Czerwony obszar

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

Dynamika ruchów podnoszenia i przechylania jest znacznie zmniejszona.

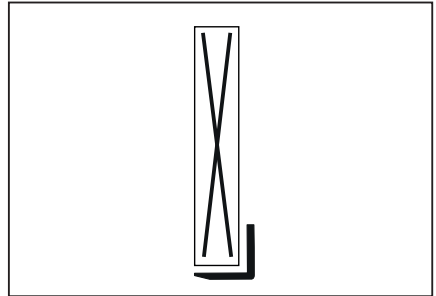
- W takim przypadku odłożyć ładunek lub przechylić do tyłu.



A	Szary
B	Żółty
C	Czerwony

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

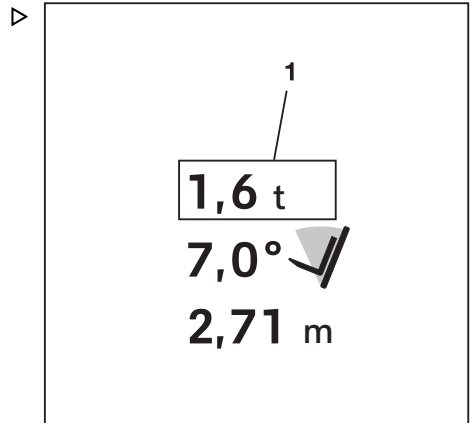
- Jeśli wskaźnik pojawia się przez cały czas, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.



Pomiar ładunku (wariant)

Wiedza na temat masy transportowanego ładunku zapewnia operatorowi większe bezpieczeństwo. Jeżeli wózek jest wyposażony w układ wspomagania "Pomiar ładunku", pomiar masy podniesionego ładunku jest wykonywany i wyświetlany na wyświetlaczu modułu sterującego (1). Dokładność pomiaru wynosi 5% pojemności znamionowej.

- Stosować się do poniższych zaleceń bezpieczeństwa.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko wypadku spowodowanego spadającym ładunkiem!

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

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

⚠ UWAGA

Ryzyko wypadku w wyniku przekroczenia resztkowego udźwigu!

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

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

Funkcje zależne od ładunku



WSKAZÓWKA

Pomiar ładunku musi zostać skalibrowany, aby zapewnić ciągłą dokładność pomiarów. Do kalibracji potrzebna jest "autoryzacja kierownika floty". Dostęp jest wymagany:

- Po wymianie ramion wideł,
- Po zamontowaniu lub wymianie osprzętu.
- Jeżeli wyświetlane wartości są nieprawidłowe

Jeśli wartość $-$, $--$ t jest wyświetlana stale, oznacza to, że funkcja jest nieprawidłowo skalibrowana (obciążenie < 0 kg).

- Patrz sekcja zatytułowana "Kalibracja pomiaru ładunku".

Kalibracja pomiaru ładunku

Jeśli wózek jest wyposażony w układ wspomagania "Pomiar ładunku", należy skalibrować układ wspomagania.

Pomiar ładunku jest kalibrowany za pomocą kreatora na wyświetlaczu modułu sterującego.

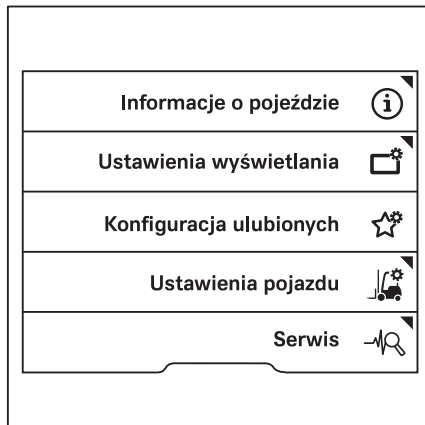


WSKAZÓWKA

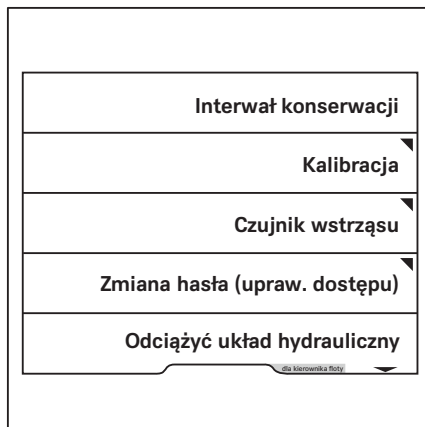
Procedura kalibracji wymaga autoryzacji dostępu kierownika floty. Dostęp do menu ustawień jest dostępny wyłącznie w czasie postoju wózka i po włączeniu hamulca postojowego. Gdy hamulec postojowy zostanie zwolniony przedwcześnie, menu ustawień zostanie zamknięte.

- W razie potrzeby odłożyć ładunek.
- Zaparkować wózek na płaskim podłożu.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk Softkey "Ustawienia" .
- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

- Nacisnąć przycisk programowy **Serwis** .



- Naciskać przyciski przewijania   do pojawienia się menu **Kalibracja**.



Funkcje zależne od ładunku

- Nacisnąć przycisk programowy Pomiar obciążenia. ▷

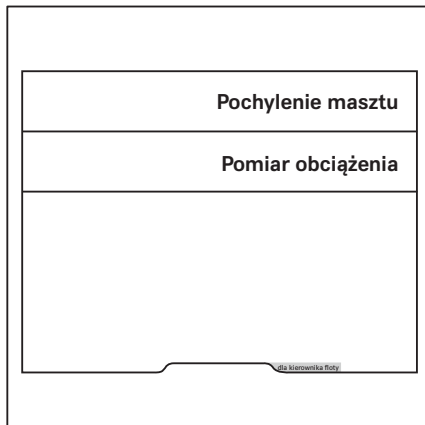
Kreator kalibracji pomiaru ładunku jest uruchomiony.

- Postępować wg wskazówek podanych na ekranie.
- Jeśli pojawi się komunikat Kalibracja nie powiodła się !, nacisnąć przycisk programowy .
- Powtórzyć proces.

Po pomyślnym zakończeniu kalibracji pojawia się komunikat Kalibracja powiodła się ✓.

- Wyłączyć i ponownie włączyć wózek.

Kalibracja jest zakończona.



WSKAZÓWKA

Jeśli podczas kalibracji pojawi się komunikat A6701 Usterka: monitorowanie układu wspomagania , należy ponownie wykonać kalibrację.

Precyzyjny pomiar ładunku (wariant)

Układ wspomagania jest dostępny tylko wtedy, gdy wózek jest wyposażony w wariant "pomiaru ładunku".

Wariant "Precyzyjny pomiar ładunku" umożliwia pomiar podnoszonego ładunku i wyświetlenie zmierzonej wartości na wyświetlaczu modułu sterującego z dokładnością do 1% udźwigu znamionowego wózka.



WSKAZÓWKA

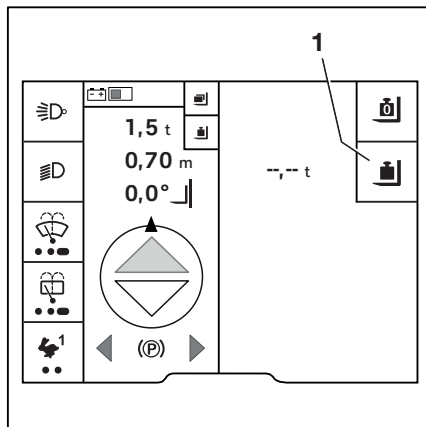
Jeżeli ładunek ma zostać zmierzony bez urządzenia do podnoszenia ładunków, należy wykonać funkcję tarowania. Patrz następna część.

- Bezpiecznie podnieść ładunek.
- Nacisnąć przycisk .

Pojawi się pierwszy poziom menu.



- Naciśnąć przycisk programowy "Ładunek" .
- Naciśnąć przycisk programowy "Precyzyjny pomiar ładunku"  (1).



Pojawi się komunikat Opuść trochę widły .

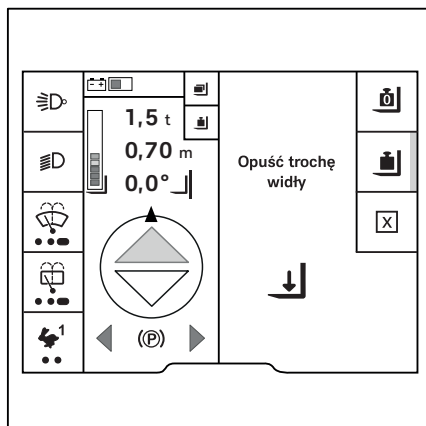
- Opuścić karetkę widel.



WSKAZÓWKA

Powolne opuszczanie karetki widel zwiększa dokładność pomiaru w wózkach z obsługą za pomocą układu dźwigni.

Wartość jest obliczana. Pojawi się komunikat Trwa obliczanie .



Funkcje zależne od ładunku

Jeżeli obliczanie zostało zakończone pomyślnie, zostanie wyświetlona zmierzona masa ładunku (1).



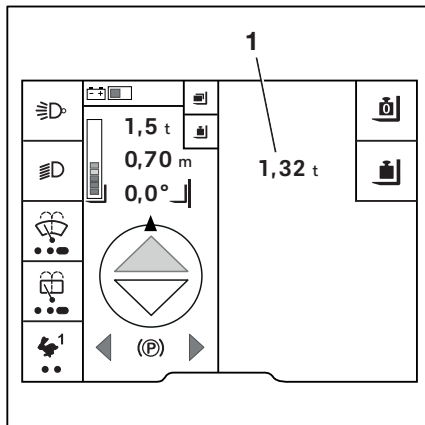
WSKAZÓWKA

Jeśli funkcja tarowania nie była aktywna, wyświetlana jest pełna masa podnoszonego ładunku.

Zmierzona masa pozostaje wyświetlona do momentu:

- Ponownego zważenia ładunku
- Wykrycia zmiany masy przez układ czujników

W takim przypadku wartość -, - - t jest wyświetlana jako masa.



Funkcja tarowania

Funkcja tarowania jest podfunkcją funkcji precyzyjnego pomiaru ładunku. Jeśli funkcja precyzyjnego pomiaru ładunku nie powinna uwzględniać masy pojemnika na ładunek, należy zastosować funkcję tarowania. Następnie możliwe będzie określenie masy netto podniesionego ładunku.



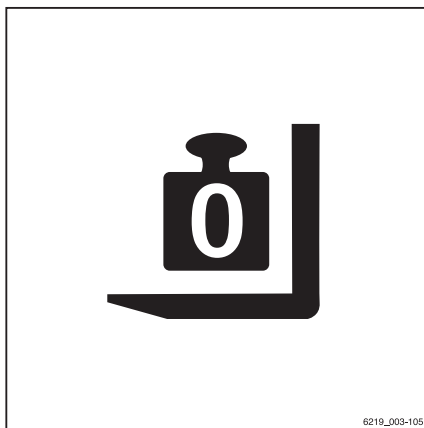
WSKAZÓWKA

W toku dalszego procesu karetkę widel należy lekko opuścić. Podczas wykonywania tej czynności widły nie mogą dotknąć podłoża; w przeciwnym razie wynik będzie niedokładny.

- Ustawić maszt podnośnika w pozycji pionowej.
- Podnieść pusty pojemnik na ładunek, na przykład skrzynkę.
- Podnieść widły na wysokość w zakresie od 300 do 800 mm.
- Naciśnąć przycisk

Pojawi się pierwszy poziom menu.

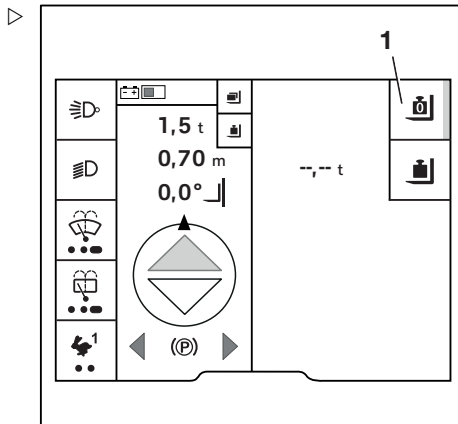
- Naciśnąć przycisk programowy "Ładunek" .
- Naciśnąć przycisk "Precyzyjny pomiar ładunku" .



6219_003-105

- Nacisnąć przycisk programowy "Tara"  (1).

Pasek aktywacji obok symbolu "Tara"  zaświeci się.



Zostanie wyświetlone polecenie Opuść trochę widły .

- Opuścić karetkę widel.

Wartość jest obliczana. Wyświetlany będzie komunikat Trwa zerowanie .

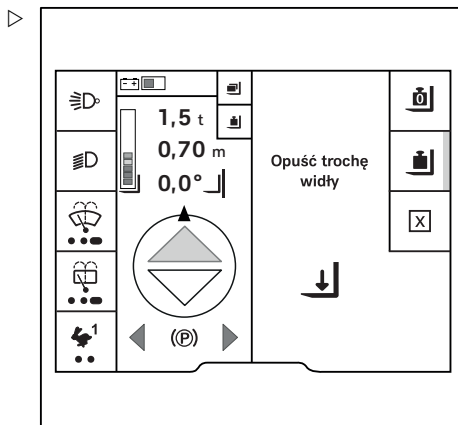
Jeśli funkcja tarowania została pomyślnie uruchomiona, wyświetlona zostanie wartość 0,00 t. Pasek aktywacji obok symbolu "Tara"  pozostaje zapalony.

- Jeśli operacja tarowania nie zakończyła się pomyślnie, należy postępować zgodnie z wyświetlanymi poleceniami i powtórzyć procedurę.

Po podniesieniu ładunku zostanie wyświetlone wskazanie -, - t.

Można przeprowadzić "precyzyjny pomiar ładunku".

- Aby skasować tarę, ponownie nacisnąć przycisk "Tara" .



Funkcje zależne od ładunku

UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek nieprawidłowego oznaczenia ładunku.

Jeżeli wymagania dotyczące funkcji precyzyjnego pomiaru ładunku ulegną zmianie, konieczne jest przeprowadzenie nowej operacji tarowania, na przykład jeżeli konieczne jest przeprowadzenie precyzyjnego pomiaru ładunku bez skrzynki. W przeciwnym razie nowy precyzyjny pomiar ładunku będzie nadal odejmował masę skrzynki.

- Uruchomić ponownie funkcję tarowania bez ładunku lub skrzynki.

Całkowity ładunek (wariant)

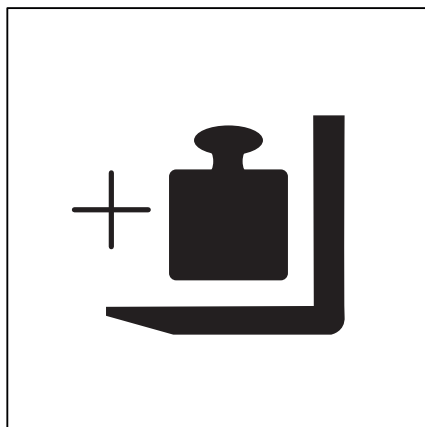
Wariant "całkowitego ładunku" pozwala obliczyć łączną masę kilku ładunków. "Całkowity ładunek" jest dodatkową funkcją "pomiaru ładunku". Umożliwia rejestrowanie poszczególnych ładunków i zapisywanie do trzech całkowitych ładunków.

Umożliwia to np. załadowanie trzech różnych pojemników i określenie ich wagi obciążenia. Jest to przydatne na przykład wtedy, gdy pojemnik ma ograniczoną ładowność i chcemy wiedzieć, kiedy zostanie osiągnięta dopuszczalna masa ładunku.

Ta funkcja jest przydatna, na przykład, do porównywania masy podanej w dokumentach dostawy i masy rzeczywistej.

Procedura dodawania ładunku całkowitego przebiega następująco:

- 1 Podnieść ładunek i wywołać menu obciążenia,
- 2 Zmierzyć masę ładunku,
- 3 Dodać lub odjąć ładunek.



UWAGA

Zagrożenie utraty stabilności.

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

- Nie podnosić ładunku powyżej 800 mm.
- Natychmiast opuścić i zmniejszyć ładunek.
- W razie potrzeby użyć drugiego wózka o odpowiedniej nośności.



WSKAZÓWKA

Na potrzeby procesu ważenia ładunek musi zostać lekko opuszczony, dlatego przed rozpoczęciem procesu należy podnieść go na niewielką wysokość, od 300 mm do 800 mm. Jeżeli podczas procesu ważenia okaże się, że ładunek jest zbyt ciężki, nie należy go podnosić na wysokość większą niż 800 mm. Widły nie mogą dotykać podłoża.

Podnoszenie ładunku i wywołanie menu obciążenia

- Bezpiecznie podnieść ładunek.
- Nacisnąć przycisk

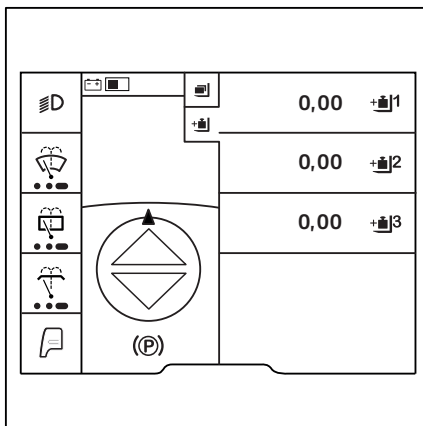
Pojawi się pierwszy poziom menu.

- Nacisnąć przycisk programowy "Ładunek"
- Nacisnąć przycisk programowy "Ładunek całkowity"

Pojawi się menu "Całkowity ładunek". Można zapisać łącznie trzy sumy mas ładunków.

Całkowity ładunek jest wyjaśniony tutaj za pomocą

- Nacisnąć przycisk



Funkcje zależne od ładunku

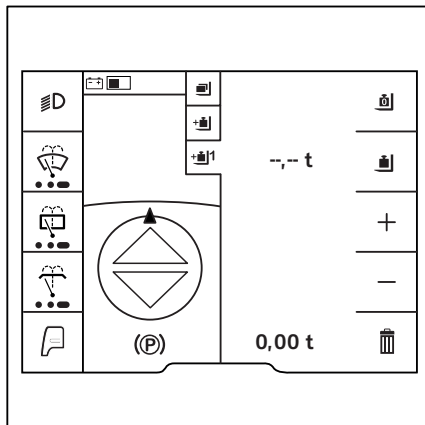
Pojawi się przestrzeń magazynowa 1 menu  "Całkowity ładunek".

To menu zawiera następujące funkcje:

-  Tara
-  Precyzyjny pomiar ładunku
- + Dodawanie ładunku
- - Odejmowanie ładunku
-  Usuwanie sumowania ładunku

Pomiar masy ładunku

- Nacisnąć przycisk Softkey "Precyzyjnego pomiaru ładunku" . Zmierzyć masę ładunku.



Pojawi się komunikat Opuść trochę widły .

- Opuścić karetkę widel.

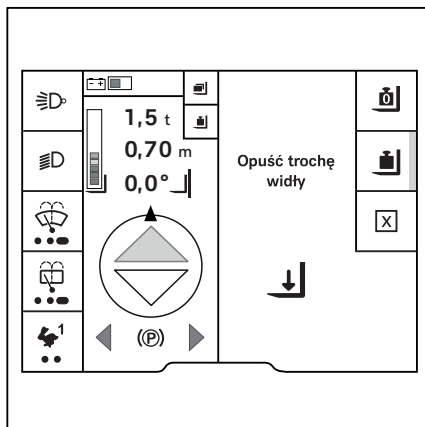
Wartość jest obliczana. Pojawi się komunikat Trwa obliczanie .

Jeżeli obliczanie zostało zakończone pomyślnie, zostanie wyświetlona wartość ładunku.

Dodawanie ładunku

- Podnieść ładunek, który ma zostać dodany.
- Zmierzyć masę ładunku zgodnie z powyższym opisem.
- Nacisnąć przycisk Softkey +.

Ładunek zostanie zapisany automatycznie.



Odejmowanie ładunku

- Podnieść ładunek, który ma zostać odjęty.
- Zmierzyć masę ładunku zgodnie z powyższym opisem.
- Aby odjąć bieżący ładunek, nacisnąć przycisk Softkey -.

Bieżący ładunek jest odejmowany od sumy.

Ładunek zostanie zapisany automatycznie.

**WSKAZÓWKA**

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

Usunąć ładunek całkowity

- Aby usunąć ładunek całkowity, nacisnąć przycisk .

Komunikat Usunąć ładunek całkowity? zostanie wyświetlony na ekranie.

- Aby usunąć, nacisnąć przycisk Softkey .
- Aby anulować, nacisnąć przycisk Softkey .

Na wyświetlaczu pojawi się menu "Całkowity ładunek".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego

Konieczność rozhermetyzowania układu hydraulicznego

Aby umożliwić korzystanie z dodatkowych funkcji hydraulicznych innych niż podstawowe, wózek jest wyposażony w złącza wtykowe (1) na maszynie.

Do tych złączy wtykowych można podłączyć osprzęt zaciskowy i niezaciskowy.

- Osprzęt niezaciskowy jest podłączony do trzeciego obwodu hydraulicznego przez łączniki wtyczek (1) na karcie widel i jest sterowany za pomocą "piątej funkcji hydraulicznej".

Jeśli wózek jest wyposażony w układ dźwigni sterujących, osprzętem można także sterować za pomocą "szóstej funkcji hydraulicznej".

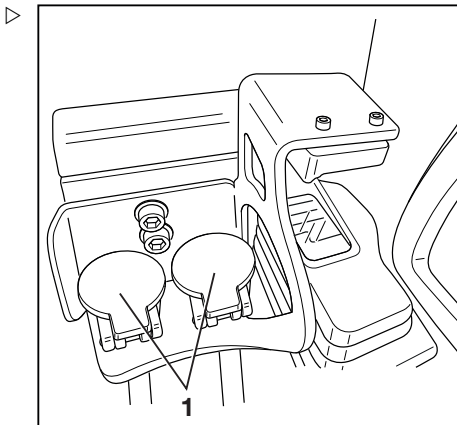
- Osprzęt zaciskowy nie jest sterowany za pomocą "5./6. funkcji hydraulicznej"

Osprzęt musi być montowany wyłącznie przez osoby kompetentne. Podczas montażu osprzętu należy przestrzegać specyfikacji dostarczonych przez producenta i dostawcę osprzętu.

Przed zmianą osprzętu, należy rozhermetyzować układ hydrauliczny. Można to zrobić za pomocą kreatora na wyświetlaczu modułu sterującego.

Jeśli wózek jest wyposażony w "5. funkcję hydrauliczną" lub "6. funkcję hydrauliczną", rozhermetyzować również obwody hydrauliczne tych funkcji.

- Należy przestrzegać następujących rozdziałów, aby rozhermetyzować układ hydrauliczny.
- "Kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego"
- "Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą ..." (patrz odpowiednie urządzenie sterujące!)
- "Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą ... i 5. funkcji" (patrz odpowiednie urządzenie sterujące!).
- "Cecha szczególna osprzętu zaciskowego"
- "Zakończenie rozhermetyzowania"



Złącza wtykowe na maszynie

Kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego

Ciśnienie układu hydraulicznego jest uwalnianie za pomocą kreatora w module sterującym.

Jeśli funkcja ta jest wymagana do codziennej pracy, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym. Autoryzowane centrum serwisowe może aktywować tę funkcję dla kierowcy.



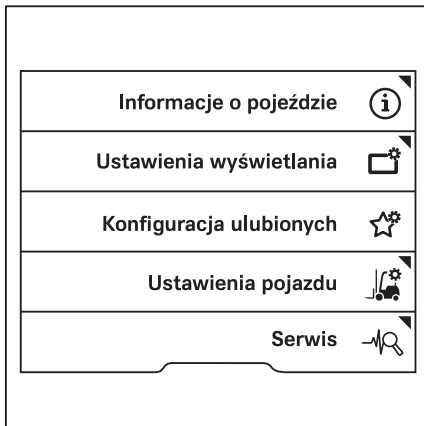
WSKAZÓWKA

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

- W razie potrzeby odłożyć ładunek.
- Włączyć hamulec postojowy.

Uruchamianie kreatora

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



Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego

- Naciskać przyciski przewijania **▲ ▼** do pojawienia się menu **Odciażyć układ hydrauliczny**.
- Nacisnąć przycisk **Odciażyć układ hydrauliczny**.



Kontrola elektr. hamulca postoj.
Odciażyć układ hydrauliczny
Lista wersji
Lista komunikatów
Lista błędów

Pojawi się następujący komunikat: **Uwaga , może dojść do ruchów masztu! !**



- Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk ☒.

Nacisnąć przycisk ☐, aby zakończyć pracę kreatora.

Uwaga może dojść do ruchów masztu!	
!	
☒	☐

Wyświetlony zostanie następujący komunikat: Odchylić wszystkie osie hydrauliczne, następnie wyłączyć pojazd !

- Rozhermetyzować układ hydrauliczny; patrz odpowiednia sekcja.

UWAGA

Ruchy układu podnoszenia stanowią ryzyko zmiążdżenia.

Podczas procesu rozhermetyzowania karetki widel lub maszt mogą się nieznacznie przemieszczać.

- Nie wkładać rąk ani nie stawać pod elementami układu podnoszenia.



WSKAZÓWKA

Nie poruszać kierownicą podczas rozhermetyzowania układu hydraulicznego. W przeciwnym razie układ hydrauliczny wytworzy ciśnienie ponownie. Gdy układ hydrauliczny wytworzy ciśnienie ponownie, funkcja rozhermetyzowania układu hydraulicznego stanie się nieaktywna.

**Odchylić wszystkie osie hydrauliczne,
następnie wyłączyć pojazd**

!



Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą układu dźwigni

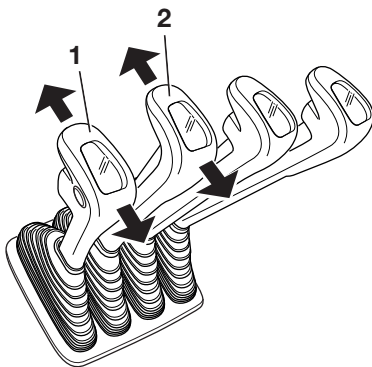
- Uruchomić "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".

Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych

Funkcje podstawowe obejmują pierwsze cztery funkcje hydrauliczne. Funkcje podstawowe są sterowane za pomocą pierwszych dwóch obwodów hydraulicznych.

Funkcje podstawowe są następujące:

- Podnoszenie karetki widel
 - Opuszczanie karetki widel
 - Pochylenie masztu podnośnika do przodu
 - Pochylenie masztu podnośnika do tyłu
- Przesunąć dźwignie obsługowe (1, 2) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.



Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego

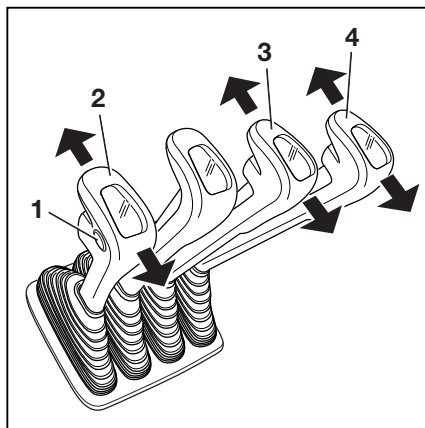
Obwody hydrauliczne funkcji podstawowych zostały rozhermetyzowane.

Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dodatkowych funkcji

Dodatkowe funkcje obejmują funkcje takie jak przesuw boczny i regulację widel. Osprzęt zaciskowy jest również podłączony do tych obwodów hydraulicznych. Te funkcje są sterowane za pośrednictwem obwodów hydraulicznych trzeciego i czwartego.

- Uruchomić dźwignie obsługowe (3, 4) sterowania dodatkowymi funkcjami jeden raz w kierunku wskazanym strzałką aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Obwody hydrauliczne dodatkowych funkcji zostały rozhermetyzowane.



WSKAZÓWKA

Zależnie od wyposażenia, dźwignia sterowania (2) może być przypisana do funkcji przesuwu bocznego i regulacji widel.

- W takim przypadku należy nacisnąć przycisk (1) i przytrzymać.
- Przesunąć dźwignię obsługową (2) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.
- Zwolnić przycisk (1).

Obwody hydrauliczne przesuwu bocznego i regulacji widel są teraz rozhermetyzowane. Łączniki wtyczek na maszcie zostały rozhermetyzowane.

Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą układu dźwigni obsługowych oraz 5. i 6. funkcji

Jeśli wózek jest wyposażony w układ dźwigni obsługowych, osprzętem można także

sterować za pomocą "5. funkcji hydraulicznej" i "6. funkcji hydraulicznej".

- Uruchomić "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".

Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych za pomocą "piątej i szóstej funkcji hydraulicznej"

Jeśli wózek jest wyposażony w "piątą i szóstą funkcję hydrauliczną", rozhermetyzować również te obwody hydrauliczne. Procedura jest podobna do rozhermetyzowania obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych i dodatkowych. Ponadto rozhermetyzowanie układów hydraulicznych odbywa się w taki sam sposób, jak obsługa osprzętu. Obwody hydrauliczne "piątej i szóstej funkcji hydraulicznej" są załączane przy użyciu odpowiednich przycisków urządzeń sterujących.

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk (1).
- Przesunąć dźwignię obsługową (4) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.

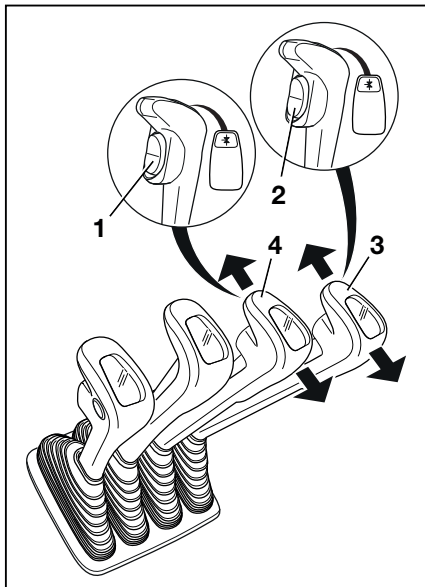
Układ hydrauliczny piątej funkcji hydraulicznej jest rozhermetyzowany. Łączniki wtyczek na maszcie zostały rozhermetyzowane.

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk (2).
- Przesunąć dźwignię obsługową (3) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Układ hydrauliczny szóstej funkcji hydraulicznej jest rozhermetyzowany. Łączniki wtyczek na maszcie zostały rozhermetyzowane.

Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".



Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą podwójnej minidźwigni

- Uruchomić "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".

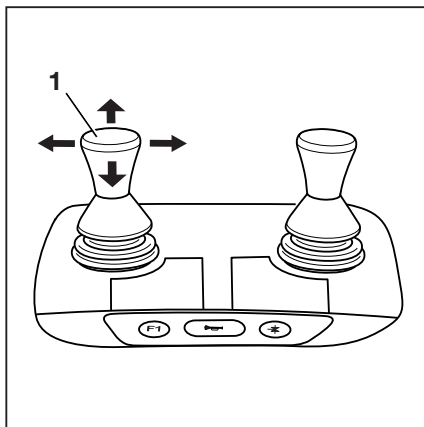
Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych

Funkcje podstawowe obejmują pierwsze cztery funkcje hydrauliczne. Funkcje podstawowe są sterowane za pomocą pierwszych dwóch obwodów hydraulicznych.

Funkcje podstawowe są następujące:

- Podnoszenie karetki widel
- Opuszczanie karetki widel
- Pochylenie masztu podnośnika do przodu
- Pochylenie masztu podnośnika do tyłu
- Przesunąć dźwignię poprzeczną (1) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Obwody hydrauliczne funkcji podstawowych zostały rozhermetyzowane.

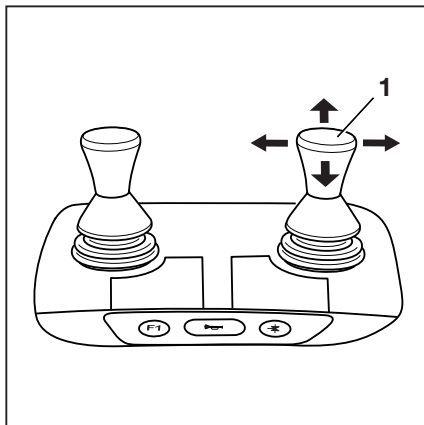


Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dodatkowych funkcji

Dodatkowe funkcje obejmują funkcje takie jak przesuw boczny i regulację widel. Osprzęt zaciskowy jest również podłączony do tych obwodów hydraulicznych. Te funkcje są sterowane za pośrednictwem obwodów hydraulicznych trzeciego i czwartego.

- Uruchomić dźwignię poprzeczną (1) sterowania dodatkowymi funkcjami jeden raz w kierunku wskazanym strzałką aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Obwody hydrauliczne dodatkowych funkcji zostały rozhermetyzowane.



Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą podwójnej minidźwigni i 5. funkcji

Jeśli wózek jest wyposażony w podwójną minidźwignię, osprzętem można także sterować za pomocą "5. funkcji hydraulicznej".

- Uruchomić "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".

Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dla "5. funkcji hydraulicznej"

Jeśli wózek jest wyposażony w "5. funkcję hydrauliczną", rozhermetyzować również obwody hydrauliczne tej funkcji. Procedura jest podobna do rozhermetyzowania obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych i dodatkowych. Ponadto rozhermetyzowanie obwodu hydraulicznego odbywa się w taki sam sposób, jak obsługa osprzętu. Obwód hydrauliczny "5. funkcji obwodu hydraulicznego" jest uruchamiany za pomocą klawisza funkcyjnego "5. funkcji"(2).

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

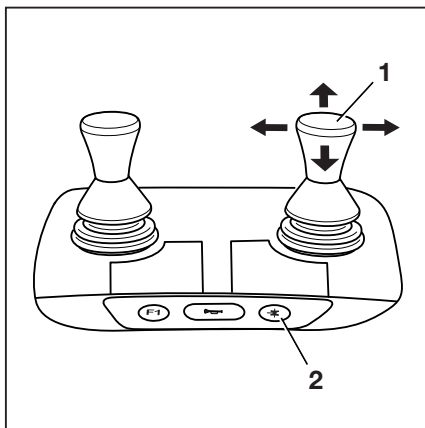
Włącza się dioda LED "5-tej funkcji" * .

- Przesunąć dźwignię poprzeczną (1) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Układ hydrauliczny piątej funkcji hydraulicznej jest rozhermetyzowany. Łączniki wtyczek na maszcie zostały rozhermetyzowane.

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

Wyłącza się dioda LED "5. funkcji" *+ .



Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą potrójnej minidźwigni

- Uruchomić "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".

Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych

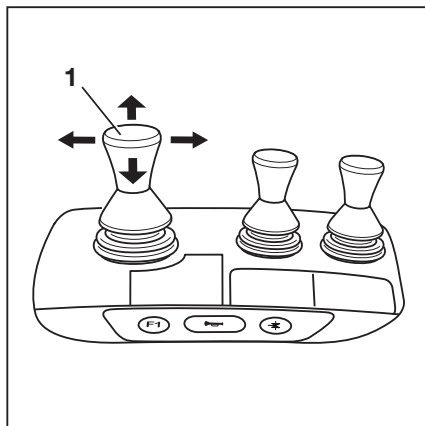
Funkcje podstawowe obejmują pierwsze cztery funkcje hydrauliczne. Funkcje podstawowe są sterowane za pomocą pierwszych dwóch obwodów hydraulicznych.

Funkcje podstawowe są następujące:

- Podnoszenie karetki widel
- Opuszczanie karetki widel
- Pochylenie masztu podnośnika do przodu
- Pochylenie masztu podnośnika do tyłu

- Przesunąć dźwignię poprzeczną (1) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Obwody hydrauliczne funkcji podstawowych zostały rozhermetyzowane.

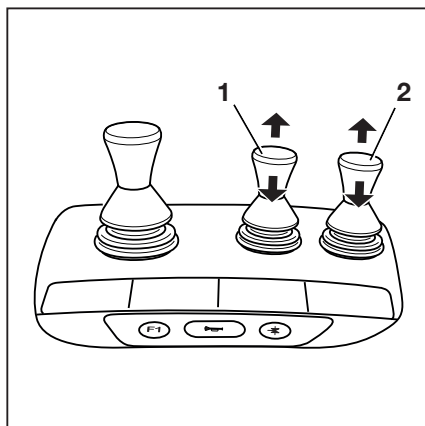


Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dodatkowych funkcji

Dodatkowe funkcje obejmują funkcje takie jak przesuw boczny i regulację widel. Osprzęt zaciskowy jest również podłączony do tych obwodów hydraulicznych. Te funkcje są sterowane za pośrednictwem obwodów hydraulicznych trzeciego i czwartego.

- Uruchomić dźwignie obsługowe (1, 2) sterowania dodatkowymi funkcjami jeden raz w kierunku wskazanym strzałką aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Obwody hydrauliczne dodatkowych funkcji zostały rozhermetyzowane.



Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą potrójnej minidźwigni i 5. funkcji

Jeśli wózek jest wyposażony w potrójną minidźwignię, osprzętem można także sterować za pomocą "5. funkcji hydraulicznej".

- Uruchomić "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".

Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dla "5. funkcji hydraulicznej" ▷

Jeśli wózek jest wyposażony w "5. funkcję hydrauliczną", rozhermetyzować również obwody hydrauliczne tej funkcji. Procedura jest podobna do rozhermetyzowania obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych i dodatkowych. Ponadto rozhermetyzowanie obwodu hydraulicznego odbywa się w taki sam sposób, jak obsługa osprzętu. Obwód hydrauliczny "5. funkcji obwodu hydraulicznego" jest uruchamiany za pomocą klawisza funkcyjnego "5. funkcji" (2).

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

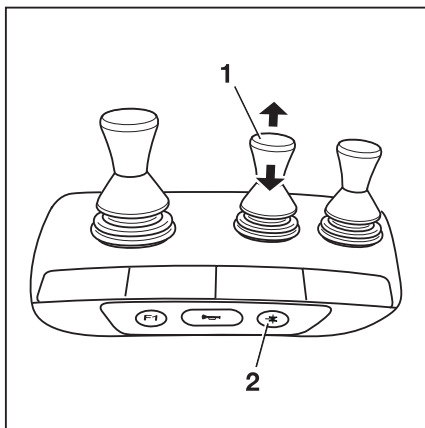
Włącza się dioda LED "5-tej funkcji" *.

- Przesunąć dźwignię obsługową (1) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Układ hydrauliczny piątej funkcji hydraulicznej jest rozhermetyzowany. Łączniki wtyczek na maszcie zostały rozhermetyzowane.

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

Wyłącza się dioda LED "5. funkcji" *+.



Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą poczwórnej minidźwigni

- Uruchomić "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".

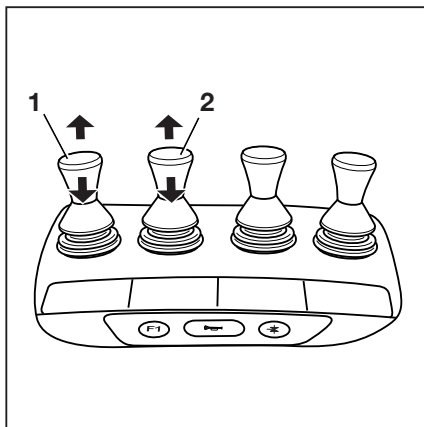
Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych

Funkcje podstawowe obejmują pierwsze cztery funkcje hydrauliczne. Funkcje podstawowe są sterowane za pomocą pierwszych dwóch obwodów hydraulicznych.

Funkcje podstawowe są następujące:

- Podnoszenie karetki widel
 - Opuszczanie karetki widel
 - Pochylenie masztu podnośnika do przodu
 - Pochylenie masztu podnośnika do tyłu
- Przesunąć dźwignie obsługowe (1, 2) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Obwody hydrauliczne funkcji podstawowych zostały rozhermetyzowane.

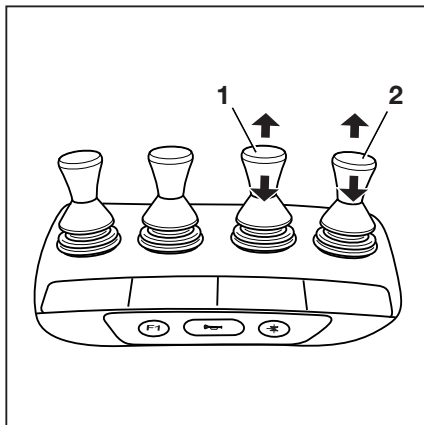


Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dodatkowych funkcji

Dodatkowe funkcje obejmują funkcje takie jak przesuw boczny i regulację widel. Osprzęt zaciskowy jest również podłączony do tych obwodów hydraulicznych. Te funkcje są sterowane za pośrednictwem obwodów hydraulicznych trzeciego i czwartego.

- Uruchomić dźwignie obsługowe (1, 2) sterowania dodatkowymi funkcjami jeden raz w kierunku wskazanym strzałką aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Obwody hydrauliczne dodatkowych funkcji zostały rozhermetyzowane.



Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą poczwórnej minidźwigni i 5. funkcji

Jeśli wózek jest wyposażony w poczwórną minidźwignię, osprzętem można także sterować za pomocą "5. funkcji hydraulicznej".

- Uruchomić "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".

Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dla "5. funkcji hydraulicznej" ▷

Jeśli wózek jest wyposażony w "5. funkcję hydrauliczną", rozhermetyzować również obwody hydrauliczne tej funkcji. Procedura jest podobna do rozhermetyzowania obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych i dodatkowych. Ponadto rozhermetyzowanie obwodu hydraulicznego odbywa się w taki sam sposób, jak obsługa osprzętu. Obwód hydrauliczny "5. funkcji obwodu hydraulicznego" jest uruchamiany za pomocą klawisza funkcyjnego "5. funkcji" (2).

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

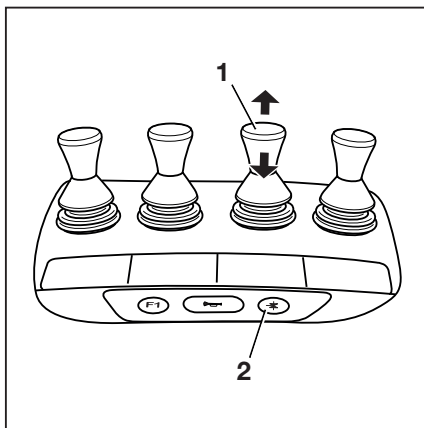
Włącza się dioda LED "5-tej funkcji" +* .

- Przesunąć dźwignię obsługową (1) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Układ hydrauliczny piątej funkcji hydraulicznej jest rozhermetyzowany. Łączniki wtyczek na maszcie zostały rozhermetyzowane.

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

Wyłącza się dioda LED "5. funkcji" +* .



Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą Fingertip

- Uruchomić "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego

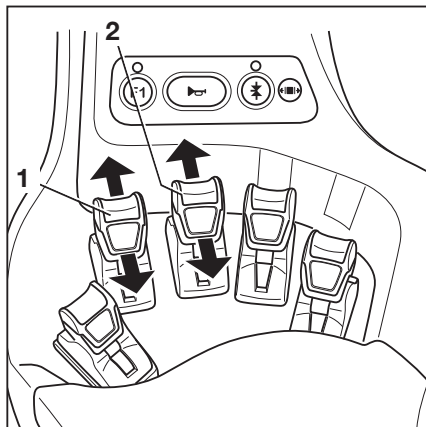
Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych

Funkcje podstawowe obejmują pierwsze cztery funkcje hydrauliczne. Funkcje podstawowe są sterowane za pomocą pierwszych dwóch obwodów hydraulicznych.

Funkcje podstawowe są następujące:

- Podnoszenie karetki widel
 - Opuszczanie karetki widel
 - Pochylenie masztu podnośnika do przodu
 - Pochylenie masztu podnośnika do tyłu
- Przesunąć dźwignie obsługowe (1, 2) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Obwody hydrauliczne funkcji podstawowych zostały rozhermetyzowane.

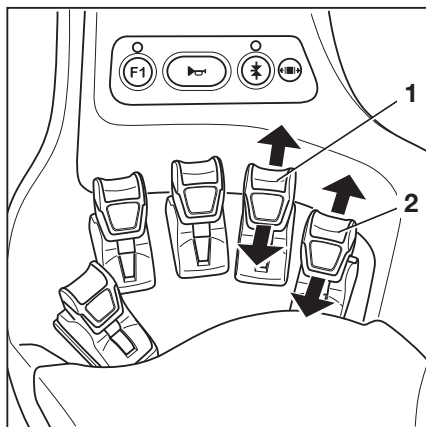


Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dodatkowych funkcji

Dodatkowe funkcje obejmują funkcje takie jak przesuw boczny i regulację widel. Ospręż zaciśkowy jest również podłączony do tych obwodów hydraulicznych. Te funkcje są sterowane za pośrednictwem obwodów hydraulicznych trzeciego i czwartego.

- Uruchomić dźwignie obsługowe (1, 2) sterowania dodatkowymi funkcjami jeden raz w kierunku wskazanym strzałką aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Obwody hydrauliczne dodatkowych funkcji zostały rozhermetyzowane.



Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą Fingertip i 5. funkcji

Jeśli wózek jest wyposażony w Fingertip, osprężem można także sterować za pomocą "5. funkcji hydraulicznej".

- Uruchomić "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".

Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dla "5. funkcji hydraulicznej"

Jeśli wózek jest wyposażony w "5. funkcję hydrauliczną", rozhermetyzować również obwody hydrauliczne tej funkcji. Procedura jest podobna do rozhermetyzowania obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych i dodatkowych. Ponadto rozhermetyzowanie obwodu hydraulicznego odbywa się w taki sam sposób, jak obsługa osprzętu. Obwód hydrauliczny "5. funkcji obwodu hydraulicznego" jest uruchamiany za pomocą klawisza funkcyjnego "5. funkcji" (2). Dźwignie obsługowe (1) lub (4) mogą być przypisane do 5. funkcji. Należy przestrzegać odpowiedniego piktogramu dotyczącego 5. funkcji.

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

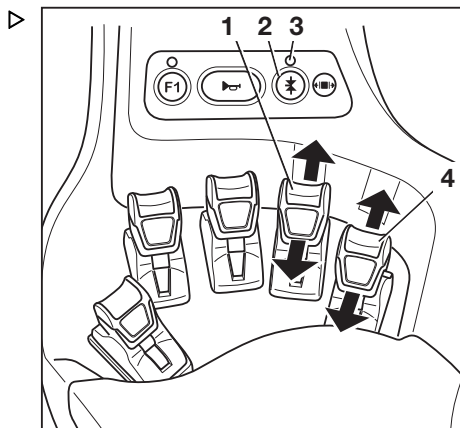
Włącza się dioda LED "5-tej funkcji" ** (3).

- Przesunąć dźwignie obsługowe (1) lub (4) jeden raz w kierunku wskazanym strzałką, aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Układ hydrauliczny piątej funkcji hydraulicznej jest rozhermetyzowany. Łączniki wtyczek na maszcie zostały rozhermetyzowane.

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

Wylacza się dioda LED "5. funkcji" ** (3).



Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą Joystick 4Plus

- Uruchomić "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego

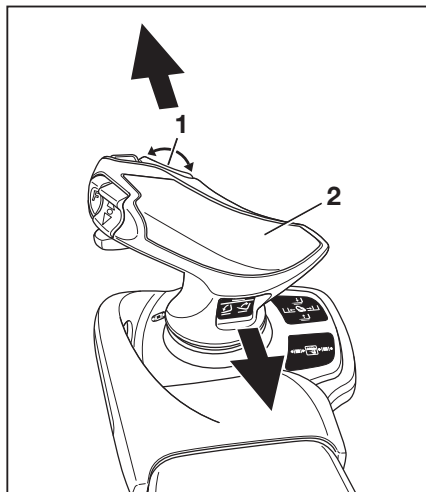
Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych

Funkcje podstawowe obejmują pierwsze cztery funkcje hydrauliczne. Funkcje podstawowe są sterowane za pomocą pierwszych dwóch obwodów hydraulicznych.

Funkcje podstawowe są następujące:

- Podnoszenie karetki widel
- Opuszczanie karetki widel
- Pochylenie masztu podnośnika do przodu
- Pochylenie masztu podnośnika do tyłu
- Przesunąć Joystick 4Plus (2) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.
- Nacisnąć poziomy przycisk kołyskowy (1) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę.

Obwody hydrauliczne funkcji podstawowych zostały rozhermetyzowane.

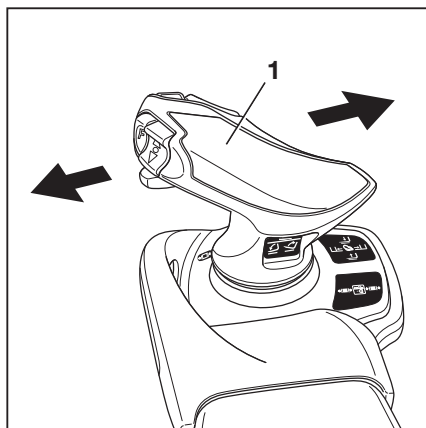


Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dodatkowych funkcji

Dodatkowe funkcje obejmują funkcje takie jak przesuw boczny i regulację widel. Osprzęt zaskowy jest również podłączony do tych obwodów hydraulicznych. Te funkcje są sterowane za pośrednictwem obwodów hydraulicznych trzeciego i czwartego.

Przesunąć Joystick 4Plus (1) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Obwody hydrauliczne dodatkowych funkcji zostały rozhermetyzowane.



Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".

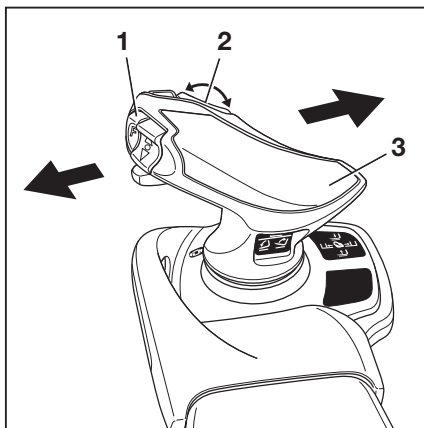
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą Joystick 4Plus i 5. funkcji

Jeśli wózek jest wyposażony w Joystick 4Plus, osprzętem można także sterować za pomocą "5. funkcji hydraulicznej".

- Uruchomić "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".

Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dla "5. funkcji hydraulicznej" ▷

Jeśli wózek jest wyposażony w "5. funkcję hydrauliczną", rozhermetyzować również obwody hydrauliczne tej funkcji. Procedura jest podobna do rozhermetyzowania obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych i dodatkowych. Ponadto rozhermetyzowanie obwodu hydraulicznego odbywa się w taki sam sposób, jak obsługa osprzętu. Obwód hydrauliczny "5. funkcji hydraulicznej" jest uruchamiany za pomocą klawisza funkcyjnego "5. funkcji" (1). Joystick 4Plus (3) lub poziomy przycisk kołyskowy (2) można przypisać do 5. funkcji. Należy przestrzegać odpowiedniego piktogramu dotyczącego 5. funkcji.



- Nacisnąć i przytrzymać klawisz Shift "F" (1).
- Przesunąć Joystick 4Plus (3) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Nacisnąć poziomy przycisk kołyskowy (2) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę.

Układ hydrauliczny piątej funkcji hydraulicznej jest rozhermetyzowany. Łączniki wtyczek na maszcie zostały rozhermetyzowane.

- Zwolnić klawisz Shift "F" (1).

Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego

Cecha szczególna osprzętu zaciskowego

W przypadku zamontowania osprzętu zaciskowego należy przestrzegać następujących zasad:

- Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego osprzętu zaciskowego odbywa się w taki sam sposób jak otwieranie i zamykanie zacisku.
- Poluzować mechanizm blokujący zacisku; patrz odpowiednie części dotyczące mechanizmu blokującego zacisku.
- Przesunąć urządzenie sterujące jeden raz w kierunku "Otwórz".
- Przesunąć urządzenie sterujące jeden raz w kierunku "Zamknij".
- Przestrzegać przepisów zawartych w sekcji zatytułowanej "Mechanizm blokujący zacisku (wariant)" w rozdziale zatytułowanym "Osprzęt".

Wychodzenie z kreatora

- Po rozhermetyzowaniu układu hydraulicznego nacisnąć przycisk programowy ☒, aby potwierdzić.

Kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego jest wyłączony. Wózek będzie gotowy do pracy.

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 producenta wózka i instrukcjami obsługi producenta osprzętu.

Przed pierwszym przekazaniem do eksploatacji kompetentna osoba musi sprawdzić działanie osprzętu oraz widoczność z miejsca operatora z ładunkiem i bez ładunku. Jeżeli widoczność jest niewystarczająca, należy użyć dodatkowych lusterek, układu kamera-monitor lub innych podobnych rozwiązań ułatwiających widoczność.

- Należy przestrzegać poniższych informacji ostrzegawczych.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadający ładunek może spowodować śmiertelne obrażenia!

Jeżeli osprzęt, który przytrzymuje ładunek, wywierając na niego nacisk lub zaciskając się na nim, nie posiada drugiej funkcji sterującej (blokady), może dojść do zwolnienia i wypadnięcia ładunku.

- Upewnić się, że druga funkcja sterująca (blokady) jest dostępna.
- Podczas modernizacji osprzętu należy zmodernizować również drugą funkcję sterującą (blokady).

Osprzęt

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Spadający ładunek może spowodować śmiertelne obrażenia!**

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

- Przed zamontowaniem należy poinformować lokalne autoryzowane centrum serwisowe.
- Nigdy nie dotykać ruchomych części wózka widłowego ani nie wchodzić na nie.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek nieprawidłowego oznaczenia!

Korzystanie z nieprawidłowo oznaczonego lub nieoznaczonego osprzętu może prowadzić do wypadków.

Jeśli wózek nie jest wyposażony w tabliczkę z informacją o udźwigu dla osprzętu, a elementy sterowania nie zostały oznaczone odpowiednimi piktogramami, nie wolno używać wózka.

- Stosować wyłącznie osprzęt posiadający certyfikat CE, instrukcję obsługi i wymagane oznaczenia.
- Umówić się na montaż tabliczki z informacją o udźwigu dla osprzętu na wózku.
- Umówić się na ponowny montaż tabliczek znamionowych na wszystkich elementach sterowania.
- Należy zorganizować dostosowanie układu hydraulicznego do wymagań osprzętu (np. poprzez dostosowanie prędkości silnika pompy) w autoryzowanym centrum serwisowym.

**WSKAZÓWKA**

Jeżeli wymagane oznaczenia nie zostały dostarczone z osprzętem należy skontaktować się w odpowiednim czasie z autoryzowanym centrum serwisowym.

Użytkowanie naprzemienne za pomocą elektrycznego zaworu przełącznika

Elektryczny zawór przełącznika musi działać z napięciem 12 V w przypadku korzystania ze niezintegrowanego osprzętu do użytkowania naprzemiennego w połączeniu z elektrycznym zaworem przełącznika dla piątej i szóstej funkcji hydraulicznej.

- W razie potrzeby skontaktować się z auto-ryzowanym centrum serwisowym.

Złącza wtykowe na maszynie podnośnika ▷

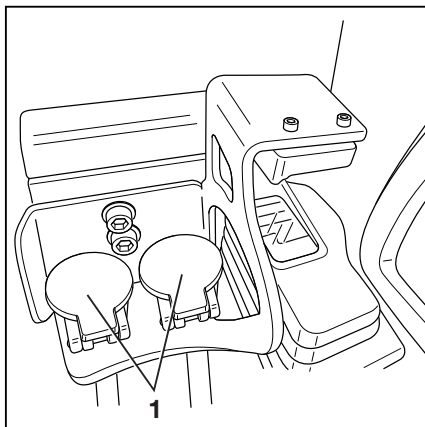
- Przed zamontowaniem osprzętu rozhermetyzować układ hydrauliczny; patrz rozdział zatytułowany "Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego".

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

Otwarte złącza wtykowe (1) mogą ulec zabrudzeniu. Do układu hydraulicznego mogą dostać się zanieczyszczenia. Złącza wtykowe mogą zeszytwnieć.

- Po zdemontowaniu osprzętu, zamocować zaślepki ochronne na złączach wtykowych.



Podłączanie osprzętu

Podłączaniem zasilania do osprzętu mogą zajmować się wyłącznie osoby kompetentne.

- Podczas podłączania należy stosować się do informacji producenta, dostawcy lub poddostawcy osprzętu.



WSKAZÓWKA

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

- Wyłączyć wózek.
- Zamontować osprzęt dodatkowy.
- Włączyć wózek.
- Sprawdzić działanie zainstalowanego osprzętu.

Dopuszczalny udźwieg 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.

Osprzęt

- Przestrzegać informacji zawartych na tabliczce z informacją o udźwigu dla osprzętu — patrz rozdział zatytułowany "Podnoszenie ładunku przy użyciu osprzętu".

Ogólne instrukcje na temat elementów sterujących

Osprzętem można sterować za pomocą pierwszych czterech funkcji hydraulicznych, ale również jako wariant za pośrednictwem 5-tej lub 6-tej funkcji. Funkcja 5-ta lub 6-ta jest włączana przyciskiem znajdującym się na działającym urządzeniu oraz poprzez przesunięcie go lub naciśnięcie dodatkowych przycisków.

Sposób sterowania osprzętem (wariant) jest uzależniony od elementów sterujących stanowiących część wyposażenia wózka.

Możliwe warianty wyposażenia obejmują:

- Układ dźwigni
 - Układ dźwigni z 5-tą lub 6-tą funkcją (wariant)
 - Podwójna minidźwignia
 - Podwójna minidźwignia z 5-tą funkcją (wariant)
 - Potrójna minidźwignia
 - Potrójna minidźwignia z 5-tą funkcją (wariant)
 - Poczwórna minidźwignia
 - Poczwórna minidźwignia z 5-tą funkcją (wariant)
 - Fingertip
 - Fingertip z 5-tą funkcją (wariant)
 - Joystick 4Plus
 - Joystick 4Plus z 5-tą funkcją (wariant)
- Aby sterować osprzętem, patrz części poświęcone odpowiednim urządzeniom sterującym w tym rozdziale.

Osprzęt

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 i 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. Wszystkie opisane elementy osprzętu zaliczają się do kategorii wariantów wyposażenia. Dokładny opis ruchów lub funkcji poszczególnych elementów wyposażenia można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi.

Za pomocą autoryzacji dostępu kierownika floty (wariant) może on wyregulować prędkość hydrauliki dodatkowej osprzętu.

- Patrz również część zatytułowana "Regulacja prędkości hydrauliki osprzętu" w tym rozdziale.

Przykład osprzętu do podłączenia do hydrauliki dodatkowej.



WSKAZÓWKA

Autoryzowane centrum serwisowe wskaże, jaki osprzęt może być używany z wózkiem.

Podłączenie osprzętu do hydrauliki dodatkowej należy wykonać zgodnie ze schematem, jak wyróżniono w instrukcjach obsługi osprzętu.

- Przestrzegać części "Informacje dotyczące hydrauliki dodatkowej" w rozdziale "Dane techniczne".

W menu osi hydraulicznych dostępnych dla osprzętu oznaczenie **Oś hydrauliczna** określa połączenie odpowiedniej hydrauliki dodatkowej. Patrz również część zatytułowana "Regulacja prędkości hydrauliki osprzętu" w tym rozdziale

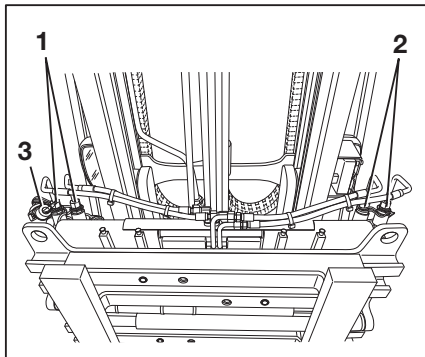
Przykład mocowania osprzętu do regulacji ramion widel ▷

- 1 Hydraulika dodatkowa 1
- 2 Hydraulika dodatkowa 2
- 3 Połączenia elektryczne zaworu przełącznika 1 (możliwe są dwa zawory przełącznika)

Jeżeli osprzęt jest podłączony do hydrauliki dodatkowej 1 i (1) i osprzęt ten wymaga zastosowania innej funkcji, określa się to jako funkcję hydrauliki dodatkowej 3.

Dostępne jest złącze elektryczne (3) dla zaworu przełącznika potrzebnego do tego celu.

To samo dotyczy hydrauliki dodatkowej 4, która jest zasilana przez hydrauliczną dodatkową 2 (2) i odbywa się poprzez dodatkowe połączenie zaworu przełącznika, który nie jest tutaj przedstawiony.



WSKAZÓWKA

Jeśli używany jest jeden zawór przełącznika, funkcje hydrauliki dodatkowej 1 i 3 oraz 2 i 4, które są zasilane przez ten zawór przełącznika, nie mogą być obsługiwane jednocześnie. Zawór przełącznika zasila hydrauliczną dodatkową 1 i 3 lub 2 i 4.

Regulacja prędkości hydrauliki osprzętu

Jeśli zamontowany jest inny osprzęt, kierownik floty może wyregulować prędkość hydrauliki osprzętu i w ten sposób również przepływ oleju hydraulicznego. Wymagane wartości sprawdzić w instrukcji obsługi osprzętu. Autoryzowane centrum serwisowe pomoże w wykonaniu odpowiednich regulacji.

Osprzęt

- Przestrzegać części "Informacje dotyczące hydrauliki dodatkowej" w rozdziale "Dane techniczne".

Część "Informacje dotyczące hydrauliki dodatkowej" różni się w zależności od wózka. Należy wziąć to pod uwagę przy wyborze osprzętu.



WSKAZÓWKA

Procedura regulacji wymaga autoryzacji dostępu kierownika floty. Dostęp do menu ustawień jest dostępny wyłącznie w czasie postoju wózka i po włączeniu hamulca postojowego. Gdy hamulec postojowy zostanie zwolniony przedwcześnie, menu ustawień zostanie zamknięte.

- Włączyć hamulec postojowy.
- Naciśnąć przycisk .
- Naciśnąć przycisk "Ustawienia" Softkey .
- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Naciśnąć przycisk Softkey "Hydraulika dodatkowa".

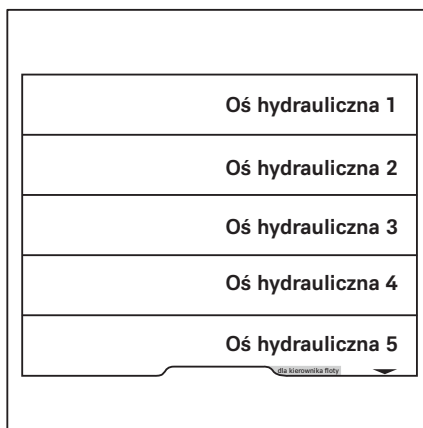
To menu zawiera wszystkie dostępne osie hydrauliczne osprzętu.

- Odnieść się do instrukcji obsługi osprzętu, aby określić, która oś hydrauliczna jest zajęta przez osprzęt.

Autoryzowane centrum serwisowe pomoże w określeniu osi.

Ustawianie prędkości obrotowej

- Naciśnąć przycisk programowy osi hydraulicznej, która ma być skonfigurowana.



To menu wskazuje przepływ zasilania.

Przepływ powrotny jest przedstawiony jaśniejszym kolorem.

- Aktualnie ustawiona prędkość pompy hydraulicznej jest podawana w obr/min
- Aktualnie ustawiony przepływ zasilania jest podawany w l/min.



WSKAZÓWKA

Przepływ zasilania zależy od prędkości jazdy.

Przepływ powrotny automatycznie dostosowuje się do ustawionego przepływu zasilającego. Gdy zapali się pomarańczowy pasek aktywacji obok przycisku programowego "Synchronizuj hydraulikę dodatkową" , synchronizacja odbywa się automatycznie. Przepływ powrotny jest wyświetlany tylko błodo na wyświetlaczu.

Aby wyregulować prędkość, naciśnij przycisk programowy "Plus" + lub "Minus" - .

- Aby zapisać ustawienie, nacisnąć przycisk programowy "Potwierdź" .

Ustawienia zostaną zapisane.

- Aby anulować ustawienie, nacisnąć przycisk programowy "Anuluj" .

Ustawienia powrócą do ostatnio ustawionej wartości.

Blokowanie przepływu

Można również całkowicie zablokować przepływ oleju hydraulicznego.

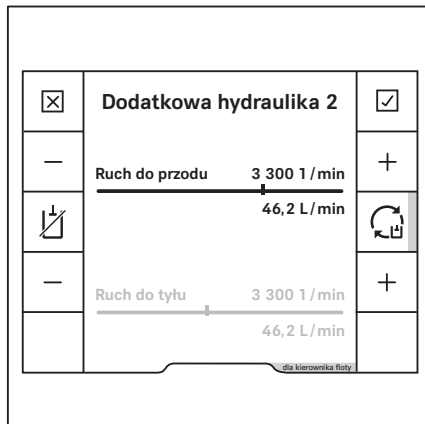
- Aby to zrobić, naciśnij przycisk programowy "Dezaktywuj hydraulikę dodatkową" .

Przepływ oleju hydraulicznego dla osi hydraulicznej jest zablokowany.

Oddzielne ustawianie przepływu powrotnego

Zależnie od osprzętu może zająć konieczność oddzielnego ustawienia przepływu powrotnego.

- Aby to zrobić, naciśnij przycisk "Synchronizuj hydraulikę dodatkową" .



Osprzęt

Przepływ powrotny jest wyświetlany oprócz przepływu zasilającego z maksymalną jasnością.

Aby wyregulować prędkość, nacisnąć przycisk programowy "Plus" + lub "Minus" - .

– Aby zapisać ustawienie, nacisnąć przycisk programowy "Potwierdź" ☒ .

Ustawienia zostaną zapisane.

– Aby anulować ustawienie, nacisnąć przycisk programowy "Anuluj" ☐ .

Ustawienia powrócą do ostatnio ustawionej wartości.



☒	Dodatkowa hydraulika 2		☒
–	Ruch do przodu	3 900 l / min	+
		54,6 L / min	
–	Ruch do tyłu	3 300 l / min	+
		46,2 L / min	
dla kierownika floty			

Mechanizm blokujący zacisku (wariant)

Opcjonalnie wózek ten może być wyposażony w mechanizm blokujący zacisku osprzętu. Mechanizm blokujący zacisk zapobiega przypadkowemu otwarciu zacisku w sytuacji niezamierzonego włączenia funkcji sterującej.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Brak gwarancji prawidłowego działania mechanizmu blokującego zacisku stanowi zagrożenie dla życia z powodu spadającego ładunku!

Jeżeli w wózku wykorzystuje się inny osprzęt oprócz zacisku, mechanizm blokujący zacisk musi być za każdym razem ponownie przypisany do odpowiedniego urządzenia sterującego po każdym zmontowaniu zacisku.

- Upewnić się, że autoryzowane centrum serwisowe ponownie przypisze funkcje mechanizmu blokowania zacisku do odpowiedniego urządzenia sterującego.
- Upewnić się, że dostępna jest dodatkowa funkcja mechanizmu blokującego zacisku.
- Patrz sekcja zatytułowana "Montaż osprzętu".



WSKAZÓWKA

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

Sekcje zatytułowane "Sterowanie osprzętem za pomocą ..." opisuje sposób działania mechanizmu blokowania zacisku.

- Patrz seria dotycząca odpowiedniego urządzenia sterującego.

Osprzęt

Sterowanie osprzętem za pomocą układu dźwigni

W tej wersji osprzęt (wariant) jest sterowany za pomocą dźwigni obsługowych (1, 3). Piktogramy funkcji hydraulicznych (2, 4) są umieszczane na dźwigniach obsługowych.

- Przestrzegać piktogramów (2) lub (4).

Piktogramy są rozmieszczone zgodnie z kierunkami ruchu dźwigni obsługowej (1) lub (3).

Zastosowanie mają następujące zalecenia:

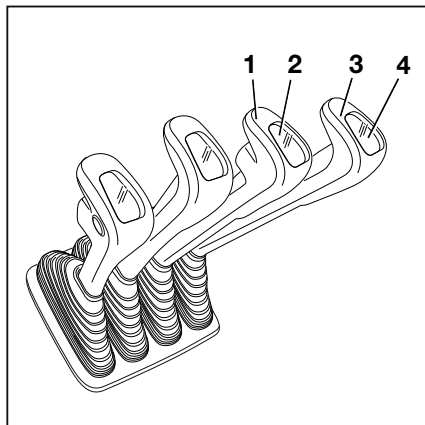
- Przesunąć dźwignię sterującą do przodu.

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.

- Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.



Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do przodu
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do tyłu
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
	Wypychanie ładunku
	Pociąganie ładunku
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo
	Podnoszenie czerpaka
	Opuszczanie czerpaka
	Przechylenie widelca w lewą stronę
	Przechylenie widelca w prawą stronę

**WSKAZÓWKA**

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Mechanizm blokujący zacisku**WSKAZÓWKA**

Ze względów technicznych żaden mechanizm blokujący zacisku nie jest dostępny dla urządzenia sterującego z układem dźwigni.

Osprzęt

Obsługa osprzętu za pomocą układu dźwigni obsługowych oraz 5-tej i 6-tej funkcji

Przyciski funkcyjne dla "5-tej i 6-tej funkcji" (1, 2) i dźwignie obsługowe (3, 4) służą do sterowania pracą "5-tej" lub "6-tej funkcji".

Środkowe i dolne części piktogramów na każdej dźwigni obsługowej wskazują, która funkcja jest włączana daną dźwignią. Górna część piktogramu informuje, czy osprzęt jest wyposażony w "5-tą funkcję" lub "6-tą funkcję".

Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Przesunąć dźwignię obsługową (3, 4) do przodu.

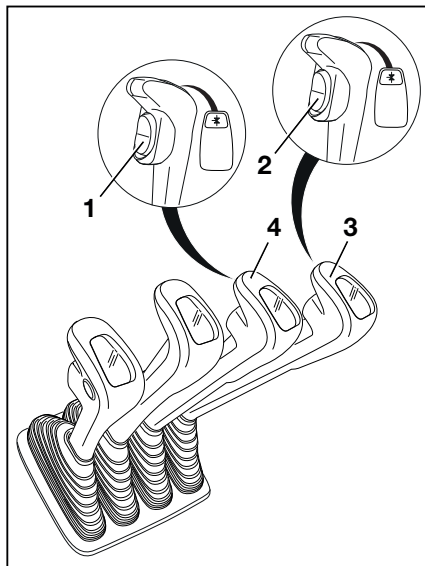
Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym w środkowej części piktogramu.

- Przesunąć dźwignię obsługową (3, 4) do tyłu.

Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym w dolnej części piktogramu.

- Nacisnąć i przytrzymać przełącznik (1).

Dodatkowa funkcja osprzętu jest aktywowana i może być obsługiwana jako "5-ta funkcja" przy użyciu dźwigni obsługowej (4).



WSKAZÓWKA

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

- Nacisnąć i przytrzymać przełącznik (2).

Dodatkowa funkcja osprzętu jest aktywowana i może być obsługiwana jako "5-ta funkcja" lub "6-ta funkcja" przy użyciu dźwigni obsługowej (3).



WSKAZÓWKA

Informacje na temat ruchu/działania wywołanego "5-tą funkcją" lub "6-tą funkcją" można znaleźć w instrukcji obsługi zamontowanego osprzętu.

- Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesuwanie ramy przesuwu boczne- go lub widel do przodu
	Przesuwanie ramy przesuwu boczne- go lub widel do tyłu
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwiera- nie
	Dostosowanie ramion widel: zamyka- nie
	Wypychanie ładunku
	Pociąganie ładunku
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo
	Podnoszenie czerpaka
	Opuszczanie czerpaka
	Przechylenie widelca w lewą stronę
	Przechylenie widelca w prawą stronę



WSKAZÓWKI

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu. Jeśli osprzęt jest znany, odpowiedni symbol jest zablokowany na panelu w przedniej części odpowiedniej dźwigni obsługowej.

Osprzęt

Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni

W tej wersji elementami osprzętu (wariant) steruje się za pomocą dźwigni obsługowej "osprzętu" (1). Naklejka z piktogramami funkcji hydraulicznych (2) jest umieszczana w wyznaczonym miejscu.

- Jeśli naklejka stanie się nieczytelna lub zginie, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu na naklejce (2).

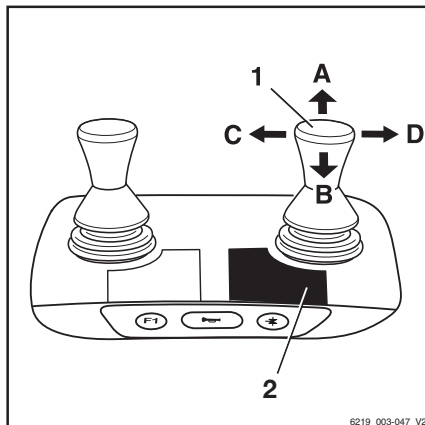
Piktogramy na dźwigni poprzecznej "osprzętu" (1) wskazują, jaka funkcja jest włączana daną dźwignią.

Piktogramy są rozmieszczone zgodnie z kierunkiem ruchu dźwigni poprzecznej "osprzętu" (1).

Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Przesunąć dźwignię poprzeczną "osprzętu" (1) w kierunku strzałki (A), (B), (C) lub (D).

Osprzęt porusza się w kierunku (A), (B), (C) lub (D), jak pokazano na piktogramie.



6219_003-047_V2

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do przodu
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do tyłu
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Otwieranie zacisków
	Zamykanie zacisków

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo
	Podnoszenie czerpaka
	Opuszczanie czerpaka



WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Mechanizm blokujący zacisku

- Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku, pchnąć dźwignię obsługową (2) do przodu.

Mechanizm blokujący zacisku zostanie zwolniony. Dioda LED "zwolnienia zacisku" (1) zapala się i świeci się w przypadku zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.



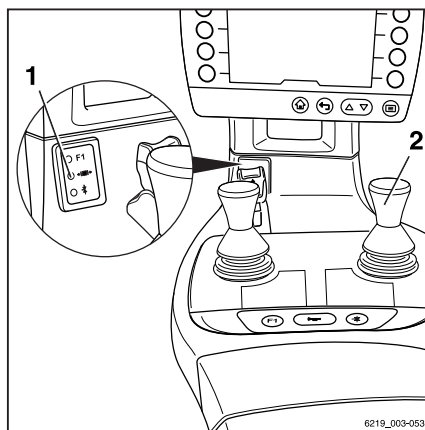
WSKAZÓWKA

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

- Aby otworzyć zacisk, należy ponownie pchnąć dźwignię sterującą (2) do przodu.

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię sterującą (2) do tyłu.



Osprzęt

Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji



WSKAZÓWKA

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

Klawisz funkcyjny "5-tej funkcji" (3) i dźwignia poprzeczna (1) służą do sterowania "5-tą funkcją".

Naklejka z piktogramami funkcji hydraulicznych (2) jest umieszczana w wyznaczonym miejscu.

- Jeśli naklejka stanie się nieczytelna lub zginie, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu na naklejce (2).

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

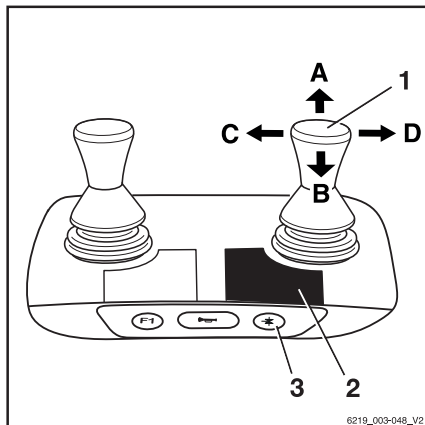
Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (3).

Włącza się dioda LED "5-tej funkcji" +* .

- Przesunąć dźwignię poprzeczną "osprzętu" (1) w kierunku strzałki (A), (B), (C) lub (D).

Osprzęt porusza się w kierunku (A), (B), (C) lub (D), jak pokazano na piktogramie.

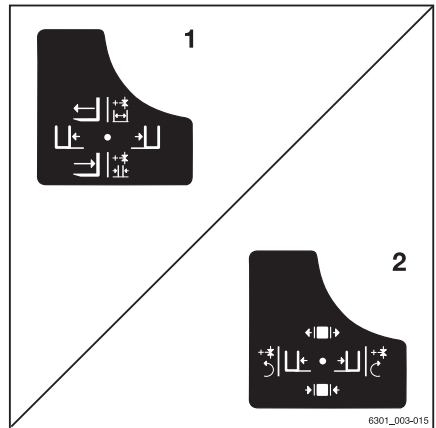


6219_003-048_V2

Przykładowe wykorzystanie piktogramów do konfiguracji (1): ▷

Jeśli dźwignia poprzeczna "osprzętu" (1) poruży się w kierunku strzałki (A), widły są wysuwane.

Jeśli klawisz funkcyjny "5-tej funkcji" (3) zostanie naciśnięty, a dźwignia poprzeczna "osprzętu" (1) przesunięta w kierunku (A), ramiona widel otworzą się.



Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
↕	Pomocniczy układ hydrauliczny "5-tej funkcji"
↔	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do przodu
↔	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do tyłu
↔	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
↔	Przesunięcie boczne widel w prawo
↔	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
↔	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
↺	Obracanie w lewo
↻	Obracanie w prawo



WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Osprzęt

Sterowanie osprzętem za pomocą potrójnej minidźwigni

W tej wersji osprzęt (wariant) jest sterowany za pomocą dźwigni obsługowych (1, 2). Naklejka zawierająca piktogramy funkcji hydraulicznych (3) dźwigni obsługowej (2) oraz naklejka (4) dźwigni obsługowej (1) są przyklejone w określonych miejscach.

- Jeśli naklejki staną się nieczytelne lub odpadną, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Należy zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu znajdujące się na naklejkach (3, 4).

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

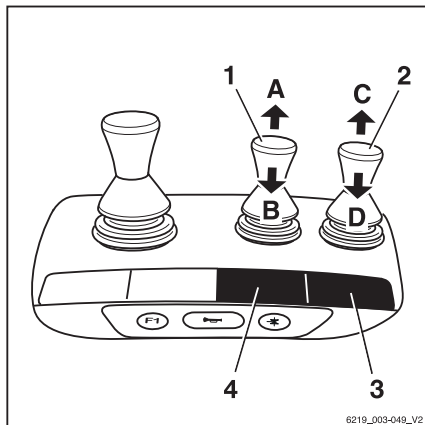
Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Poruszyć dźwignią obsługową (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A) lub (B).

Osprzęt porusza się w kierunku (A) lub (B), jak pokazano na piktogramie.

- Poruszyć dźwignią obsługową (2) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C) lub (D).

Osprzęt porusza się w kierunku (C) lub (D), jak pokazano na piktogramie.



Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do przodu
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do tyłu
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Otwieranie zacisków
	Zamykanie zacisków
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo
	Podnoszenie czerpaka
	Opuszczanie czerpaka



WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Mechanizm blokujący zacisku

- Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku, pchnąć dźwignię obsługową (2) do przodu.

Mechanizm blokujący zacisku zostanie zwolniony. Dioda LED "zwolnienia zacisku" (1) zapala się i świeci się w przypadku zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.



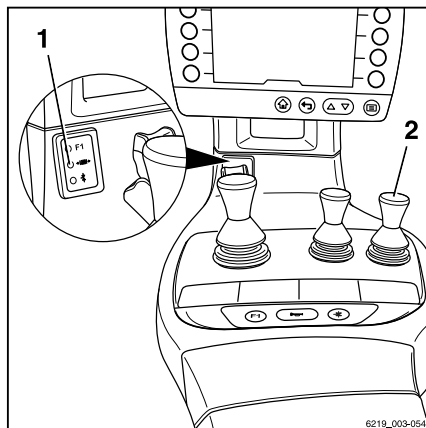
WSKAZÓWKA

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

- Aby otworzyć zacisk, należy ponownie pchnąć dźwignię sterującą (2) do przodu.

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię sterującą (2) do tyłu.



Osprzęt

Obsługa osprzętu za pomocą trzech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji

WSKAZÓWKA

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

Klawisz funkcyjny "5-tej funkcji" (2) i dźwignia sterowania (1) służą do sterowania "5-tą funkcją".

Naklejka z piktogramami funkcji hydraulicznych (3) jest umieszczana w wyznaczonym miejscu.

- Jeśli naklejka stanie się nieczytelna lub zginie, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu na naklejce (3).

Piktogramy na dźwigni obsługowej wskazują, które funkcje są włączane za pomocą tej dźwigni.

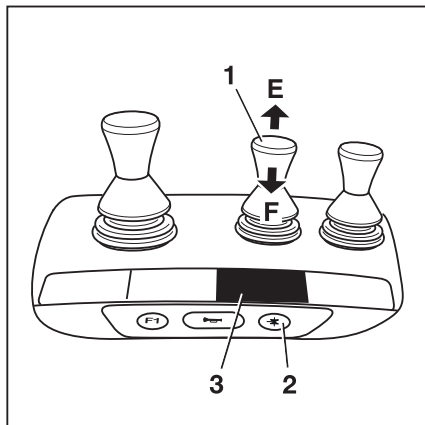
Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

Włącza się dioda LED "5-tej funkcji" +*.

- Przesunąć dźwignię obsługową (1) w kierunku (E) lub (F).

Osprzęt porusza się w kierunku (E) lub (F), jak pokazano na piktogramie.

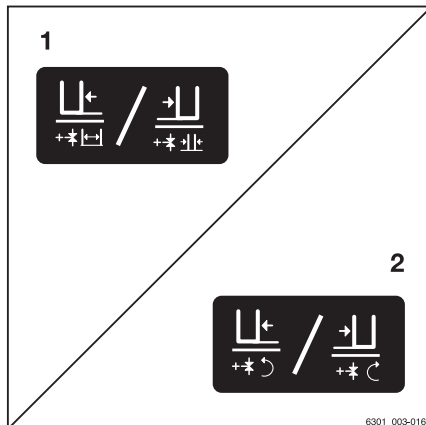


Przykładowe wykorzystanie piktogramów do konfiguracji (1): ▷

Jeśli dźwignia obsługowa (1) zostanie przestawiona w kierunku strzałki (E), przesuwnik boczny przesunie się w lewo.

Jeśli klawisz funkcyjny "5-tej funkcji" (2) zostanie naciśnięty, a dźwignia obsługowa (1) przesunięta w kierunku (E), ramiona widel otworzą się.

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
+*	Pomocniczy układ hydrauliczny "5-tej funkcji"
←	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
→	Przesunięcie boczne widel w prawo
↔	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
↔	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
↶	Obracanie w lewo
↷	Obracanie w prawo



WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Osprzęt

Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni

W tej wersji osprzęt (wariant) jest sterowany za pomocą dźwigni obsługowych (1, 2). Naklejka zawierająca piktogramy funkcji hydraulicznych (3) dźwigni obsługowej (2) oraz naklejka (4) dźwigni obsługowej (1) są przyklejone w określonych miejscach.

- Jeśli naklejki staną się nieczytelne lub odpadną, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Należy zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu znajdujące się na naklejkach (3, 4).

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

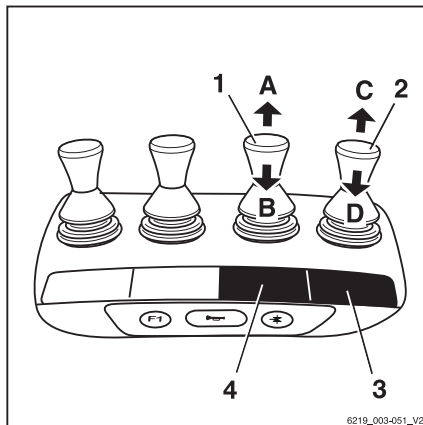
Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Poruszyć dźwignią obsługową (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A) lub (B).

Osprzęt porusza się w kierunku (A) lub (B), jak pokazano na piktogramie.

- Poruszyć dźwignią obsługową (2) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C) lub (D).

Osprzęt porusza się w kierunku (C) lub (D), jak pokazano na piktogramie.



Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do przodu
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do tyłu
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Otwieranie zacisków
	Zamykanie zacisków
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo
	Podnoszenie czerpaka
	Opuszczanie czerpaka



WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Mechanizm blokujący zacisku

- Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku, pchnąć dźwignię obsługową (2) do przodu.

Mechanizm blokujący zacisku zostanie zwolniony. Dioda LED "zwolnienia zacisku" (1) zapala się i świeci się w przypadku zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.



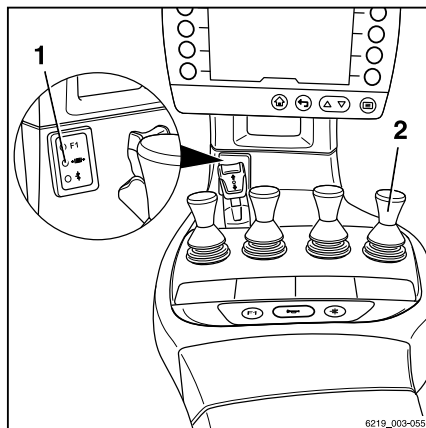
WSKAZÓWKA

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

- Aby otworzyć zacisk, należy ponownie pchnąć dźwignię sterującą (2) do przodu.

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię sterującą (2) do tyłu.



Osprzęt

Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji

WSKAZÓWKA

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

Klawisz funkcyjny "5-tej funkcji" (2) i dźwignia sterowania (1) służą do sterowania "5-tą funkcją".

Naklejka z piktogramami funkcji hydraulicznych (3) jest umieszczana w wyznaczonym miejscu.

- Jeśli naklejka stanie się nieczytelna lub zgiąć, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu na naklejce (3).

Zasadniczo wymaga to następujących działań:

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

Włącza się dioda LED "5-tej funkcji" **.

- Przesunąć dźwignię obsługową (1) w kierunku (E) lub (F).

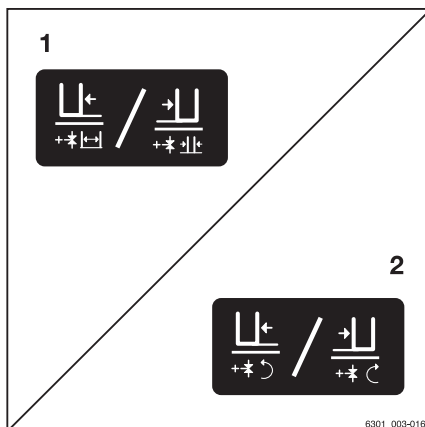
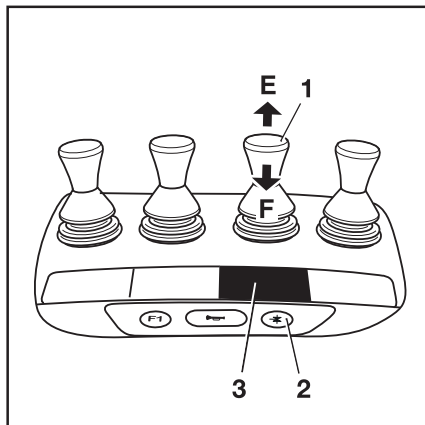
Osprzęt porusza się w kierunku (E) lub (F), jak pokazano na piktogramie.

Przykładowe wykorzystanie piktogramów do konfiguracji (1):

Jeśli dźwignia obsługowa (1) zostanie przestawiona w kierunku strzałki (E), przesuwnik boczny przesunie się w lewo.

Jeśli klawisz funkcyjny "5-tej funkcji" (2) zostanie naciśnięty, a dźwignia obsługowa (1) przesunięta w kierunku (E), ramiona widel otworzą się.

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
++	Pomocniczy układ hydrauliczny "5-tej funkcji"
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo



Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo



WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Sterowanie osprzętem za pomocą Fingertip

W tej wersji osprzęt (wariant) jest sterowany za pomocą dźwigni obsługowych (1) i (2). Naklejka zawierająca piktogramy funkcji hydraulicznych (3) dźwigni obsługowej (2) oraz naklejka (4) dźwigni obsługowej (1) są przyklejone w określonych miejscach.

- Jeśli naklejki staną się nieczytelne lub odpadną, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Należy zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu znajdujące się na naklejkach (3, 4).

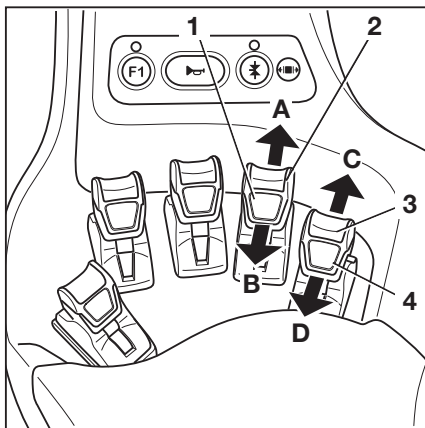
Piktogramy na dźwigniach sterujących wskazują, które funkcje są włączane odpowiednimi dźwigniami.

Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Poruszyć dźwignią obsługową (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A) lub (B).

Osprzęt porusza się w kierunku (A) lub (B), jak pokazano na piktogramie.

- Poruszyć dźwignią obsługową (2) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C) lub (D).



Osprzęt

Osprzęt porusza się w kierunku (C) lub (D), jak pokazano na piktogramie.

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do przodu
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do tyłu
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Otwieranie zacisków
	Zamykanie zacisków
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo
	Podnoszenie czerpaka
	Opuszczanie czerpaka



WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Mechanizm blokujący zacisku

- Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku, pchnąć dźwignię obsługową (2) do przodu.

Mechanizm blokujący zacisku zostanie zwolniony. Dioda LED "zwolnienia zacisku" (1) zapala się i świeci się w przypadku zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.



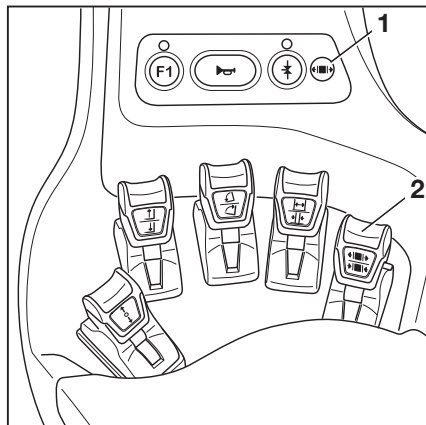
WSKAZÓWKA

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

- Aby otworzyć zacisk, należy ponownie pchnąć dźwignię sterującą (2) do przodu.

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię sterującą (2) do tyłu.



Sterowanie osprzętem za pomocą Fingertip i 5-tej funkcji



WSKAZÓWKA

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

Klawisz funkcyjny "5-tej funkcji" (2) i dźwignie obsługowe (1, 6) służą do sterowania "5-tą funkcją".

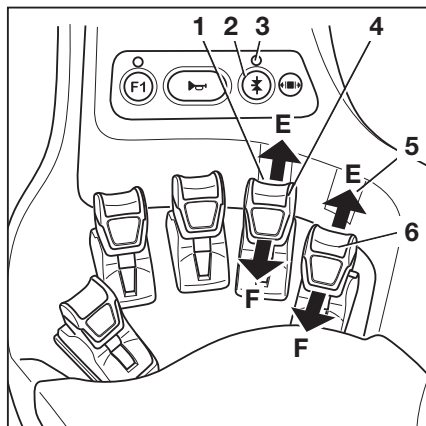
Piktogramy na dźwigniach obsługowych (1, 5) wskazują, jaka funkcja jest włączana daną dźwignią.

- Jeśli naklejki staną się nieczytelne lub odpadną, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

Włącza się dioda LED "5-tej funkcji" +* (3).



Osprzęt

- Poruszyć dźwignią obsługową (4) lub (6) w kierunku wskazanym przez strzałkę (E) lub (F).

Osprzęt porusza się w kierunku (E) lub (F), jak pokazano na piktogramie.



WSKAZÓWKA

Miejsce, w którym umieszczona jest naklejka z piktogramami (1) lub (5), wskazuje, która dźwignia obsługowa jest przeznaczona do obsługi "5-tej funkcji". Piktogramy wskazują, jaka funkcja jest włączana poprzez użycie klawisza funkcyjnego (2).

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
+*	Pomocniczy układ hydrauliczny "5-tej funkcji"
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo



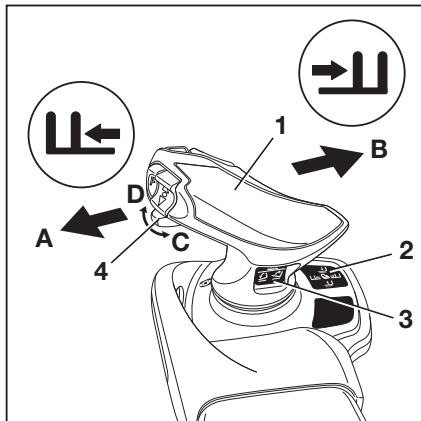
WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Sterowanie osprzętem za pomocą Joystick 4Plus

W tej wersji 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
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do przodu
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do tyłu
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek

Osprzęt

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Otwieranie zacisków
	Zamykanie zacisków
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo
	Podnoszenie czerpaka
	Opuszczanie czerpaka

**WSKAZÓWKA**

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Mechanizm blokujący zacisku

- Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku: przesunąć suwak (1) w lewo.

Mechanizm blokujący zacisku zostanie zwolniony. Dioda LED "zwolnienia zacisku" (2) zapala się i świeci się w przypadku zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.

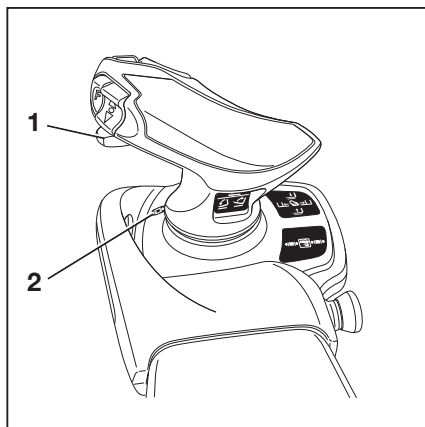
- Aby otworzyć zacisk, przesunąć suwak (1) ponownie w lewo.

**WSKAZÓWKA**

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

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć zacisk, przesunąć suwak (1) ponownie w prawo.



Sterowanie osprzętem za pomocą Joystick 4Plus i 5-tej 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".

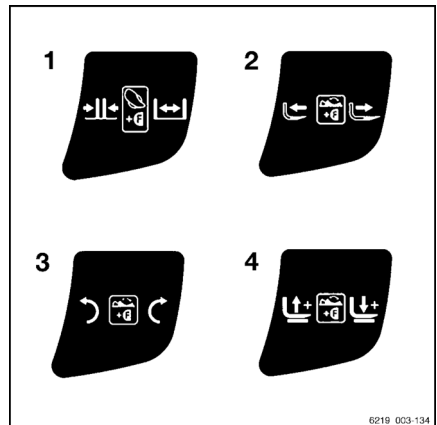
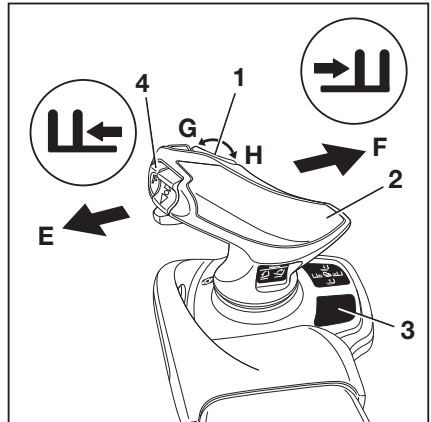
Naklejka zawierająca piktogramy funkcji hydraulicznych (3) opisująca funkcje Joystick 4Plus (2) oraz naklejka poziomego przycisku kołyskowego (1) są przyklejane w określonych miejscach.

- Jeśli naklejka stanie się nieczytelna lub zginię, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Piktogramy na naklejce dotyczące obsługi Joystick 4Plus przedstawiają odpowiednie funkcje, które są włączane poszczególnymi elementami sterowania Joystick 4Plus.

- Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.

	Urządzenie sterujące	Funkcja osprzętu
1	Klawisz Shift "F" oraz Joystick 4Plus	Dostosowanie ramion widel: zamykanie/otwieranie
2	Klawisz Shift "F" i poziomy przycisk kołyskowy	Dostosowanie widel: do tyłu / do przodu
3	Klawisz Shift "F" i poziomy przycisk kołyskowy	Przechylenie maszty lub widel: w lewo / w prawo
4	Klawisz Shift "F" i poziomy przycisk kołyskowy	Dodatkowa karetką widel: podnoszenie/opuszczanie



6219 003-134

Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Nacisnąć i przytrzymać klawisz Shift "F" (4).
- Przesunąć Joystick 4Plus(2) w kierunku (E) lub (F).

Osprzet

Osprzęt porusza się w kierunku (E) lub (F), jak pokazano na piktogramie.

- Nacisnąć poziomy 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.

Podnoszenie ładunku przy użyciu osprzętu



 UWAGA

Zagrożenie wypadkiem!

Osprzęt może być wykorzystywany jedynie zgodnie z przeznaczeniem określonym w stosownych instrukcjach obsługi.

Operatorzy muszą zostać przeszkoleni w zakresie obsługi osprzętu.

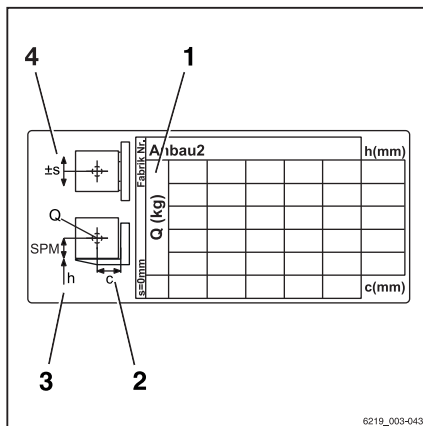
UWAGA

Zagrożenie wypadkiem!

Ładunki można podnosić i transportować za pomocą osprzętu tylko wówczas, gdy są one zamocowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo. W razie potrzeby należy również zabezpieczyć ładunek przed zsunieniem, stoczeniem, upadkiem, rozkołysaniem lub przechyleniem. Należy pamiętać, że każda zmiana położenia 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:



- 1 Udźwig Q (kg)
- 2 Odległość ładunku C (mm)
- 3 Wysokość podnoszenia h (mm)
- 4 Dozwolone przesunięcie boczne (mm)

Wypoosażenie dodatkowe

Wypoosażenie dodatkowe

FleetManager (wariant)

FleetManager stanowi wariant wyposażenia i może zostać zamontowany w wózku w różnych wersjach. Opis i informacje na temat obsługi znajdują się w oddzielnej instrukcji obsługi dla odpowiednich FleetManager wersji.

Rozpoznawanie wstrząsów (wariant)

Rozpoznawanie wstrząsów stanowi wariant systemu FleetManager (wariant), który obejmuje czujnik przyspieszenia zamontowany w wózku. Czujnik przyspieszenia rejestruje dane generowane wskutek nagłego przyspieszenia czy zwolnienia wózka, np. w razie wypadku. Dane te mogą podlegać elektronicznemu odczytowi i ocenie.

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

Systemy zabezpieczające operatora (warianty)

Dostępne są różne warianty systemów zabezpieczających operatora do wózka. Opis i zasady działania tych systemów znajdują się w oddzielnych instrukcjach obsługi "Systemów zabezpieczających operatora".

Włączanie wycieraczek i spryskiwaczy przedniej szyby (wariant)

Naciskanie przycisku programowego powoduje przełączanie między stanami działania we wskazanej poniżej kolejności.

Nacisnąć przycisk programowy	Stan działania
	Wył.
1. raz	Wł.
2. raz	Tryb przerywany

Nacisnąć przycisk programowy	Stan działania
3. raz	Wył.
Przytrzymanie (możliwe we wszystkich trybach działania)	Spryskiwacz

Wycieraczka i spryskiwacz przedniej szyby

- Aby włączyć stan działania "Wł.", nacisnąć przycisk programowy  (1).

Stan działania "Wł." został aktywowany. Zostanie wyświetlony symbol (3).

- Aby aktywować stan działania "Tryb przerywany", ponownie nacisnąć przycisk programowy.

Symbol (2) jest podświetlony na pomarańczowo.

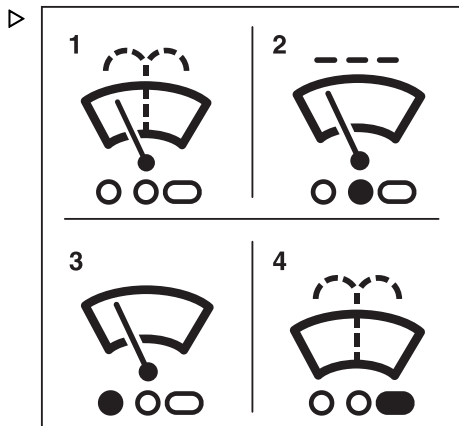
- Aby aktywować stan działania "Spryskiwacz", nacisnąć i przytrzymać przycisk programowy.

Stan działania "Spryskiwacz" został aktywowany. Symbol (4) jest wyświetlany przez cały czas, gdy przycisk programowy pozostaje wciśnięty.

- Po wyczyszczeniu szyby zwolnić przycisk programowy.

Poprzedni stan działania zostaje ponownie aktywowany.

- Aby wyłączyć ten stan działania, kilkakrotnie nacisnąć przycisk programowy, aż symbol (1) pojawi się ponownie na wyświetlaczu. Pasek aktywacji obok symbolu wyłącza się.



Wypożyczenie dodatkowe

Wycieraczka i spryskiwacz tylnej szyby ▷

- Aby włączyć stan działania "Wł.", nacisnąć odpowiedni przycisk programowy  (5).

Stan działania "Wł." został aktywowany. Zostanie wyświetlony symbol (7).

- Aby aktywować stan działania "Tryb przerywany", ponownie nacisnąć przycisk programowy.

Symbol (6) jest podświetlony na pomarańczowo.

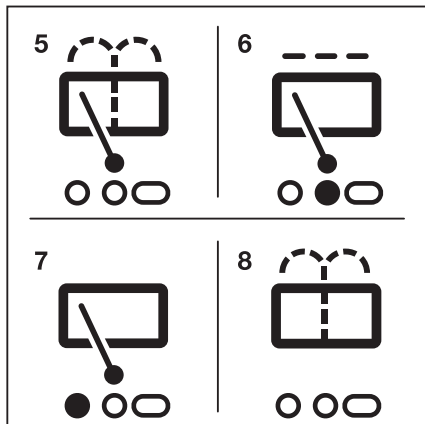
- Aby aktywować stan działania "Spryskiwacz", nacisnąć i przytrzymać przycisk programowy.

Stan działania "Spryskiwacz" został aktywowany. Symbol (8) jest wyświetlany przez cały czas, gdy przycisk programowy pozostaje wciśnięty.

- Po wyczyszczeniu szyby zwolnić przycisk programowy.

Poprzedni stan działania zostaje ponownie aktywowany.

- Aby wyłączyć ten stan działania, kilkakrotnie nacisnąć przycisk programowy, aż symbol (1) pojawi się ponownie na wyświetlaczu.

**Wycieraczka i spryskiwacz szyby dachowej** ▷

- Aby włączyć stan działania "Wł.", nacisnąć odpowiedni przycisk programowy  (9).

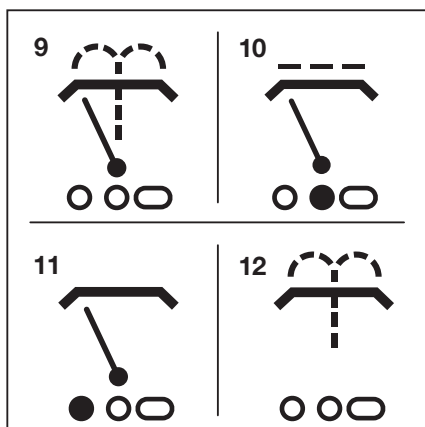
Stan działania "Wł." został aktywowany. Zostanie wyświetlony symbol (11).

- Aby aktywować stan działania "Tryb przerywany", ponownie nacisnąć przycisk programowy.

Symbol (10) jest podświetlony na pomarańczowo.

- Aby aktywować stan działania "Spryskiwacz", nacisnąć i przytrzymać przycisk programowy.

Stan działania "Spryskiwacz" został aktywowany. Symbol (12) jest wyświetlany przez cały



czas, gdy przycisk programowy pozostaje wciśnięty.

- Po wyczyszczeniu szyby zwolnić przycisk programowy.

Poprzedni stan działania zostaje ponownie aktywowany.

- Aby wyłączyć ograniczenie prędkości, nacisnąć przycisk programowy ponownie.

Napełnianie układu spryskiwacza

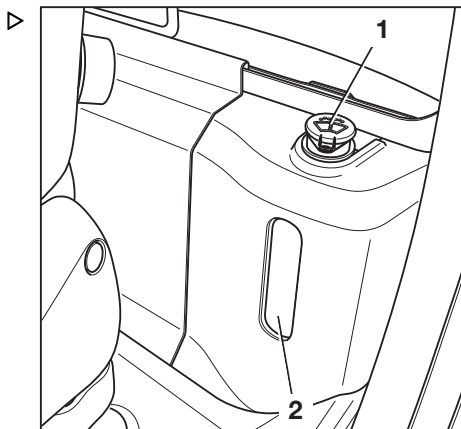
- Otworzyć korek wlewu (1) układu spryskiwacza.
- Napełnić zbiornik spryskiwacza (2) płynem do spryskiwaczy zgodnie z "tabelą danych serwisowych".

⚠ UWAGA

Możliwość uszkodzenia wskutek zamarznięcia!

Gdy woda zamarza, zwiększa swą objętość. Jeśli układ spryskiwacza nie jest napełniony płynem przeznaczonym do stosowania w okresie zimowym, może powstawać w nim lód powodujący uszkodzenia.

- Jeżeli istnieje ryzyko występowania mrozów, należy stosować płyn niezamarzający.
-
- Założyć korek wlewu.
 - Uruchomić spryskiwacz i poczekać, aż płyn zacznie wypływać z dysz rozpylających.



Wyposażenie dodatkowe

Używanie funkcji ogrzewania tylnej szyby ▷

- Aby włączyć ogrzewanie tylnej szyby, nacisnąć odpowiedni przycisk Softkey na wyświetlaczu modułu sterującego.

Ogrzewanie tylnej szyby zostanie włączone.

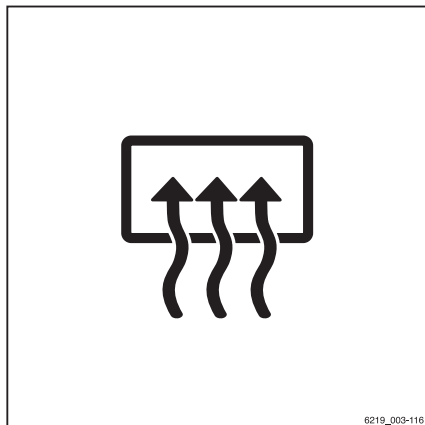
- Aby wyłączyć ogrzewanie tylnej szyby, nacisnąć ponownie przycisk Softkey.

Ogrzewanie tylnej szyby zostanie wyłączone.



WSKAZÓWKA

Ogrzewanie tylnej szyby zostanie wyłączone automatycznie po około 10 minutach.



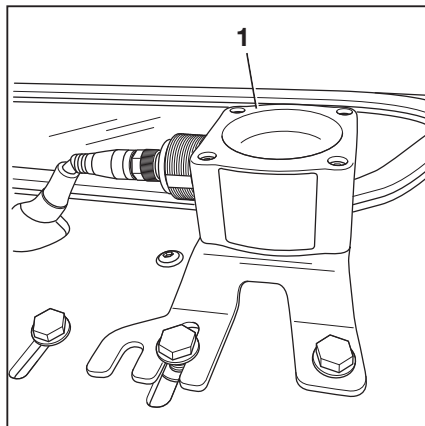
Czujnik sufitowy (wariant)

Opis

Czujnik sufitowy (1) na dachu ochronnym stanowi układ wspomagania, który automatycznie zmniejsza prędkość jazdy w halach. Układ wspomagania nie zwalnia jednak operatora z odpowiedzialności za przestrzeganie ograniczeń prędkości obowiązujących na terenie zakładu.

Zależnie od ustawienia układu czujnik sufitowy umożliwia wykrycie konstrukcji powyżej wózka na wysokości od 2 do 24 m nad czujnikiem.

Jeśli wózek jest wyposażony w czujnik sufitowy, układ wspomagania jest wymieniony w menu "Układ wspomagania" na wyświetlaczu modułu sterującego.



Obsługa układu czujnika sufitowego

Kierowcy muszą być poinstruowani przez firmę użytkującą w zakresie korzystania z układu czujnika sufitowego.

Gdy kierowca wjeżdża do hali po raz pierwszy od momentu rozpoczęcia pracy, musi mieć pewność, że układ czujnika sufitowego działa prawidłowo. Pomimo zamontowanego układu czujnika sufitowego kierowca musi również regularnie sprawdzać wskaźnik prędkości na

wyświetlaczu modułu sterującego w celu upewnienia się, że wózek nie przekracza maksymalnej dozwolonej prędkości w danym otoczeniu.

- **Wjazd do hali**

Układ czujnika sufitowego automatycznie wykrywa, kiedy wózek wjeżdża do hali. Wtedy układ automatycznie zwalnia wózek do maksymalnej prędkości, która jest ustawiona dla hali. Na wyświetlaczu pojawi się symbol "ograniczenia prędkości" (🚫).

- **Wyjazd z hali**

Jeżeli wózek ponownie wyjeżdża z hali, układ czujnika sufitowego umożliwia przedstawienie prędkości maksymalnej dla obszarów poza halą. Ze względu na zasięg czujnika może tak się nie stać do momentu, gdy wózek będzie znajdował się kilka metrów od wyjazdu z hali. Zanim wózek będzie mógł osiągnąć maksymalną prędkość dozwoloną dla obszarów poza halą, ograniczenie prędkości musi nadal być odblokowane. Aby wykonać tę czynność, na krótko zwolnić pedał gazu, a następnie ponownie go wcisnąć.

- **Uruchamianie wózka w hali**

Jeśli wózek zostanie uruchomiony wewnątrz hali, układ czujnika sufitowego wykrywa sufit hali i powoduje ograniczenie prędkości jazdy do maksymalnej prędkości, która jest ustawiona dla hal.

Możliwe ograniczenia rozpoznawania obiektu

- Jeśli wózek porusza się pod większymi konstrukcjami na zewnątrz, np. pod mostem dla pieszych, układ czujnika sufitowego może uznać tę konstrukcję znajdującą się nad nim za sufit hali i zmniejszyć prędkość maksymalną.
- W rzadkich przypadkach może się zdarzyć, że układ czujnika sufitowego nie rozpoznaje sufitu, a wtedy nie następuje zmniejszenie prędkości. Może to wystąpić, gdy sygnały z czujnika nie są wystarczająco odbijane od sufitu ze względu na geometrię sufitu, przykładowo, jeśli występują duże okna pod kątem 45°.

W tych przypadkach należy dostosować czułość i zasięg układu czujnika sufitowego. Patrz poniższa sekcja.

Wposażenie dodatkowe

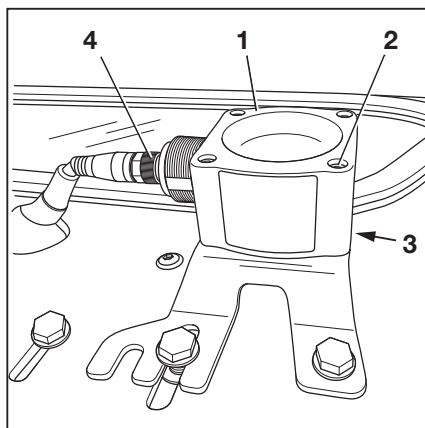
Zmiana ustawień czujnika



WSKAZÓWKA

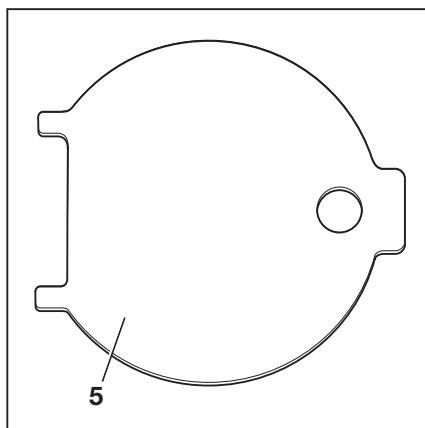
Układ czujnika sufitowego jest dostarczany przez firmę STILL z następującymi ustawieniami fabrycznymi:

- *Czułość: Wysoka*
 - *Wysokość sufitu: 24 m*
- Bezpiecznie zaparkować i wyłączyć wózek.
- Obrócić nakrętkę łączącą (4) w lewo, aby ją poluzować. Odlączyć złącze elektryczne, wyciągając wtyczkę.
- Na spodzie podstawy montażowej na dachu ochronnym przytrzymać cztery nakrętki (3).
- Odkręcić cztery śruby z łbem gniazdowym (2).



Kluczyk (5) jest zabezpieczony za pomocą nakrętki pod podstawą montażową.

- Ostrożnie wyjąć czujnik sufitowy (1).

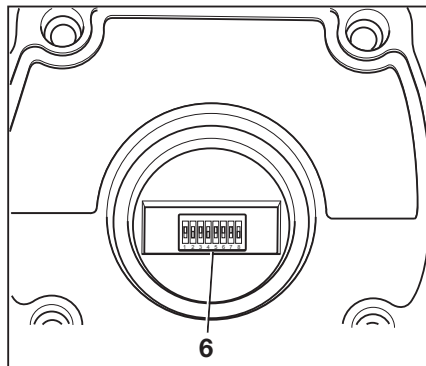


Czujnik jest regulowany za pomocą przełączników DIP (6) ▷

- Aby uzyskać dostęp do przełączników DIP, otworzyć pokrywę na spodzie obudowy czujnika za pomocą klucza (5).

Podczas tego procesu dwa zaczepy klucza (5) wsuną się do wnęk pokrywy.

- Za pomocą przełączników DIP "od 1 do 5" (6) wyregulować zasięg i czułość czujnika. Przełączniki DIP można regulować za pomocą małego śrubokrętu.



⚠ UWAGA

Ustawienia dla przełączników DIP "od 6 do 8" są ustawiane fabrycznie przez producenta.

Nie wolno zmieniać ustawień fabrycznych producenta!

Ustawienia fabryczne producenta

Przełącznik DIP		
6	7	8
1	1	0

Możliwe ustawienia przełączników DIP "od 1 do 5" są przedstawione w poniższych tabelach:

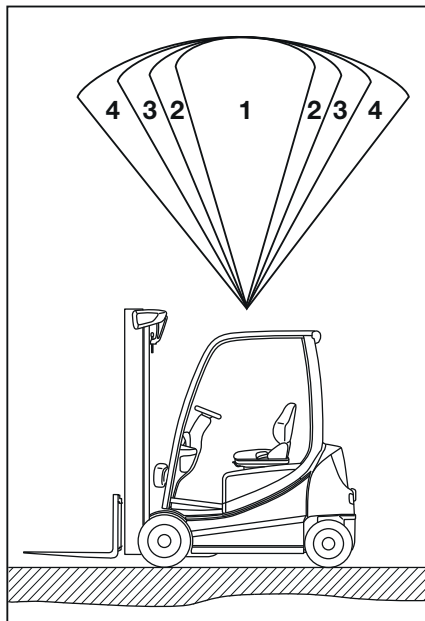
Przełącznik DIP			Zasięg
1	2	3	
0	0	0	2 m
0	0	1	3 m
0	1	0	4 m
0	1	1	6 m
1	0	0	8 m
1	0	1	12 m
1	1	0	16 m
1	1	1	24 m

4	5	Czułość
0	0	Bardzo wysokie
0	1	Wysokie
1	0	Średni
1	1	Niski

Wypożyczenie dodatkowe

Przedstawienie kąta padania wiązki zależy od ►
czułości czujnika, która została ustawiona —
od (1) "niska" do (4) "bardzo wysoka".

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



Czułość	Zasięg	Kąt padania wiązki
Niska (1)	2 m	22,5°
	4 m	22,5°
	8 m	20°
	16 m	15°
	24 m	5°
Średnia (2)	2 m	35°
	4 m	30°
	8 m	25°
	16 m	22,5°
	24 m	10°

Czułość	Zasięg	Kąt padania wiązki
Wysoka (3)	2 m	42°
	4 m	33°
	8 m	22,5°
	16 m	20°
	24 m	15°
Bardzo wysoka (4)	2 m	45°
	4 m	43°
	8 m	30°
	16 m	22,5°
	24 m	18°

- Po zakończeniu regulacji ponownie zamontować pokrywę.
- Ponownie zamontować czujnik sufitowy i go podłączyć.
- Sprawdzić, czy działa prawidłowo.

Kabina

Kabina

Otwieranie i zamykanie drzwi kabiny

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów.

W przypadku otwarcia drzwi kabiny podczas jazdy istnieje ryzyko uszkodzeń na skutek zderzenia.

- Drzwi kabiny muszą zostać bezpiecznie zablokowane w pozycji zamkniętej.

Otwieranie drzwi kabiny od zewnątrz:

- Włożyć kluczyk do zamka drzwi (5), odblokować zamek i wyjąć kluczyk.
- Pociągnąć za uchwyt (4). Odblokować zatrzask drzwi.
- Otworzyć drzwi kabiny (3), pociągając je na zewnątrz.

Otwieranie drzwi kabiny od wewnątrz:

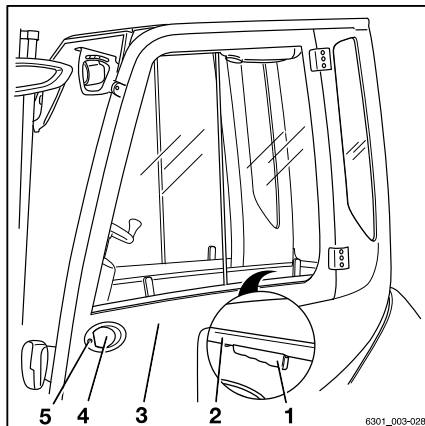
- Chwycić uchwyt (2) i zatrzask (1).
- Nacisnąć zatrzask. Pchnąć drzwi kabiny do zewnątrz.

Zamykanie drzwi kabiny od zewnątrz:

- Chwycić drzwi za klamkę (4). Zamknąć drzwi kabiny, popychając je.

Zamykanie drzwi kabiny od wewnątrz:

- Chwycić klamkę (2).
- Pociągnąć drzwi kabiny do środka i zamknąć je.

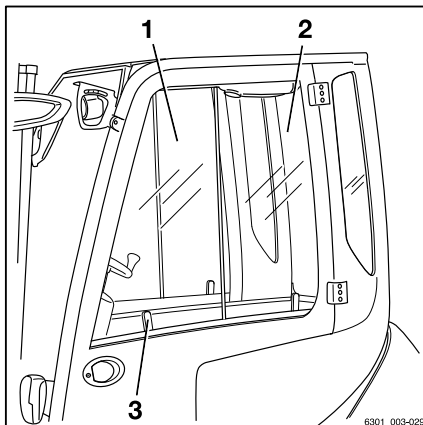


Otwieranie i zamykanie okna bocznego

⚠ UWAGA

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

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



Otwieranie przedniego bocznego okna:

- Ścisnąć uchwyt (3). Przesunąć przednie boczne okno (1) do tyłu.

Otwieranie tylnego bocznego okna:

Tylne boczne okno (2) można otworzyć tak samo, jak przednie boczne okno.

Zamykanie przedniego bocznego okna:

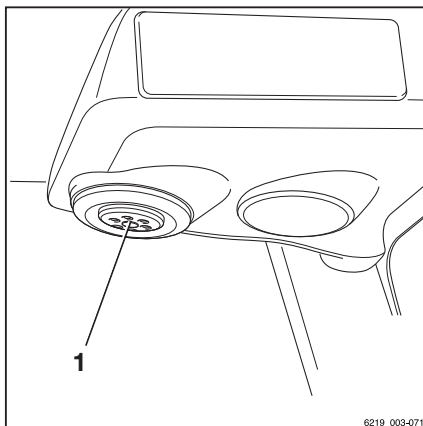
- Przesunąć przednie boczne okno (1) do przodu za pomocą uchwyty (3), aż znajdzie się we właściwym położeniu.

Zamykanie tylnego bocznego okna:

Tylne boczne okno (2) można zamknąć tak samo, jak przednie boczne okno.

Włączanie i wyłączanie oświetlenia wnętrza (wariant)

- Aby włączyć lub wyłączyć oświetlenie wnętrza, należy nacisnąć przycisk (1) na środku oświetlenia wnętrza.



Kabina

Radio (wariant)

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

Opis i obsługa znajdują się w oddzielnej instrukcji obsługi radia.

 UWAGA

Obsługa radia lub zbyt głośne jego słuchanie mają niekorzystny wpływ na uwagę operatora podczas jazdy lub przewożenia ładunków. Zagrożenie wypadkiem!

- Nie obsługiwać radia podczas jazdy lub przewożenia ładunków.
- Głośność radia ustawić na poziomie umożliwiającym słyszenie sygnałów ostrzegawczych.

Układ ogrzewania (wariant)

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Poprzez pobieranie mocno zanieczyszczonego, otaczającego powietrza do wnętrza zamkniętej kabiny istnieje niebezpieczeństwo zatrucia!

- Nie uruchamiać układu ogrzewania w pobliżu obszarów składowania lub podobnych, gdzie mogą powstawać opary paliwa lub kurz (np. pył węglowy, drewniany lub zbożowy).

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zagrożenie eksplozją z powodu zbyt wysokiej temperatury!

Ciepło może spowodować znaczne zwiększenie objętości lub zapłon gazów.

- Nie wolno wystawiać puszek pod ciśnieniem ani pojemników z gazem na działanie strumienia gorącego powietrza.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo pożaru na skutek przegrzania!

Układ ogrzewania przegrzewa się, jeżeli gorące powietrze nie może się z niego wydostać.

Układ ogrzewania można włączyć tylko wtedy, gdy działa dmuchawa, a układ nie jest przykryty przez żaden przedmiot (jak np. kurtka lub pokrowiec).

- Najpierw należy zawsze włączyć dmuchawę.
- Nie wolno włączać układu ogrzewania dopóki nie jest włączona dmuchawa.
- Odsunąć wszelkie przedmioty od układu ogrzewania lub nawiewów powietrza.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas działania układu ogrzewania jego obudowa może stać się bardzo gorąca. W przypadku jej dotknięcia istnieje niebezpieczeństwo poparzenia!

- Nie wolno dotykać obudowy układu ogrzewania podczas jego działania.
- Wolno dotykać wyłącznie przełączników.

Elementy sterujące układem ogrzewania ▷

Elementy sterujące układem ogrzewania obejmują następujące elementy:

- 1 Pokrętło sterujące poziomem ogrzewania
- 2 Pokrętło sterujące wentylatora
- 3 Pokrętło sterujące nawiewem powietrza.

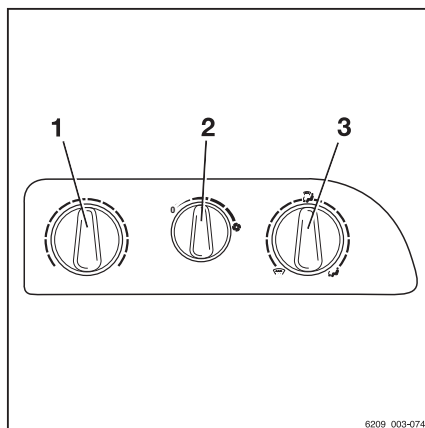
Włączanie dmuchawy i nagrzewnicy

- Obrócić pokrętło sterujące wentylatora (2) dożądanego położenia dmuchawy.

Dmuchawa pracuje z prędkością ustawioną za pomocą pokrętła sterującego wentylatora (2).

- Obrócić pokrętło sterujące poziomem ogrzewania (1) dożądanego poziomu ogrzewania.

Nagrzewnica ogrzewa powietrze do poziomu ogrzewania wybranego za pośrednictwem pokrętła sterującego poziomem ogrzewania (1)



6209_003-074

Kabina

- Obrócić pokrętkę sterującą nawiewu powietrza (3) dożądanego położenia.

Wybór ustawień dmuchawy

- Aby wybrać niższą wydajność wentylatora, obrócić pokrętkę sterującą wentylatora (2) w lewą stronę.
- Aby wybrać wyższą wydajność dmuchawy, obrócić pokrętkę (2) w prawo.

Ustawianie poziomu ogrzewania

- Aby ustawić niższą wydajność ogrzewania, obrócić pokrętkę sterującą poziomym ogrzewania(1) w lewo.
- Aby ustawić wyższą wydajność ogrzewania, obrócić pokrętkę sterującą poziomym ogrzewania(1) w prawo.

Ustawienie pokrętki sterującego nawiewu powietrza

- Aby skierować strumień powietrza na nogi, obrócić pokrętkę sterującą nawiewu powietrza (3) w lewo do pozycji .
- Aby skierować strumień powietrza na przednią szybę, obrócić pokrętkę sterującą nawiewu powietrza (3) w prawo do pozycji .

Położenie środkowe  umożliwia skierowanie strumienia powietrza na nogi i przednią szybę.

Wyłączanie układu ogrzewania i dmuchawy

- Obrócić pokrętkę sterującą poziomym ogrzewania (1) w lewo, aż do napotkania oporu.

Układ ogrzewania jest wyłączony.

- Obrócić pokrętkę sterującą wentylatora (2) w lewo, aż do napotkania oporu.

Dmuchawa jest wyłączona.

Regulacja nawiewów powietrza

Do nawiewów powietrza skierowanych na operatora zawsze dostarczane jest powietrze. Nie ma konieczności regulacji układu ogrzewania za pomocą elementów sterujących.

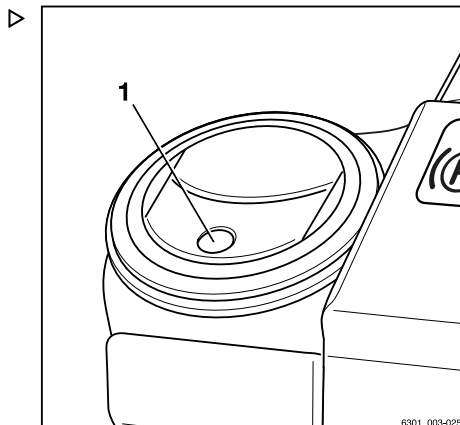
- Aby otworzyć nawiew powietrza, popchnąć zagłębienie (1) na tarczy.

Tarcze otworzą się.

- Chwycić tarcze, aby dostosować przepływ powietrza:

Tarcze można ustawić pod żądanym kątem. Nawiew powietrza można obracać.

- Nacisnąć ponownie, aby zamknąć tarcze.



Wymiana bezpieczników



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko pożaru spowodowane zwarciami!

Używanie niewłaściwych bezpieczników może spowodować zwarcie elektryczne.

- Używać wyłącznie bezpieczników o zalecanym prądzie znamionowym.

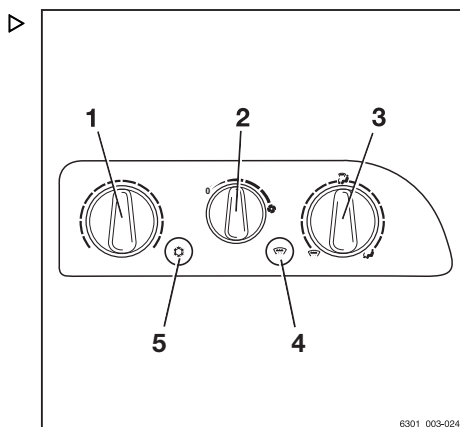
Klimatyzacja (wariant)

Klimatyzacja osusza powietrze w kabinie, aby zapobiec zaparowaniu szyb. Temperatura wydychanego powietrza zależy od ustawionego poziomu ogrzewania. Funkcja rozmrażania umożliwia szybkie odmrożenie szyby przedniej.

Urządzenia sterujące klimatyzacji obejmują następujące elementy:

- 1 Pokrętko sterujące poziomem ogrzewania
- 2 Pokrętko sterujące wentylatora
- 3 Pokrętko sterujące nawiewem powietrza.
- 4 Przełącznik rozmrażania
- 5 Przełącznik wł./wyl.

- Aby wyregulować nawiewy powietrza oraz pozycje dmuchawy, ustawienia ogrzewania i pokrętko sterujące nawiewem powietrza,



Kabina

patrz część pod tytułem "Układ ogrzewania (wariant)".

Włączanie i wyłączanie klimatyzacji

- Nacisnąć przełącznik wł./wyl. (5).

Dioda LED na przełączniku świeci się na zielono. Klimatyzacja jest włączona.

- Nacisnąć przełącznik wł./wyl. (5) ponownie.

Dioda LED na przełączniku zgaśnie. Zostanie wyłączony układ klimatyzacji.

Funkcja rozmrażania

Funkcja rozmrażania umożliwia szybkie odmrożenie i osuszenie szyby przedniej. Aby to zrobić, obrócić pokrętkę sterującą nawiewu powietrza (3) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara do pozycji . Otworzyć nawiewy powietrza i skierować je na szybę przednią.

- Włączyć klimatyzację.

- Nacisnąć przełącznik rozmrażania (4).

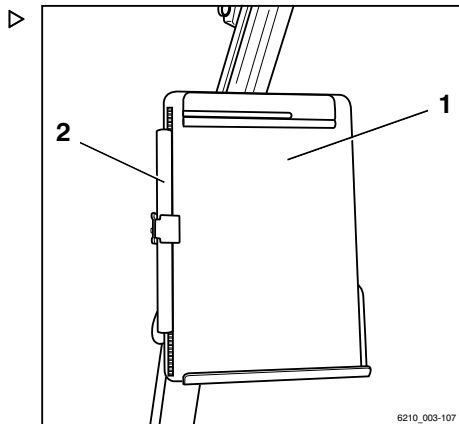
Dioda LED na przełączniku świeci się na zielono. Klimatyzacja pracuje z pełną mocą. Wybrany jest najwyższy poziom ogrzewania. Funkcja ta działa tylko przez ograniczony czas. W celu zaoszczędzenia energii wyłącza się automatycznie.

- Nacisnąć przełącznik rozmrażania (4) ponownie.

Funkcja rozmrażania jest wyłączona.

Teczka z klipem (wariant)

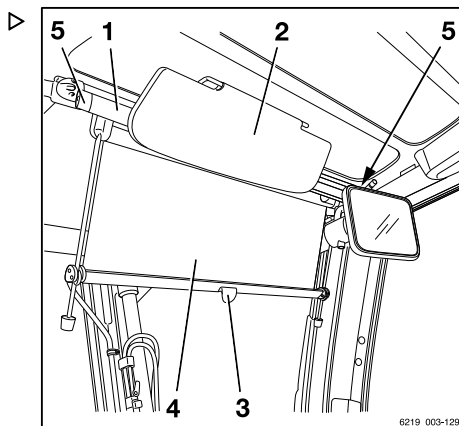
Schówek (1) z lampką do czytania (2) stanowi wariant wyposażenia.



Oslony przeciwsłoneczne

Wózek można wyposażyć w osłonę przeciwsłoneczną (2), osłonę przeciwsłoneczną dachu (1) i przednią osłonę przeciwsłoneczną poprawiającą widoczność kierowcy (4).

- Aby wyregulować osłonę przeciwsłoneczną (2), chwycić i przesunąć ją w żądane położenie.
- Aby przesunąć przednią osłonę przeciwsłoneczną (4) w górę lub w dół, złapać uchwyt (3) i przesunąć osłonę.
- W razie potrzeby całkowicie rozwinąć osłonę przeciwsłoneczną dachu (1) i zamocować końcówki (5) w pozycji wysuniętej.
- Aby zwinąć osłonę (1), powoli zwinąć ją w górę.



Praca z przyczepą

Praca z przyczepą

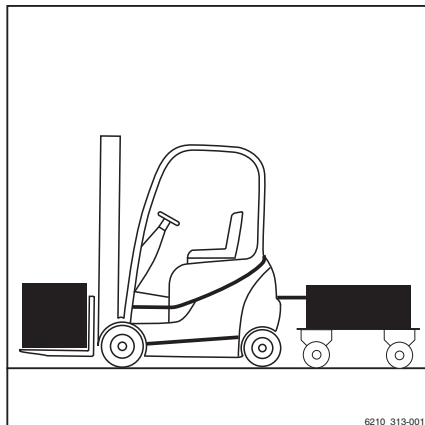
Holowanie ładunku

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Korzystanie z przyczepy zwiększa ryzyko wypadków.

Korzystanie z przyczepy zmienia charakterystykę obsługi wózka. Podczas holowania należy używać wózek w taki sposób, aby przez cały czas zapewnić bezpieczne prowadzenie i hamowanie przyczepy. Maksymalna dopuszczalna prędkość holowania to 5 km/h.

- Nie wolno przekraczać dopuszczalnej prędkości wynoszącej 5 km/h.
- Nie wolno używać wózka do holowania pojazdów szynowych.
- Zabronione jest pchanie jakichkolwiek pojazdów wózkiem.
- Przez cały czas należy zapewnić możliwość bezpiecznej jazdy i hamowania.

**⚠ UWAGA**

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka!

Maksymalny holowany ładunek nie może przekraczać udźwigu znamionowego podanego na tabliczce znamionowej. Przeciążenie może doprowadzić do uszkodzenia elementów sprzęgu. Suma rzeczywistej masy holowanego ładunku i masy ładunku na widłach nie może przekraczać udźwigu znamionowego. Jeżeli masa istniejącego ładunku odpowiada udźwigowi wózka, nie można jednocześnie transportować ładunków na widłach. Ładunek można rozdzielić między widły a przyczepę.

- Sprawdzić rozłożenie ładunku i dopasować go do udźwigu znamionowego.
- Przestrzegać dozwolonej wartości sztywności sprzęgu holowniczego.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka!

Wartość maksymalnego dopuszczalnego holowanego ładunku dotyczy wyłącznie holowania przyczep, które nie posiadają własnego układu hamulcowego na płaskim podłożu (maksymalne nachylenie +/- 1%) o twardej nawierzchni. Przy holowaniu na pochyłościach maksymalną wartość ładunku należy zmniejszyć. W razie konieczności o warunkach eksploatacji należy powiadomić autoryzowane centrum serwisowe. Centrum serwisowe zapewnia odpowiednie dane.

- Poinformować autoryzowane centrum serwisowe.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka!

Stosowanie przeciwwagi w celu wyrównania obciążenia jest zabronione.

- Nie wolno używać przyczep, których sterownice są podparte przez sprzęg.

Ten wózek może być wykorzystywany do okazjonalnego holowania przyczep. Jeżeli wózek wyposażono w urządzenie holownicze, czas okazjonalnego holowania nie może przekraczać 2% dziennego czasu pracy. Jeśli wózek ma być używany do holowania częściej niż jest to przewidziane, należy skonsultować się z producentem.

Trzpień łączący w przeciwwadze

Dołączanie przyczepy

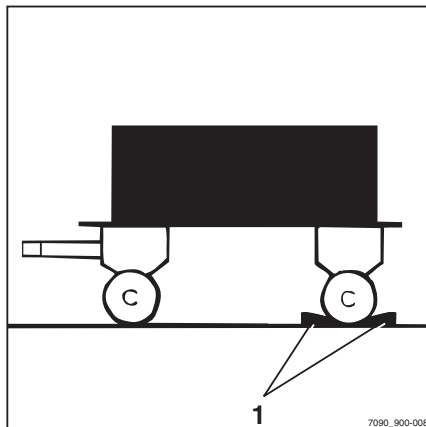
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Ryzyko zagrożenia życia w przypadku stoczenia się wózka**

Chwilowe opuszczenie wózka w celu podłączenia lub odłączenia sprzęgu stanowi zagrożenie dla życia z powodu możliwości stoczenia i przejechania przez wózek.

- Włączyć hamulec postojowy.
- Opuścić widły na podłoże.
- Wyłączyć wózek. Wyjąć kluczyk zapłonu lub zablokować dostęp do wózka.

Praca z przyczepą

- Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, na przykład podłożyć kliny (1) pod koła.



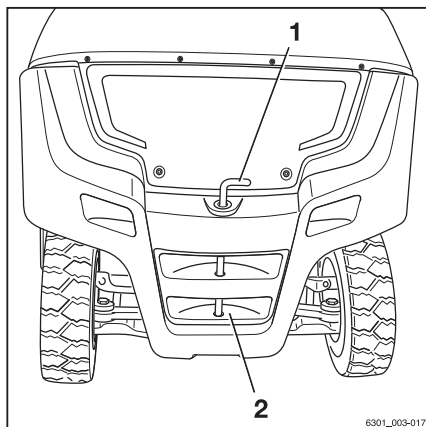
- Pchnąć kolek sprzęgający (1) w dół, obrócić go o 90° i wyciągnąć.
- Ustawić wysokość sterownicy.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje niebezpieczeństwo uwięzienia pomiędzy wózkiem a przyczepą.

Podczas podłączania należy upewnić się, że nie ma nikogo między wózkiem a przyczepą.

- Powoli wycofać wózek.
- Wycofując wózek, wprowadzić sterownicę w szczelinę (2) w przeciwwadze.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek uszkodzenia lub zgubienia elementów sprzęgła!

Jeśli kolek sprzęgający lub tuleja zabezpieczająca zostaną zniszczone lub utracone podczas holowania, przyczepa poluzuje się i nie będzie można nią kierować.

- Należy stosować tylko oryginalne kolki sprzęgające, które zostały sprawdzone.
- Upewnić się, że kolek sprzęgający został prawidłowo włożony i zabezpieczony.
- Wsunąć kolek sprzęgający w przeciwwagę, docisnąć kolek, pokonując opór sprężyny i obrócić o 90°.

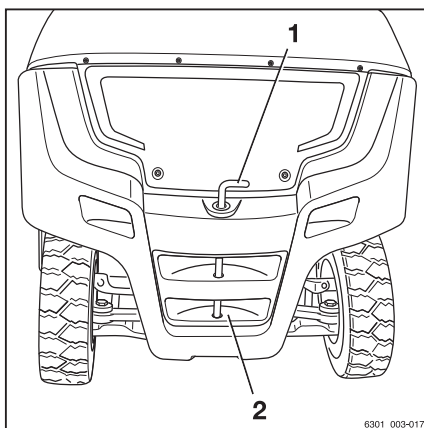
Kolek sprzęgający jest zablokowany w odpowiednim położeniu.

- Usunąć wszelkie przedmioty zabezpieczające przyczepę przed stoczeniem.

Odłączanie przyczepy

- Należy podjąć środki zapobiegające stoczeniu się przyczepy, na przykład podłożyć kliny pod koła.
- Pchnąć kolek sprzęgający (2) w dół, obrócić go o 90° i wyciągnąć.
- Powoli ruszyć wózkiem do przodu i wysunąć całkowicie ucho drąga holowniczego z wgłębienia (2) w przeciwwadze.
- Wsunąć kolek sprzęgający w przeciwwagę, docisnąć kolek, pokonując opór sprężyny i obrócić o 90°.

Kolek sprzęgający jest zablokowany w odpowiednim położeniu.



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.

Praca z przyczepą

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.
- Wyłączyć zapłon i wyjąć kluczyk.

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.

**WSKAZÓWKA**

Przy wykonywaniu manewrów na obszarach o ograniczonej przestrzeni manewrowej należy wziąć pod uwagę część wystającą sprzęgu.

Praca z przyczepą

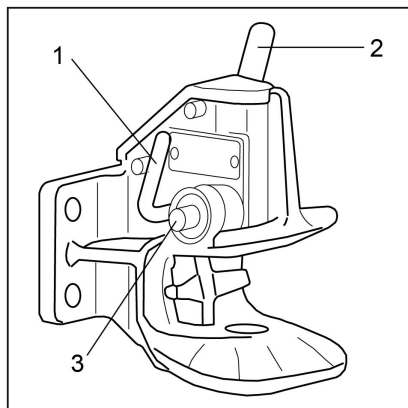
Dołączanie przyczepy

**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.

**⚠ UWAGA**

Podczas podłączania ucho dyszla musi dosięgnąć środka szczęki zaczepu. Niezastosowanie się do poniższych instrukcji może doprowadzić do uszkodzenia zaczepu lub ucha dyszla!

- Upewnić się, że ucho dyszla wchodzi centralnie w szczękę zaczepu.
- Powoli wycofać wózek do tyłu, aż oczko zaczepu holowniczego zostanie wprowadzone centralnie w szczękę drąga zaczepu holowniczego oraz zaskoczy kołek sprzęgający.

**WSKAZÓWKA**

Kołek 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 kołka 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.

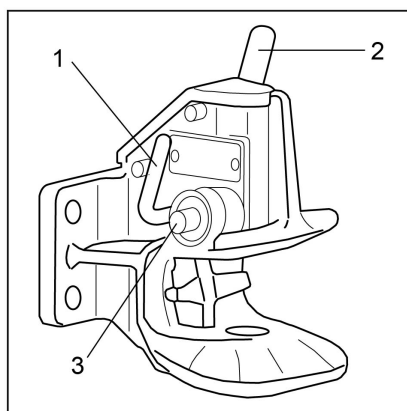
Zaczep holowniczy jest zamknięty.

Odłączanie 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.



Praca z przyczepą

- Zamknąć zaczep holowniczy za pomocą dźwigni zamykającej (1).



WSKAZÓWKA

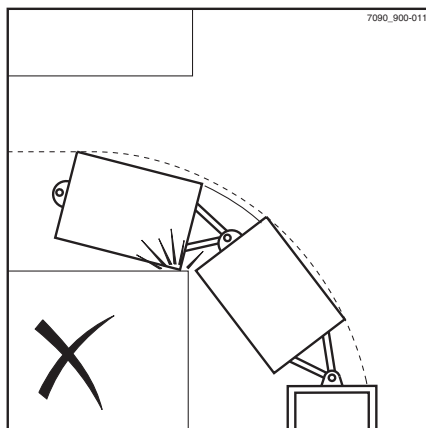
Aby zabezpieczyć dolną tuleję kolka sprzęgającego przed zanieczyszczeniem, należy zawsze pamiętać o zamykaniu sprzęgu holowniczego.

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".

Zastosowanie w chłodni



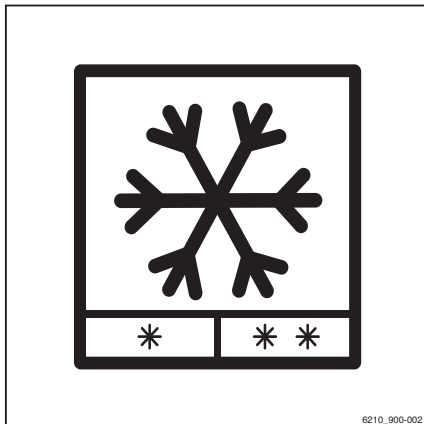
Wózek widłowy może być użytkowany w chłodniach. Może być wymagane użycie wyposażenia do pracy w chłodniach oraz oleju hydraulicznego do pracy w niskich temperaturach.

Wózek jest przystosowany do dwóch różnych zastosowań.

Symbol pracy w chłodniach oznacza wariant z wyposażeniem do pracy w chłodniach działający z olejem hydraulicznym do pracy w niskich temperaturach.

W tej wersji wyświetlacz modułu sterującego jest ogrzewany.

Opcjonalnie wózek może być wyposażony w kabinę operatora z układem ogrzewania.



6210_900-002

Typy użytkowania

Istnieją dwa różne zastosowania i tryby pracy wózka w chłodni oraz odpowiadające im zakresy temperatur.

- 1 Praca ciągła w przedziale temperatur do -5°C , praca krótka w przedziale temperatur do -10°C .

Praca możliwa ze standardowym wyposażeniem i standardowym olejem hydraulicznym.

- 2 Zmienne użytkowanie — wewnątrz w temperaturze do -32°C i na zewnątrz w temperaturze do $+25^{\circ}\text{C}$, w krótkich okresach do $+40^{\circ}\text{C}$.

Praca możliwa jedynie z wyposażeniem do pracy w chłodniach i olejem hydraulicznym do pracy w niskich temperaturach.



WSKAZÓWKA

W przypadku zmiany typu oleju hydraulicznego, autoryzowane centrum serwisowe musi wyregulować parametry modułu sterującego wózka.

Zastosowanie w chłodni

Obsługa

UWAGA

Ryzyko zranienia!

Jeżeli woda kondensacyjna zamrze wewnątrz chłodni, nie wolno podejmować prób ręcznego odblokowywania zamrożonych elementów.

UWAGA

Zagrożenie wypadkiem z powodu ograniczonej gotowości do pracy!

W bardzo niskich temperaturach wyświetlacz modułu sterującego wymaga dłuższego czasu, aby osiągnąć gotowość do pracy. W tym okresie wózek nie będzie zdolny do pracy.

Stan ten jest przedstawiony na wyświetlaczu w następujący sposób:



- Przełącznika kierunku jazdy należy używać wyłącznie w sytuacji awaryjnej. Patrz sekcja zatytułowana "Jazda w trybie awaryjnym za pomocą przełącznika kierunku jazdy/dźwigni wyboru kierunku jazdy" w rozdziale zatytułowanym "Zachowanie w sytuacjach zagrożenia".

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 zamrozić 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 tam pozostać przynajmniej do czasu spłynięcia wody skroplonej w wyniku kondensacji i wyschnięcia. W zależności od pogody zajmie to co najmniej 30 minut.



WSKAZÓWKA

Podczas fazy rozgrzewania moc układu hydraulicznego jest ograniczona do programu obciążenia "1".

- Aby zapewnić bezpieczeństwo eksploatacji, należy jeździć wózkiem przez około 5 minut i wielokrotnie użyć hamulca.
- Kilkakrotnie uruchomić wszystkie hydrauliczne funkcje podnoszenia.

Taki sposób rozgrzewania jest konieczny w celu osiągnięcia temperatury roboczej oleju.

- Wózek widłowy należy zawsze parkować na zewnątrz chłodni.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

Akumulatory ołowiowo-kwasowe nie powinny pozostawać w chłodni na noc bez podtrzymania mocy 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 ołowiowo-kwasowych o maksymalnej nominalnej pojemności, przy zachowaniu zgodności wymiarów akumulatora z daną serią 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.

Zastosowanie w chłodni

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.

Napięcie rozładowania baterii jest generalnie niższe w niskich temperaturach. Ostateczne napięcie rozładowania jest osiągane wcześniej, co oznacza, że pojemność akumulatora jest niższa.

Komunikaty na wyświetlaczu

Komunikaty

Niektóre warunki eksploatacji wózka mogą być przyczyną pojawienia się komunikatów dotyczących zdarzeń na wyświetlaczu modułu sterującego.

Pojawiają się komunikaty dotyczące obsługi oraz komunikaty dotyczące wózka. Jeżeli wyświetlony zostanie komunikat o obsłudze, wyświetlacz modułu sterującego będzie wymagał wykonania określonej czynności. Komunikat dotyczący wózka oznacza, że moduł sterujący wykrył usterkę.

Następujące typy komunikatów mogą pojawiać się pojedynczo lub w połączeniu:

- Symbol graficzny
- Zacznie migać komunikat
- Kod składający się z litery i czterocyfrowej liczby

Komunikat jest wyświetlany do chwili usunięcia przyczyny lub zatwierdzenia komunikatu.

W przypadku wystąpienia kolejnych zdarzeń na ekranie wyświetlane są kolejno odpowiednie komunikaty.

Komunikaty dotyczące obsługi

Jeśli komunikaty dotyczące obsługi zostaną wyświetlone na wyświetlaczu modułu sterującego, należy wykonać akcję.

Kod	Na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
	Zaloguj się 	Upoważnienie dostępu (wariant) nie pozwala na korzystanie z wózka. - Włączyć upoważnienie dostępu.
	Akumulator rozładowany 	Poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski, aby korzystać z wózka. - Naładować akumulator.
V6905 V6985 V6986 V6987 V7038	Akumulator: praca w trybie awaryjnym 	Stan naładowania akumulatora jest niski. Wózek doświadcza zmniejszenia mocy. - Naładować akumulator.

Komunikaty na wyświetlaczu

Kod	Na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
	Kontrola stanu naładowania akumulatora 	Ten komunikat dotyczący prostownika pokładowego jest generowany przez różne przyczyny: Możliwa usterka w połączeniu elektrycznym między akumulatorem i prostownikiem pokładowym. Bezpiecznik prostownika pokładowego w wózku lub prostownik pokładowy jest uszkodzony. Akumulator jest uszkodzony. Okres eksploatacji akumulatora został przekroczony. Akumulator jest nieprawidłowo skonfigurowany. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
V6962	Sprawdzić typ akumulatora 	Ten komunikat dotyczący prostownika pokładowego jest generowany przez różne przyczyny: Akumulator jest uszkodzony. Podłączony jest niewłaściwy akumulator. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Sprawdzić poziom elektrolitu. 	Poziom elektrolitu akumulatora kwasowo-ołowiowego jest zbyt niski. - Sprawdzić poziom elektrolitu w akumulatorze Poprawić w razie potrzeby.
V6965	Wysoka temperatura akumulatora 	Proces ładowania został automatycznie zakończony z powodu zbyt wysokiej temperatury akumulatora. Ten komunikat dotyczący prostownika pokładowego jest generowany przez różne przyczyny: Wózek był intensywnie wykorzystywany przed ładowaniem i akumulator stał się bardzo gorący. Temperatura otoczenia jest zbyt wysoka i akumulator nie może ostygnąć. Profil ładowania jest nieprawidłowo skonfigurowany. - Pozostawić akumulator do ostygnięcia. - Pozwolić na miganie symbolu temperatury na wyświetlaczu modułu sterującego. Zmiana symbolu "Start" na "Pauza".
	Sprawdzić czujnik drzwiczek akumulatora 	Czujnik drzwiczek akumulatora nie wykrywa zamknięcia drzwiczek. - Sprawdzić, czy blokada drzwiczek akumulatora jest włączona. - Jeśli komunikat nadal się pojawia, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Kod	Na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
	Zamknąć drzwi akumulatora 	Drzwiczki akumulatora są otwarte. Wózek będzie się poruszał tylko ze zmniejszoną prędkością. - Zamknąć drzwiczki akumulatora.
	Akumulator zbyt chłodny 	Akumulator litowo-jonowy jest zbyt zimny. - Przejechać wózkiem do otoczenia o wyższej temperaturze.
	Zwolnić pedał hamulca !	Żądana czynność jest możliwa wyłącznie po zwolnieniu pedału hamulca. - Zwolnić pedał hamulca .
	Curve Speed Control Aktywność !	Funkcja Curve Speed Control zmniejsza prędkość na zakrętach. - Nie są wymagane żadne działania.
	Wymagana transmisja danych !	Jeśli wózek jest wyposażony w ten wariant, należy wykonać transmisję danych. - Patrz odpowiednie instrukcje.
	Tryb diagnostyczny aktywny 	Ten komunikat nie jest wyświetlany podczas normalnej eksploatacji. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Ustawić prędkość pompy 	Jeśli zamocowany jest osprzęt dodatkowy, a prędkość pompy nie została ustalona dla jego kierunku ruchu, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Ustawić prędkość obrotową za pomocą autoryzacji dostępu.
V7059	Cyrkulacja elektrolitu nie działa 	Pompa cyrkulacji elektrolitu nie działa. Proces ładowania jest kontynuowany bez cyrkulacji elektrolitu. Ładowanie pośrednie może spowodować uszkodzenie akumulatora. - Anulowanie procesu ładowania. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Tryb rozwoju aktywny 	Ten komunikat nie jest wyświetlany podczas normalnej eksploatacji. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Zablokowana jednostka napędowa !	Ten komunikat pojawia się po wcześniejszych komunikatach, np. o przegrzaniu. Nie jest możliwe prowadzenie wózka. - Poczekać, aż komunikat zniknie. W razie potrzeby wyłączyć i ponownie włączyć wózek. - Jeśli komunikat nadal się pojawia, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Komunikaty na wyświetlaczu

Kod	Na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
	Usiąść na fotelu operatora 	Wózek wyposażono w czujnik umieszczony w fotelu operatora. Jeśli fotel operatora nie jest zajęty, napędy są wyłączone. - Usiąść na fotelu operatora.
	Zabezpieczyć wózek przed stoczeniem się 	Jeśli moduł sterujący wózka wykryje ruch wózka, gdy pedał przyspieszenia nie jest używany, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Włączyć hamulec postojowy. - W razie potrzeby zabezpieczyć wózek klinami, aby zapobiec jego stoczeniu się.
	Wyłączyć wózek? 	Jeżeli wózek zostanie wyłączony bez uprzedniego włączenia hamulca postojowego, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Włączyć hamulec postojowy.
	Wyłączyć wózek mimo to? 	Jeśli wózek ma zostać wyłączony, ale hamulec postojowy nie jest załączony, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Zabezpieczyć wózek klinami, aby zapobiec jego stoczeniu się.
	Zatrzymanie wózka: system dostępu 	Upoważnienie dostępu (wariant) nie pozwala na korzystanie z wózka. Przyczyną może być wprowadzenie błędnego kodu. - Włączyć upoważnienie dostępu.
	Usterka: akumulator 	Moduł sterujący wózka wykrywa błąd w akumulatorze litowo-jonowym. - Wyłączyć i ponownie włączyć wózek. - Jeśli komunikat nadal się pojawia, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Usterka: akumulator 	Moduł sterujący wózka wykrywa błąd w akumulatorze litowo-jonowym. - Wyłączyć i ponownie włączyć wózek. - Jeśli komunikat nadal się pojawia, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
V7074 V7051	Błąd napięcia sieci zasilającej 	Ten komunikat dotyczący prostownika pokładowego jest generowany przez różne przyczyny: Bezpiecznik napięcia zasilającego został uruchomiony. Wystąpiła awaria napięcia zasilającego. Wystąpiła awaria zasilania. - Przywrócić napięcie zasilające. Gdy napięcie zasilające zostanie przywrócone, proces ładowania zostanie wznowiony automatycznie.

Kod	Na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
	Włączyć hamulec postojowy. (P)	Jeśli moduł sterujący wózka wykryje ruch wózka, gdy pedał przyspieszenia nie jest używany, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Włączyć hamulec postojowy.
	Zwolnić hamulec postojowy (P)	Żądane działanie jest możliwe tylko po zwolnieniu hamulca postojowego. - Zwolnić pedał hamulca .
	Kontrola hamulca postojowego ⚠	Moduł sterujący wózka wykrywa, że siła hamowania elektrycznego hamulca postojowego zmniejsza się. - Zabezpieczyć wózek klinami, aby zapobiec jego stoczeniu się. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Nie można włączyć hamulca postojowego (P)	Brak możliwości włączenia hamulca postojowego w wyniku usterki technicznej. - Włączyć hamulec postojowy zgodnie z wytycznymi w rozdziale "Usterki elektrycznego hamulca postojowego". - Zabezpieczyć wózek klinami, aby zapobiec jego stoczeniu się.
	Nie można włączyć hamulca postojowego ⚠	Brak możliwości włączenia hamulca postojowego w wyniku usterki technicznej. - Włączyć hamulec postojowy zgodnie z wytycznymi w rozdziale "Usterki elektrycznego hamulca postojowego". - Zabezpieczyć wózek klinami, aby zapobiec jego stoczeniu się.
	Włączyć hamulec postojowy przez naciśnięcie przycisku (P)	Elektryczny hamulec postojowy nie uruchamia się automatycznie. - Zwolnić hamulca postojowy przez naciśnięcie przycisku.
	Zwolnić hamulec postojowy przez naciśnięcie przycisku (P)	Elektryczny hamulec postojowy nie zwalnia się automatycznie. - Zwolnić hamulec postojowy przez naciśnięcie przycisku.
	Hamulec postojowy: wymagana konserwacja 🔧	Sterownik wózka wykrywa, że elektryczny hamulec postojowy wymaga serwisowania. - Zabezpieczyć wózek klinami, aby zapobiec jego stoczeniu się. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Obniżyć widły !	Ten komunikat pojawia się na przykład w przypadku konieczności wykonania precyzyjnego pomiaru ładunku (wariant). - Opuścić karetkę widel.

Komunikaty na wyświetlaczu

Kod	Na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
	Ograniczenie wysokości podnoszenia aktywne !	Ograniczenie wysokości podnoszenia (wariant) jest włączone. - Zwracać uwagę na wysokość sufitów i wejść.
	Zamknąć drzwi kabiny lub zapiąć pas bezpieczeństwa !	Gdy pas bezpieczeństwa nie jest zapięty, a drzwi kabiny (wariant) nie są zamknięte, prędkość jazdy zostaje ograniczona do 4 km/h i pojawia się ten komunikat. - Zamknąć drzwi kabiny lub zapiąć pas bezpieczeństwa.
	Zamykanie drzwi kabiny !	Jeśli drzwi kabiny są otwarte podczas jazdy, wózek hamuje automatycznie do prędkości 4 km/h. - Zamknąć drzwi kabiny.
	Konfiguracja: proszę czekać ⌚	Ten komunikat nie jest wyświetlany podczas normalnej eksploatacji. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Zdjąć przewód prostownika ⚡	Jeśli ładowanie wózka wyposażonego we wbudowany prostownik (wariant) dobiegnie końca, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Odłączyć wtyczkę prostownika od złącza wtyczki w wózku.
A5902 V6954	Ponownie włożyć wtyczkę ładowania ⚡	Przycisk ładowania na wtyku wózka kabla ładowania był wciśnięty zbyt długo. - Wyciągnąć wtyk wózka i ponownie włożyć po ok. 2 s. Ładowarka rozpocznie nowy proces ładowania.
	Niewysłane dane zostaną nadpisane !	Jeśli wózek jest wyposażony w ten wariant, należy wykonać transmisję danych. - Patrz odpowiednie instrukcje.
	Wyłącznik bezpieczeństwa aktywny 🚫	Jeżeli wózek jest włączony i urządzenie sterujące zostanie uruchomione, gdy wyłącznik bezpieczeństwa jest załączony, zostanie wyświetlony ten komunikat. Żądaną czynność jest możliwa tylko pod odblokowaniem wyłącznika bezpieczeństwa. - Odblokować wyłącznik bezpieczeństwa.
	Praca w trybie awaryjnym !	Jeśli wózek dysponuje obniżoną mocą, na przykład z powodu zbyt niskiego poziomu naładowania akumulatora, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Zastosować się do poprzedniego komunikatu.

Kod	Na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
	Kierunek awaryjny za pośrednictwem dźwigni kierunku jazdy 	Usterka przełącznika kierunku jazdy na hydraulicznym urządzeniu sterującym. Możliwa jest jazda w trybie awaryjnym. W tym celu: - Przesunąć dźwignię wyboru kierunku jazdy na module z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem dożądanego kierunku jazdy i przytrzymać dźwignię wyboru kierunku jazdy w tym położeniu. - Przejechać wózkiem do bezpiecznego obszaru zaparkować go. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Awaryjny kierunek jazdy za pomocą przełącznika kierunku jazdy 	Usterka przełącznika kierunku jazdy na module z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem. Możliwa jest jazda w trybie awaryjnym. W tym celu: - Ustawić przełącznik kierunku jazdy na hydraulicznym urządzeniu sterującym w żądanym kierunku jazdy i przytrzymać przełącznik kierunku jazdy w tym położeniu. - Przejechać wózkiem do bezpiecznego obszaru zaparkować go. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
V7001 V7062	Zmniejszenie mocy prostownika pokładowego, wymagany serwis 	Wstąpiła awaria programu ładowania. Proces ładowania odbywa się przy zmniejszonej mocy. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Kalibracja parametrów 	Ten komunikat nie jest wyświetlany podczas normalnej eksploatacji. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Sekwencja pasów bezpieczeństwa !	Jeśli skonfigurowana sekwencja stosowania systemów zabezpieczeń nie będzie przestrzegana, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Zapiąć pas bezpieczeństwa.
	Zamknąć system zabezpieczeń 	Jeśli wózek jest wyposażony na przykład w uchwyty jako formę systemu zabezpieczeń i pedał przyspieszenia zostanie naciśnięty, zostanie wyświetlony ten komunikat. Nie można kontynuować jazdy wózkiem. - Zamknąć system zabezpieczeń.

Komunikaty na wyświetlaczu

Kod	Na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
	Potrząsanie zablokowane – przeciążenie 	Jeśli funkcja potrząsania (wariant) zostanie przeciążona przez nadmierne obciążenie, zostanie wyświetlony ten komunikat. Funkcja potrząsania pozostanie niedostępna do momentu rozwiązania tego problemu.
	Włączanie zapłonu !	Jeśli system ostrzegania przed niebezpieczeństwem (wariant) zostanie włączony po wyłączeniu wózka, wyświetlacz modułu sterującego pozostaje aktywny. Po uruchomieniu wózka zostanie wyświetlony ten komunikat. - Włączyć wózek.
	Wykryto wstrząs !	Jeśli moduł sterujący wózka wykryje bardzo mocne przyspieszanie lub zwalnianie, np. w razie wypadku, zostanie wyświetlony ten komunikat.
	Wymagany serwis 	W przypadku zakończenia okresu międzykonserwacyjnego zostanie wyświetlony ten komunikat. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Tryb serwisowania aktywny 	Ten komunikat nie jest wyświetlany podczas normalnej eksploatacji. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Zapiąć pas bezpieczeństwa 	Jeżeli pas bezpieczeństwa nie jest zapięty, prędkość jazdy jest ograniczona do 4 km/h i wyświetlony zostaje ten komunikat. - Zapiąć pas bezpieczeństwa.
	Na pewno? ?	Jeżeli wyświetlacz modułu sterującego oczekuje potwierdzenia od kierowcy, pojawia się ten komunikat. - Kontynuować lub anulować polecenie wprowadzenia.
	Aktualizacja oprogramowania Proszę czekać 	Oprogramowanie prostownika pokładowego jest aktualizowane. Aktualizacja jest ukończona, gdy zakończy się proces ładowania. - Poczekać, aż proces ładowania rozpocznie się automatycznie.
	Włączyć tryb sprint !	Jeśli akumulator jest naładowany po zablokowaniu trybu sprint lub osiągnięta zostanie normalna temperatura, zostanie wyświetlony ten komunikat. Trybu sprint można użyć ponownie po ponownym uruchomieniu wózka.

Kod	Na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
	Tryb sprint zablokowany – akumulator 	Jeżeli akumulator poddawany jest działaniu zbyt niskiej lub zbyt wysokiej temperatury, zostanie wyświetlony ten komunikat. Tryb sprint nie jest już dostępny. - Zastosować się do poprzedniego komunikatu.
	Tryb sprint zablokowany – temperatura ↓	Jeśli temperatura jednostek napędowych jest zbyt wysoka, zostanie wyświetlony ten komunikat. Tryb sprint nie jest już dostępny. - Zastosować się do poprzedniego komunikatu.
	Przełącznik bezpieczeństwa 	Jeśli wózek jest wyposażony w przełącznik nożny, a wózek zostanie uruchomiony, kiedy przełącznik nie jest używany, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Nacisnąć przełącznik nożny.
	Przeciążenie 	Jeśli wyposażenie obejmuje wariant "zabezpieczenie przed przeciążeniem", gdy podnoszony jest nadmierny ładunek, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Zdjąć ładunek.
	Przegrzanie akumulatora 	Jeśli moduł sterujący wózka wykryje zbyt wysoką temperaturę akumulatora, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Pozostawić wózek do ostygnięcia.
	Tryb roboczy aktywny 	Ten komunikat nie jest wyświetlany podczas normalnej eksploatacji. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Dostęp wygasł !	Jeśli wózek jest wyposażony w ten wariant, może pojawić się ten komunikat. - Patrz odpowiednie instrukcje.
	Odmowa dostępu !	
	Dostęp wygasa za < 1 miesiąc !	
	Dostęp wygasa za < 1 dzień !	
	Dostęp wygasa za < 1 tydzień !	
	Dostęp wygasa za < 2 dni !	
	Dostęp wygasa za < 3 dni !	

Komunikaty dotyczące wózka

Jeśli komunikaty z kodem pojawiają się na wyświetlaczu modułu sterującego, moduł sterujący wózka wykrył usterkę. Komunikat z kodem

Komunikaty na wyświetlaczu

jest przechowywany na liście komunikatów do rozwiązania przyczyny komunikatu. Zapisane komunikaty można wywołać z "listy komunikatów".

Jeśli na przykład odbłask lub czujnik wysokości podnoszenia zostanie zanieczyszczony, zwykle pomaga oczyszczenie tych podzespołów.

- Wyłączyć i ponownie włączyć wózek.
- Jeśli komunikat wciąż się pojawia, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Komunikaty są sortowane rosnąco według ich kodów:

Kod	Na wyświetlaczu	Opis/możliwe rozwiązanie
A2305	Usterka: moduł sterujący 	Zbiorcza usterka modułu sterującego
A2899	Monitorowanie 	Zbiorcza usterka monitorowania procesu
A3027	Usterka: wyłącznik fotela 	Wyłącznik fotela nie otwiera się - Wstać z fotela operatora i usiąść ponownie.
A3035	Usterka: płyn hamulcowy 	Przełącznik płynu hamulcowego
A3143	Sprawdzić czujnik wysokości podnoszenia i odbłask 	Błąd pomiaru czujnika wysokości podnoszenia
A5934	Ponownie włożyć wtyczkę ładowania 	Błąd wykrywania złącza ładowania - Odłączyć złącze elektryczne i podłączyć je ponownie.
A5961	Przegrzanie akumulatora 	Zbyt wysoka temperatura akumulatora litowego - Wyłączyć wózek i pozwolić na jego ostygnięcie.
A5962	Akumulator zbyt chłodny 	Zbyt niska temperatura akumulatora litowego - Przejechać wózkiem do otoczenia o wyższej temperaturze.
A5986	Usterka: moduł sterujący 	Pomiar ogólnego natężenia prądu akumulatora
A5993	Usterka: wewnętrzny zasilacz 	Zbiorcza usterka prostownika pokładowego
A6502	Zbyt wysoka temperatura: hamulec postojowy 	Elektryczny hamulec postojowy wykrywa przegrzanie
A6510	Usterka: hamulec postojowy 	Elektryczny hamulec parkingowy wykrywa krytyczną usterkę
A6511	Usterka: hamulec postojowy 	Nie można zwolnić hamulca

Kod	Na wyświetlaczu	Opis/możliwe rozwiązanie
A6512	Usterka: hamulec postojowy ⓘ	Brak można zastosować hamulca
Brak	Błąd ⚠	Usterka ogólna

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

Wyłączenie awaryjne

⚠ UWAGA

Po uaktywnieniu wyłącznika bezpieczeństwa przestaje działać elektryczne wspomaganie układu hamulcowego!

Uruchomienie przełącznika wyłączania awaryjnego (1) spowoduje odłączenie napędów od zasilania. Na pochyłości wózek nie jest zatrzymywany przez hamulec odzyskujący energię.

- Hamować można przy użyciu hamulca zasadniczego.

⚠ UWAGA

Uruchomienie przełącznika wyłączania awaryjnego (1) spowoduje odłączenie napędów od zasilania. Odłączanie złącza męskiego akumulatora (2) spowoduje odłączenie całego wózka od zasilania.

- Tego układu zabezpieczającego wolno używać tylko w sytuacjach zagrożenia lub w celu bezpiecznego zaparkowania wózka.

⚠ UWAGA

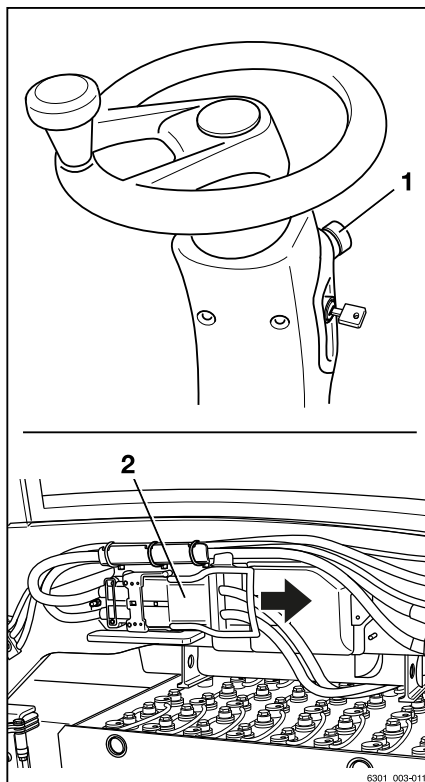
Możliwość uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

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 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 (1) ma następujący skutek w trybie jazdy:

- Brak redukcji prędkości jazdy wózka po zwolnieniu pedału przyspieszenia zgodnie z wybranym programem jazdy. Wózek będzie się toczyć
- Elektryczny hamulec postojowy zostaje włączony z umiarkowaną siłą, aż do momentu zatrzymania wózka
- Hamulec odzyskujący energię nie działa w pierwszej części zakresu ruchu pedału hamulca.

Aby zmniejszyć prędkość wózka za pomocą hamulca mechanicznego, należy mocniej nacisnąć 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. Zmniejszyć prędkość wózka za pomocą hamulca zasadniczego przez naciśnięcie pedału hamulca
- Brak dostępnych funkcji hydraulicznych

Procedury w przypadku przewrócenia wózka ▷

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

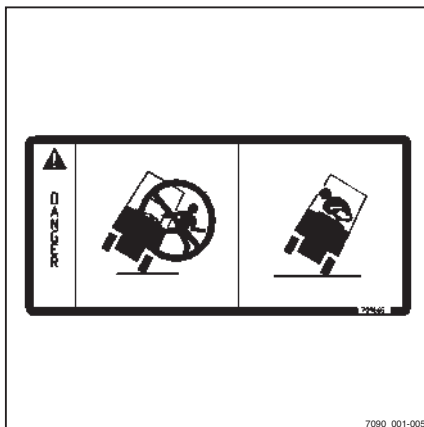
Jeżeli wózek przewróci się, istnieje ryzyko że operator wypadnie i dostanie się pod wózek, co może doprowadzić do śmierci. Zagrożenie dla życia.

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 odpinać pasa bezpieczeństwa.
- Nigdy nie wyskakiwać z wózka.
- Należy przestrzegać zasad zachowania w przypadku przewrócenia wózka.

Zasady zachowania w przypadku przewrócenia wózka:

- Mocno trzymać się kierownicy obiema rękoma.



Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

- Zaprzec się nogami o podłogę.
- Pochylić górną część tułowia nad kierownicą.
- Odchylić ciało przeciwnym kierunkiem do kierunku spodziewanego upadku.

Młotek wyjścia awaryjnego

Młotek wyjścia awaryjnego służy do uwalniania operatora, jeśli jest on zamknięty w kabinie w sytuacji stwarzającej zagrożenie, na przykład jeśli wózek przewrócił się i nie można otworzyć drzwi kabiny.

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

Stosowanie młotka wyjścia awaryjnego

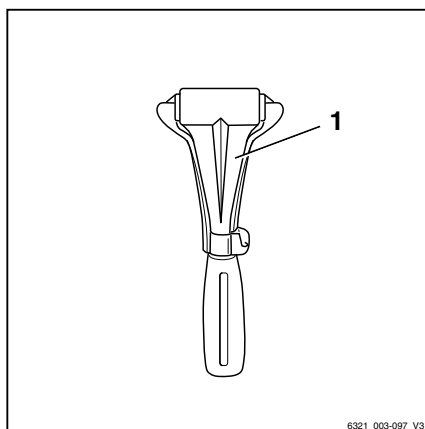
UWAGA

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

Po zbitciu szyby odpryski szkła mogą uderzyć w twarz i spowodować rany cięte skóry i oczu. Przy zbijaniu pojedynczej szyby należy odwrócić twarz i zakryć ją zgiętym ramieniem pozbawionym młotka.

- Przy zbijaniu szyby należy chronić twarz.

- Wyciągnąć młotek wyjścia awaryjnego z mocowania wspornika w uchwycie.
- Uderzyć pojedynczą szybę jednym lub dwoma metalowymi czubkami głowicy młotka wyjścia awaryjnego z siłą umożliwiającą zbitcie szkła.



Opuszczanie awaryjne

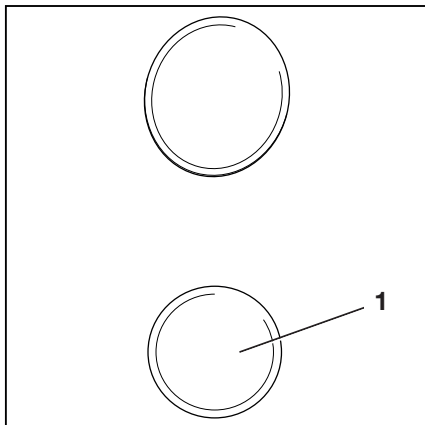
Jeśli układ sterowania hydraulicznego nie działa, gdy ładunek jest podniesiony, to można przeprowadzić opuszczanie awaryjne. Śruba opuszczania awaryjnego do tego celu znajduje się na bloku zaworów.



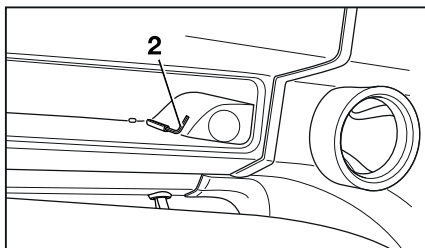
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- Nie wolno przechodzić pod podniesionym ładunkiem.
 - Należy stosować się do czynności opisanych poniżej.
-
- Wymontować dolną pokrywę (1) po prawej stronie wykładziny obok miejsca na nogi, w pobliżu pedału przyspieszenia. ▷

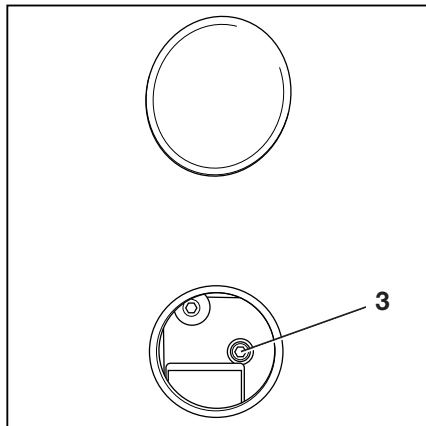


- Wyjąć sześciokątny klucz nasadowy (2) z kabiny po prawej stronie obok fotela operatora. ▷



Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

- Za pomocą sześciokątnego klucza nasadowego obrócić śrubę opuszczania awaryjnego (3) o maks. 1,5 obrotu, aby ją poluzować.



UWAGA

Ładunek jest opuszczany!

Odkręcanie śruby opuszczania awaryjnego reguluje prędkość opuszczania.

- Zwrócić uwagę na poniższe punkty.

Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Moment dokręcania:
maks. 2,5 Nm
- Lekkie odkręcenie śruby opuszczania awaryjnego:
Ładunek jest opuszczany powoli.
- Mocniejsze odkręcenie śruby opuszczania awaryjnego:
Ładunek jest opuszczany szybko.

Po opuszczeniu:

- Ponownie dokręcić śrubę opuszczania awaryjnego.
- Odłożyć sześciokątny klucz nasadowy na wspornik w kabinie.
- Założyć pokrywę.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Obsługiwanie wózka z zablokowanym sterownikiem hydraulicznym grozi zwiększonym ryzykiem wypadku!

- Po zakończeniu procedury opuszczania awaryjnego usunąć usterkę.
- Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

Uruchamianie awaryjne elektrycznego hamulca postojowego



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Wózek może się stoczyć po zwolnieniu hamulca postojowego.

- W sytuacji awaryjnej zabezpieczyć wózek klinami po niżej położonej stronie, aby nie dopuścić do jego stoczenia się.
- Hamulec postojowy może zostać zwolniony ręcznie tylko kiedy wózek zostaje całkowicie zatrzymany, a widły opuszczone.

Elektryczny hamulec postojowy można zwolnić ręcznie, a następnie uruchomić za pomocą mechanizmu uruchamiania awaryjnego.

Awaryjne zwolnienie elektrycznego hamulca postojowego należy wykonać w następujących sytuacjach:

- Kiedy hamulec postojowy nie działa poprawnie.
- Hamulec postojowy nie jest zasilany (np. uszkodzony akumulator).
- Wózek jest przewożony bez akumulatora.



WSKAZÓWKA

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

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

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

- Podnieść pokrywę (1) i złożyć ją.

Zwolnić hamulec postojowy $\leftarrow(P)\rightarrow$

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka.

Jeśli mechanizm uruchamiania awaryjnego (2) nie poruszy się, pedał hamulca nie został wciśnięty dostatecznie daleko. Zbyt mocne pociągnięcie może spowodować uszkodzenie mechanizmu uruchamiania awaryjnego.

- Nacisnąć pedał hamulca mocniej.
- Pociągnąć za mechanizm uruchamiania awaryjnego (2) z maksymalną siłą 50 N.

- Aby zwolnić mechanizm, wcisnąć do końca pedał hamulca i przytrzymać.
- Wymontować i przytrzymać się mechanizmu uruchamiania awaryjnego (2).
- Zwolnić pedał hamulca. Zwolnić mechanizm uruchamiania awaryjnego (2).

Kiedy widoczne są dwa rowki (patrz strzałka) oznacza to, że hamulec postojowy jest zwolniony.

Włączyć hamulec postojowy $\rightarrow(P)\leftarrow$

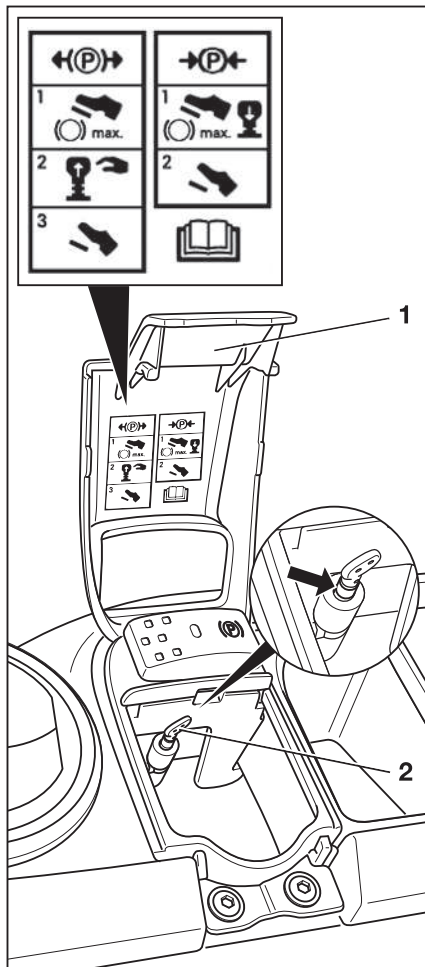
- Wcisnąć do końca pedał hamulca.

Mechanizm uruchamiania awaryjnego (2) wraca do położenia początkowego.

- Zwolnić pedał hamulca.

Kiedy widoczny jest jeden rowek (patrz strzałka) oznacza to, że hamulec postojowy jest uruchomiony.

- Jeżeli stan hamulca postojowego nie może zostać określony na podstawie położenia mechanizmu uruchamiania awaryjnego, należy zabezpieczyć wózek klinami.



Holowanie

Zalecenia bezpieczeństwa

⚠ 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 pochłoniąć siłę uciągu i hamowania niewyposażonego w hamulce, holowanego ładunku (całkowita masa rzeczywista wózka).

- Sprawdzić siłę uciągu i 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.

⚠ UWAGA

Jeżeli nie doszło do rozłączenia napędu wózka na odcinku między silnikiem jazdy a osią napędową, układ napędowy może być uszkodzony.

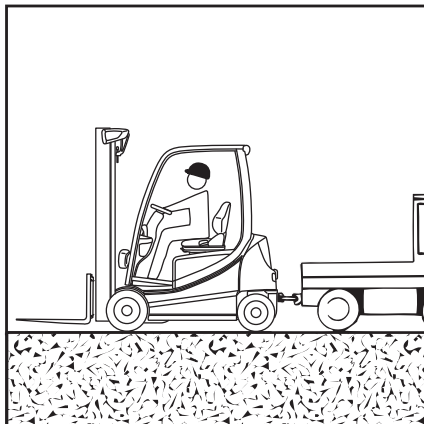
- Ustawić przełącznik kierunku jazdy w pozycji neutralnej.

⚠ 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.



Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje zagrożenie dla życia podczas manewrowania!

Podczas manewrowania między wózkiem i pojazdem holującym może dojść do zgniecenia ludzi.

Wykonywanie manewrów pojazdem holującym oraz podłączanie draga holowniczego można przeprowadzać wyłącznie przy udziale drugiej osoby, która pełni rolę przewodnika. Dzięki temu kierowca pojazdu holującego oraz mechanik podłączający drag holowniczy mają świadomość możliwych zagrożeń.

- Wykonywać manewry tylko w obecności przewodnika.

UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku w razie awarii układu hydraulicznego!

W przypadku awarii układu hydraulicznego, wspomaganie układu kierowniczego przestaje działać. Kierowanie wózkiem staje się utrudnione.

- Wybrana prędkość holowania musi przez cały czas pozwalać na skuteczne hamowanie oraz kontrolowanie wózka i pojazdu holującego.

UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku w razie utraty panowania nad wózkiem!

Jeżeli wózek nie jest kierowany podczas holowania, może skręcić gwałtownie w sposób niekontrolowany.

Holowany wózek musi być kierowany przez operatora.

Operator holowanego wózka musi zajmować pozycję w fotelu i mieć zapięty pas bezpieczeństwa przed rozpoczęciem holowania.

- Należy użyć dostępnych systemów zabezpieczeń.

Procedura

- Zdjąć ładunek i opuścić ramiona widel do wysokości podłoża.
- Ustawić przełącznik kierunku jazdy w pozycji neutralnej.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Wyłączyć wózek.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora.

- Sprawdzić siłę uciągu i hamowania pojazdu holującego.
- Z pomocą drugiej osoby przesunąć pojazd holujący do wózka.
- Zamocować drąg holowniczy do sprzęgu holowniczego pojazdu holującego i wózka.
- Usiąść w fotelu holowanego wózka. Zapiąć pas bezpieczeństwa.
- Użyć dostępnych systemów zabezpieczeń.
- Ręcznie zwolnić hamulec postojowy (zob. Poprzednią sekcję: "Włączanie awaryjne hamulca postojowego").

Wózek jest teraz utrzymywany w miejscu wyłącznie przez siłę hamowania pojazdu holującego.

- Wybrana prędkość holowania musi pozwalać na skuteczne hamowanie oraz kontrolowanie wózka i pojazdu holującego przez cały czas.
- Odholować wózek.



WSKAZÓWKA

Hamulec postojowy może włączyć się, jeśli siła włączenia hamulca zasadniczego jest duża. W takim przypadku należy ręcznie zwolnić hamulec postojowy.

- Po zakończeniu procedury holowania należy włączyć hamulec postojowy, naciskając pedal.
- Należy upewnić się, że mechanizm uruchamiania awaryjnego powraca do położenia początkowego lub tylko jeden rowek pozostaje widoczny.
- Jeżeli nie ma pewności co do stanu mechanizmu uruchamiania awaryjnego, należy zabezpieczyć wózek po zakończeniu holowania za pomocą klinów, aby nie dopuścić do jego stoczenia się.
- Wymontować drąg holowniczy.

Prostownik pokładowy

Prostownik pokładowy

Informacje ogólne dotyczące ładowarki pokładowej (wariant)

Dzięki ładowarce pokładowej (wariant) nie ma potrzeby zajmowania miejsca na ładowarkę akumulatora w budynku przedsiębiorstwa.

Ładowarka ta jest przeznaczona do pracy z wykorzystaniem publicznego trójfazowego systemu zasilania 400 V z gniazdem CEE-16 A. Gniazdo musi spełniać następujące wymagania oraz podlegać regularnym, profesjonalnym badaniom:

- Zabezpieczenie bezpiecznika o mocy 16 A (charakterystyka B, C, K lub odpowiednik)
- Wylłącznik ochronny prądowy dla prądu zwarciovego AC i DC (RCD-typ B), 30 mA
- Przewodnik zabezpieczający



WSKAZÓWKA

Wszystkie komunikaty dotyczące ładowarki pokładowej zostały wymienione w części zatytułowanej "Komunikaty dotyczące obsługi" w rozdziale zatytułowanym "Komunikaty na wyświetlaczu".

Warunki działania ładowarki pokładowej

Ładowarkę pokładową można używać wyłącznie do ładowania akumulatorów, które znajdują się w tym samym wózku, co ładowarka, i są podłączone do wózka.

Nie wolno otwierać obudowy ładowarki pokładowej, ponieważ wysokie napięcie w jej wnętrzu stanowi zagrożenie dla życia. Jakikolwiek otwarcie ładowarki doprowadzi do unieważnienia gwarancji. W przypadku jednoczesnego ładowania wielu wózków z ładowarkami pokładowymi należy się upewnić, że instalacja elektryczna jest przygotowana do tego celu i posiada odpowiednie chłodzenie.

Przewód do ładowania



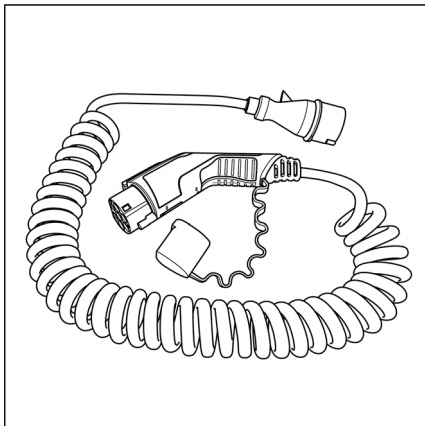
Do zapewnienia połączenia między ładowarką pokładową a gniazdem zasilania należy używać wyłącznie zawartego w zestawie przewodu do ładowania.

W przypadku używania przewodu do ładowania należy przestrzegać następujących zasad:

- Poprowadzić przewód do ładowania w sposób nie wywierający znacznego obciążenia mechanicznego, np. naprężenia.
- Zabezpieczyć przewód do ładowania przed obciążeniami mechanicznymi.

Nie wolno dopuścić do ułożenia przewodu do ładowania w poprzek tras przejazdowych. Nie wolno prowadzić przewodu ładowania nad ostrymi krawędziami.

- Przed pierwszym użyciem przewodu do ładowania sprawdzić wtyczki i gniazda do podłączania pod kątem uszkodzeń.
- W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń nie wolno używać wadliwych elementów (odnosi się to do przewodu do ładowania i gniazda ładowarki).



Zmiana typu stosowanego akumulatora

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie pożarem i wybuchem!

Jeśli nie skonfigurowano ładowarki akumulatora pod kątem używanego typu akumulatora i, na przykład jeśli ustawiono zbyt wysoką pojemność akumulatora, może to doprowadzić do nadmiernego rozgrzewania i znacznej emisji gazu. W rezultacie może dojść do emisji tlenowodoru i związków siarki.

- Przestrzegać następujących warunków, które mogą oznaczać, że konieczna jest zmiana konfiguracji ładowarki akumulatora.

Należy skonfigurować ładowarkę akumulatora dla typu stosowanego akumulatora. W przypadku zmiany typu stosowanego akumulatora autoryzacja dostępu kierownika floty (wariant) umożliwia kierownikowi zmianę konfiguracji ładowarki, jeśli jest to konieczne.

Prostownik pokładowy

Brak wymogu ponownej konfiguracji:

- Zmiana akumulatora kwasowo-ołowiowego na akumulator litowo-jonowy STILL
- Zmiana z jednego typu akumulatora litowo-jonowego STILL na inny typ akumulatora litowo-jonowego STILL
Ładowarka akumulatora otrzymuje wszystkie potrzebne dane bezpośrednio z akumulatora litowo-jonowego.

Wymagana ponowna konfiguracja:

- Zmiana z akumulatora litowo-jonowego STILL na akumulator kwasowo-ołowiowy
- Zmiana z dużego akumulatora kwasowo-ołowiowego na mniejszy akumulator kwasowo-ołowiowy o mniejszej pojemności lub odwrotnie
- Patrz część zatytułowana "Zmiana na inny typ akumulatora" w rozdziale zatytułowanym "Wymiana i transport akumulatora".

Konfiguracja prostownika pokładowego

Prostownik pokładowy akumulatora musi być skonfigurowana odpowiednio do typu akumulatora. Autoryzacja dostępu do narzędzia Fleet Manager (wariant) umożliwia to kierownikowi floty.



WSKAZÓWKA

Proces konfiguracji wymaga autoryzacji dostępu dla kierownika floty. Dostęp do menu ustawień jest dostępny wyłącznie w czasie postoju wózka i po włączeniu hamulca postojowego. Gdy hamulec postojowy zostanie zwolniony przedwcześnie, menu ustawień zostanie zamknięte.

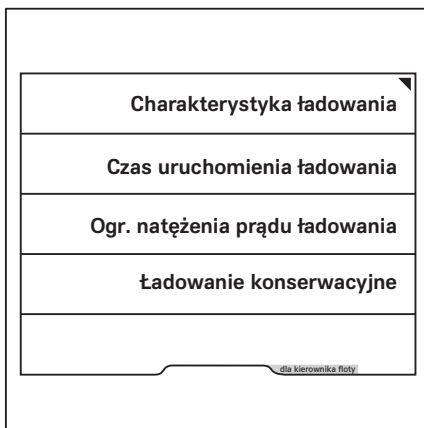
- Włączyć hamulec postojowy.
- Nacisnąć przycisk .
- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk programowy "Ustawienia" .
- Nacisnąć przycisk Ustawienia pojazdu .

- Nacisnąć przycisk "Prostownik pokładowy".

Menu "Prostownik pokładowy"

Można skonfigurować lub włączyć następujące funkcje:

- Charakterystyka ładowania
- Czas uruchomienia ładowania
- Ograniczenie natężenia prądu ładowania
- Ładowanie konserwacyjne



Charakterystyka ładowania

- Nacisnąć przycisk "Charakterystyka ładowania".

Wyświetlane są krzywe charakterystyki ładowania.

Pomarańczowy pasek aktywacji wyświetla aktualny wybór.

- Nacisnąć przycisk odpowiadający wyborowi.

Wyświetlacz powraca do menu "Prostownik pokładowy".



Czas uruchomienia ładowania

- Nacisnąć przycisk programowy "Czas uruchomienia ładowania".

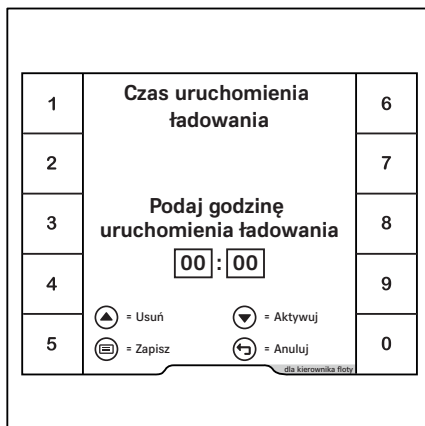
Prostownik pokładowy

Menu "Czas uruchomienia ładowania"

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

Wyświetlacz powraca do menu "Prostownnik pokładowy".

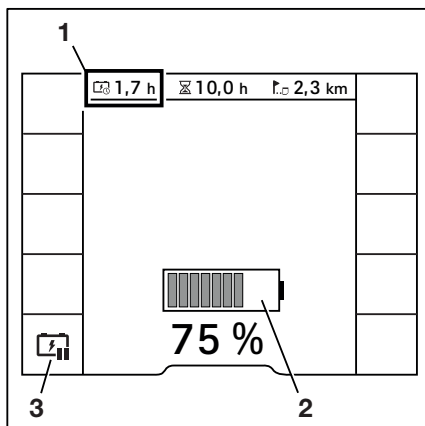
Jeżeli czas rozpoczęcia ładowania został zdefiniowany, zapali się pomarańczowy pasek aktywacji obok przycisku programowego "Czas uruchomienia ładowania".



Jeżeli wtyczka ładowania jest podłączona poza określonym czasem rozpoczęcia ładowania, wskaźnik stanu naładowania (2) jest szary. Ładowanie akumulatora nie następuje.

Pozostały czas (1) do określonego czasu rozpoczęcia ładowania jest wyświetlany u góry, po lewej stronie. Przycisk programowy "Wstrzymanie ładowania"  umożliwia bezpośrednie rozpoczęcie ładowania.

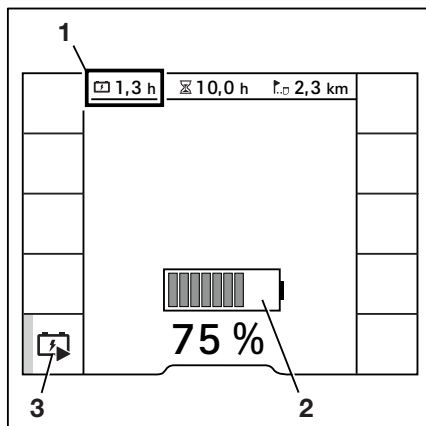
- Aby to zrobić, nacisnąć przycisk "Wstrzymanie ładowania"  (3).



Symbol zmienia się na "Rozpoczęcie ładowania" (3). Zapala się pomarańczowy pasek aktywacji obok przycisku.

Wskaźnik stanu naładowania (2) zostaje podświetlony na zielono. Następuje ładowanie akumulatora.

Pozostały czas ładowania (1) jest wyświetlany u góry, po lewej stronie.



Ograniczenie natężenia prądu ładowania

Ograniczenie natężenia prądu ładowania jest wymagane w następujących warunkach:

- Niedostatecznie silna sieć wewnętrzna
 - Napięcie zasilające jest doprowadzane za pomocą listew wtykowych.
- Nacisnąć przycisk "Ograniczenie natężenia prądu ładowania".

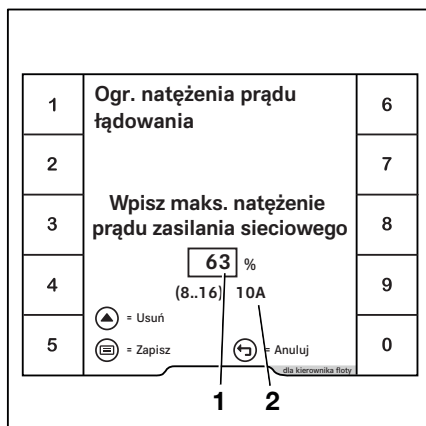
Menu "Ograniczenie natężenia prądu ładowania" ▷

- Wprowadzić prąd ładowania w procentach (1) za pomocą przycisków programowych "od 0 do 9".

Prąd ładowania jest wyświetlany w oknie wprowadzania w amperach (2).

- Aby zapisać, nacisnąć przycisk (3).

Wyświetlacz powraca do menu "Prostownik pokładowy".



Prostownik pokładowy

Ładowanie konserwacyjne

Jeżeli wózek pozostaje nieruchomy przez dłuższy czas i ładowanie konserwacyjne jest aktywne, ładowarka pokładowa od czasu do czasu sprawdza stanu naładowania akumulatora i ładuje go w razie potrzeby.

- Nacisnąć przycisk programowy "Ładowanie konserwacyjne".

Jeżeli ładowanie konserwacyjne jest aktywne, zapala się pomarańczowy pasek aktywacji obok przycisku.

- Aby wyłączyć funkcję ładowania konserwacyjnego, nacisnąć ponownie przycisk programowy.

Gaśnie pomarańczowy pasek aktywacji.

Ładowanie akumulatora

Zalecenia bezpieczeństwa



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie eksplozją z powodu obecności gazów palnych!

Podczas ładowania akumulator wydziela mieszaninę tlenu i wodoru (tlenowodór). 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.
- 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.
- Odsłonić powierzchnie ogniw akumulatora.

- Nie kłaść na akumulatorze żadnych metalowych przedmiotów.
- Całkowicie otworzyć wszelkie konstrukcje ochronne (np. obitą materiałem kabinę).
- Przygotować sprzęt gaśniczy.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo wybuchu na skutek wyładowań elektrostatycznych!**

Jeżeli kierowca jest naładowany elektrostatycznie, dotknięcie akumulatora może doprowadzić do wytworzenia iskier. Iskry te mogą doprowadzić do zapłonu tlenowodoru, który jest emitowany z akumulatora.

- Aby rozproszyć ewentualne wyładowanie elektrostatyczne, dotknąć uziemionego podzespołu, który znajduje się w dużej odległości od akumulatora.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo pożaru na skutek przegrzania podzespołów połączeniowych!**

Wtyczki, które nie są prawidłowo wpięte, mogą spowodować wytworzenie nadmiernego ciepła. Stanowią one źródło zagrożenia pożarowego.

- Należy zawsze podłączać do końca wtyczkę zasilania oraz wtyczkę przewodu ładowania wózka do odpowiedniego gniazda.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo pożaru na skutek przegrzania złącza elektrycznego!**

Nie wyciągać wtyczki zasilania pod obciążeniem, ponieważ może to doprowadzić do nadmiernego zużycia i stworzyć zagrożenie pożarem.

- Jeżeli konieczne jest wyciągnięcie wtyczki zasilania przed zakończeniem procesu ładowania, należy najpierw ręcznie anulować proces ładowania (patrz rozdział zatytułowany "Ręczne zatrzymywanie procesu ładowania")

Prostownik pokładowy

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo wybuchu z powodu wylądowań elektrycznych!**

Gdy wtyczka zasilania jest podłączona, może dojść do wytworzenia iskier. Iskry te mogą doprowadzić do zaplonu tlenowodoru występującego w komorze akumulatora.

- Nie podłączać wtyczki zasilania, jeżeli komora akumulatora wózka i miejsce ładowania nie są dostatecznie przewietrzane.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo pożaru na skutek łuku elektrycznego!**

Odlączenie wtyczki ładowania w trakcie procesu ładowania (pod obciążeniem) doprowadzi do wytworzenia łuku elektrycznego. Może to doprowadzić do erozji styków, co z kolei może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność oraz stworzyć zagrożenie pożarowe. Układ elektroniki wózka może również ulec uszkodzeniu przez powstałe zbyt wysokie napięcie.

- Jeżeli konieczne jest wyciągnięcie wtyczki ładowania przed zakończeniem procesu ładowania, należy najpierw ręcznie anulować proces ładowania (patrz rozdział zatytułowany "Ręczne zatrzymywanie procesu ładowania").

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Ryzyko pożaru na skutek podłączenia i odłączania złączy elektrycznych!**

Nawet w przypadku wyłączenia wózka i ładowarki akumulatora znajdujący się w pobliżu tlenowódor może ulec zaplonowi w razie podłączenia lub odłączenia złączy elektrycznych.

- Należy odpowiednio przewietrzyć komorę akumulatora wózka i miejsce ładowania.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów.

Upewnić się, że przewód do ładowania nie jest ułożony w poprzek żadnych tras komunikacyjnych. Nie wolno prowadzić przewodu ładowania nad ostrymi krawędziami.

Procedura



WSKAZÓWKA

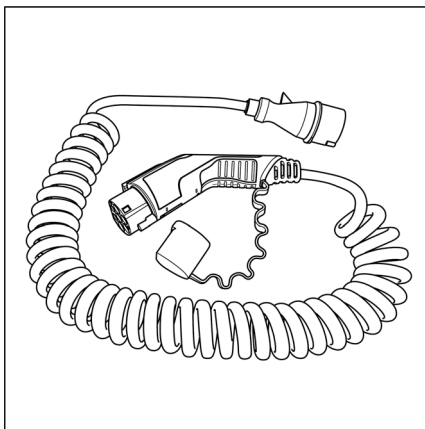
W przypadku, gdy przed chwilą ręcznie zatrzymano proces ładowania za pomocą przycisku ładowania (patrz rozdział zatytułowany "Ręczne zatrzymywanie procesu ładowania"), po podłączeniu wtyczki zasilania występuje opóźnienie wynoszące do 60 sekund, zanim rozpocznie się nowy proces ładowania.



WSKAZÓWKA

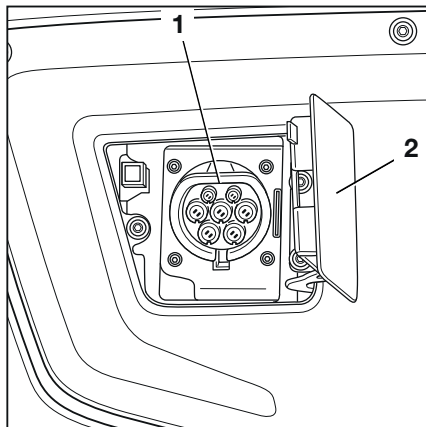
Aby zapewnić maksymalną żywotność akumulatorów, zawsze ładować akumulatory kwasowo-ołowiowe całkowicie. Pośrednie ładowanie w czasie przerw od pracy powoduje zużycie pompy cyrkulacji elektrolitu (wariant). Akumulatory litowo-jonowe mogą być ładowane pośrednio tak często, jak jest to konieczne, i nie skraca to okresu ich eksploatacji.

- Bezpiecznie zaparkować wózek na płaskiej powierzchni w pobliżu odpowiedniego gniazda CEE-16 A oraz wyłączyć wózek.
- Wyjąć dostarczony w zestawie przewód ładowania z pojemnika do przechowywania.



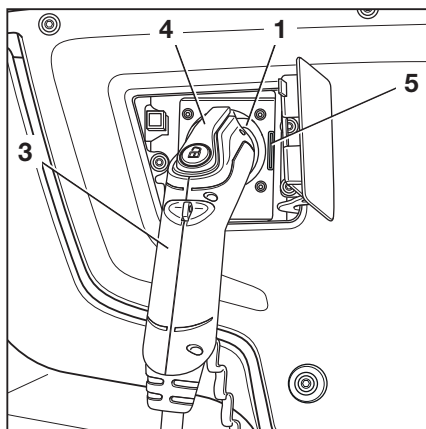
Prostownik pokładowy

- Otworzyć osłonę (2) gniazda ładowarki (1) w wózku. ▷



- Podłączyć wtyczkę (3) przewodu ładowania wózka do gniazda ładowarki (1) w wózku. ▷
- Upewnić się, że blokada (4) jest prawidłowo zamknięta.

Po autoteście ładowarka akumulatora automatycznie zaczyna proces ładowania. Dioda LED (5) miga na żółto.



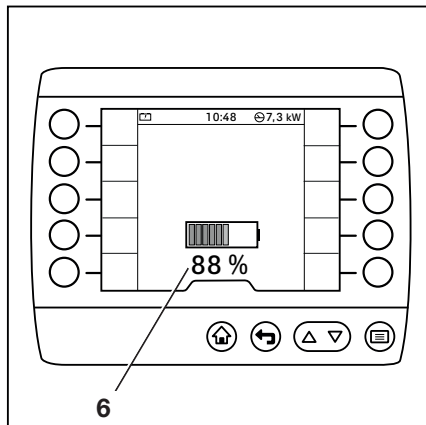
W tym samym czasie na wyświetlaczu modułu sterującego pojawia się wyświetlacz stanu ładowania (6). ▷

Jeśli wyświetlacz stanu ładowania (6) nie pojawi się lub jeśli dioda LED (5) zapali się stałym światłem na czerwono, występuje usterka. Możliwe, że gniazdo ładowarki (1) nie rozpoznaje wtyczki wózka (3).

- W takim przypadku wyciągnąć wtyczkę wózka (3) i włożyć ją ponownie.

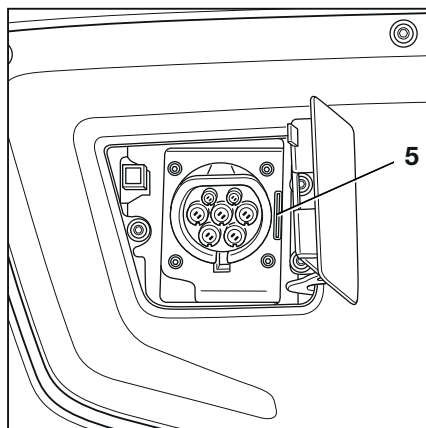
Gdy proces ładowania jest realizowany, wyświetlacz stanu ładowania (6) jest wskazywany na zielono.

Gdy proces ładowania nie jest realizowany, wyświetlacz stanu ładowania (6) miga na szaro.



Wyświetlacz stanu ładowania na gnieździe ładowarki ▷

Dioda LED (5) na gnieździe ładowarki wykorzystuje kody błyskowe o różnych kolorach do wskazywania aktualnego stanu procesu ładowania. Tylko autoryzowane centrum serwisowe może usunąć awarie.



Prostownik pokładowy

Mogą wystąpić następujące kody błyskowe:

Stan	Kod błyskowy
Główna faza ładowania aktywna	 Żółty
Wykrywanie napięcia akumulatora/faza uruchamiania	 Żółty
Aktywna faza doładowywania (akumulator kwasowo-ołowiowy)	 Żółty
Akumulator prawie w pełni naładowany (akumulator litowo-jonowy): pozostałe ładowanie przy zmniejszonym prądzie	 Żółty/zielony
Akumulator całkowicie naładowany	 Zielony
Wolne ładowanie (wyłącznie w przypadku akumulatorów kwasowo-ołowiowych)	 Zielony
Możliwe rozpoczęcie ładowania w przypadku głębokiego rozładowania (przytrzymać przycisk przez 2 s)	 Czerwony
Nieprawidłowe działanie (np. zasilanie sieciowe lub akumulator uszkodzony, usterka wewnętrzna): nie ma możliwości ładowania	 Czerwony
Nieprawidłowe działanie bez wyłączenia — ładowanie jest kontynuowane przy niższym zasilaniu	 Żółty/czerwony
Proces ładowania został przerwany lub brak napięcia sieci	 -
Zbyt wysoka temperatura podłączonego akumulatora	 Żółty/czerwony
Poczekać na restart po awarii zasilania	-
Legenda:  → Dioda LED wyłączona  → Dioda LED włączona  → Dioda LED miga  → Dioda LED pulsuje  → Pulsowanie naprzemienne	

Odczyt stanu ładowania na podstawie wskazań tylnych świateł

W razie potrzeby proces ładowania można również odczytać ze wskazań sygnału błyskowego emitowanego przez tylne światła LED w wózku.

Poszczególne diody LED w światłach tylnych zaczynają migać, gasnąć i migać ponownie, jedna po drugiej, od jednej do drugiej strony. Sygnał świetlny jest wyświetlany przez cały czas trwania procesu ładowania.

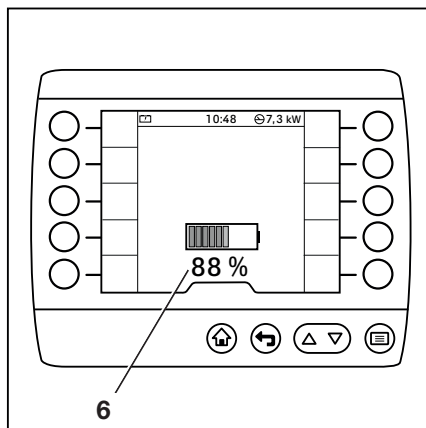
Do stanu naładowania 50% zaczynają migać tylko diody LED w lewym świetle tylnym. Im mniej diod LED miga, tym mniejszy stan naładowania akumulatora.

Gdy stan naładowania akumulatora przekracza 50%, zaczną również migać diody LED w prawym tylnym świetle. Im więcej diod LED miga, tym wyższy poziom naładowania.

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

Kończenie procesu ładowania

Kiedy akumulator jest w pełni naładowany, ładowarka akumulatora automatycznie wyłącza proces ładowania. Wyświetlacz stanu ładowania (6) na wyświetlaczu modułu sterującego wózka pokazuje wartość 100%.



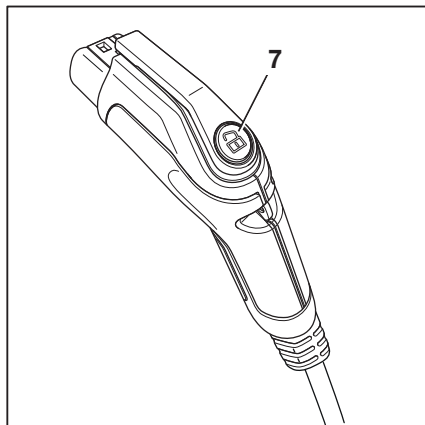
Prostownik pokładowy

- Aby odłączyć przewód ładowania, nacisnąć i przytrzymać przycisk ładowania (7) na wtyczce wózka.

Spowoduje to jednoczesne otwarcie blokady wtyczki wózka.

- Wyciągnąć wtyczkę wózka z gniazda ładowarki.
- Wyciągnąć przewód ładowania z gniazda CEE-16 A i założyć nasadkę ochronną.
- Umieścić przewód ładowania w pojemniku do przechowywania na przeciwadzie.
- Zamknąć kłapkę gniazda ładowarki.

Istnieje możliwość ręcznego zatrzymania procesu ładowania w dowolnym momencie. Więcej informacji znajduje się w następnym rozdziale zatytułowanym "Ręczne zatrzymywanie procesu ładowania".



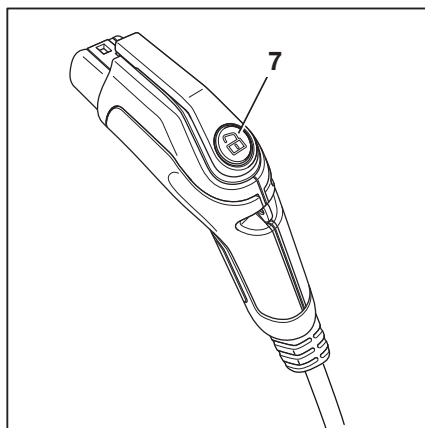
Ręczne zatrzymywanie procesu ładowania

- Krótko nacisnąć przycisk ładowania (7) na wtyczce wózka.

Wyświetlacz stanu ładowania na wyświetlaczu modułu sterującego zgaśnie. Teraz można odłączyć wtyczkę zasilania.

- Jeżeli proces ładowania musi być uruchomiony ponownie, wyciągnąć wtyczkę wózka i podłączyć z powrotem po upływie ok. 2 sekund.

Ładowarka rozpocznie nowy proces ładowania.



WSKAZÓWKA

Rozpoczęcie nowego procesu ładowania może nastąpić po opóźnieniu wynoszącym maksymalnie 60 sekund.

Ładowanie za pomocą pompy cyrkulacji elektrolitu

Opcjonalnie ładowarka pokładowa może być wyposażona w pompę cyrkulacji elektrolitu. Aby wyregulować krzywą charakterystyki ładowania pod kątem odpowiedniego typu

akumulatora, autoryzowane centrum serwisowe musi dokonać montażu tej pompy i skonfigurować tę pompę w ładowarce akumulatora.

Pompa cyrkulacji elektrolitu skraca czas ładowania akumulatora kwasowo-ołowiowego i umożliwia pośrednie ładowanie.

Jeśli wózek jest wyposażony w pompę cyrkulacji elektrolitu, należy zawsze używać odpowiedniego akumulatora przeznaczonego do cyrkulacji elektrolitu. Pompa może ulec uszkodzeniu w razie braku przeciwcisnienia z akumulatora. Ładowarka wykryje błąd w momencie, gdy ciśnienie spadnie podczas pompowania.

Jeśli zostanie wykryte uszkodzenie pompy cyrkulacji elektrolitu lub kanału przepływu powietrza, ładowarka będzie kontynuowała ładowanie według standardowego programu ładowania bez pompy cyrkulacji elektrolitu. Dioda LED na gnieździe ładowarki miga na żółto/czerwono. Oznacza to usterkę.



WSKAZÓWKA

Aby wymieszać elektrolit w akumulatorze, pompa cyrkulacji elektrolitu jest włączana tylko okresowo.

Czyszczenie

Regularnie sprawdzać ładowarkę pokładową pod kątem zanieczyszczenia, zwłaszcza w obszarze wentylatorów.

Jeśli na ładowarce akumulatora zgromadzi się znaczna ilość zanieczyszczeń, może to doprowadzić do ograniczenia skuteczności chłodzenia. Może również nastąpić obniżenie skuteczności izolacji do podwozia wózka.

- Usunąć zanieczyszczenia za pomocą wilgotnej szmatki. W przypadku znacznego zanieczyszczenia należy użyć miękkiej szczotki lub małego pędzelka.

Prostownik pokładowy

Ładowanie głęboko rozładowanego akumulatora kwasowo-ołowiowego



WSKAZÓWKA

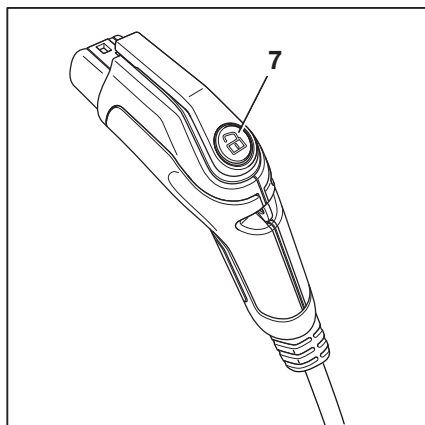
Uszkodzony akumulator może być niewłaściwie oceniony jako głęboko rozładowany, jeśli na przykład występuje zwarcie ogniwa lub inna usterka. Jeżeli w takim przypadku proces ładowania zostanie uruchomiony, pozostałe ogniwa akumulatora mogą zostać przeciążone. Przed ręcznym rozpoczęciem ładowania należy zatem zmierzyć wartości napięcia wszystkich ogniw akumulatora i porównać je w celu wykrycia wszelkich nieprawidłowości. Jeżeli napięcie jednego ogniwa jest znacznie mniejsze niż inne, akumulator jest prawdopodobnie uszkodzony. Nie wolno uruchamiać procesu ładowania. Ponadto ilość kwasu w ogniwach musi zostać sprawdzona i w razie potrzeby uzupełniona zgodnie z instrukcją producenta. Z tego powodu w przypadku głębokiego rozładowania akumulatora należy zawsze powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

Jeśli napięcie ogniwa podłączonego akumulatora mieści się w zakresie od 1,0 do 1,6 V, uznaje się je za głęboko rozładowane.

Ładowarka akumulatora wskazuje ten stan za pośrednictwem migającego na czerwono wyświetlacza po podłączeniu wtyczki zasilania. Proces ładowania nie rozpocznie się automatycznie.

- W celu rozpoczęcia procesu ładowania należy wcisnąć i przytrzymać przycisk ładowania (7) na wózku przez 2 sekundy.

Aby ostrożnie naładować akumulator, ładowarka akumulatora rozpoczyna ładowanie według specjalnej krzywej charakterystyki ładowania. Pełne naładowanie w tym stanie trwa dłużej niż normalny proces ładowania. Operator musi monitorować proces ładowania w regularnych odstępach czasu (co najmniej co 30 minut). Jeśli akumulator zbyt mocno się nagrzeje lub zacznie emitować dużo gazu (ostry zapach siarki), operator musi natychmiast anulować proces ładowania. W takim przypadku akumulator jest najprawdopodobniej uszkodzony.



Kompatybilne akumulatory

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie pożarem i wybuchem!

W przypadku stosowania nieautoryzowanego lub uszkodzonego akumulatora może dojść do przeciążenia oraz nadmiernej emisji gazu i przegrzania akumulatora.

- Należy stosować wyłącznie sprawne akumulatory zatwierdzone przez STILL.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka.

W przypadku stosowania akumulatorów innych niż podane nie ma możliwości zagwarantowania, że akumulatory nie ulegną uszkodzeniu i będą prawidłowo ładowane.

- Należy stosować wyłącznie podane akumulatory.

Oprócz akumulatorów litowo-jonowych firmy STILL wolno stosować wyłącznie następujące akumulatory:

Producent	Oznaczenie	Pojemność ¹⁾
Wszystkie ²⁾	PzS, mokry akumulator TCSM	< 1700 Ah (80 V)
Exide	Akumulator żelowy TCSM	< 1000 Ah (80 V)
Exide	Sonnenschein PzV (żelowy) ³⁾	
Hawker	Evolution PzV (żelowy) ³⁾	

Przetestowane zostały wyłącznie wymienione tutaj akumulatory.

¹⁾ W celu uzyskania maksymalnego okresu eksploatacji akumulatora zaleca się utrzymywanie minimalnego natężenie prądu ładowania 0,1 C (0,12 C w akumulatorach żelowych). Zapewnia to maksymalną pojemność akumulatora. Jeśli ładowane są akumulatory o większej pojemności, na przestrzeni czasu mogą one zostać uszkodzone lub mogą nie ładować się do końca. Podane wartości dotyczą maksymalnej wartości prądu ładowania 170 A. Jeśli maksymalny prąd ładowania jest ograniczony do niższej wartości przez wózek, wytwarzane są odpowiednio mniejsze wartości.

Prostownik pokładowy

2) Zastosowana krzywa charakterystyki ładowania została zatwierdzona przez producenta akumulatora.

- Hoppeke
- Hawker
- MIDAC
- TAB
- Exide

3) Akumulatory żelowe są ładowane wyłącznie zgodnie ze standardową krzywą charakterystyki (IU1a).

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

Dane dotyczące osiągnięć

Wejście

Napięcie sieci zasilającej	400 V AC
Częstotliwość sieci	45 do 65 Hz
Maksymalny pobór mocy elektrycznej	10,7 kW
Maksymalny pobór prądu	15,5 A

Wyjście

Maksymalna moc wyjściowa	10 kW
Maksymalny prąd ładowania	120 A ¹⁾
Napięcie wyjściowe	40...108 V DC
Napięcie znamionowe	80 V prąd stałego

¹⁾ Zależnie od konfiguracji wózka i instalacji maksymalny prąd wyjściowy może być ograniczony przez oprogramowanie.



WSKAZÓWKA

Od temperatury otoczenia wynoszącej 40°C ładowarka pokładowa ogranicza wydajność ładowania.

Podłączanie i odłączanie złącza męskiego akumulatora

Podłączanie złącza męskiego akumulatora ▷

- Otworzyć drzwi akumulatora.

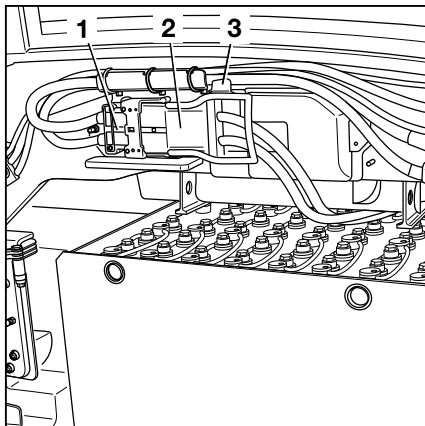
⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

Jeśli złącze męskie akumulatora zostanie podłączone, gdy zapłon jest włączony (pod obciążeniem), dojdzie do powstania iskry. Może to doprowadzić do erozji styków, co z kolei może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Nie należy podłączać złączy męskich akumulatora przy włączonym zaplonie.
- Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy się upewnić, że zapłon jest wyłączony.
- Upewnić się, że złącze męskie akumulatora (2) i złącze wtykowe (1) są suche, czyste i wolne od ciał obcych.
- Podłączyć złącze męskie akumulatora (2) do złącza wtykowego (1) w wózku na maksymalną głębokość, aby zapewnić pełne załączenie.

Pomarańczowy zatrask (3) musi się zablokować.



Ilustracja przedstawiająca akumulator kwasowo-ołowiowy



⚠ 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.



WSKAZÓWKA

Wygląd akumulatora litowo-jonowego różni się od przedstawionego na ilustracji. Wtyczka akumulatora jest również wyposażona w dodatkowe styki służące do komunikacji między akumulatorem i modulem sterującym wózka. Niemniej jednak procedura podłączania jest taka sama.

Podłączanie i odłączanie złącza męskiego akumulatora

- Zamknąć drzwi akumulatora.

Odłączanie złącza męskiego akumulatora

- Otworzyć drzwi akumulatora.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

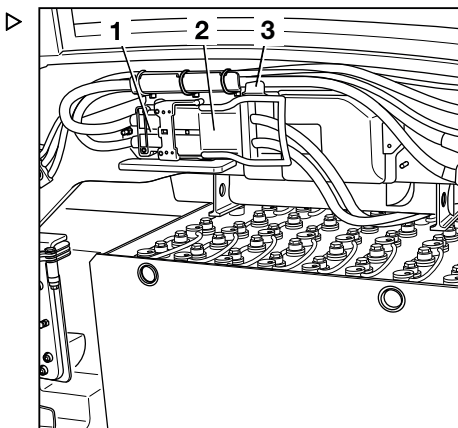
W przypadku usunięcia złącza męskiego akumulatora po włączeniu zapłonu (pod obciążeniem) dojdzie do wytworzenia wyładowania łukowego. Może to doprowadzić do erozji styków, co z kolei może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Nie należy podłączać złącza męskiego akumulatora przy włączonym zapłonie.
- Przed odłączeniem wtyczki akumulatora należy upewnić się, że zapłon jest wyłączony.

- Nacisnąć pomarańczowy zatrask (3).

Złącze męskie akumulatora (2) zostanie odblokowane.

- Wyciągnąć złącze męskie akumulatora (2) ze złącza wtykowego w wózku (1) i odłożyć na bok w bezpieczne miejsce.



Ilustracja przedstawiająca akumulator kwasowo-ołowiowy



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.



WSKAZÓWK

Wygląd akumulatora litowo-jonowego różni się od przedstawionego na ilustracji. Wtyczka akumulatora jest również wyposażona w dodatkowe styki służące do komunikacji między akumulatorem i modulem sterującym wózka. Niemniej jednak procedura odłączania jest taka sama.

- Zamknąć drzwi akumulatora.

Obsługa akumulatora kwasowo-ołowiowego

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracy z akumulatorem

- Podczas podłączania i eksploatacji stacji ładowania akumulatorów należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju przepisów.



⚠ UWAGA

Możliwość uszkodzenia ładowarki akumulatora!

Nieprawidłowe podłączenie lub nieprawidłowa obsługa stacji ładowania lub ładowarki może doprowadzić do uszkodzenia komponentów.

- Przestrzegać instrukcji obsługi stacji ładowania, ładowarki oraz akumulatora.

- W czasie wykonywania prac serwisowych, ładowania i wymiany akumulatora należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa.

Personel serwisowy

Akumulatory powinien ładować, konserwować i wymieniać wyłącznie odpowiednio przeszkolony personel, zgodnie z instrukcjami producentów akumulatora, ładowarki i wózka przemysłowego.

- Należy postępować zgodnie z instrukcjami obsługi akumulatora i instrukcją korzystania z prostownika.
- W czasie wykonywania prac serwisowych, ładowania i wymiany akumulatora należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa.

Obsługa akumulatora kwasowo-ołowiowego



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia/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 zawsze nosić obuwie ochronne.
- Pokrywę akumulatora można zamknąć po upewnieniu się, że pomiędzy pokrywą a krawędzią podwozia nie znajdują się żadne części 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

Brak wysunięcia akumulatora grozi wybuchem!

Jeśli wózek jest wyposażony w elektryczną karetkę akumulatora (wariant), zastosowanie mają następujące zasady:

Karetką akumulatora zmniejsza przestrzeń między akumulatorem a pokrywą akumulatora. Akumulatory kwasowo-ołowiowe wytwarzają podczas ładowania wybuchowy tlenowodor. Z wózka należy usunąć odpowiednią ilość tego gazu. Gaz ten można usunąć tylko wtedy, gdy akumulator jest całkowicie wysunięty przez cały proces ładowania. Ładowanie akumulatora kwasowo-ołowiowego w wózku jest zabronione.

- Na czas ładowania należy całkowicie wysunąć akumulator.

**⚠ 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 postoju w celu naładowania wózek nie może znajdować się w odległości mniejszej niż 2 m od ładowarki akumulatora ani w odległości mniejszej niż 2 m od elementów roboczych, które mogą wytwarzać iskry.

- Podczas pracy przy akumulatorach należy przestrzegać poniższych zasad bezpieczeństwa.
- Nie zbliżać do źródeł otwartego ognia i nie palić w pobliżu.
- Upewnić się, że miejsce pracy jest odpowiednio wentylowane.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora przed rozpoczęciem ładowania; zrobić to tylko wtedy, gdy wózek przemysłowy i ładowarka akumulatora są wyłączone.
- Podczas ładowania pokrywa akumulatora musi pozostać otwarta.
- Odsłonić powierzchnie ogniw akumulatora.
- Nie kłaść na akumulatorze żadnych metalowych przedmiotów.
- Całkowicie otworzyć wszelkie konstrukcje ochronne (np. obitą materiałem kabinę).
- Przygotować sprzęt gaśniczy.

Masa i wymiary akumulatora**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo przewrócenia wózka ze względu na zmianę masy akumulatora!**

Masa i wymiary akumulatora mają wpływ na stabilność wózka przemysłowego. Podczas wymiany akumulatora nie wolno 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.

Obsługa akumulatora kwasowo-ołowiowego

Przeprowadzanie konserwacji akumulatora

Oslony ogniwi akumulatora powinny być suche i czyste.

Mocowanie i zaciski akumulatora powinny być czyste, pokryte niewielką ilością specjalnego smaru i dokładnie zabezpieczone.

- Rozlany kwas akumulatorowy należy natychmiast zneutralizować.
- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących postępowania z kwasem akumulatorowym; patrz rozdział "Kwas akumulatorowy".

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.

⚠ UWAGA

Możliwość uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Jeśli złącze męskie akumulatora zostanie odłączone lub podłączone przy włączonym zaplonie 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.

Szczelina wywietrznika

Otworki wentylacyjne znajdujące się pomiędzy pokrywą akumulatora a podwoziem służą do chłodzenia komory akumulatora powietrzem.

- Nie zatykać otworów wentylacyjnych.
- Jeśli pokrywa akumulatora jest odkształcona, skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

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".



WSKAZÓWKI

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 wyrównawcze w celu utrzymania pojemności akumulatora".

Obsługa akumulatora kwasowo-ołowiowego

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 spłukać dużą ilością wody!

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

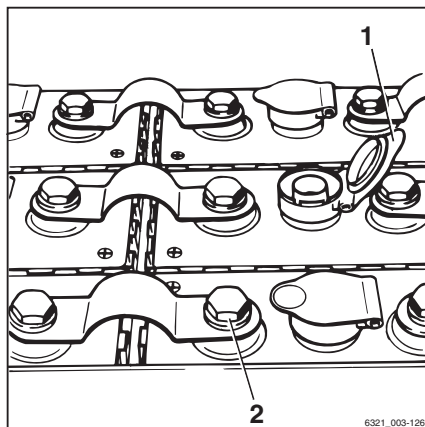
- Stosować się do informacji zawartych w instrukcji obsługi akumulatora.

- 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 ołowianymi.

- 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.

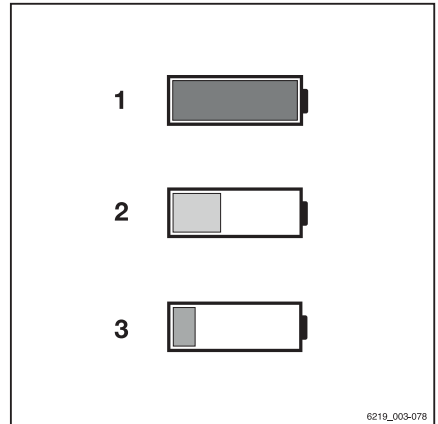
Kontrola stanu naładowania akumulatora ▷

⚠ UWAGA

Głębokie rozładowanie prowadzi do skrócenia żywotności akumulatora.

Jeśli wskaźnik naładowania akumulatora ma kolor czerwony (3) (0% dostępnej pojemności akumulatora, tj. około 20% pojemności nominalnej).

- Unikać głębokiego rozładowania (patrz część zatytułowana "Ładowanie wyrównawcze zapobiegające głębokiemu rozładowaniu akumulatora").
- Natychmiast przerwać pracę z wózkiem.
- Natychmiast naładować akumulator.
- Nie pozostawiać akumulatora w stanie całkowitego lub częściowego rozładowania.



- Włączyć hamulec postojowy.
- Włączyć wózek.
- Odczytać stan naładowania na ekranie wyświetlacza/modułu sterującego.
- Naładować całkowicie lub częściowo rozładowany akumulator.

Opis kolorów na wyświetlaczu

- 1 Zielony:
Akumulator jest w wystarczająco naładowany
- 2 Żółty:
Należy niezwłocznie naładować akumulator.
- 3 Czerwony:
Należy przerwać pracę. Natychmiast naładować akumulator. Akumulator jest zagrożony głębokim rozładowaniem.

Obsługa akumulatora kwasowo-ołowiowego

Ładowanie akumulatora kwasowo-ołowiowego

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Podczas ładowania wydzielają się gazy o właściwościach wybuchowych!

- Upewnić się, że miejsce pracy jest odpowiednio wentylowane.
- W przypadku wózków wyposażonych w kabinę (dotyczy również kabin z pokryciem tekstylnym) należy zapewnić odpowiednią wentylację w kabinie (wariant).

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Brak wysunięcia akumulatora grozi wybuchem!**

Jeśli wózek jest wyposażony w elektryczną karetkę akumulatora (wariant), zastosowanie mają następujące zasady:

Karetka akumulatora zmniejsza przestrzeń między akumulatorem a pokrywą akumulatora. Akumulatory kwasowo-ołowiowe wytwarzają podczas ładowania wybuchowy tlenowódór. Z wózka należy usunąć odpowiednią ilość tego gazu. Gaz ten można usunąć tylko wtedy, gdy akumulator jest całkowicie wysunięty przez cały proces ładowania. Ładowanie akumulatora kwasowo-ołowiowego w wózku jest zabronione.

- Na czas ładowania należy całkowicie wysunąć akumulator.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Niebezpieczeństwo wybuchu na skutek używania starych akumulatorów!**

Stare i nieodpowiednio konserwowane akumulatory mogą powodować nadmierną emisję gazów i nadmierne nagrzewanie podczas ładowania.

Zwiększona produkcja gazu wybuchowego może doprowadzić do wybuchu.

- W przypadku stwierdzenia wzrostu temperatury lub zapachu siarczynu należy natychmiast przerwać proces ładowania.
- Upewnić się, że obszar ma dobrą wentylację.
- Poinformować autoryzowane centrum serwisowe, aby mogło określić stan akumulatora.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje **niebezpieczeństwo uszkodzenia, zwarcia elektrycznego i eksplozji!**

- Nie kłaść na akumulatorze żadnych metalowych przedmiotów ani narzędzi.
- Nie zbliżać do źródeł otwartego ognia.
- Nie palić tytoniu.

⚠ UWAGA

Kwas akumulatorowy jest trujący i żrący!

- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa wymienionych w rozdziale "Kwas akumulatorowy".

**⚠ UWAGA**

Niebezpieczeństwo uszkodzenia ładowarki akumulatora!

Nieprawidłowe podłączenie lub nieprawidłowa obsługa stacji ładowania lub ładowarki może doprowadzić do uszkodzenia komponentów.

- Przestrzegać instrukcji obsługi stacji ładowania, ładowarki oraz akumulatora.

⚠ UWAGA

Możliwość uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Jeśli złącze męskie akumulatora zostanie odłączone, gdy wózek 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; jest to dozwolone tylko w sytuacjach awaryjnych.

- Bezpiecznie zaparkować wózek.
- Upewnić się, że miejsce pracy jest odpowiednio wentylowane.
- Upewnić się, że zewnętrzne szczeliny wentylacyjne w wózku są drożne i nie są zablokowane.
- Całkowicie otworzyć wszelkie konstrukcje ochronne (np. obitą materiałemabinę).

Obsługa akumulatora kwasowo-ołowiowego

- Całkowicie otworzyć pokrywę akumulatora.
- Jeśli wózek jest wyposażony w elektryczną karetkę akumulatora (wariant), całkowicie wysunąć akumulator z wózka. Patrz część zatytułowana "Wymiana akumulatora za pomocą elektrycznej karetki akumulatora (wariant)" w tym rozdziale.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora.
- Nie kłaść na akumulatorze żadnych metalowych przedmiotów ani narzędzi.
- Nie zbliżać do źródeł otwartego ognia. Nie palić tytoniu.
- Sprawdzić, czy przewody akumulatora nie są uszkodzone. W razie potrzeby wymienić kable akumulatora w autoryzowanym centrum serwisowym.
- Podłączyć złącze męskie akumulatora do wtyczki ładowarki akumulatora.
- Dostosować ustawienia ładowarki do pojemności akumulatora kwasowo-ołowiowego.
- Włączyć ładowarkę.



WSKAZÓWKA

Przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi akumulatora i ładowarki.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie eksplozją!

Aby zapewnić odpowiednią wentylację, drzwi akumulatora muszą być zablokowane w pozycji ładowania za pomocą wspornika podczas procesu ładowania.

Drzwi akumulatora można zablokować w położeniu otwarcia za pomocą wspornika. ▷

- Pociągnąć wspornik (1) do góry. Wymontować wspornik z mocowania (2) na drzwiach akumulatora.
- Odchylić wspornik (1) na zewnątrz w prawo.
- Przypiąć wspornik (1) do oczka zabezpieczającego (3) na wózku.

Drzwi akumulatora zablokują się w pozycji uchylenia.

- Aby zamknąć drzwi akumulatora, należy przesunąć wspornik (1) z powrotem na miejsce i zablokować go w mocowaniu (2) na drzwiach akumulatora.

Po zakończeniu ładowania

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

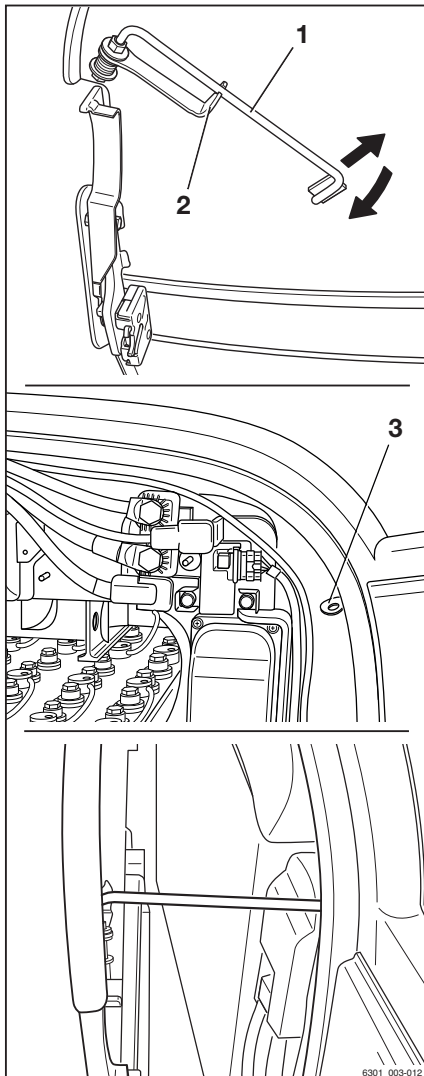
- Przed odłączeniem przewodu ładowania należy wyłączyć ładowarkę.
- Wyłączyć ładowarkę.
- Otworzyć drzwi akumulatora. Zablokować drzwi akumulatora w położeniu otwartym.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora od złącza ładowarki.
- Podłączyć złącze akumulatora do złącza wtykowego w wózku na maksymalną głębokość, aby zapewnić pełne załączenie.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie eksplozją!

Wtyczkę można odłączyć od gniazda dopiero wtedy, gdy wózek i ładowarka akumulatora są wyłączone.



Obsługa akumulatora kwasowo-ołowiowego



⚠ UWAGA

Uszkodzenie przewodów wiąże się z niebezpieczeństwem wystąpienia zwarcia.

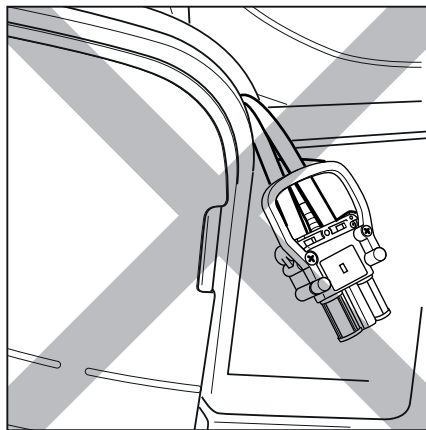
Nie zgnieć przewodów akumulatora podczas zamykania pokrywy akumulatora.

- Upewnić się, że przewód akumulatora nie wchodzi w kontakt z drzwiami akumulatora.

- Zamknąć drzwi akumulatora. Podczas tej czynności należy się upewnić, że przewody nie są przytrzaśnięte między podwoziem a pokrywą akumulatora.

Drzwiczki akumulatora muszą być zablokowane na swoim miejscu.

Wózek jest wyposażony w przełącznik stykowy drzwi akumulatora. Jeśli drzwiczki akumulatora nie są całkowicie zamknięte, komunikat Zamknij drzwiczki akumulatora pojawi się na wyświetlaczu i wyświetlacza modułu sterującego. Wózek będzie się wtedy poruszał tylko ze zmniejszoną prędkością.



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.

**WSKAZÓWKA**

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.

- 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.

Obsługa akumulatora kwasowo-ołowiowego

- Odlączyć złącze męskie akumulatora od złącza ładowarki.
- Podłączyć złącze męskie akumulatora do złącza wózka.

Obsługa akumulatora litowo-jonowego

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracy z akumulatorem litowo-jonowym

Środki pierwszej pomocy

UWAGA

Ryzyko zranienia!

Ulatniające się gazy mogą spowodować problemy z oddychaniem.

Wymagane działania w przypadku wycieku gazów lub cieczy

- Natychmiast przewietrzyc pomieszczenie lub wyjść na świeże powietrze; w bardziej poważnych przypadkach natychmiast skontaktować się z lekarzem.

Kontakt z substancją może spowodować podrażnienie skóry.

- Dokładnie umyć skórę wodą i mydłem.

Kontakt z substancją może spowodować podrażnienie oczu.

- Należy natychmiast dokładnie przemyć oczy wodą (przez 15 minut), a następnie skontaktować się z lekarzem.

Personel serwisowy

Akumulator litowo-jonowy jest niemal bezobsługowy i może być ładowany przez kierowcę.

- W razie wątpliwości skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Należy postępować zgodnie z instrukcjami obsługi akumulatora i ładowarki.
- W czasie wykonywania prac serwisowych, ładowania lub wymiany akumulatora należy stosować się do przepisów bezpieczeństwa.

Obsługa akumulatora litowo-jonowego

**UWAGA**

Niebezpieczeństwo zgniecenia/przecięcia!

Pamiętać o dużej masie akumulatora. Jeżeli jakkolwiek część ciała znajdzie się pod akumulatorem, może dojść do poważnych obrażeń.

Jeśli po zamknięciu drzwi baterii między tymi drzwiami a krawędzią podwozia zablokuje się części ciała, może to doprowadzić do obrażeń.

- Podczas wymiany akumulatora należy zawsze nosić obuwie ochronne.
- Zamknąć drzwi baterii wyłącznie wtedy, gdy między tymi 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 prostownika.

Środki ochrony przeciwpożarowej**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niebezpieczeństwo uszkodzenia, zwarcia elektrycznego i eksplozji!

- Nie wolno kłaść na akumulatorze żadnych metalowych przedmiotów ani narzędzi.
- Nie zbliżać do źródeł otwartego ognia i nie palić w pobliżu.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zwiększone ryzyko pożaru!

Uszkodzone akumulatory litowo-jonowe stwarzają zagrożenie pożarowe.

W przypadku pożaru duże ilości wody są najlepszym sposobem na schłodzenie akumulatora.

- Ewakuować miejsce pożaru tak szybko, jak to możliwe.
- Należy dokładnie przewietrzyć miejsce pożaru, ponieważ powstałe spaliny mają właściwości żrące w przypadku wdychania.

- Poinformować straż pożarną, że akumulatory litowo-jonowe są objęte ogniem.
- Należy przestrzegać informacji dostarczonych przez producenta akumulatora odnośnie procedury w przypadku pożaru.

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 wolno zmieniać stosunku masy. Masa akumulatora musi mieścić się w zakresie podanym na tabliczce znamionowej.

- Nie wymontowywać balastu, ani nie zmieniać jego położenia.
- Zwrócić uwagę na masę akumulatora.

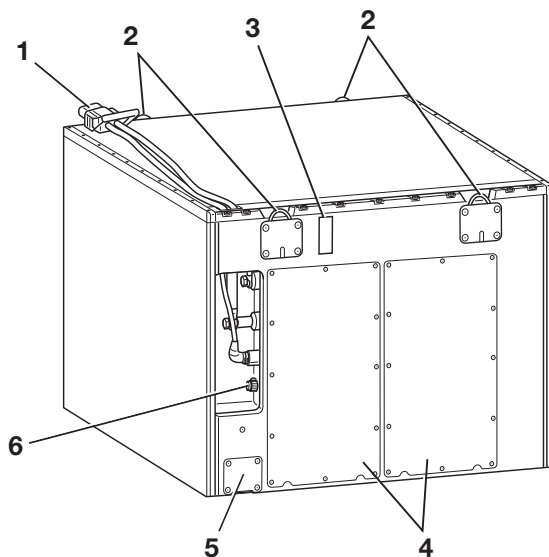
Ogólne zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatorów litowo-jonowych akumulatorów

Poniższe przepisy bezpieczeństwa odnoszą się zwykle do obsługi akumulatorów litowo-jonowych.

- Należy przestrzegać danych technicznych podanych przez producenta akumulatora w arkuszach danych dotyczących bezpieczeństwa.
- Chronić akumulator przed uszkodzeniami mechanicznymi, aby uniknąć zwarcí wewnętrznych.
- Jeśli akumulatory mają nawet niewielkie uszkodzenia zewnętrzne, należy je zutylizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju, w którym są one używane.
- Nie należy narażać baterii na długotrwałe i bezpośrednie działanie wysokiej temperatury lub źródeł ciepła, takich jak promienie słoneczne.
- Nauczyć pracowników prawidłowej obsługi akumulatorów litowo-jonowych.

Obsługa akumulatora litowo-jonowego

Akumulatory litowo-jonowe "GGS Li-Ion 80 V BG 7" 36,2 kWh i 118,4 kWh



- | | | | |
|---|--|---|----------------------|
| 1 | Złącze męskie akumulatora | 5 | Zawór bezpieczeństwa |
| 2 | Ucha do podnoszenia | 6 | Złącze diagnostyczne |
| 3 | Wyświetlacz | | |
| 4 | Pokrywa serwisowa dla komory technologicznej | | |

UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku z powodu osłabionych uch do podnoszenia.

Jeżeli wygięte ucha do podnoszenia są prostowane, tracą swoją sztywność. Nie są wówczas w stanie utrzymać masy akumulatora. Akumulator może spaść.

- **Nie wolno** prostować wygiętych uch do podnoszenia.
- Wygięte ucha do podnoszenia powinny zostać wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe.

**WSKAZÓWKA**

W przypadku przejścia na akumulatory litowo-jonowe elektronikę wózka musi przystosować autoryzowane centrum serwisowe.

Przepisy dotyczące przechowywania akumulatorów litowo-jonowych**WSKAZÓWKA**

Akumulatory litowo-jonowe są klasyfikowane jako materiały niebezpieczne wg klasy 9.

Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Jeżeli to możliwe, akumulatory należy przechowywać na poziomie podłoża, aby nie mogły zostać uszkodzone u wyniku upadku.
- Akumulatory należy przechowywać w wydzielonym obszarze zgodnym z zasadami ochrony przeciwpożarowej (pojemnik lub szafka bezpieczeństwa)
- Akumulatory należy przechowywać w temperaturze od +15°C do +30°C; wilgotność powietrza musi wynosić od 0% do 80%

Należy przestrzegać poniższych przepisów dotyczących bezpiecznego przechowywania akumulatorów:

- Akumulatory należy przechowywać na paletach i zabezpieczyć je przed przewróceniem.
- Zwrócić uwagę na nośność podłoża w miejscu składowania; zapoznać się z danymi dotyczącymi wagi akumulatora podanymi przez producenta
- Aby chronić akumulatory przed wilgocią, nie wolno przechowywać ich bezpośrednio na podłodze
- Ze względu na zagrożenie pożarem akumulatory należy przechowywać poza budynkami
- Przechowywać w chłodnym, suchym i dobrze wentylowanym miejscu
- Nie wolno przechowywać akumulatora w temperaturze poniżej -35°C i powyżej 80°C.

Obsługa akumulatora litowo-jonowego

Długotrwale przechowywanie w temperaturze poniżej -10°C lub powyżej 50°C ma negatywny wpływ na żywotność akumulatora.

- Po trzech miesiącach należy sprawdzić stan naładowania akumulatora i w razie potrzeby doładować go.
- Należy zamknąć obszar magazynu
- Tylko osoby dysponujące wiedzą na temat zagrożeń i przepisów bezpieczeństwa mogą mieć dostęp do tego obszaru
- Chronić przed bezpośrednim światłem słonecznym
- Chronić przed opadami deszczu i śniegu
- Przechowywać w sposób, który zabezpiecza akumulatory przed zwarciami
- Przechowywać akumulatory w bezpiecznej odległości od materiałów łatwopalnych
- Nie należy przechowywać akumulatorów razem z metalowymi przedmiotami
- Akumulatory litowo-jonowe należy przechowywać oddzielnie od innych typów akumulatorów (brak przechowywania mieszane-go).
- Zachować odstęp co najmniej 2,5 m od innych przedmiotów
- Aby zapobiec głębokiemu rozładowaniu, należy przestrzegać specyfikacji producenta akumulatora dotyczących maksymalnego dopuszczalnego okresu przechowywania
- W razie wątpliwości należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Kontrola stanu naładowania akumulatora

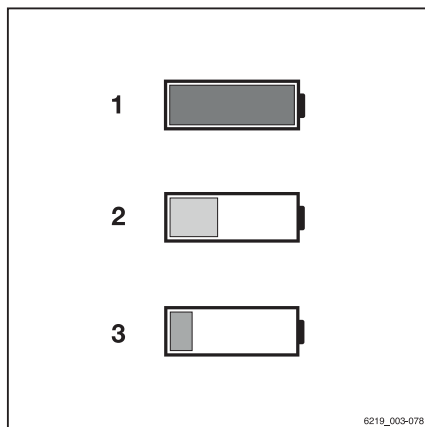
Stan naładowania akumulatora litowo-jonowej można odczytać na wyświetlaczu modułu sterującego wózka, a także na wyświetlaczu akumulatora litowo-jonowej.

Odczytywanie wyświetlacza modułu sterującego

- Włączyć hamulec postojowy.
- Włączyć zapłon.
- Odczytać stan naładowania na wyświetlaczu.
- Naładować całkowicie lub częściowo rozładowany akumulator.

Opis kolorów na wyświetlaczu

- 1 Zielony:
Stan naładowania wynosi $> 10\%$.
Akumulator jest w wystarczająco naładowany
- 2 Żółty:
Stan naładowania wynosi $\leq 10\%$.
Należy niezwłocznie naładować akumulator.
- 3 Czerwony:
Należy przerwać pracę. Natychmiast naładować akumulator. Akumulator jest zagrożony głębokim rozładowaniem.



Obsługa akumulatora litowo-jonowego

Odczyt ze wskaźnika naładowania akumulatora

Wskaźnik naładowania akumulatora znajduje się z boku skrzyni akumulatora. Podobnie jak wyświetlacz modułu roboczego, wskaźnik naładowania akumulatora pokazuje poziom naładowania akumulatora litowo-jonowej. Ostrzeżenia są wyświetlane tylko na wskaźniku naładowania akumulatora.

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

Kontrolki LED stanu naładowania

Po podłączeniu akumulatora do wózka i jego uruchomieniu diody LED stanu naładowania pokazują (3) stan naładowania co 10%. Diody LED stanu naładowania mogą się świecić na zielono i na czerwono.

- Poziom naładowania od 0% do 20% jest wskazywany czerwonym paskiem.
Jeśli pasek ten miga, oznacza to, że poziom naładowania wynosi $< 2\%$.
Nie ma możliwości ruszenia wózkiem.
- Stan naładowania od 20% do 30% jest wyświetlany w kolorze żółtym
- Stan naładowania od 30% do 100% jest wyświetlany w kolorze zielonym

Podczas ładowania diody LED stanu naładowania (3) świecą na zielono w sekwencji.

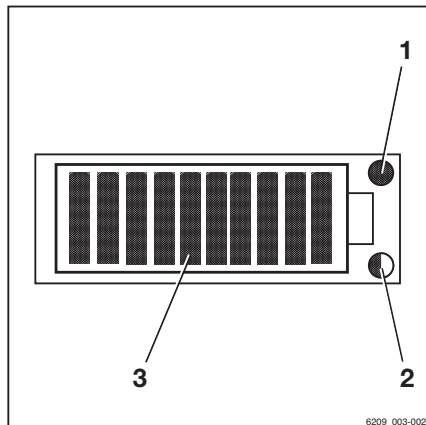
Serwisowa dioda LED

Serwisowa dioda LED (1) świeci na czerwono, jeśli działanie akumulatora jest znacznie ograniczone lub niemożliwe.

- Należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Dioda LED temperatury

Kontrolka LED temperatury (2) sygnalizuje podwyższoną temperaturę. Moc akumulatora jest zmniejszona. Kontrolka LED pozostaje włączona do czasu spadku temperatury do normalnego zakresu. Dioda LED zgaśnie, gdy temperatura spadnie do normalnego zakresu.



- 1 Kontrolka serwisowa LED (czerwona)
- 2 Kontrolka LED temperatury (żółta/czerwona)
- 3 Diody LED stanu naładowania (kolor czerwony/zielony)

Kolor diody LED	Przyczyna	Konsekwencja
Miga na żółto	Lekko podwyższona temperatura (> 60°C)	Spadek mocy
Świeci na żółto	Podwyższona temperatura (> 65°C)	Wyłączenie
Miga na czerwono	Znacznie podwyższona temperatura (> 70°C)	Wyłączenie
Świeci na czerwono	Znacznie podwyższona temperatura (> 75°C)	Wyłączenie

Procedura postępowania w przypadku niskiego poziomu naładowania akumulatora litowo-jonowego

Aby zapobiec głębokiemu rozładowaniu akumulatora litowo-jonowej, pojawiają się ograniczenia wydajności wózka, gdy stan naładowania akumulatora spada do poziomu $\leq 10\%$.

- Jeśli poziom naładowania akumulatora spadnie poniżej 15%, należy pojechać do stacji ładowania i naładować akumulator.

UWAGA

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

Napędy przestają być zasilane, gdy akumulator jest automatycznie wyłączany.

Na pochyłości wózek nie jest zatrzymywany przez hamulec elektryczny.

- Hamować można przy użyciu hamulca zasadniczego.

- Jeśli akumulator wyłączy się, zaholować wózek do stacji ładowania.
- Naładować akumulator.

Obsługa akumulatora litowo-jonowego

Ładowanie akumulatora litowo-jonowego

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

Nieprawidłowe podłączenie lub obsługa stacji ładującej lub ładowarki akumulatora może doprowadzić do uszkodzenia podzespołów!

- Przestrzegać instrukcji obsługi stacji ładowania, ładowarki oraz akumulatora.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

Używanie złączy męskich akumulatora i złączy ładowarki innych producentów może skutkować uszkodzeniem. Nie są one przeznaczone do stosowania razem.

- Należy korzystać ze złącza męskiego akumulatora i złącza ładowarki akumulatora pochodzących od tego samego producenta.
- Jeśli złącza pochodzą od różnych producentów, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.



WSKAZÓWKA

Aby zapobiec głębokiemu rozładowaniu akumulatora litowo-jonowego, pojawiają się ograniczenia wydajności, gdy stan rozładowania akumulatora spada do określonego poziomu. Akumulatory należy naładować, zanim stan naładowania spadnie poniżej 15%.

Aby odczytać stan naładowania akumulatora, patrz rozdział zatytułowany "Kontrola stanu naładowania akumulatora".

- Bezpiecznie zaparkować wózek.
- Całkowicie otworzyć pokrywę akumulatora.
- Odlączyć złącze męskie akumulatora.
- Nie zbliżać do źródeł otwartego ognia. Nie palić tytoniu.
- Sprawdzić, czy przewody akumulatora nie są uszkodzone. W razie potrzeby wymienić kable akumulatora w autoryzowanym centrum serwisowym.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia, zwarcia elektrycznego i eksplozji!

- Nie kłaść na akumulatorze żadnych metalowych przedmiotów ani narzędzi.
- Nie zbliżać do źródeł otwartego ognia.
- Nie palić tytoniu.

-
- Podłączyć wtyczkę akumulatora do złącza ładowarki.
 - Włączyć ładowarkę.

Proces ładowania rozpoczyna się automatycznie. Wyświetlacz sygnalizuje proces ładowania, zapalając diody LED w sekwencji.

Ładowarka sygnalizuje, gdy akumulator jest w pełni naładowany. Odłączyć akumulator od ładowarki tylko, jeśli nie płynie przez nią prąd.

Akumulator nie ma efektu pamięci. W związku z tym akumulator można ładować przy każdym poziomie naładowania nie powodując zmniejszenia jego pojemności.

Przy temperaturze otoczenia poniżej 0°C proces ładowania trwa znacznie dłużej.

- Przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi akumulatora i ładowarki.

Obsługa akumulatora litowo-jonowego

Drzwi akumulatora można zablokować w położeniu otwarcia za pomocą wspornika. ▷

- Pociągnąć wspornik (1) do góry. Wymontować wspornik z mocowania (2) na drzwiach akumulatora.
- Odchylić wspornik (1) na zewnątrz w prawo.
- Przypiąć wspornik (1) do oczka zabezpieczającego (3) na wózku.

Drzwi akumulatora zablokują się w pozycji uchylenia.

- Aby zamknąć drzwi akumulatora, odchylić wspornik (1) z powrotem na miejsce. Zablokować wspornik w mocowaniu (2) na drzwiach akumulatora.

Po zakończeniu ładowania

Ładowarka automatycznie się wyłączy.

- Otworzyć drzwi akumulatora. Zablokować drzwi akumulatora w położeniu otwartym.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora od złącza ładowarki.
- Podłączyć złącze akumulatora do złącza wtykowego w wózku na maksymalną głębokość, aby zapewnić pełne załączenie.

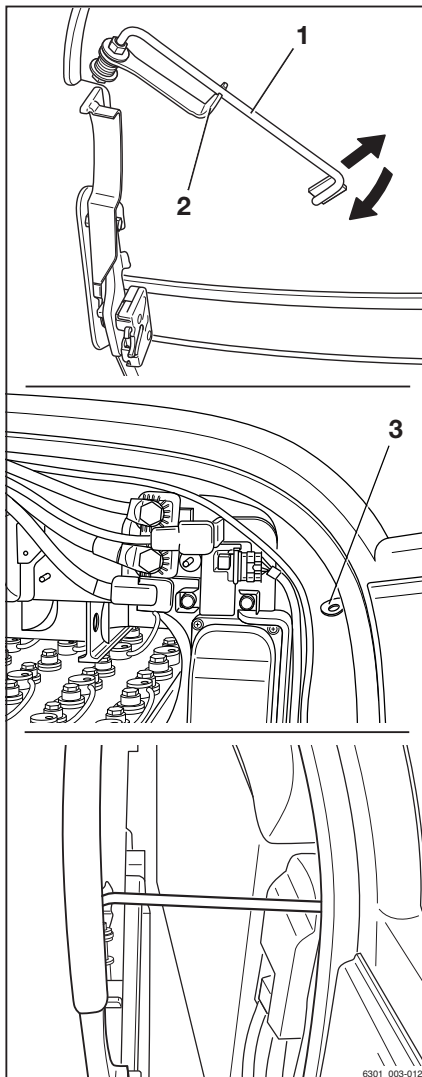


UWAGA

Uszkodzenie przewodów wiąże się z niebezpieczeństwem wystąpienia zwarcia.

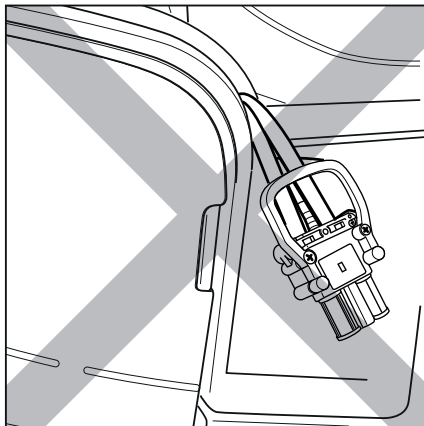
Nie zgnieść przewodów akumulatora podczas zamykania pokrywy.

- Należy się upewnić, że przewód akumulatora nie wchodzi w kontakt z pokrywą akumulatora.



- Zamknąć drzwi akumulatora. Podczas tej czynności należy się upewnić, że przewody nie są przytrzaśnięte między podwoziem a pokrywą akumulatora.

Wózek jest wyposażony w przełącznik stykowy drzwi akumulatora. Jeśli drzwi akumulatora nie są całkowicie zamknięte, komunikat Zamknij drzwi akumulatora pojawi się na wyświetlaczu modułu sterującego. Wózek będzie się wtedy poruszał tylko ze zmniejszoną prędkością.



Wymiana i transport akumulatora

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.

Akumulatory można wymontowywać za pomocą wózka wyposażonego w stół rolkowy do wymiany akumulatora.

Udźwig używanego urządzenia musi mieć wartość co najmniej równą masie akumulatora (patrz tabliczka znamionowa akumulatora).

Przekrój przewodu akumulatora w wariantcie "High Performance"

Jeżeli wózek jest wyposażony w wariant "High Performance", elementy mają wyższy pobór prądu.

⚠ UWAGA

Ryzyko przegrzania przewodu akumulatora.

W związku ze zwiększonym poborem prądu, przekrój przewodu akumulatora musi wynosić co najmniej 70 mm^2 .

- Należy upewnić się, że wszystkie używane akumulatory są wyposażone w przewody o przekroju wynoszącym co najmniej 70 mm^2 .

**WSKAZÓWK**

Jeśli w naprzemiennym zasilaniu akumulatorowym stosowane są różne akumulatory, zawsze zapewnić, aby wszystkie wykorzystywane akumulatory miały przewody o przekroju co najmniej 70 mm^2 .

Zmiana na inny typ akumulatora

Wózek może zostać dostosowany do akumulatora innego typu i innej pojemności.

Nowy akumulator o większej pojemności oraz nowy typ akumulatora muszą zostać ustawione na wyświetlaczu modułu sterującego.

- Jeśli nie zostanie to wykonane, nie będzie można określić rzeczywistego stanu rozładowania akumulatora. Poziom naładowania akumulatora nie będzie prawidłowo wyświetlany.
- W najgorszym wypadku głębokie rozładowanie akumulatora może doprowadzić do uszkodzenia akumulatora.

Po autoryzacji dostępu osoba odpowiedzialna za zarządzanie flotą może ustawić nową pojemność i nowy typ akumulatora na wyświetlaczu modułu sterującego.



WSKAZÓWKA

W przypadku zmiany na akumulatory marki TENSOR® autoryzowane centrum serwisowe musi z przyczyn technicznych zainstalować ograniczenie prędkości maksymalnej wózka do 17 km/h.

- Z tym wózkiem należy używać wyłącznie akumulatorów litowo-jonowych zatwierdzonych przez STILL.

Konfiguracja nowej pojemności i nowego typu akumulatora.

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

Pojawi się pierwszy poziom menu.

- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

Na wyświetlaczu otworzy się menu "Ustawienia".

- Nacisnąć przycisk Ustawienia pojazdu .

Wymiana i transport akumulatora

- Nacisnąć przycisk Akumulator.
- Nacisnąć przycisk Typ akumulatora.

Wymienione są typy akumulatora.

- Wybierz typ akumulatora, naciskając odpowiedni przycisk.
- Powrót do menu Akumulatora.
- Nacisnąć przycisk programowy Pojemność.
- Za pomocą przycisków programowych wprowadzić i potwierdzić wartość pojemności akumulatora zgodnie z tabliczką znamionową akumulatora.

Przycisk  pozwala przejść do ekranu głównego.

Dostosowanie do akumulatorów litowo-jonowych

Jeżeli fabrycznie wózek został wyposażony w akumulator kwasowo-ołowiowy, można go dostosować do pracy z akumulatorem litowo-jonowym. Modyfikacja musi zostać przeprowadzona przez autoryzowane centrum serwisowe.

Zadaniem autoryzowanego centrum serwisowego jest również zaadaptowanie elektroniki wózka tak, aby można było korzystać z akumulatorów litowo-jonowych.

Obejmuje to:

- Wiązki przewodów
 - Złącza męskie akumulatora i wtyczki
 - Regulację wyświetlacza modułu sterującego
- W tym wózku można używać wyłącznie akumulatorów litowo-jonowych zatwierdzonych przez STILL.



WSKAZÓWKA

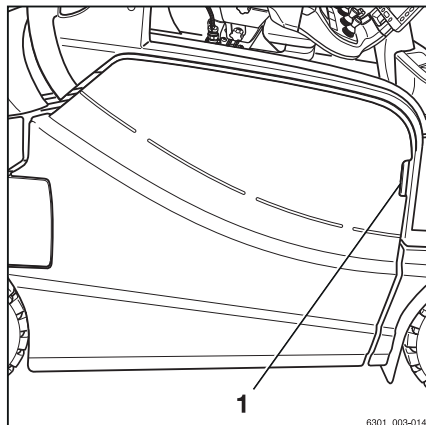
Po przeprowadzeniu modyfikacji na akumulatory litowo-jonowe ponowne korzystanie z akumulatorów kwasowo-ołowiowych jest możliwe jedynie po ponownej modyfikacji w drugą stronę.

Otwieranie/zamykanie pokrywy akumulatora ▷

Otwieranie pokrywy akumulatora

- Chwycić klamkę (1) drzwi akumulatora. Otworzyć drzwi akumulatora, pociągając ją do tyłu.

Zawias drzwi akumulatora utrzymuje je w położeniu otwartym.



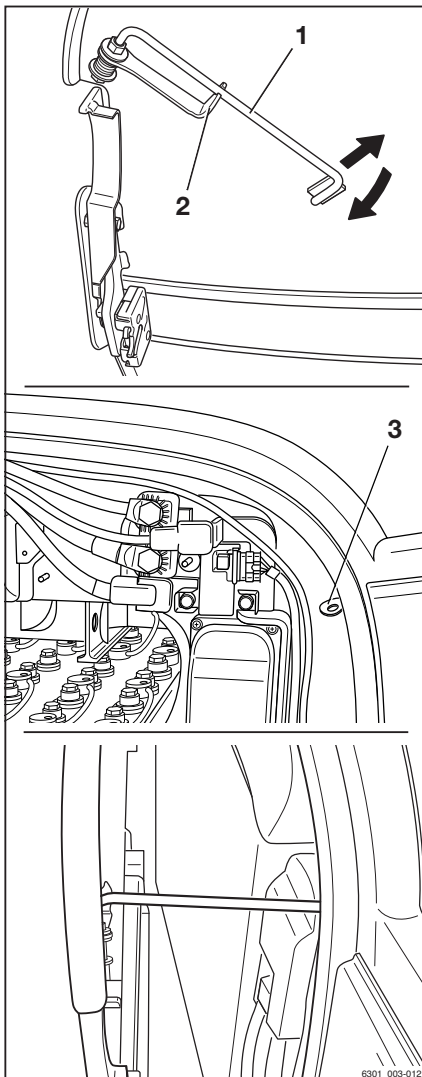
6301_003-014

Wymiana i transport akumulatora

Blokowanie drzwi akumulatora w pozycji uchylecia

Drzwi akumulatora można zablokować w położeniu otwarcia za pomocą wspornika.

- Pociągnąć wspornik (1) do góry. Wymontować wspornik z mocowania (2) na drzwiach akumulatora.
- Odchylić wspornik (1) na zewnątrz w prawo.
- Przypiąć wspornik (1) do oczka zabezpieczającego (3) na wózku.
- Aby zamknąć drzwi akumulatora, odchylić wspornik (1) z powrotem na miejsce. Zablokować wspornik w mocowaniu (2) na drzwiach akumulatora.



UWAGA

Podczas zamykania drzwi akumulatora może dojść do przytrzaśnięcia kończyn — ryzyko zgniecenia. Niebezpieczeństwo 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 drzwi akumulatora może dojść do przytrzaśnięcia przewodu akumulatora. Istnieje ryzyko zwarcia z powodu zgniecenia lub przecięcia przewodu akumulatora.

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 dokładnie zamknięta.
- Jeździć wyłącznie, gdy pokrywa akumulatora jest zablokowana.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia na skutek wysunięcia się akumulatora!

W przypadku przewrócenia wózka akumulator może wypaść, jeżeli drzwiczki akumulatora nie są zablokowane. Akumulator może spaść na operatora!

- Upewnić się, że pokrywa akumulatora jest dokładnie 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.

- Jeżeli drzwi akumulatora są całkowicie otwarte, należy chwycić za klamkę drzwi akumulatora i zamknąć je ruchem do przodu.

Spowoduje to zwolnienie zatrzasku w zawiasie.

- Zamknąć drzwi akumulatora, aż do momentu zablokowania w zamku.

Drzwi akumulatora muszą być zablokowane na swoim miejscu.

Wózek jest wyposażony w przełącznik stykowy drzwi akumulatora. Jeśli drzwi akumulatora nie są całkowicie zamknięte, komunikat Zamknij drzwi akumulatora pojawi się na wyświetlaczu modułu sterującego. Wózek będzie się wtedy poruszał tylko ze zmniejszoną prędkością.

Wymiana i transport akumulatora

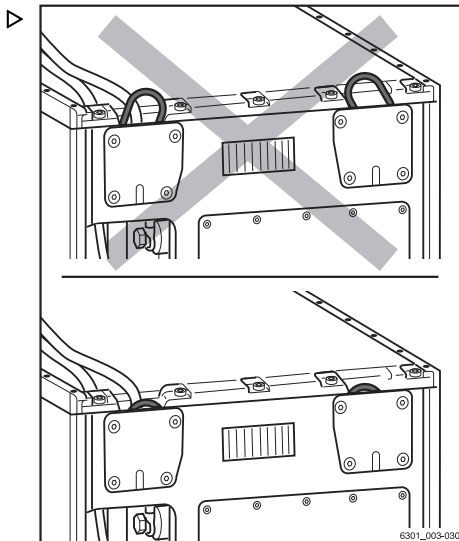
Specjalne zalecenia dotyczące montażu baterii litowo-jonowych

Z wyjątkiem następujących zaleceń szczególnych, wymiana baterii litowo-jonowych odbywa się w taki sam sposób, jak w przypadku baterii kwasowo-ołowiowych.

- Popchnąć w dół ucha do podnoszenia przed włożeniem baterii do komory. Upewnić się, że ucha do podnoszenia **nie** wystają.

Ucha do podnoszenia mogą się wygiąć w przypadku kolizji z podwoziem wózka.

- Zamontować baterię litowo-jonową z wyświetlaczem skierowanym na zewnątrz wózka w taki sposób, aby można było odczytać z niego informacje, gdy drzwiczki przedziału baterii lub pokrywa są otwarte.
- Ułożyć przewody baterii na niej. Upewnić się, że kabel nie styka się z podwoziem wózka podczas montażu.



Wymiana akumulatora za pomocą wózka

Przygotowanie

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem!

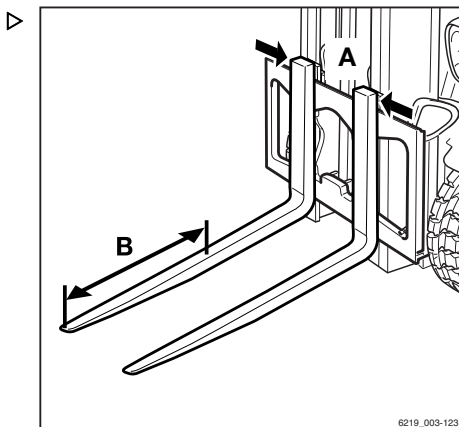
Udźwig używanego wózka widłowego musi odpowiadać przynajmniej masie akumulatora (patrz tabliczka znamionowa akumulatora).

- Zwrócić uwagę na tabliczki znamionowe akumulatora i stołu rolkowego.

- Przed wyjęciem akumulatora ramiona widel należy ustawić zgodnie z nacięciem w obudowie (A). Ramiona widel zbliżyć do siebie przy zachowaniu największej możliwej odległości.

Ramiona widel nie powinny być wsuwane pod akumulator bardziej, niż na długość otwarcia podwozia (B = maks. 850 mm).

Warto zaznaczyć ten pomiar (B) (mierzony od końców widel) na ramionach widel.



Demontaż akumulatora

- Bezpiecznie zaparkować i wyłączyć wózek.
- Otworzyć drzwi akumulatora.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

W przypadku usunięcia złącza męskiego akumulatora po włączeniu zapłonu (pod obciążeniem) dojdzie do wytworzenia wyladowania łukowego. Może to doprowadzić do erozji styków, co z kolei może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora.



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia/przecięcia!

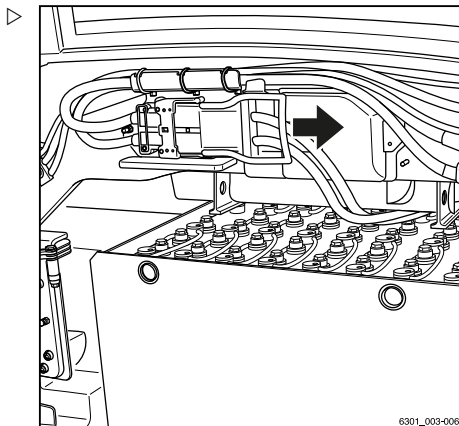
Podczas wyjmowania i wkładania akumulatora nikt nie może przebywać na wprost przy akumulatorze oraz pomiędzy akumulatorem a wózkiem.



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

- Umieścić przewody na akumulatorze tak, aby nie zostały przygniecione podczas wyjmowania lub wkładania akumulatora, albo zamykania pokrywy akumulatora.



6301_003-006

Wymiana i transport akumulatora

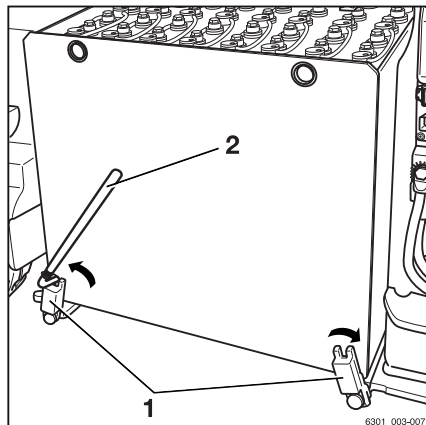
- Otworzyć blokady akumulatora (1).



WSKAZÓWKA

Jeżeli nie można ręcznie otworzyć blokad akumulatora, jako przedłużenia dźwigni można użyć kołka sprzęgającego (2) z przeciwwagi.

- Ostrożnie wprowadzić wózek pod akumulator.
- Ostrożnie podnieść akumulator, aż osiągnie on odpowiednią odległość od fotela i podwozia.
- Ustawić widły w pozycji poziomej.



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

- Natychmiast opuścić akumulator w przypadku uderzenia o nadwozie ponad nim.
- Ostrożnie wyjąć akumulator z komory akumulatora.

Transportowanie i ustawianie akumulatora

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zmiżdżenia lub przecięcia!

Akumulator należy transportować bardzo ostrożnie, tzn. utrzymując małą prędkość jazdy, wykonując wolne manewry i łagodnie hamując.

- Opisane tutaj procedury nie mogą być stosowane do transportu akumulatora na większe odległości.
- Przetransportować akumulator do zamierzonego miejsca przechowywania.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

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

- Podnieść akumulator i przetransportować do wózka widłowego.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

Jeśli ucha do podnoszenia wystają z akumulatora litowo-jonowego (wariant), będą one uderzać w podwozie wózka i zginać się.

- Przed włożeniem akumulatora litowo-jonowego (wariant), wcisnąć ucha do podnoszenia w platformę i upewnić się, że **nie wystają**.



WSKAZÓWKA

***Nie wolno** prostować zgiętych uch do podnoszenia; wymienić je w autoryzowanym centrum serwisowym.*

- Ostrożnie wsunąć akumulator do komory akumulatora.

Podczas wykonywania tej czynności upewnić się, czy

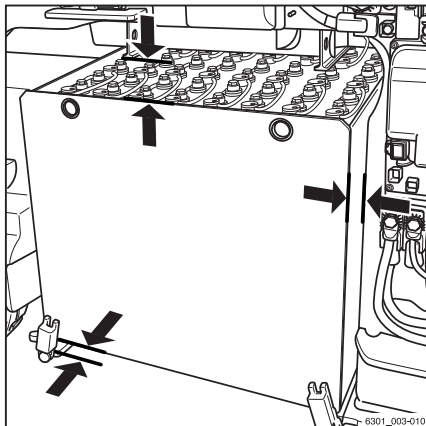
- Przed włożeniem przewód akumulatora został ułożony na akumulatorze w taki sposób, że nie zostanie przygnieciony po włożeniu akumulatora
- Środek transportu jest ustawiony pod odpowiednim kątem do wózka widłowego
- Szczeliny są zachowywane przez całą procedurę wkładania akumulatora, w celu zapewnienia, że akumulator zostaje włożony na odpowiednią głębokość
- wyświetlacz na akumulatorze litowo-jonowym (wariant) wskazuje drzwi akumulatora.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia lub przecięcia!

Podczas wkładania akumulatora unikać wkładania rąk między akumulator a podwozie.



Wymiana i transport akumulatora



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

- Umieścić przewody na akumulatorze tak, aby nie zostały przygniecione podczas wyjmowania lub wkładania akumulatora, albo zamykania pokrywy akumulatora.

Po właściwym osadzeniu akumulatora w komorze:

- Ostrożnie opuścić akumulator.
- Ostrożnie wysunąć sprzęt do przenoszenia ładunku spod akumulatora.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

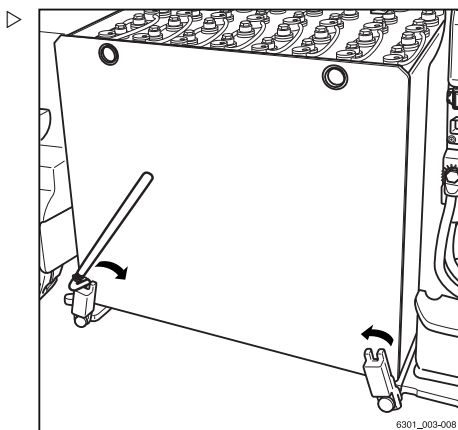
Jeśli złącze męskie akumulatora zostanie podłączone, gdy zapłon jest włączony (pod obciążeniem), dojdzie do powstania iskry. Może to doprowadzić do erozji styków, co z kolei może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Nie należy podłączać złączy męskich akumulatora przy włączonym zapłonie.
- 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.
- Zamknąć blokady akumulatora.

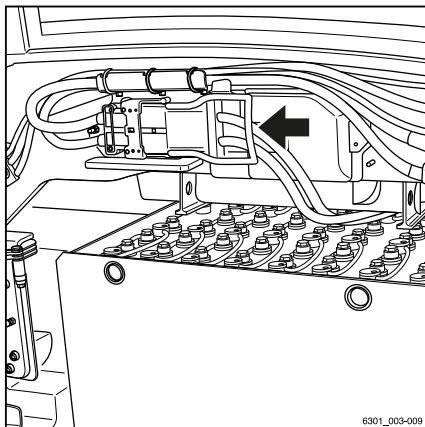


WSKAZÓWKĄ

Drzwi akumulatora zamkną się wyłącznie, jeżeli akumulator będzie zablokowany.



- Podłączyć złącze akumulatora do złącza wtykowego w wózku na maksymalną głębokość, aby zapewnić pełne załączenie.
- Zamknąć drzwi akumulatora.



6301_003-009

Wymiana akumulatora przy użyciu stołu rolkowego (wariant)

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem!

Udźwig używanego wózka lub wózka podnośnikowego musi odpowiadać przynajmniej masie akumulatora i masie stołu rolkowego.

- Zwrócić uwagę na tabliczki znamionowe akumulatora i stołu rolkowego.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

Stół rolkowy do wymiany akumulatora wraz z akumulatorem należy stawiać tylko na twardej nawierzchni o wystarczającym udźwigu.

Nie należy umieszczać stołu rolkowego do wymiany akumulatora wraz z akumulatorem na miękkim podłożu lub stojaku.

Stół rolkowy do wymiany akumulatora (wariant) jest zaprojektowany tak, aby można było go szybko podnieść wózkiem lub stertownikiem. Akumulator pozostaje na stole rolkowym w celu ładowania i przechowywania. Stół rolkowy montuje się pomiędzy uchwyty mocujące akumulatora w komorze akumulatora wózka. Gdy akumulator został nasadzony na uchwyty mocujące, stół rolkowy akumulatora zdejmuje się z wózka.

Wymiana i transport akumulatora

Demontaż akumulatora

- Zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie.
- Otworzyć drzwi akumulatora.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

W przypadku usunięcia złącza męskiego akumulatora po włączeniu zapłonu (pod obciążeniem) dojdzie do wytworzenia wyładowania łukowego. Może to doprowadzić do erozji styków, co z kolei może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora.



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zmiżdżenia/przećięcia!

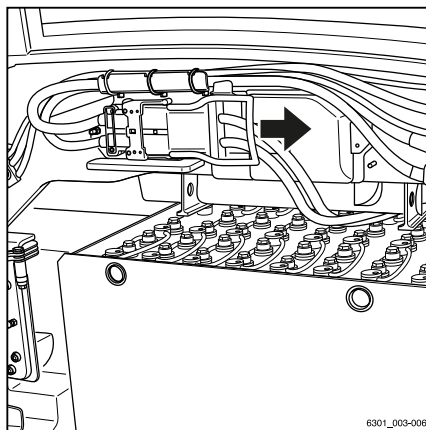
Podczas wyjmowania i wkładania akumulatora nikt nie może przebywać na wprost przy akumulatorze oraz pomiędzy akumulatorem a wózkiem.



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

- Umieścić przewody na akumulatorze tak, aby nie zostały przygniecione podczas wyjmowania lub wkładania akumulatora, albo zamykania pokrywy akumulatora.



6301_003-006

- Otworzyć blokady akumulatora (1).

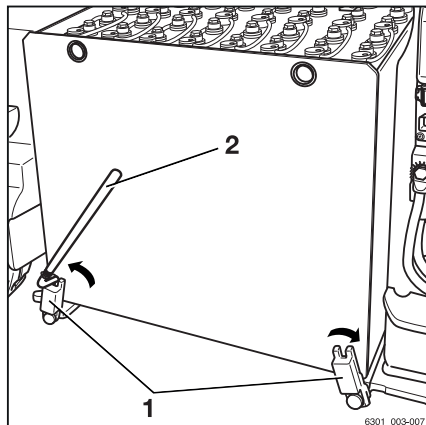
**WSKAZÓWKA**

Jeżeli nie można ręcznie otworzyć blokad akumulatora, jako przedłużenia dźwigni można użyć kołka sprzęgającego (2) z przeciwwagi.

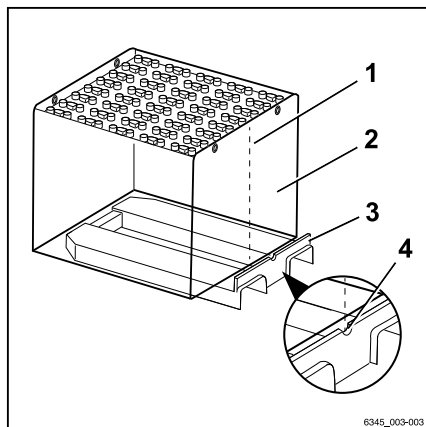
- Upewnić się, że maksymalna ładowność stołu rolkowego nie została przekroczona.

Maksymalna ładowność stołu rolkowego jest określona na tabliczce znamionowej.

- Przed podniesieniem stołu rolkowego, wyregulować rozstaw ramion widel.



- Ustawić stół rolkowy (3) pod akumulatorem (2) tak, aby środek akumulatora był (1) w jednej linii z wgłębieniem (4) w stole rolkowym.

**UWAGA**

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

- Wsunąć stół rolkowy pod akumulator jedynie do krawędzi zatrzymania.
- Ostrożnie wsunąć stół rolkowy pod akumulator.
- Ostrożnie unieść akumulator do góry i na zewnątrz wózka. Zwrócić uwagę na odległość od podwozia.
- Ostrożnie wyjąć akumulator z komory akumulatora.

Wymiana i transport akumulatora

Transportowanie i ustawianie akumulatora

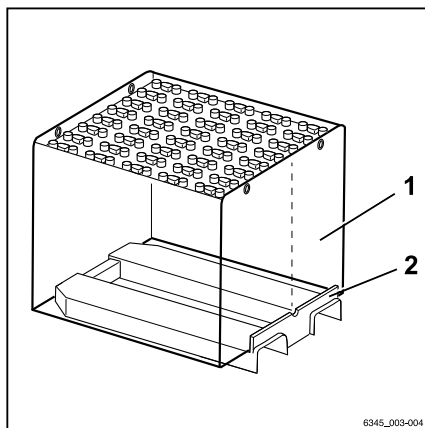
⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zmiżdżenia lub przecięcia!

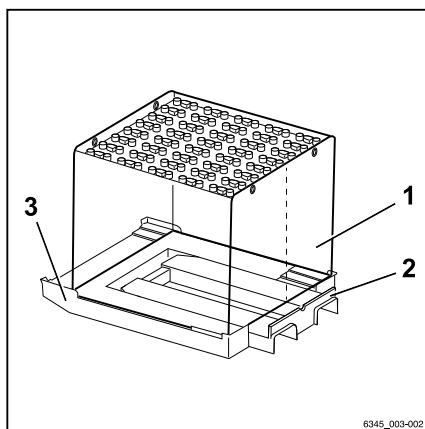
Akumulator należy transportować bardzo ostrożnie, tzn. utrzymując małą prędkość jazdy, manewrów i łagodnie hamować.

- Opisane tutaj procedury nie mogą być stosowane do transportu akumulatora na większe odległości.

Akumulator (1) może pozostać na stole rolkowym (2). Stół rolkowy może służyć do składowania akumulatora.



- Jeśli do składowania akumulatora (3) została użyta podstruktura, (1) należy upewnić się, że stół rolkowy (2) nie wystaje poza akumulator.
- Postawić akumulator na stabilną podstawę, tak aby stał bezpiecznie i umiejscowić go przy blokadach na podstawie.



Montaż akumulatora

- Usunąć stół rolkowy.
- Podnieść naładowany akumulator przy użyciu stołu rolkowego i przetransportować do wózka.
- Umieścić przewód akumulatora na akumulatorze, aby nie został uwieczony po jego włożeniu.
- Ustawić akumulator pod odpowiednim kątem względem wózka.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

Jeśli ucha do podnoszenia wystają z akumulatora litowo-jonowego (wariant), będą one uderzać w podwozie wózka i zginać się.

- Przed włożeniem akumulatora litowo-jonowego (wariant), wcisnąć ucha do podnoszenia w platformę i upewnić się, że **nie wystają**.

**WSKAZÓWK**

***Nie wolno** prostować zgiętych uch do podnoszenia; wymienić je w autoryzowanym centrum serwisowym.*

- Ostrożnie wsunąć akumulator do komory akumulatora.
- Należy upewnić się, że wyświetlacz na akumulatorze litowo-jonowym (wariant) wskazuje drzwi akumulatora.
- Ostrożnie umieścić akumulator na uchwytach mocujących.
- Ostrożnie usunąć stół rolkowy spod akumulatora.
- Zamknąć blokady akumulatora.

**WSKAZÓWK**

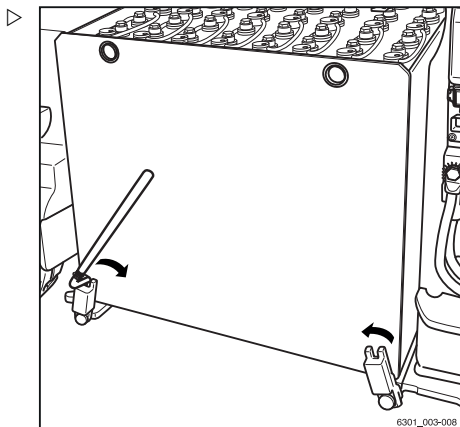
Drzwi akumulatora zamkną się wyłącznie, jeżeli akumulator będzie zablokowany.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

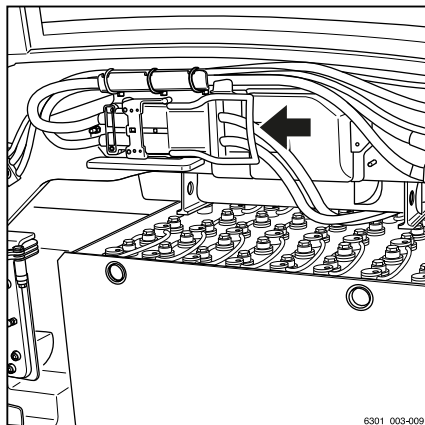
Jeśli złącze męskie akumulatora zostanie podłączone, gdy zapłon jest włączony (pod obciążeniem), dojdzie do powstania iskry. Może to doprowadzić do erozji styków, co z kolei może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Nie należy podłączać złączy męskich 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.



Wymiana i transport akumulatora

- Podłączyć złącze akumulatora do złącza wtykowego w wózku na maksymalną głębokość, aby zapewnić pełne załączenie.
- Zamknąć drzwi akumulatora.



Wymiana akumulatora przy użyciu elektrycznej karetki akumulatora (wariant)

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Brak wysunięcia akumulatora grozi wybuchem!

Karetki akumulatora zmniejsza przestrzeń między akumulatorem a pokrywą akumulatora. Akumulatory kwasowo-ołowiowe wytwarzają podczas ładowania wybuchowy tlenowodor. Z wózka należy usunąć odpowiednią ilość tego gazu. Gaz ten można usunąć tylko wtedy, gdy akumulator jest całkowicie wysunięty przez cały proces ładowania. Ładowanie akumulatora kwasowo-ołowiowego w wózku jest zabronione.

- Na czas ładowania należy całkowicie wysunąć akumulator.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Masa i wymiary akumulatora mają wpływ na stabilność wózka.

Podczas 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.

Wymagania

⚠ UWAGA

Ryzyko obrażeń podczas wysuwania akumulatora.

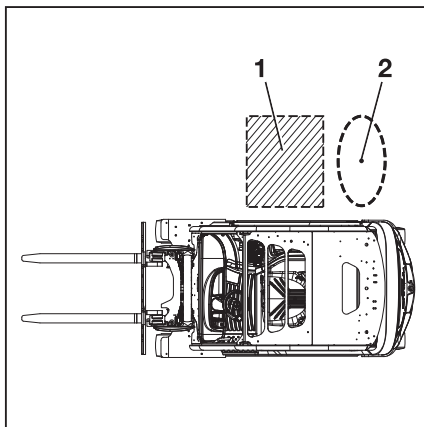
Akumulator można wysunąć w oznaczonym obszarze (1). Nikt nie może przebywać w tym obszarze.

Obszar (1) rozciąga się na szerokość komory akumulatora oraz znajduje się w zasięgu przenośnika akumulatora.

- Należy zająć tylko miejsce operatora (2).

W przypadku wymiany akumulatora przy użyciu elektrycznej karetki akumulatora należy pamiętać o następujących wymaganiach:

- W obszarze wyciągania (1) nie mogą znajdować się żadne przeszkody
- Podłoże musi być stabilne, czyste i równe.
- Widły muszą być bezpiecznie opuszczone na podłoże
- Hamulec postojowy musi być włączony (A)
- Należy wyłączyć wózek



Wymiana i transport akumulatora

- Fotel operatora nie może być obciążony (B)
- Operator musi zająć przeznaczone dla siebie miejsce (2)



WSKAZÓWKA

W przypadku głębokiego rozładowania akumulatora (poniżej 10% pojemności) wysunięcie karetki akumulatora jest niemożliwe. W takiej sytuacji należy podłączyć rezerwowy akumulator i nie rozpoczynać ładowania akumulatora w wózku.

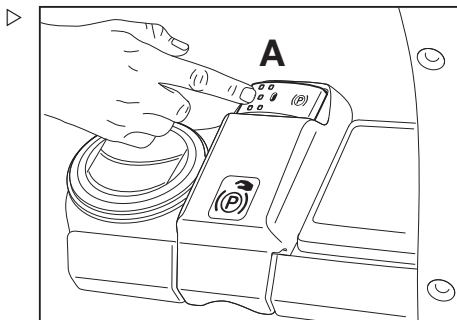
Funkcja wyłączania awaryjnego podczas wysuwania i wsuwania akumulatora

Przełącznik zatrzymania awaryjnego znajduje się obok urządzenia sterującego wysuwaniem i wsuwaniem karetki akumulatora na przeciwwadze.

- W sytuacji awaryjnej nacisnąć przełącznik wyłączania awaryjnego (M) lub odłączyć złącze męskie akumulatora (G).

Wymowowanie akumulatora

- (A) Włączyć hamulec postojowy.

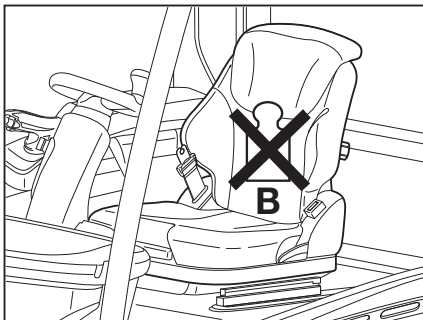


- (B) Upewnić się, że fotel operatora jest pusty. ▷
- Otworzyć drzwi akumulatora.

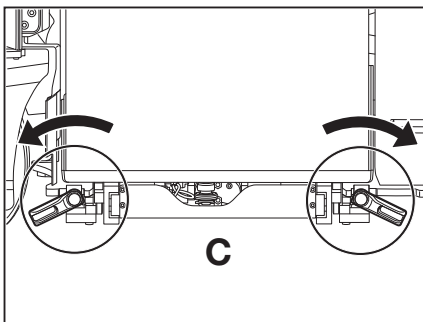
⚠ UWAGA

Ryzyko zranienia!

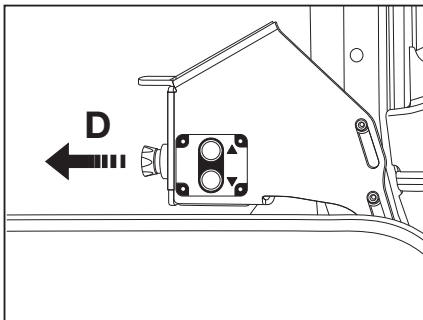
- Otworzyć pokrywę akumulatora tak, aby zatrzask pokrywy zablokował się i pokrywa nie mogła samoczynnie się zamknąć.



- (C) Otworzyć blokady akumulatora zgodnie z kierunkiem strzałek. ▷

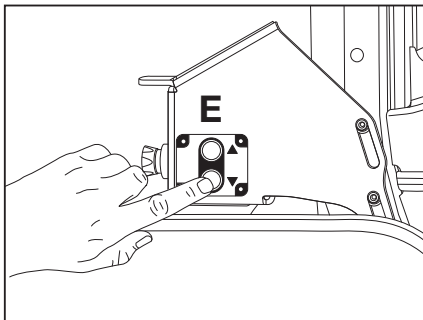


- (D) Odblokować wyłącznik bezpieczeństwa. ▷



Wymiana i transport akumulatora

- (E) Nacisnąć i przytrzymać przycisk wysuwania.



- (E) Karetka akumulatora zostanie wysunięta.

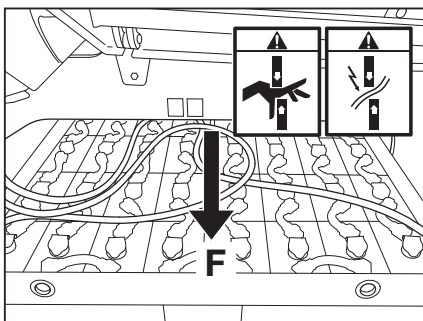


⚠ UWAGA

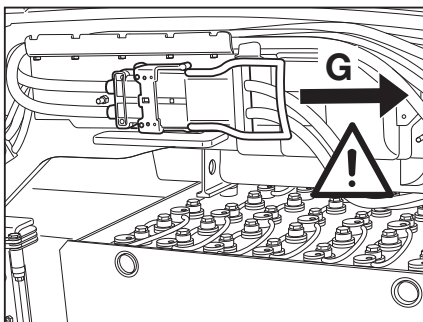
Niebezpieczeństwo zmiążdżenia!

Nie wolno sięgać pod akumulator w celu usunięcia przeszkód.

- Wsunąć akumulator i usunąć przeszkodę.
- Upewnić się, że przewód akumulatora nie został uszkodzony podczas wysuwania karetki akumulatora.



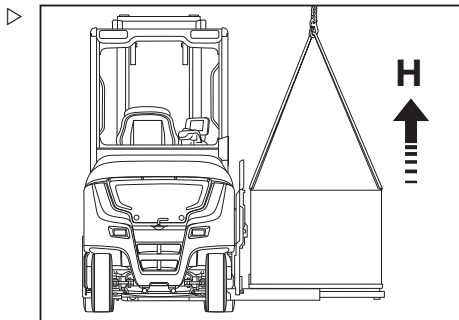
- (G) Odłączyć wtyczkę akumulatora od gniazda w wózku.



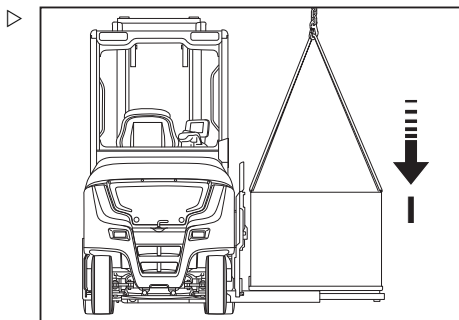
Po całkowitym wyciągnięciu akumulatora

- Na akumulatorze z otwartymi zaciskami lub złączami położyć gumową matę, aby zapobiec zwarciom.

- (H) Wymontować akumulator z karetki za pomocą odpowiedniego urządzenia podnoszącego. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale zatytułowanym "Transport akumulatora za pomocą dźwigu".
- Upewnić się, że wózek został zaparkowany w odpowiedniej odległości od jakichkolwiek przeszkód, aby zapobiec uszkodzeniu wózka podczas podnoszenia akumulatora za pomocą dźwigu.



- (I) Ustawić naładowany akumulator na karetkę.
- Upewnić się, że akumulator nie wystaje poza kontur karetki.



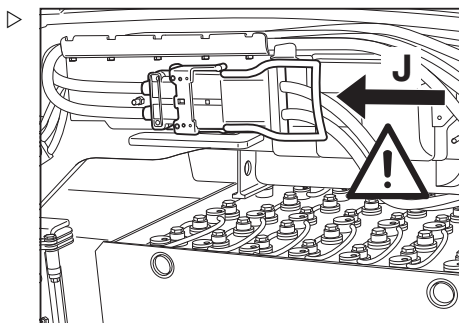
Wkładanie akumulatora

⚠ UWAGA

Możliwość uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

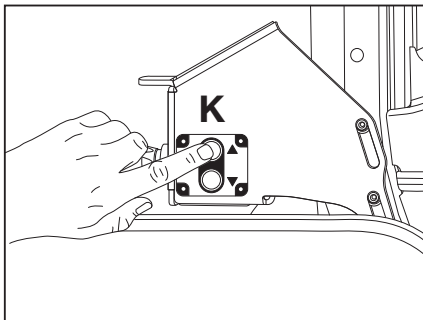
Jeśli złącze męskie akumulatora zostanie podłączone, gdy wózek jest włączony (pod obciążeniem), dojdzie do powstania iskry. Iskra może doprowadzić do uszkodzenia styków i w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Upewnić się, czy wózek został wyłączony.
- (J) Podłączyć złącze męskie akumulatora do złącza wtykowego wózka.



Wymiana i transport akumulatora

- (K) Nacisnąć i przytrzymać przycisk wsuwania. ▷



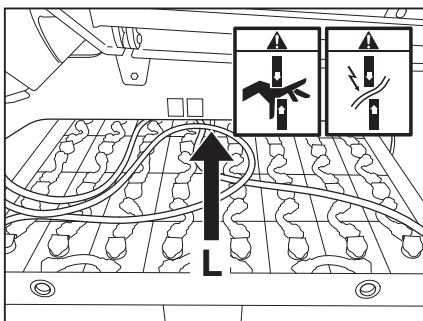
- (L) Karetka akumulatora zostanie wysunięta. ▷

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zmiżdżenia!

Nie wolno sięgać pod akumulator w celu usunięcia przeszkód.

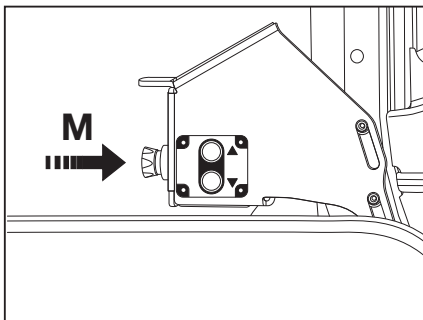
- Ponownie wysunąć akumulator.
- Ponownie podnieść akumulator za pomocą dźwigu, odsunąć go na bok i usunąć przeszkodę.



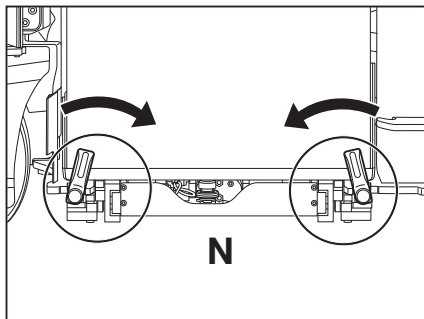
WSKAZÓWKI

Jeśli przeszkody utrudniają ruch karetki akumulatora, zwolnić przycisk.

- Upewnić się, że przewód akumulatora nie został uszkodzony podczas wysuwania karetki akumulatora.
- (M) Aktywować wyłącznik bezpieczeństwa. ▷



- (N) Zamknąć blokady akumulatora zgodnie z kierunkiem strzałek.
- Zamknąć drzwi akumulatora.



Transportowanie baterii kwasowo-ołowiowej za pomocą dźwigu



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Występuje niebezpieczeństwo przyniesienia personelu spadającymi ładunkami, a w konsekwencji wystąpienie śmiertelnych obrażeń!

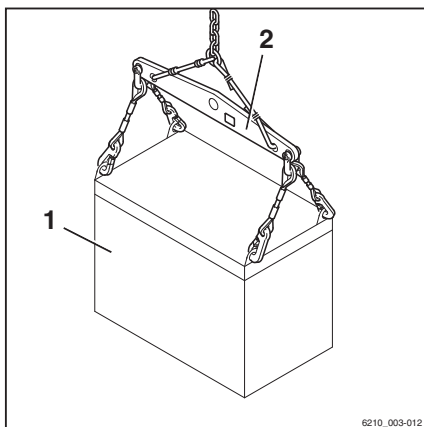
- Nie wolno stać ani przechodzić pod zawieszonym ładunkiem.

Podajnik dla baterii kwasowo-ołowiowej (1) wyposażono w cztery ucha do podnoszenia. Bateria może być przenoszona wyłącznie za pomocą dźwigu z użyciem urządzenia podnoszącego i belki poprzecznej (2) nadającej się pod względem wielkości i udźwigu.

- Baterie z odkrytymi zaciskami lub złączami należy przykryć matą gumową, aby uniknąć zwarcia.
- Przestrzegać instrukcji obsługi urządzenia podnoszącego.
- Przymocować baterię (1) do odpowiedniego urządzenia podnoszącego (2).
- Ostrożnie podnieść baterię i upewnić się, że wisi prosto pod urządzeniem podnoszącym.

Podczas podnoszenia urządzenie podnoszące powinno być ustawione pionowo, aby na platformę nie oddziaływały siły poprzeczne.

- Ostrożnie postawić baterię na podłożu.



6210_003-012

Wymiana i transport akumulatora

- Podłączyć urządzenie podnoszące po osadzeniu baterii.
- Nie kłaść osprzętu podnoszącego na ogniwach baterii ani nie dopuścić, aby osprzęt spadł na te ogniwa.

Transportowanie baterii litowo-jonowej za pomocą dźwigu ▷



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Występuje niebezpieczeństwo przyniesienia personelu spadającymi ładunkami, a w konsekwencji wystąpienie śmiertelnych obrażeń!

- Nie wolno stać ani przechodzić pod zawieszonym ładunkiem.

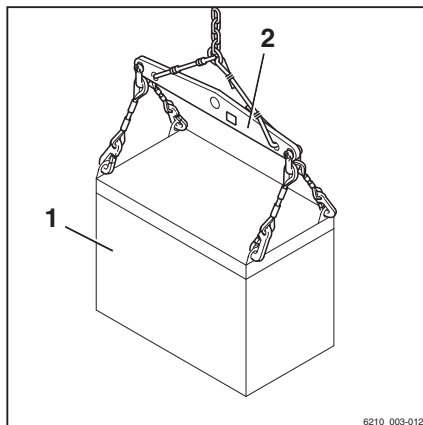
⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku z powodu osłabionych uch do podnoszenia.

Jeżeli wygięte ucha do podnoszenia są prostowane, tracą swoją sztywność. Ucha do podnoszenia nie są wówczas w stanie utrzymać masy baterii. Bateria może spaść.

- **Nie wolno** prostować wygiętych uch do podnoszenia.
- Wygięte ucha do podnoszenia powinny zostać wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe.

Bateria litowo-jonowa (1) jest wyposażona w cztery wysuwane ucha do podnoszenia. Bateria może być przenoszona wyłącznie za pomocą dźwigu z użyciem urządzenia podnoszącego i belki poprzecznej (2) nadającej się pod względem wielkości i udźwigu.



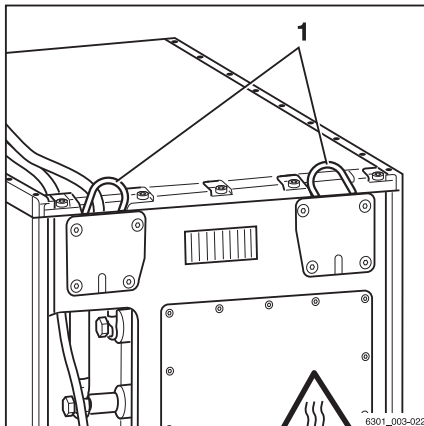
- Wyciągnąć dwa ucha do podnoszenia (1) z każdej strony i pochylić je do siebie. ▷

Ucha do podnoszenia zostaną zablokowane w tym położeniu.

- Przestrzegać instrukcji obsługi urządzenia podnoszącego.
- Przymocować urządzenie podnoszące do czterech uch do podnoszenia.
- Ostrożnie podnieść baterię i upewnić się, że wisi prosto pod urządzeniem podnoszącym.

Podczas podnoszenia urządzenie podnoszące powinno być ustawione pionowo, aby na platformę nie oddziaływały siły poprzeczne.

- Ostrożnie postawić baterię na podłożu.
- Podłączyć urządzenie podnoszące po osadzeniu baterii. Podnieść i zwolnić ucha do podnoszenia, aby je opuścić.



Czyszczenie wózka

Czyszczenie 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.

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

**UWAGA**

Zagrożenie pożarem z powodu palnych środków czyszczących!

Gorące komponenty mogą spowodować zapłon palnych środków czyszczących.

- Nie wolno stosować żadnych palnych środków czyszczących.

**UWAGA**

Zagrożenie pożarem z powodu łatwopalnych materiałów!

Gorące komponenty, na przykład jednostki napędowe, mogą spowodować zapłon osadów i ciał obcych.

- Usunąć osady i ciała obce.

UWAGA

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.

⚠ UWAGA

Wniknięcie wody do układu elektrycznego stwarza ryzyko zwarcia!

- Należy ściśle stosować się do instrukcji przedstawionych poniżej.

⚠ UWAGA

Zbyt wysokie ciśnienie wody lub zbyt wysoka temperatura wody i pary wodnej mogą doprowadzić do uszkodzenia komponentów wózka.

- Należy ściśle stosować się do instrukcji przedstawionych poniżej.

⚠ UWAGA

Środki czyszczące zawierające materiały ścierne mogą uszkodzić powierzchnie komponentów!

Stosowanie środków czyszczących zawierających materiały ścierne, które nie są przeznaczone do mycia części z tworzyw sztucznych, może powodować rozpuszczanie tych części lub ich kruszenie. Ekran na wyświetlaczu modułu sterującego może zaparować.

- Należy ściśle stosować się do instrukcji przedstawionych poniżej.
- Bezpiecznie zaparkować wózek.
- Wyłączyć zapłon.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora.
- Nie rozpylać wody bezpośrednio na silniki elektryczne i inne podzespoły elektryczne ani na ich osłony.
- Stosować wyłącznie myjki wysokociśnieniowe o maksymalnym ciśnieniu 50 bar i temperaturze 85°C.
- W przypadku korzystania z myjek wysokociśnieniowych należy zachować odległość przynajmniej 20 cm między dyszą i czyszczonym elementem.
- Nie kierować strumienia dyszy czyszczącej bezpośrednio na naklejki i etykiety samoprzylepne.
- Usunąć wszelkie zanieczyszczenia i nagromadzenia materiałów obcych w pobliżu gorących komponentów.

Czyszczenie wózka

- Używać wyłącznie niepalnych płynów do czyszczenia.
- Przestrzegać zalecenia producenta dotyczące stosowania środków czyszczących.
- Tworzywa sztuczne należy czyścić wyłącznie przeznaczonymi do tego środkami.
- Z zewnątrz czyścić wózek przy użyciu rozpuszczalnych w wodzie środków czyszczących oraz wody. Zaleca się czyszczenie za pomocą strumienia wody, gąbki lub szmatki.
- Wyczyścić wszystkie dostępne obszary.
- Przed smarowaniem umyć otwory wlewu oleju i ich otoczenie oraz wyczyścić smarowniczki.

Czyszczenie instalacji elektrycznej

UWAGA

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym ze względu na pojemność resztkową!

- Nigdy nie należy zbliżać nieosłoniętych rąk do instalacji elektrycznej.



UWAGA

Czyszczenie elementów instalacji elektrycznej wodą może spowodować jej uszkodzenie.

Nie należy czyścić elementów instalacji elektrycznej wodą!

- Nie należy zdejmować osłon itp.
- Używać wyłącznie suchych środków czyszczących zgodnie ze specyfikacjami podanymi w części "Czyszczenie wózka".

Komponenty instalacji elektrycznej znajdują się pod blachą osłaniającą przeciwwagi itp.

- Części instalacji elektrycznej należy czyścić szczotką niezawierającą metalu i usuwać kurz przy użyciu sprężonego powietrza pod niskim ciśnieniem.

Czyszczenie łańcuchów podnośnika ▷

⚠ UWAGA

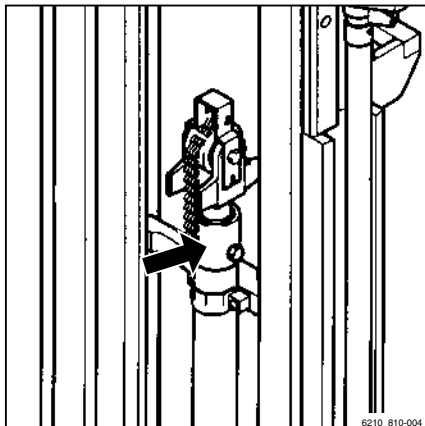
Niebezpieczeństwo wypadku!

Łańcuchy ładunkowe są elementami służącymi zapewnieniu bezpieczeństwa.

Używanie chemicznych preparatów czyszczących na zimno lub płynów o właściwościach żrących lub zawierających kwas albo chlor może spowodować uszkodzenie łańcuchów i w związku z tym jest niedozwolone!

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

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



WSKAZÓWKĄ DOTYCZĄCĄ ŚRODOWISKA

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

Czyszczenie wózka

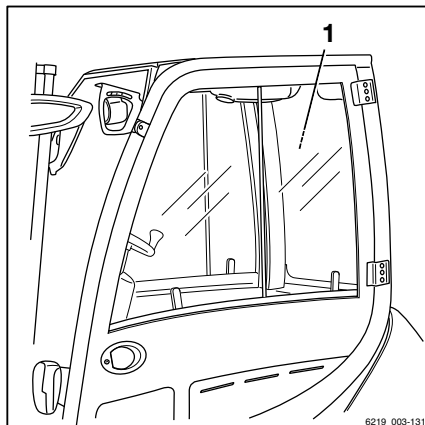
Czyszczenie szyb

Wszystkie szyby, np. kabiny, muszą być zawsze czyste i nieoblodzone. Jest to jedyny sposób zapewnienia dobrej widoczności.

UWAGA

Uważać, aby nie uszkodzić ogrzewania tylnej szyby (od wewnątrz).

- (1) Bardzo ostrożnie wyczyścić tylną szybę. Nie używać ostrych przedmiotów!
- Wyczyścić szyby za pomocą miękkiej szmatki i środka do czyszczenia szyb.



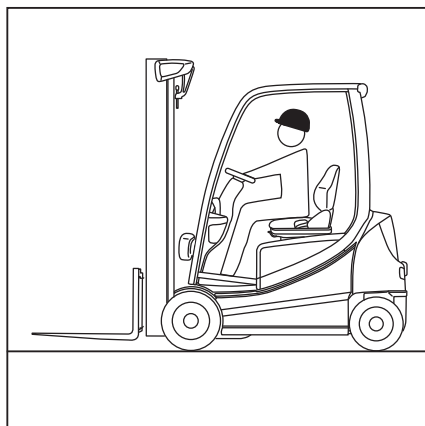
Po czyszczeniu

UWAGA

Niebezpieczeństwo wystąpienia zwarcia!

Przedostawianie się wilgoci lub zanieczyszczeń do złącza męskiego akumulatora i złącza wtykowego może doprowadzić do zwarcia.

- Użyć sprężonego powietrza, aby wysuszyć złącze męskie akumulatora i złącze wtykowe przed ich podłączeniem.
- Użyć sprężonego powietrza, aby usunąć ciała obce zalegające na złączu męskim akumulatora i złączu wtykowym.
- Dokładnie osuszyć wózek np. przy użyciu sprężonego powietrza.
- Nasmarować przeguby i siłowniki.
- Nasmarować wózek zgodnie z "harmonogramem smarowania".



WSKAZÓWKA

Należy pamiętać o tym, że im częściej wózek jest myty, tym częściej należy go smarować.

Transport wózka

Transport

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo spowodowania szkód materialnych z powodu przeciążenia!

W przypadku wjeżdżania wózkiem na środki transportu nośność danego środka transportu, jak również ramp i mostków przeładunkowych musi przewyższać faktyczną masę całkowitą wózka. Na skutek przeciążenia komponenty mogą ulec trwałemu odkształceniu lub uszkodzeniu.

- Należy ustalić faktyczną masę całkowitą wózka.
- Załadunku wózka można dokonywać tylko wtedy, gdy nośność środków transportu, ramp i mostków przeładunkowych przewyższa faktyczną masę całkowitą wózka.

Ustalanie całkowitej masy rzeczywistej wózka

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

Masa netto (1)

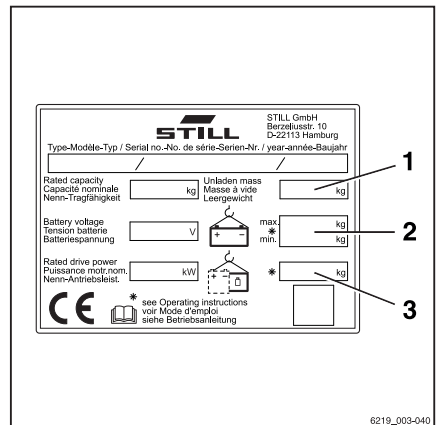
+ Maksymalna dopuszczalna masa akumulatora (2)

+ Masa balastu (wariant) (3)

+ Masa netto osprzętu (wariant)

+ Dopuszczalna masa operatora — 100 kg

= Całkowita masa rzeczywista



Transport wózka

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

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

- Przed przejazdem przez mostek przeładunkowy należy upewnić się, że jest on właściwie przymocowany i zabezpieczony.
- Upewnić się, że pojazd transportowy, na który ma wjechać wózek, jest odpowiednio zabezpieczony przed przesunięciem.
- Pamiętać o zachowaniu bezpiecznych odległości od krawędzi, mostków przeładunkowych, pochylni, pomostów roboczych itp.
- Wjeżdżać powoli i ostrożnie na pojazd transportowy.

Blokowanie kół

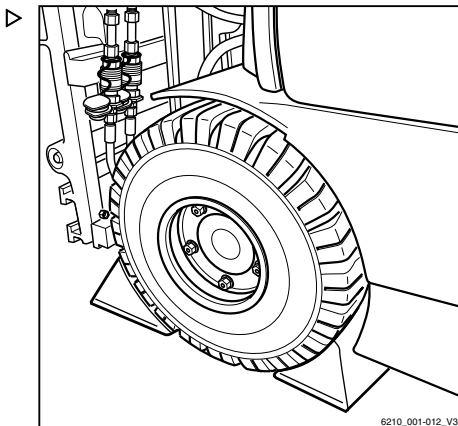
- Zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie.
- Zabezpieczyć wózek przed stoczeniem się, umieszczając klin (1) przed każdym przednim kołem oraz za każdym tylnym kołem.

⚠ 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.
- Upewnić się, że zapłon jest wyłączony.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora.



**WSKAZÓWKA**

Jeżeli hamulec postojowy nie może zostać włączony za pomocą przycisku, należy zapoznać się z sekcją "Włączanie awaryjne hamulca postojowego" w rozdziale "Procedury w sytuacjach awaryjnych".

Mocowanie**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Jeżeli pasy się ześlizgną, ładunek również może się ześlizgnąć!

Solidnie przymocować wózek taśmami, aby nie poruszał się podczas transportu.

- Należy stosować wyłącznie pasy, które są odpowiednio dobrane w stosunku do ciężaru wózka.
- Upewnić się, że wiązki przewodów są właściwie zamocowane oraz że podkładki nie mogą się wysunąć.

⚠ UWAGA

Pasy z szorstkiego materiału mogą ocierać się o powierzchnię wózka i spowodować jej uszkodzenie.

- Podłożyć okładziny antypoślizgowe (np. maty gumowe lub piankowe) pod punktami podnoszenia.

Mocowanie z przodu

Istnieją dwa sposoby podłączania pasa z przodu wózka.

A Mocowanie wokół karetki widel

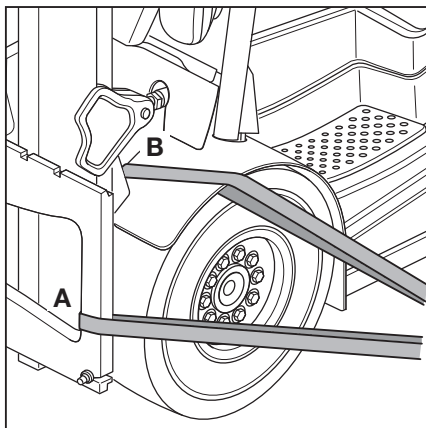
Jeśli karetki widel zostanie przymocowana, pas musi być przymocowany do wózka w tym miejscu.

- Aby to zrobić, owinać pas wokół karetki widel, jak pokazano na rysunku.
- Przymocować wózek pod kątem w kierunku tylnym.

B Mocowanie wokół błotnika

Jeśli nie jest zamontowana karetki widel, pas może być przymocowany do wózka na błotniku.

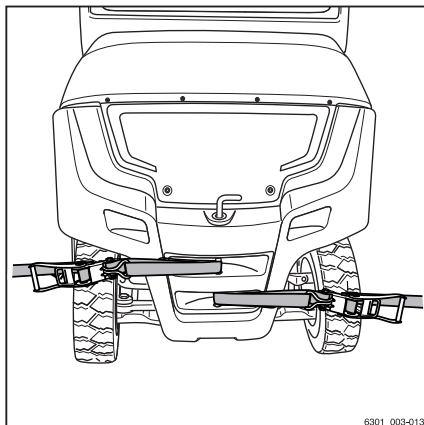
- Aby to zrobić, owinać pas wokół błotnika, jak pokazano na rysunku.
- Przymocować wózek pod kątem w kierunku tylnym.



Transport wózka

Mocowanie z tyłu

- Założyć pas dookoła kołka sprzęgającego, tak jak pokazano na rysunku.
- Przymocować wózek pod kątem w kierunku przednim.



6301_003-013

Podnoszenie przy użyciu dźwigu

Podnoszenie wózka przy użyciu dźwigu dokonywane jest wyłącznie w celu przetransportowania kompletnego wózka, z zamontowanym masztem, jeszcze przed rozpoczęciem jego eksploatacji. Może to być wykonywane wyłącznie przez autoryzowane centrum serwisowe za pomocą wiązek przewodów dostarczonych i zatwierdzonych do tego celu.

- Nie obciążać wózka za pomocą dźwigu!

Wycyfywanie z eksploatacji

Wycyfywanie z eksploatacji i przechowywanie wózka

UWAGA

Uszkodzenie komponentów 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 zamrożenia 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".
- 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 łańdunkowych należy opuścić widły na podłogę, które zapewni im odpowiednie podparcie, np. na paletę.
- Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego.
- Naoliwić lub zabezpieczyć cienką powłoką smaru wszystkie niepowlekane ruchome części.
- Nasmarować wózek zgodnie z "planem smarowania".
- Nasmarować przeguby i nastawniki.

Wycofywanie z eksploatacji

UWAGA

Możliwość uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Jeśli złącze męskie akumulatora zostanie odłączone, gdy wózek 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; jest to dozwolone tylko w sytuacjach awaryjnych.

- Odłączyć 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

Stale 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.

Korzystanie po okresie przestoju lub wycofaniu z użytku

Jeśli wózek był wyłączony z użytku powyżej 6 miesięcy, przed ponownym użyciem wymaga dokładnej kontroli. Podobnie jak w przypadku przeglądu rocznego kontrola bezpieczeństwa musi obejmować wszystkie kwestie związane z bezpieczeństwem wózka.

- Gruntownie wyczyścić wózek; patrz rozdział zatytułowany "Czyszczenie wózka".
- Nasmarować przeguby i siłowniki.
- Sprawdzić stan akumulatora oraz poziom i gęstość elektrolitu.
- Sprawdzić olej hydrauliczny pod kątem śladów obecności wody kondensacyjnej. W razie potrzeby wymienić olej hydrauliczny.
- Umówić się z autoryzowanym centrum serwisowym w celu wykonania tych samych kontroli i czynności, które wykonano przed oddaniem maszyny do eksploatacji.
- Kontrola zabezpieczenia przeciwwybuchowego musi zostać przeprowadzona przez autoryzowane centrum serwisowe.

Wycofywanie z eksploatacji

- Przeprowadzić "ogłędziny i sprawdzenie funkcji".

Należy sprawdzić przede wszystkim następujące elementy:

- Napęd
- Sterownik
- Układ kierowniczy
- Hamulce (hamulec główny, hamulec postojowy),
- układ podnoszenia (wyposażenie do transportu ładunków, łańcuchy ładunkowe, mocowania)



WSKAZÓWKA

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

Konserwacja

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

Informacje ogólne

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 używany. 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 przeszkolony

i upoważniony personel, przestrzegający niezbędnych środków ostrożności. Przed przystąpieniem do pracy przy wyposażeniu elektrycznym należy zdjąć pierścionki, obrączki, metalowe bransolety itp.

Aby zapobiec uszkodzeniu układów zawierających podzespoły elektroniczne, takie jak elektroniczny regulator jazdy lub sterownik podnośnika, podzespoły te należy wymontować z wózka widłowego przed rozpoczęciem spawania elektrycznego.

Wykonywanie prac przy układzie elektrycznym (np. podłączenie radia, dodatkowych reflektorów itp.) jest dozwolone wyłącznie po uzyskaniu zgody autoryzowanego centrum serwisowego.

Urządzenia zabezpieczające

Po zakończeniu prac konserwacyjnych i naprawczych należy ponownie zamontować wszystkie urządzenia zabezpieczające i sprawdzić, czy działają niezawodnie.

Wartości nastaw

Podczas dokonywania napraw oraz wymiany podzespołów hydraulicznych i elektrycznych należy przestrzegać wartości nastaw przypisanych do urządzenia. Wartości te zostały podane w odpowiednich rozdziałach.

Podnoszenie wózka na podnośniku

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku przewrócenia się wózka istnieje zagrożenie dla życia!

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

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

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

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

Zagrożenie wypadkiem z powodu niezabezpieczenia masztu.

Jeżeli maszt lub karetki widel są podniesione, na maszcie lub z przodu wózka widlowego nie można wykonywać żadnych prac bez przestrzegania odpowiednich środków bezpieczeństwa.

- Do mocowania należy stosować wyłącznie łańcuchy o odpowiednim udźwigu.
- W tej kwestii należy się skontaktować z autoryzowanym centrum serwisowym.

UWAGA

Możliwość uszkodzenia stropu!

- Należy przestrzegać maksymalnej wysokości podnoszenia masztu podnośnika.

Zabezpieczanie masztu przed przypadkowym przechyleniem do tyłu

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem!

Czynność ta powinna być wykonywana wyłącznie przez upoważnionego pracownika serwisu.

- Aby zabezpieczyć maszt przed przechyleniem do tyłu, skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Wymontowywanie masztu podnośnika

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem!

Czynność ta powinna być wykonywana wyłącznie przez upoważnionego pracownika serwisu.

- Przekazać wózek do autoryzowanego centrum serwisowego w celu zdemontowania masztu.

Zabezpieczanie masztu podnoszącego przed upadkiem

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem!

Czynność ta powinna być wykonywana wyłącznie przez upoważnionego pracownika serwisu.

- Aby zabezpieczyć maszt przed spadnięciem, skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
-

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 muszą być ładowane, serwisowane i wymieniane tylko przez odpowiednio przeszkolony personel, zgodnie z instrukcjami producentów akumulatora, ładowarki i wózka.

- Należy postępować zgodnie z instrukcjami obsługi baterii 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 będące na poziomie kwalifikacji osoby kompetentnej. Wymagane zadania opisano w rozdziale zatytułowanym "Zachowywanie gotowości do pracy".

Informacje dotyczące przeprowadzania przeglądów serwisowych

W niniejszej części znajdują się wszystkie informacje niezbędne do określenia, kiedy należy przeprowadzić przeglądy serwisowe wózka. Wykonać prace konserwacyjne w

terminach zgodnych z licznikiem roboczogodzin i za pomocą poniższych list kontrolnych przeglądu. Zapewnienia to, 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

Jeśli wymagana jest konserwacja, na wyświetlaczu pojawi się komunikat Wymagania serwisowe .

- Umówić się z autoryzowanym centrum serwisowym na wykonanie przeglądu serwisowego wózka.
- Listy kontrolne przeglądu serwisowego wskazują wymagane prace serwisowe.

Okresy międzyserwisowe zostały zdefiniowane dla 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:

- Drogi przejazdowe brudne i niskiej jakości
- Zapylenie lub zasolenie powietrza
- Wysokie poziomy wilgotności powietrza
- Skrajnie wysokie lub niskie temperatury otoczenia i skrajne zmiany temperatur
- Praca w trybie wielozmianowym pod dużym obciążeniem
- Stosowne przepisy krajowe dotyczące wózków lub poszczególnych ich elementów

Menu Serwis

Termin wymaganego przeglądu serwisowego wózka jest zapisany w menu Serwis.



WSKAZÓWKA

Dostęp do menu ustawień jest dostępny wyłącznie w czasie postoju wózka i po włączeniu hamulca postojowego. Gdy hamulec postojowy zostanie zwolniony przedwcześnie, menu ustawień zostanie zamknięte. Dostęp uzyskuje się dopiero po wprowadzeniu hasła przez kierownika floty.

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

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

Pojawi się pierwszy poziom menu.

- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

Na wyświetlaczu otworzy się menu "Ustawienia".

- Nacisnąć przycisk programowy *Serwis* .

Menu "Serwis" otwiera się na wyświetlaczu.

- Nacisnąć przycisk *Okres międzyserwisowy*.

Menu pokazuje godziny pracy pozostałe do następnego planowego okresu międzykonserwacyjnego lub ostateczny termin następnego planowego okresu międzykonserwacyjnego.



WSKAZÓWKA

Okres międzykonserwacyjny można również skonfigurować w linii statusu.

Konserwacja — co 1000 godzin/co roku

Przy stanie roboczogodzin										Wykonano	
1000		2000		4000		5000		7000			
8000		10000		11000		13000		14000		✓	✗
Podwozie, nadwozie i wyposażenie											
Sprawdzić podwozie pod kątem pęknięć.											
Sprawdzić dach ochronny, a w odpowiednich przypadkach również kabinę i szklane szyby, pod kątem uszkodzeń.											
Wariant: sprawdzić, czy czujnik drzwi kabiny działa prawidłowo i czy nie jest uszkodzony.											
Sprawdzić elementy sterujące, przełączniki i przeguby pod kątem uszkodzeń, po czym nasmarować i naoliwić.											
Sprawdzić, czy fotel operatora działa prawidłowo i czy nie jest uszkodzony.											
Sprawdzić, czy system zabezpieczeń operatora działa prawidłowo i czy nie jest uszkodzony.											
Sprawdzić klakson.											
Wariant: sprawdzić wariant z dwoma pedałami pod kątem uszkodzeń i prawidłowego działania, a następnie nasmarować.											
Komora akumulatora											
Sprawdzić, czy drzwi akumulatora i czujnik działają prawidłowo i czy nie są uszkodzone.											
Sprawdzić blokadę akumulatora pod kątem uszkodzeń.											
Wariant: sprawdzić poziom oleju w hydraulicznej karetki akumulatora i skontrolować ją pod kątem szczelności. Sprawdzić wszystkie części ruchome pod kątem zużycia i je nasmarować.											
Opony i koła											
Sprawdzić zużycie opon i w razie potrzeby ciśnienie powietrza.											
Sprawdzić koła pod kątem uszkodzeń oraz momenty dokręcenia.											
Oś napędowa											
Sprawdzić mocowanie osi napędowej i skontrolować ją pod kątem wycieków.											
Sprawdzić prawidłowe zamocowanie szyn przewodzących między modułami zasilania a złączami silnika											
Sprawdzić poziom oleju w zespołach kół napędowych.											
Wymienić olej przekładniowy w zespołach kół napędowych (raz po pierwszym 1000 godzin).											
Układ kierowniczy											
Sprawdzić układ kierowniczy pod kątem szczelności i prawidłowego działania.											

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Przy stanie roboczegodzin									Wykonano	
1000		2000		4000		5000		7000		
8000		10000		11000		13000		14000	✓	✗
Sprawdzić, czy kierownica jest poprawnie zamocowana i czy uchwyt obrotowy nie jest uszkodzony.										
Sprawdzić mocowanie osi skrętnej i skontrolować ją pod kątem wycieków.										
Nasmarować wszystkie smarowniczki na osi skrętnej.										
Sprawdzić ogranicznik skrętu.										
Układ hamulcowy										
Sprawdzić stan i prawidłowe działanie wszystkich części hamulca mechanicznego.										
Sprawdzić odległość roboczą pedału hamulca i w razie potrzeby wyregulować.										
Sprawdzić poziom naplnienia zbiornika płynu hamulcowego.										
Sprawdzić, czy elektryczna funkcja monitorowania poziomu naplnienia płynu hamulcowego działa prawidłowo.										
Sprawdzić, czy funkcja awaryjnego uruchamiania hamulca postojowego działa prawidłowo.										
Wykonać próbę hamulców.										
Układ elektryczny										
Sprawdzić podłączenia wszystkich przewodów zasilających.										
Sprawdzić, czy przełączniki, nadajniki i czujniki działają prawidłowo.										
Sprawdzić działanie oświetlenia i kierunkowskazów.										
Układ chłodzenia (falownik, oś napędowa i hydraulika robocza)										
Sprawdzić, czy wentylatory i kanały przepływu powietrza działają prawidłowo i czy nie są uszkodzone.										
Wyczyścić wentylatory i kanały powietrza.										
Wyczyścić żeberka chłodzące w sekcji chłodzącej.										
Akumulator i akcesoria										
Sprawdzić akumulator kwasowo-olowiowy pod kątem uszkodzeń i gęstości elektrolitu; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji.										
Variant: wymienić zawór zwrotny w akumulatorach kwasowo-olowiowych z cyrkulacją elektrolitu.										
Variant: przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji akumulatorów litowo-jonowych.										
Sprawdzić, czy wtyczka zasilacza i wiązka przewodów wózka nie są uszkodzone.										
Sprawdzić złącze męskie akumulatora oraz wiązkę przewodów pod kątem uszkodzeń.										
Układ hydrauliczny										

Przy stanie roboczegodzin										Wykonano	
1000		2000		4000		5000		7000			
8000		10000		11000		13000		14000		✓	✗
Sprawdzić stan i prawidłowe działanie układu hydraulicznego, a także skontrolować go pod kątem szczelności.											
Sprawdzić funkcję blokowania układu hydraulicznego (zawór ISO).											
Sprawdzić poziom oleju.											
Maszt podnośnika											
RX60-25-35: sprawdzić łożyska masztu podnośnika pod kątem uszkodzeń oraz momentu dokręcania.											
RX60-40-50: sprawdzić łożyska masztu podnośnika pod kątem uszkodzeń, nasmarować je i sprawdzić moment dokręcania.											
RX60-25-35: sprawdzić, czy przednia mata zabezpieczająca pod kątem uszkodzeń i sprawdzić, czy jest ona poprawnie przymocowana. Przednia mata zabezpieczająca musi być zamontowana na maszcie podnośnika.											
Sprawdzić profile masztu pod kątem uszkodzeń i zużycia. Nasmarować profile masztu.											
Sprawdzić prowadnicę w dolnym (odwrócenie ładunku) maszcie profilu pod kątem uszkodzeń i zużycia.											
Sprawdzić łańcuchy podnośnika pod kątem uszkodzeń i zużycia. Wyregulować i nasmarować łańcuchy podnośnika.											
Sprawdzić złącza i siłowniki podnoszenia pod kątem uszkodzeń i szczelności.											
Sprawdzić koła pasowe prowadzące pod kątem zużycia i uszkodzeń.											
Sprawdzić rolki podtrzymujące i rolki łańcucha pod kątem zużycia i uszkodzeń.											
Sprawdzić odstęp między ogranicznikiem karetki widel a barierą bicia.											
Sprawdzić siłowniki przechyłu i złącza pod kątem zużycia i uszkodzeń.											
Sprawdzić karetkę widel pod kątem zużycia i uszkodzeń.											
Sprawdzić blokadę ramion widel pod kątem uszkodzeń i prawidłowego działania.											
Sprawdzić ramiona widel pod kątem zużycia i odkształceń.											
Sprawdzić, czy na karetkę widel lub na osprzęcie znajduje się śruba zabezpieczająca.											
Wypożyczenie specjalne											
Sprawdzić stan paska antystatycznego lub elektrody antystatycznej.											
Sprawdzić matę filtrującą układu ogrzewania ub klimatyzacji i w razie potrzeby wymienić.											
Sprawdzić, czy układ ogrzewania działa poprawnie; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji.											

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Przy stanie roboczegodzin								Wykonano	
1000		2000		4000		5000		7000	
8000		10000		11000		13000		14000	
Sprawdzić, czy klimatyzacja działa poprawnie; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji.								✓	✗
Sprawdzić osprzęt pod kątem zużycia i uszkodzeń; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji.									
Sprawdzić zaczep holowniczy pod kątem zużycia i uszkodzeń, przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji.									
Ogólne									
Odczytać numery błędów i skasować listę.									
Zresetować okres międzykonserwacyjny.									
Sprawdzić, czy oznakowanie jest kompletne.									
Wykonać jazdę próbną.									

Konservacja — co 3000 godzin/co dwa lata

Przy stanie roboczogodzin									Wykonano	
3000		6000		9000		12000		15000	✓	✗
Uwaga										
Należy przeprowadzić wszystkie czynności konserwacyjne co 1000 godzin.										
Zespół napędowy										
Wymienić olej przekładniowy w zespołach kół napędowych.										
Hamulec										
Wymienić olej do uruchamiania hamulca nożnego.										
Układ hydrauliczny										
Wymienić olej hydrauliczny.										
Wymienić filtr przewodu powrotnego i odpowietrznik.										
Wariant: wymienić filtr wysokociśnieniowy.										
Dotyczy wyłącznie modelu RX60-50 LSP600 (6337): wymienić akumulator.										

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.

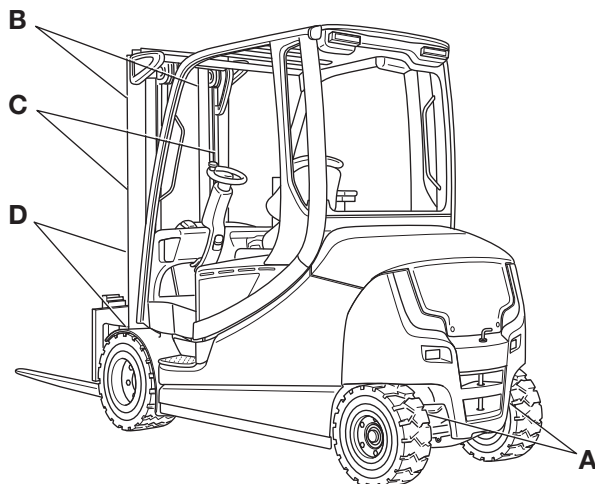
Ogólne informacje dotyczące konserwacji

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)	Oś przegubowa: cztery smarowniczki po każdej stronie osi skrętnej na ramieniu sterującym
(B)	Powierzchnie ślizgowe masztu
(C)	Łańcuchy ładunkowe
(D)	Po jednej smarowniczce na obu łożyskach masztu
¹ Odpowiednie specyfikacje środka smarującego można znaleźć w "Tabeli danych serwisowych" rozdział poniżej, w ramach tego kodu Code. 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.	

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Tabela danych serwisowych

Punkty ogólnego smarowania

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Smarowanie	Smar wysokociśnieniowy	Nr identyfikacyjny 0147873	W zależności od potrzeb

Akumulator

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Napełnianie układu	Woda destylowana		W zależności od potrzeb
	Rezystancja izolacji		DIN 43539 VDE 0510	Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją warsztatową wózka.

Układ hamulcowy

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Napełnianie układu	Olej mineralny jako płyn hamulcowy	Shell Spirax S4 ATF HDX	Do szyjki zbiornika oleju hamulcowego

Układ elektryczny

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Rezystancja izolacji		DIN EN 1175 VDE 0117	Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją warsztatową wózka.

Elementy sterujące/przeguby

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Smarowanie	Smar wysokociśnieniowy	Nr identyfikacyjny 0147873	W zależności od potrzeb
		Olej	SAE 80 MIL-L2105 API-GL4	W zależności od potrzeb
	Sterowanie za pomocą dwóch pedałów	Smar wysokociśnieniowy	Nr identyfikacyjny 0147873	W zależności od potrzeb



WSKAZÓWKA

W przypadku zmiany typu oleju hydraulicznego, autoryzowane centrum serwisowe musi wyregulować parametry modułu sterującego wózka.

Układ hydrauliczny

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Napełnianie układu	Olej hydrauliczny	HVLP 68 DIN 51524, część 3	Od 42,0 do 58,0 l w zależności od masy i wysokości całkowitej
		Olej hydrauliczny dla przemysłu spożywczego (wariant)	NSF H1 DIN 51524	
		Olej hydrauliczny do stosowania w chłodniach	HVLP 32 DIN 51524, część 3	

Opony

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Opony superelastyczne	Granica zużycia		Do wskaźnika zużycia
	Opony z pełnej gumy	Granica zużycia		Do wskaźnika zużycia
	Opony pneumatyczne	Minimalna głębokość bieżnika		Ciśnienie powietrza: patrz informacje podane na wózku Min. głębokość bieżnika: 1,6 mm

Oś skrętna

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
(A)	Łożysko zwrotnicy, łożysko sferyczne	Smar uniwersalny	DIN 51825 KPF2	W zależności od potrzeb
	Śruby kół	Moment dokręcenia		Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją warsztatową wózka.

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Oś napędowa

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Śruby kół	Moment dokręcenia		Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją warsztatową wózka.
	Przekładnia zębata	Olej przekładniowy	SAE 80W-90 API-GL4	0,6 l

Maszt

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
(B)	Smarowanie	Smar wysokociśnieniowy	Nr identyfikacyjny 0147873	W zależności od potrzeb
	Ogranicznik	Luz		Min. 2 mm
(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		Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją warsztatową wózka.

Łańcuchy ładunkowe

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
(C)	Smarowanie	Smar w sprayu do łańcuchów o dużym obciążeniu	W pełni syntetyczny Zakres temperatur: Od -35°C do +250°C Nr identyfikacyjny 0156428	W zależności od potrzeb

System spryskiwaczy szyby

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Napełnianie układu	Spryskiwacz szyby	Zimowy, nr identyfikacyjny 172566	W zależności od potrzeb

Układ klimatyzacji (kabina standardowa)

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Napełnianie układu	Czynnik chłodniczy	R134a	Objętość: 1107 g
	Napełnianie układu	Olej sprężarkowy	POE RL68H	120 ml

Układ klimatyzacji (kabina podniesiona)

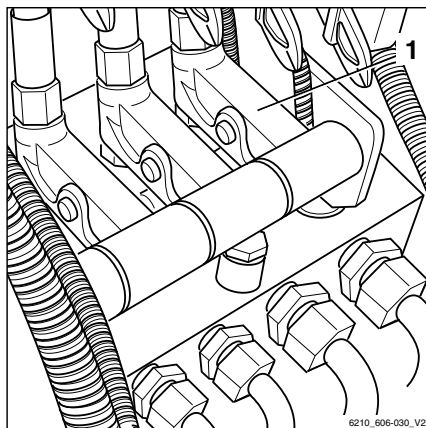
Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Napełnianie układu	Czynnik chłodniczy	R134a	Objętość: 1165 g
	Napełnianie układu	Olej sprężarkowy	POE RL68H	120 ml

Utrzymywanie gotowości do pracy

Utrzymywanie gotowości do pracy

Smarowanie przegubów i elementów sterujących ▷

- Naoliwić lub nasmarować pozostałe łożyska i przeguby, zgodnie z "tabelą danych serwisowych".
- Prowadnica fotela kierowcy
- Zawiasy drzwi kabiny (variant)
- Zawiasy drzwiczek akumulatora lub zawiasy klapy akumulatora
- Połączenia (1) zaworów (z układem dźwigni)



Kontrola blokady akumulatora i jego pokrywy ▷

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Usterka blokady akumulatora i jego drzwi może spowodować otwarcie drzwi, wskutek czego istnieje możliwość wypadnięcia akumulatora w przypadku przechylenia wózka. W przypadku wypadnięcia akumulatora istnieje niebezpieczeństwo przegięcia i śmierci.

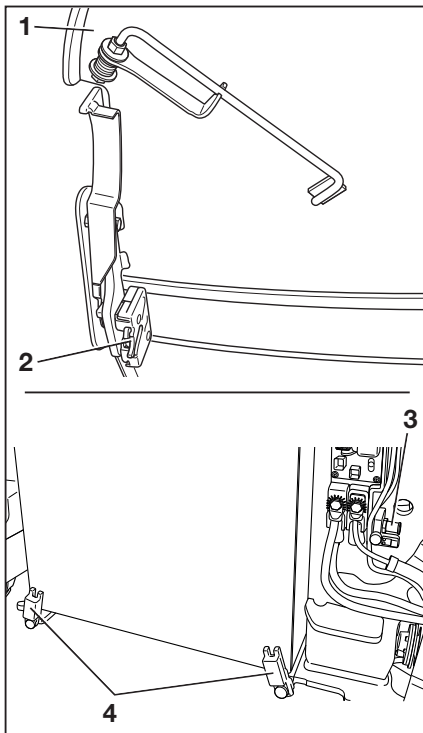
- W przypadku odkształcenia, uszkodzenia lub trudności z poruszeniem blokady, natychmiast powiadomić autoryzowane centrum serwisowe. Nie korzystać z wózka.
- Sprawdzić, czy blokady działają prawidłowo.
- Blokady muszą być nasmarowane i swobodnie się poruszać.
- Po wypadku należy zawsze sprawdzić blokadę.



WSKAZÓWKI

Częstotliwość smarowania zależy w znacznej mierze od zastosowania i warunków środowiskowych, które oddziałują na wózek. Kontrolę wzrokową i kontrolę działania blokady należy przeprowadzać w razie potrzeby oraz co 1000 godzin pracy. W miarę potrzeby nasmarować wszystkie ruchome części blokady.

- Otworzyć drzwi komory akumulatora (1).
- Sprawdzić, czy blokada drzwi (2) i blokada akumulatora (4) poruszają się swobodnie oraz czy nie są odkształcone lub uszkodzone.
- Sprawdzić, czy trzpień spoczynkowy (3) blokady drzwi jest prawidłowo osadzony oraz że nie jest odkształcony lub uszkodzony.
- Nasmarować mechanizmy blokad.
- Zamknąć pokrywę akumulatora.



Utrzymywanie gotowości do pracy

Konservacja pasa bezpieczeństwa

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli podczas wypadku pas bezpieczeństwa nie zadziała, może to doprowadzić do śmierci operatora!

Jeżeli pas bezpieczeństwa jest uszkodzony, może się rozdzielić lub otworzyć podczas wypadku i przestać utrzymywać operatora w fotelu. W takiej sytuacji operator może uderzyć się o elementy wózka lub wypaść z niego.

- Przeprowadzanie nieustannych kontroli zapewnia niezawodne działanie.
- Nie eksploatować wózka z uszkodzonym pasem bezpieczeństwa.
- Uszkodzony pas może być wymieniony jedynie przez centrum serwisowe.
- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.
- Nie wolno w żaden sposób modyfikować pasa bezpieczeństwa.



WSKAZÓWKA

Poniższe testy należy wykonywać regularnie (co miesiąc). W przypadku intensywnej eksploatacji konieczne jest codzienne przeprowadzanie testów.

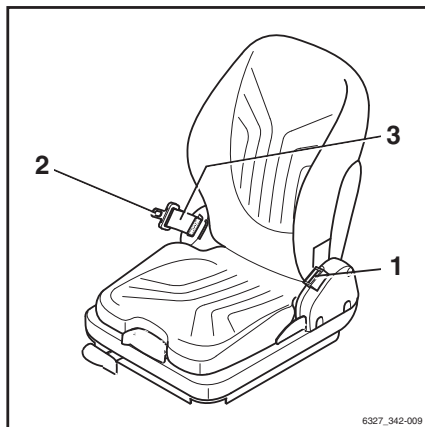
Sprawdzanie pasa bezpieczeństwa

- Wyciągnąć pas (3) i sprawdzić go pod kątem zużycia. ▷

Pas nie może być postrzępiony ani poprzecinany. 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.



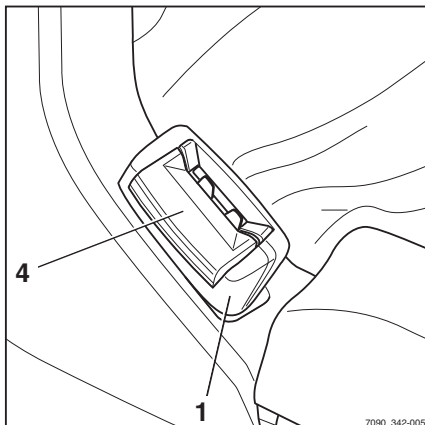
6327_342-009

- 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.
- Szybko wyciągnąć pas.

Automatyczny mechanizm blokujący musi zatrzymać rozwijanie się pasa.

- Odchylić fotel o co najmniej 30° (w razie potrzeby wymontować fotel).
- Powoli wyciągnąć pas.

Automatyczny mechanizm blokujący musi zatrzymać rozwijanie się pasa.



Czyszczenie pasa bezpieczeństwa

- Jeśli zajdzie taka konieczność, oczyścić pas bez stosowania chemicznych środków czyszczących (wystarczy czyszczenie szczotką).

Wymiana po wypadku

Po wypadku należy zawsze wymienić pas bezpieczeństwa.

Sprawdzanie fotela operatora

⚠ UWAGA

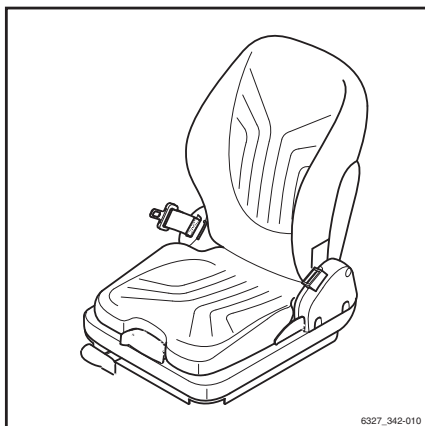
Niebezpieczeństwo zranienia!

- Po wypadku należy sprawdzić stan fotela kierowcy wraz pasem bezpieczeństwa i zapięciem.
- Sprawdzić poprawność działania elementów sterujących.
- Sprawdzić stan fotela (np. zużycia tapicerki) i przymocować zapięcie do pokrywy.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zranienia!

- W razie wykrycia uszkodzeń fotelanależy zlecić przeprowadzenie naprawy centrum serwisowemu.

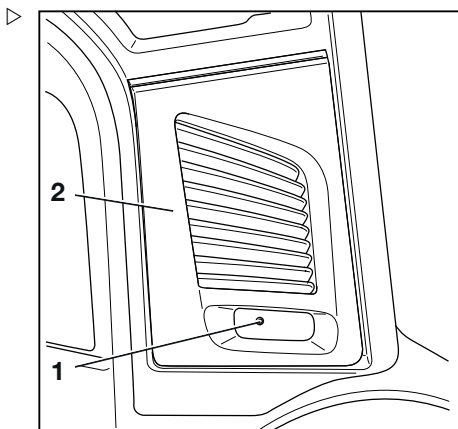


Utrzymywanie gotowości do pracy

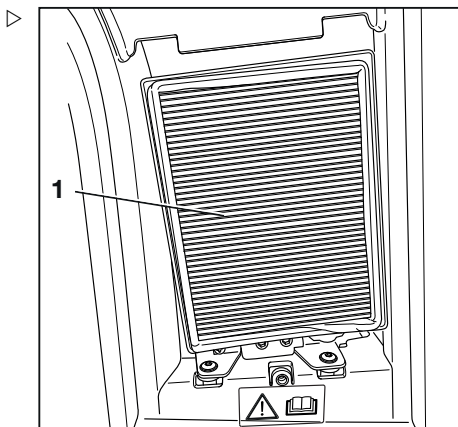
Wykonywanie konserwacji układu ogrzewania lub klimatyzacji

Wymiana maty filtrującej

- Poluzować śrubę (1).
- Zdjąć osłonę (2).



- Sprawdzić stan zabrudzenia maty filtrującej (1).
- Jeżeli mata filtrująca ma szary kolor, musi być wymieniona.



WSKAZÓWKA

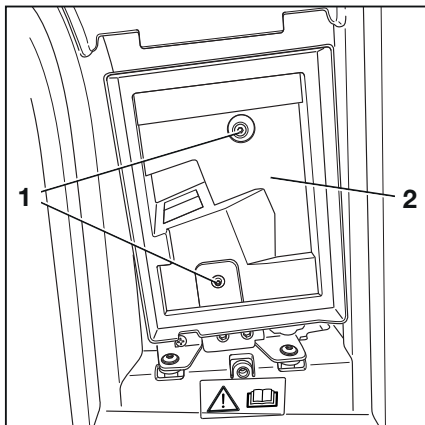
Matę filtrującą wymieniać nie rzadziej niż co dwa miesiące.

Czyszczenie wlotu świeżego powietrza

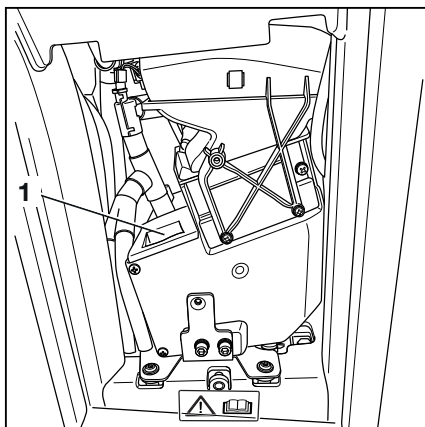
Wlot powietrza należy wyczyścić, jeśli mata filtrująca:

- jest uszkodzona,
 - jest nieprawidłowo osadzona w ramie filtra,
 - nie była wymieniana co dwa miesiące.
- Wyjąć matę filtrującą.

- Poluzować śruby (1) i (2) ramy filtra.
- Wyjąć ramę filtra (2).



- Usunąć kurz i zabrudzenia z wlotu świeżego powietrza (1) pod uchwytem maty filtrującej.



Utrzymywanie gotowości do pracy

Obsługa serwisowa kół i opon

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku z powodu nierównego zużycia opon!

Nierówno zużywające się opony powodują obniżenie stabilności wózka. Droga hamowania wydłuża się. Pogorszeniu ulegają właściwości jezdne.

- Niezwłocznie wymienić zużyte lub uszkodzone opony.
- Zmieniając koła lub opony, nie wolno dopuścić do przechylenia wózka na bok (np. zawsze równocześnie zmieniać lewe i prawe koło).

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku z powodu stosowania niezatwierdzonych kół!

Jakość opon i obręczy ma wpływ na stabilność wózka. Zmiany mogą być dokonywane jedynie po konsultacji z producentem.

Nie wolno zmieniać elementów obręczy oraz nie wolno mieszać elementów obręczy pochodzących od różnych producentów.

- W przypadku chęci zastosowania typu lub producenta opon, który nie został zatwierdzony przez firmę STILL, należy uzyskać zatwierdzenie STILL przed rozpoczęciem ich użytkowania.
- Nie wolno zmieniać części obręczy ani mieszać części obręczy pochodzących od różnych producentów.

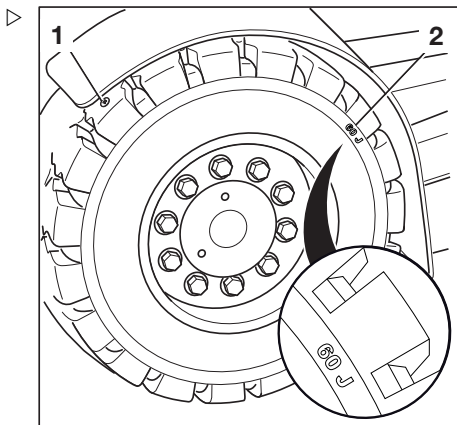
Kontrola stanu i stopnia zużycia opon

Opony superelastyczne

- Usunąć wszelkie ciała obce z opon (1).

Stopień zużycia opon na tej samej osi powinien być mniej więcej jednakowy. Opony superelastyczne oraz opony z litej gumy mogą być eksploatowane, aż do osiągnięcia "znacznika zużycia 60J" (2).

Jeśli wózek ma być eksploatowany w warunkach zimowych w miejscach, w których obowiązują przepisy dotyczące dopuszczenia pojazdów do ruchu drogowego w Niemczech (StVZO), grubość profilu musi wynosić co najmniej 4 mm.



W takim przypadku opony superelastyczne można eksploatować wyłącznie do osiągnięcia "znacznika zużycia 60J" (2), jeżeli ich profil został ponownie wycięty i ma głębokość przynajmniej 4 mm.

Opony pneumatyczne (wariant)

- Zmierzyć głębokość bieżnika wszystkich czterech opon.

Głębokość bieżnika opon pneumatycznych (wariant) musi wynosić co najmniej 1,6 mm w każdym miejscu bieżnika. Jeśli bieżnik jest zużyty do znacznika zużycia (2) w dowolnym miejscu na oponie, wymienić opony na jednej osi.

Jeśli wózek ma być eksploatowany w warunkach zimowych w miejscach, w których obowiązują przepisy dotyczące dopuszczenia pojazdów do ruchu drogowego w Niemczech (StVZO), grubość profilu musi wynosić co najmniej 4 mm.

- Usunąć wszelkie ciała obce z opon.

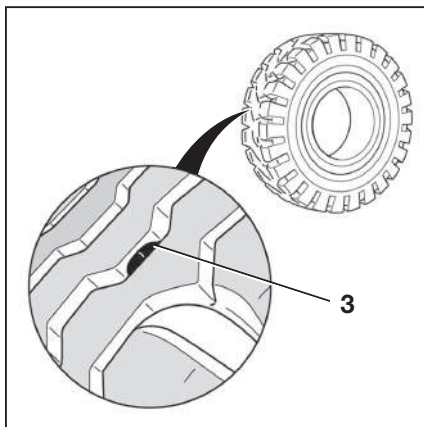
Sprawdzanie ciśnienie powietrza



WSKAZÓWKA

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

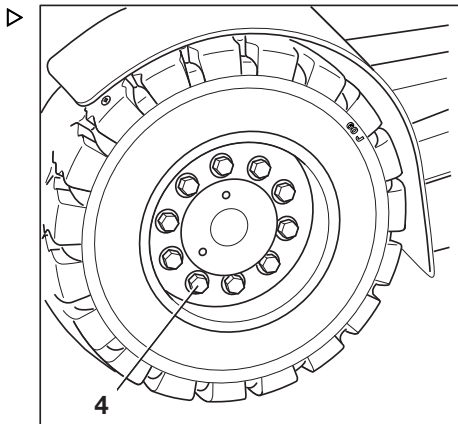
- Przestrzegać wartości ciśnienia powietrza na naklejce na wózku; patrz "Umiejscowienie etykiet".
- Sprawdzić ciśnienie powietrza we wszystkich czterech oponach i porównać z wartościami podanymi na naklejkach.
- Jeżeli ciśnienie powietrza odbiega od podanych wartości, odpowiednio dodać lub spuścić powietrze.



Utrzymywanie gotowości do pracy

Kontrola mocowania kół

- Sprawdzić, czy śruby mocujące kół (4) osi napędowej i osi skrętnej są poprawnie dokręcone i w razie potrzeby dokręcić je.
- Przestrzegać momentów dokręcania określonych w "tabeli danych serwisowych".



Serwisowanie osi skrętnej

- Bezpiecznie zaparkować wózek.
- Sprawdzić, czy jakiegokolwiek przeguby osi skrętnej zostały wybite.
- Sprawdzić oś skrętną pod kątem zgiętych części.

Smarowanie osi skrętnej



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Należy przestrzegać przepisów dotyczących utylizacji starego smaru i zanieczyszczonych urządzeń obowiązujących w kraju, na terenie którego korzysta się z tego wózka.

Każdy przegub osi skrętnej ma cztery smarowniczki z każdej strony.

- Nałożyć smaru do smarowniczek osi skrętnej zgodnie z "tabelą danych serwisowych", aż stary smar zacznie wypływać.

UWAGA

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia!

Nie włączać układu kierowniczego podczas smarowania.

**WSKAZÓWKA**

Jeśli po kilku ruchach stary smar nie wypływa, należy uruchomić układ kierowniczy. Ułatwia to wypłynięcie smaru z przegubów.

- Włączyć wózek.
- Uruchomić układ kierowniczy.
- Ponownie zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie.
- Powtórzyć procedurę smarowania.

**WSKAZÓWKA**

Należy pamiętać o tym, że im częściej wózek widłowy jest myty, tym częściej należy go smarować.

Kontrola akumulatora

- Informacje dotyczące kontroli akumulatora znajdują się w rozdziale "Kontrola stanu akumulatora, poziomu i gęstości elektrolitu".

Wymiana bezpieczników**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo porażenia prądem!**

W skrzynce bezpieczników występują wysokie napięcia. Istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.

- **Nie wolno** otwierać skrzynki bezpieczników.
- Bezpieczniki muszą być wymieniane wyłącznie przez autoryzowane centrum serwisowe.

Utrzymywanie gotowości do pracy

Kontrola szczelności układu hydraulicznego**UWAGA**

Olej hydrauliczny jest niebezpieczny dla zdrowia!

Olej hydrauliczny znajdujący się pod ciśnieniem może wydostać się z nieszczelnych rur i przewodów i wywołać obrażenia.

- Należy nosić odpowiednie rękawice, okulary ochronne itp.

UWAGA

Przewody hydrauliczne z czasem stają się łamiwe!

- Nie wolno przechowywać przewodów hydraulicznych dłużej niż przez dwa lata.
- Nie wolno używać przewodów hydraulicznych dłużej niż przez sześć lat, jeżeli ulegają normalnemu zużyciu.
- Nie wolno używać przewodów hydraulicznych dłużej niż przez dwa lata, jeśli są podatne na wysoki poziom zużycia.
- W Niemczech przestrzegać specyfikacji DGUV 113-020.
- Poza granicami Niemiec należy przestrzegać przepisów krajowych obowiązujących w kraju użytkowania.

- Sprawdzić złączki wkrętne przewodów giętkich i sztywnych pod kątem wycieków (ślady oleju).

Wymienić owężowanie, jeśli występują następujące nieprawidłowości:

- Warstwa zewnętrzna jest uszkodzona, krusza lub popękana
- Wycieki
- Zniekształcenie (np. wybrzuszenia lub załamania)
- Złączka jest poluzowana
- poważnego uszkodzenia lub korozji złączki.

Wymienić rury, jeśli występują następujące nieprawidłowości:

- Ścieranie
- Zniekształcenie i zgięcie
- Wycieki

Utrzymywanie gotowości do pracy

Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego

⚠ UWAGA

Oleje hydrauliczne są niebezpieczne dla zdrowia.

- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa opisanych w sekcji "Płyn hydrauliczny".



WSKAZÓWKA

W przypadku zmiany typu oleju hydraulicznego, autoryzowane centrum serwisowe musi wyregulować parametry modułu sterującego wózka.

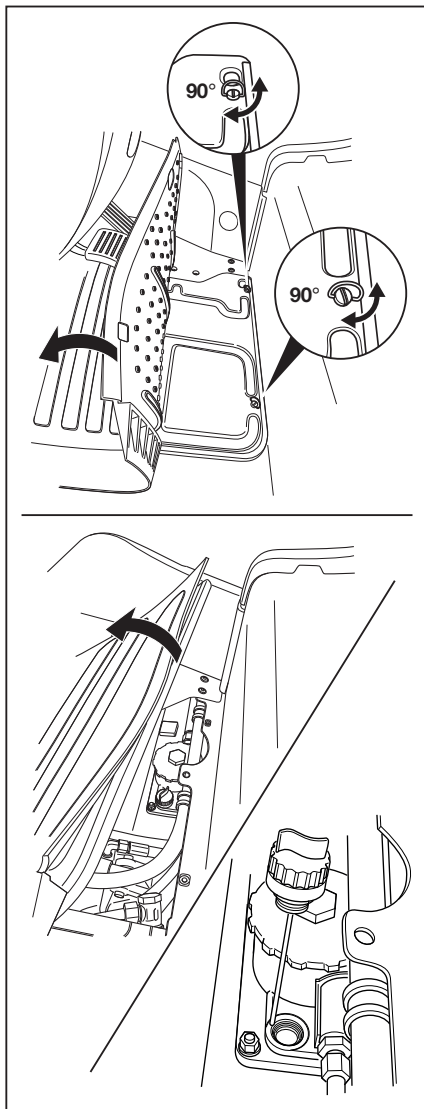
- Bezpiecznie zaparkować wózek na poziomym podłożu.
- Przechylić maszt do tyłu aż do zatrzymania.
- Obniżyć widły. Jeżeli wózek wyposażony jest w osprzęt, cofnąć siłowniki robocze.

⚠ 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.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora.
- Unieść wykładzinę podłogową.
- Obrócić zaczepy bagietowe na płycie podłogowej o 90° w lewo.
- Unieść płytę podłogową wraz z wykładziną i zablokować ją w tej pozycji.
- Odkręcić w lewo filtr odpowietrznika wraz ze wskaźnikiem bagietowym.
- Filtr odpowietrznika i wskaźnik bagietowy należy trzymać w położeniu poziomym.



- Sprawdzić poziom oleju w zbiorniku za pomocą wskaźnika bagnetowego.



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

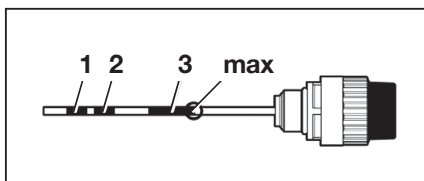
Starannie zebrać rozlany olej. Zużytego oleju należy pozbywać się zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Znaczniki (1), (2) i (3) wskazują minimalne poziomy napęnienia dla różnych wersji masztu. ▷



WSKAZÓWKA

Optymalny poziom oleju hydraulicznego znajduje się między znacznikami (3) i (max) dla wszystkich wersji masztu.



Przyporządkowanie znacznika na wskaźniku bagnetowym i ilości oleju do wersji masztu podnośnika

Oznaczenie	Wysokość całkowita [mm]				Ilość oleju [l]
	Maszt teleskopowy		Triplex		
	3,5 t LSP 600	4,5 t i 5,0 t	3,5 t LSP 600 i 4,0 t	4,5 t i 5,0 t	
1	≤ 3250	≤ 2850	≤ 2350	-	42
2	-	3050 do 3250	2500 do 3000	≤ 2600	50
3	-	-	3200	2800 do 3200	58

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia.

Jeżeli poziom oleju hydraulicznego jest zbyt niski, zakres sterowania jest ograniczony i pompa może ulec uszkodzeniu.

- Jeżeli poziom oleju jest zbyt niski, należy zaprzestać eksploatacji wózka i skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Przykręcić w prawo filtr odpowietrznika i wskaźnik bagnetowy.
- Zamknąć z powrotem płytę podłogową.
- Umieścić wykładzinę podłogową.
- Podłączyć złącze męskie akumulatora.

Utrzymywanie gotowości do pracy

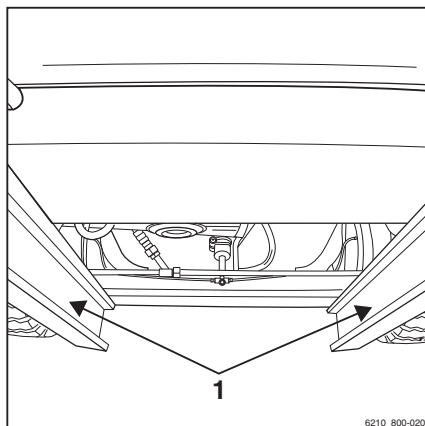


WSKAZÓWKA

Autoryzowane centrum serwisowe wykonuje procedury napełniania i uzupełniania poziomu.

Smarowanie masztu podnośnika i szyn tocznych

- Usunąć zanieczyszczenia i pozostałości smaru z szyny tocznej.
- Aby ograniczyć zużycie szyn tocznych (1), pokryć je od zewnętrznej, środkowej i wewnętrznej strony masztu smarem o dużej przyczepności do elementów, na które wywierany jest nacisk w celu zmniejszenia zużycia. Patrz ⇒ Rozdział "Tabela danych serwisowych", Strona 478.



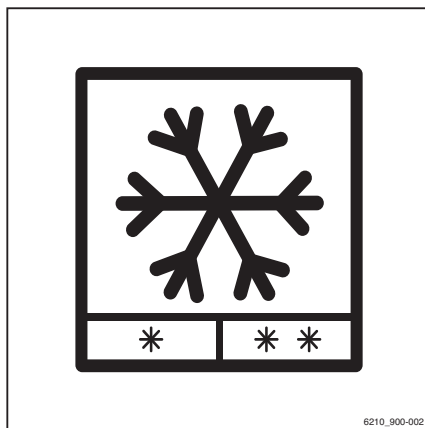
WSKAZÓWKA

Spryskać szynę toczną z odległości ok. 15 – 20 cm. Odczekać ok. 15 minut przed ponownym rozpoczęciem eksploatacji urządzenia.

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.



Konserwacja po 1000 godzin pracy/konserwacja roczna

Pozostałe obowiązkowe czynności

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

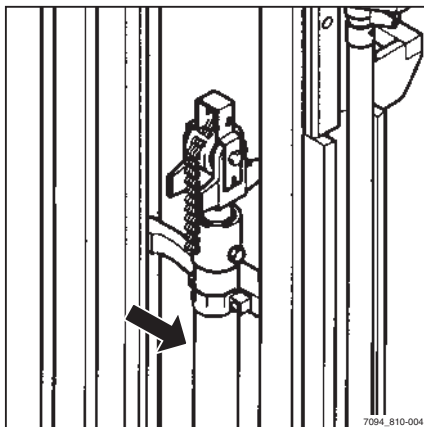
Kontrola szczelności siłowników podnoszących

UWAGA

Zagrożenie kalectwem

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

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



Konserwacja po 1000 godzin pracy/konserwacja roczna

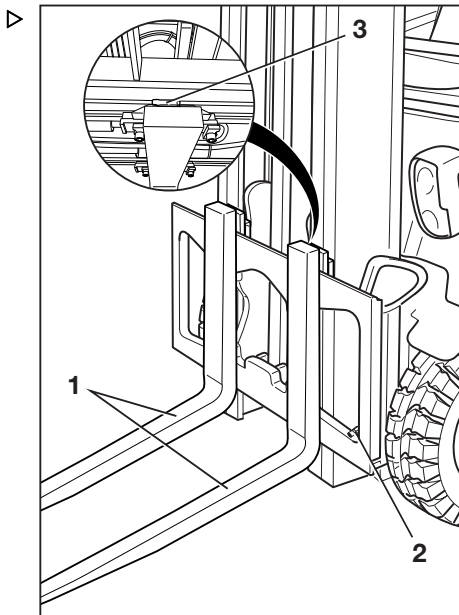
Kontrola ramion widel

- Sprawdzić ramiona widel (1) pod kątem widocznych odkształceń. Stopień zużycia nie może przekraczać 10% pierwotnej grubości widel.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!
Należy zawsze wymienić oba zużyte ramiona widel.

- Sprawdzić, czy zaczep widel (3) działa poprawnie.
- Upewnić się, że śruba zabezpieczająca (2) jest zamontowana i nie może wypaść.

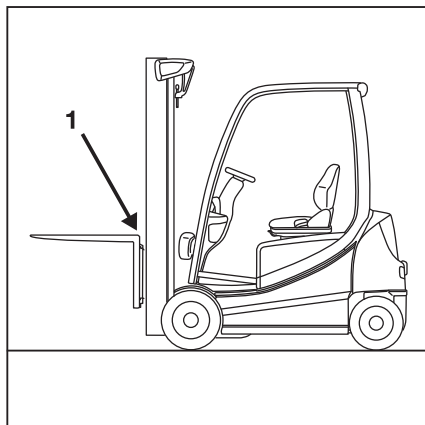


Kontrola widel z obracanymi ramionami

**WSKAZÓWK**

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

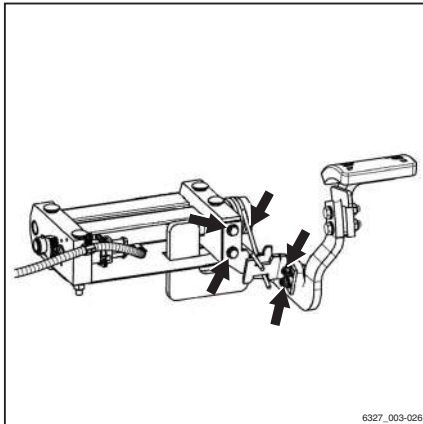
- Sprawdzić zewnętrzną część zgięcia widel (1) pod kątem pęknięć. Skontaktować się z centrum serwisowym.



Kontrola podwójnego pedału



- Zdjąć płytę podłogową.
- Sprawdzić poprawność mocowania wspornika i sprężyn mechanizmu dwupedałowego.
- Sprawdzić, czy wszystkie śruby są pokryte lakierem uszczelniającym.



6327_003-026

Kontrola skrzynki akumulatora

- Połączenia śrubowe i spawane skrzynki akumulatora muszą być poddawane kontroli wzrokowej.

Konserwacja po 1000 godzin pracy/konserwacja roczna

Dane techniczne

Wymiary ergonomiczne

Wymiary ergonomiczne

⚠ UWAGA

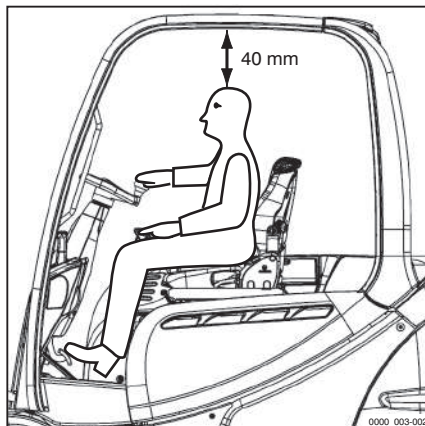
Niebezpieczeństwo obrażeń głowy od uderzenia!

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.

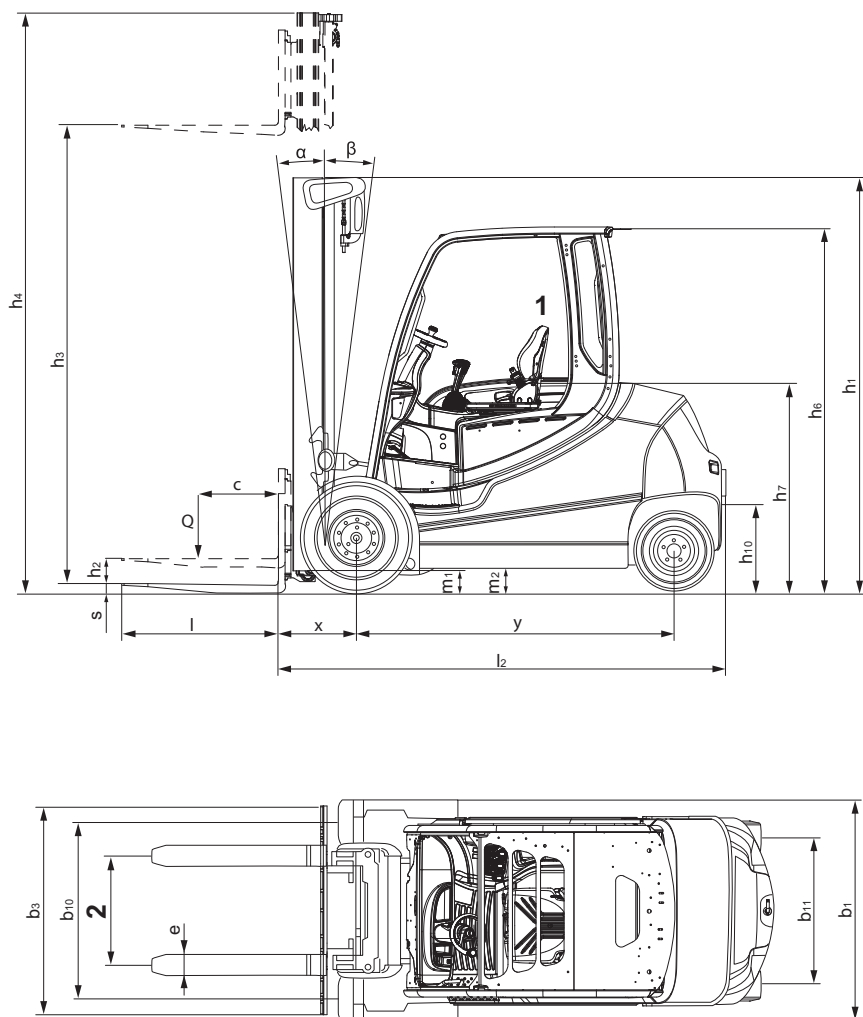
Ze względu na wysokość i masę ciała danej osoby, jak również dzięki szerokiej gamie typów foteli kierowcy i osłony nad głową, minimalny prześwit nad głową musi być zapewniony w każdym wózku.



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.

Wymiary



1 Fotel jest regulowany w zakresie ± 90 mm

2 Rozstaw wideł jest regulowany

Wymiary

**WSKAZÓWKA**

Pomiary h_1 , h_3 , h_4 , h_6 i b_1 są pomiarami nie-standardowymi i można je znaleźć w potwierdzeniu zamówienia.

Arkusz danych VDI RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion



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		RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6331
Producent		STILL GmbH
Napęd		Elektryczny
Obsługa		Na siedząco
Udźwig/ładowność	Q (kg)	3500
Środek ciężkości ładunku	c (mm)	600
Odległość ładunku	x (mm)	515
Rozstaw osi	y (mm)	2046

Masy

Model		RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6331
Masa netto z akumulatorem	kg	6310
Obciążenie osi przedniej, z ładunkiem	kg	8747
Obciążenie osi tylnej, z ładunkiem	kg	1063
Obciążenie osi przedniej, bez ładunku	kg	3322
Obciążenie osi tylnej, bez ładunku	kg	2988

Arkusz danych VDI RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion

Koła, rama podwozia

Model		RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6331
Opony		SE
Rozmiar opon, przód		250/70-15
Rozmiar opon, tył		200/75-9 (21x8-9)
Liczba kół przednich (x = napędzane)		2x
Liczba kół tylnych (x = napędzane)		2
Rozstaw kół, przód	b10 (mm)	1095
Rozstaw kół tylnych	b11 (mm)	920

Podstawowe wymiary

Model		RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6331
Przechylenie masztu/karetki wideł, do przodu	Stopnie	7
Przechylenie masztu podnośnika/karetki wideł, do tyłu	Stopnie	7
Wysokość przy wsuniętym maszcie podnośnika	h1 (mm)	2300
Swobodne podnoszenie	h2 (mm)	160
Podnoszenie ¹	h3 (mm)	2980
Wysokość przy wysuniętym maszcie	h4 (mm)	3762
Wysokość ponad dachem ochronnym (wariant niski)	h6 (mm)	2336 (2241)
Wysokość fotela w stosunku do SIP (wariant niski)	h7 (mm)	1345
Wysokość sprzęgu	h10 (mm)	540/415
Długość całkowita	l1 (mm)	4101
Długość z tylną częścią wideł	l2 (mm)	2901
Szerokość całkowita	b1 (mm)	1320
Grubość ramion wideł	s (mm)	50
Szerokość ramion wideł	e (mm)	120
Długość ramion wideł	l (mm)	1200
Karetka wideł	Norma; klasa; typ	ISO 2328 III A
Szerokość karetki wideł	b3 (mm)	1200

¹ Podana nominalna wartość podnoszenia uwzględnia ugięcia opony i tolerancje średnicy opon.

Model		RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6331
Prześwit nad podłożem z ładunkiem poniżej masztu	m1 (mm)	131
Prześwit nad podłożem w środku rozstawu osi	m2 (mm)	145
Przestrzeń robocza przy palecie 1000 x 1200, po-przecznie ^{1 2}	Ast (mm)	4265
Szerokość przejść roboczych dla palet 800 x 1200 wzdłużnie ^{1 2}	Ast (mm)	4465
Promień skrętu	Wa (mm)	2507
Najmniejszy promień od osi obrotu	b13 (mm)	725

Dane dotyczące osiągnięć

Model		RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6331
Prędkość jazdy z ładunkiem	km/h	20
Prędkość jazdy bez ładunku	km/h	20
Prędkość podnoszenia (wariant o wysokiej wydajności ³ /wariant o standardowej wydajności) z ładunkiem	m/s	0,47/0,42
Prędkość podnoszenia bez ładunku	m/s	0,53
Prędkość opuszczania z ładunkiem	m/s	0,5
Prędkość opuszczania bez ładunku	m/s	0,5
Siła uciągu z ładunkiem	kg	7280
Siła uciągu bez ładunku	kg	7750
Maks. siła uciągu z ładunkiem (wariant o wysokiej wydajności ³ / wariant o standardowej wydajności) ⁴	kg	2720/19170
Maks. siła uciągu bez ładunku (wariant o wysokiej wydajności ³ / wariant o standardowej wydajności) ⁴	kg	22460/19040
Zdolność pokonywania wzniesień z ładunkiem	%	12.4
Zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku	%	20.3
Maks. zdolność pokonywania wzniesień z ładunkiem (wariant o wysokiej wydajności ³ / wariant o standardowej wydajności) ⁴	%	22,1/15,9

1 ** Bez uwzględnienia wystających ramion widel.

2 Dotyczy masztów teleskopowych i NiHo oraz potrójnego masztu podnośnika.

3 Wariant o wysokiej wydajności

4 Dotyczy układu ogólnego wózka

Arkusz danych VDI RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion

Model		RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6331
Maks. zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku (wariant o wysokiej wydajności ¹ / wariant o standardowej wydajności) ²	%	28,5/28,5
Czas przyspieszenia 15 m z obciążeniem (wariant o wysokiej wydajności ¹ / wariant o standardowej wydajności)	s	5,7/6,8
Czas przyspieszenia 15 m bez obciążenia (wariant o wysokiej wydajności ¹ / wariant o standardowej wydajności)	s	5,2/5,9
Hamulec zasadniczy		Hydr. obsługiwany hamulec wielotarczowy

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		RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6331
Silnik jazdy, moc znamionowa przy S2: 60 min	kW	2x11
Silnik podnoszenia, moc znamionowa przy 15% ED	kW	25
Akumulator	Norma; obwód	DIN 43536 A

¹ Wariant o wysokiej wydajności

² Dotyczy układu ogólnego wózka

Model		RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6331
Napięcie akumulatora	U (V)	80
Pojemność akumulatora	K ₅ Ah	840 (-930)
Masa akumulatora	kg	2178
Zużycie energii zgodnie z normą EN 16796 (wariant o wysokiej wydajności ¹ / wariant o standardowej wydajności)	kWh/h	9,2/9,2
Wydajność pracy (wariant o wysokiej wydajności ¹ / wariant o standardowej wydajności)	t/h	258/236
Zużycie energii w celu zapewnienia wydajności pracy (wariant o wysokiej wydajności ¹ /wariant o standardowej wydajności)	kWh/h	9,7/8,7

Pozostałe

Model		RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6331
Ciśnienie robocze osprzętu	bar	250
Przepływ oleju osprzętu	l	50
Poziom ciśnienia akustycznego L _{pAZ} (kabina operatora) ²	dB (A)	< 67
Drgania oddziałujące na ludzkie ciało: przyspieszenie zgodnie z normą EN 13059	m/s ²	< 0,5
Zaczepek, art.		Sworzeń

¹ Wariant o wysokiej wydajności

² Bez kabiny. Wartości różnią się w przypadku kabiny.

Arkusz danych VDI RX60-40 (Plus)/Li-Ion i RX60-40 (Plus)/600 Li-Ion

Arkusz danych VDI RX60-40 (Plus)/Li-Ion i RX60-40 (Plus)/600 Li-Ion

**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		RX60-40/Li-Ion	RX60-40 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6332	6333
Producent		STILL GmbH	STILL GmbH
Napęd		Elektryczny	Elektryczny
Obsługa		Na siedząco	Na siedząco
Udźwig/ładowność	Q (kg)	4000	4000
Środek ciężkości ładunku	c (mm)	500	600
Odległość ładunku	x (mm)	515	515
Rozstaw osi	y (mm)	2046	2046

Masy

Model		RX60-40	RX60-40/600
Numer typu		6332	6333
Masa netto z akumulatorem	kg	6310	6582
Obciążenie osi przedniej, z ładunkiem	kg	9326	9512
Obciążenie osi tylnej, z ładunkiem	kg	984	1070
Obciążenie osi przedniej, bez ładunku	kg	3322	3312
Obciążenie osi tylnej, bez ładunku	kg	2988	3270

Koła, rama podwozia

Model		RX60-40	RX60-40/600
Numer typu		6332	6333
Opony		SE	SE
Rozmiar opon, przód		250/70-15	355/50-15

Model		RX60-40	RX60-40/600
Numer typu		6332	6333
Rozmiar opon, tył		200/75-9 (21x8-9)	200/75-9 (21x8-9)
Liczba kół przednich (x = napędzane)		2x	2x
Liczba kół tylnych (x = napędzane)		2	2
Rozstaw kół, przód	b10 (mm)	1095	1104
Rozstaw kół tylnych	b11 (mm)	920	920

Podstawowe wymiary

Model		RX60-40	RX60-40/600
Numer typu		6332	6333
Przechylenie masztu/karetki widel, do przodu	Stopnie	7	7
Przechylenie masztu podnośnika/karetki widel, do tyłu	Stopnie	7	7
Wysokość przy wsuniętym maszcie podnośnika	h1 (mm)	2300	2300
Swobodne podnoszenie	h2 (mm)	160	160
Podnoszenie ¹	h3 (mm)	2980	2980
Wysokość przy wysuniętym maszcie	h4 (mm)	3762	3987
Wysokość ponad dachem ochronnym (wariant niski)	h6 (mm)	2336 (2241)	2333 (2243)
Wysokość fotela w stosunku do SIP (wariant niski)	h7 (mm)	1345	1343
Wysokość sprzęgu	h10 (mm)	540/415	540/415
Długość całkowita	l1 (mm)	4101	4101
Długość z tylną częścią widel	l2 (mm)	2901	2901
Szerokość całkowita	b1 (mm)	1320	1399
Grubość ramion widel	s (mm)	50	50
Szerokość ramion widel	e (mm)	120	120
Długość ramion widel	l (mm)	1200	1200
Karetka widel	Norma; klasa; typ	ISO 2328 III A	ISO 2328 III A
Szerokość karetki widel	b3 (mm)	1200	1200
Prześwit nad podłożem z ładunkiem poniżej masztu	m1 (mm)	129	127

¹ Podana nominalna wartość podnoszenia uwzględnia ugięcia opony i tolerancje średnicy opon.

Arkusz danych VDI RX60-40 (Plus)/Li-Ion i RX60-40 (Plus)/600 Li-Ion

Model		RX60-40	RX60-40/600
Numer typu		6332	6333
Prześwit nad podłożem w środku rozstawu osi	m2 (mm)	145	144
Przestrzeń robocza przy palecie 1000 x 1200, poprzecznie ^{1 2}	Ast (mm)	4265	4265
Szerokość przejść roboczych dla palet 800 x 1200 wzdłużnie ^{1 2}	Ast (mm)	4465	4465
Promień skrętu	Wa (mm)	2550	2550
Najmniejszy promień od osi obrotu	b13 (mm)	725	725

Dane dotyczące osiągnięć

Model		RX60-40	RX60-40/600
Numer typu		6332	6333
Prędkość jazdy z ładunkiem	km/h	20	20
Prędkość jazdy bez ładunku	km/h	20	20
Prędkość podnoszenia z ładunkiem (plus ³ /standardowa wydajność)	m/s	0,44/0,40	0,41/0,37
Prędkość podnoszenia bez ładunku	m/s	0,53	0,53
Prędkość opuszczania z ładunkiem	m/s	0.5	0.5
Prędkość opuszczania bez ładunku	m/s	0.5	0.5
Siła uciągu z ładunkiem	kg	7210	7170
Siła uciągu bez ładunku	kg	7720	7620
Maks. siła uciągu z ładunkiem (plus ³ /standardowa wydajność) ⁴	kg	22700/19150	22730/19170
Maks. siła uciągu bez ładunku (plus ³ /standardowa wydajność) ⁴	kg	22460/19040	22690/19230
Zdolność pokonywania wzniesień z ładunkiem	%	11.6	11
Zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku	%	19.7	18.8
Maks. zdolność pokonywania wzniesień z ładunkiem (plus ³ /standardowa wydajność) ⁴	%	21,8/15,5	21,6/15,3
Maks. zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku (plus ³ /standardowa wydajność) ⁴	%	28,5/28,5	28,4/28,4

¹ ** Bez uwzględnienia wystających ramion widel.

² Dotyczy masztów teleskopowych i NiHo oraz potrójnego masztu podnośnika.

³ Wariant o wysokiej wydajności

⁴ Dotyczy układu ogólnego wózka

Model		RX60-40	RX60-40/600
Numer typu		6332	6333
Czas przyspieszenia 15 m z ładunkiem (plus ¹ / standardowa wydajność)	s	5,8/6,9	5,8/6,9
Czas przyspieszenia 15 m bez ładunku (plus ¹ / standardowa wydajność)	s	5,2/5,9	5,3/6
Hamulec zasadniczy		Obsługiwany hydraulicznie hamulec wielotarczowy	Obsługiwany hydraulicznie hamulec wielotarczowy

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		RX60-40	RX60-40/600
Numer typu		6332	6333
Silnik jazdy, moc znamionowa przy S2: 60 min	kW	2x11	2x11
Silnik podnoszenia, moc znamionowa przy 15% ED	kW	25	25
Akumulator	Norma; obwód	DIN 43536 A	DIN 43536 A
Napięcie akumulatora	U (V)	80	80
Pojemność akumulatora	K ₅ (Ah)	840 (-930)	840 (-930)
Masa akumulatora	kg	2178	2178
Zużycie energii zgodnie z normą EN 16796 (wariant o wysokiej wydajności ¹ / wariant o standardowej wydajności)	kWh/h	9,8/9,8	10,1/9,9

¹ Wariant o wysokiej wydajności

Arkusz danych VDI RX60-40 (Plus)/Li-Ion i RX60-40 (Plus)/600 Li-Ion

Model		RX60-40	RX60-40/600
Numer typu		6332	6333
Wydajność pracy (wariant o wysokiej wydajności ¹ /wariant o standardowej wydajności)	t/h	272/248	272/248
Zużycie energii w celu zapewnienia wydajności pracy (wariant o wysokiej wydajności ¹ /wariant o standardowej wydajności)	kWh/h	10,2/9,1	10,3/9,2

Pozostałe

Model		RX60-40	RX60-40/600
Numer typu		6332	6333
Ciśnienie robocze osprzętu	bar	250	250
Przepływ oleju osprzętu	l	50	50
Poziom ciśnienia akustycznego L _{pAZ} (kabiną operatora) ²	dB (A)	66	66
Drgania oddziałujące na ludzkie ciało: przyspieszenie zgodnie z normą EN 13059	m/s ²	0,42	0,42
Zaczepek, art.		Sworzeń	Sworzeń

¹ Wariant o wysokiej wydajności

² Bez kabiny. Wartości różnią się w przypadku kabiny.

Arkusz danych VDI RX60-45 (Plus) Li-Ion i RX60-45 (Plus)/600 Li-Ion



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		RX60-45 Li-ion	RX60-45 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6334	6335
Producent		STILL GmbH	STILL GmbH
Napęd		Elektryczny	Elektryczny
Obsługa		Na siedząco	Na siedząco
Udźwig/ładowność	Q (kg)	4500	4500
Środek ciężkości ładunku	c (mm)	500	600
Odległość ładunku	x (mm)	515	525
Rozstaw osi	y (mm)	2046	2046

Masy

Model		RX60-45 Li-ion	RX60-45 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6334	6335
Masa netto z akumulatorem	kg	6582	7164
Obciążenie osi przedniej, z ładunkiem	kg	10067	10453
Obciążenie osi tylnej, z ładunkiem	kg	1015	1211
Obciążenie osi przedniej, bez ładunku	kg	3312	3457
Obciążenie osi tylnej, bez ładunku	kg	3270	3707

Arkusz danych VDI RX60-45 (Plus) Li-Ion i RX60-45 (Plus)/600 Li-Ion

Koła, rama podwozia

Model		RX60-45 Li-ion	RX60-45 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6334	6335
Opony		SE	SE
Rozmiar opon, przód		355/50-15	355/50-15
Rozmiar opon, tył		200/75-9 (21x8-9)	200/75-9 (21x8-9)
Liczba kół przednich (x = napędzane)		2x	2x
Liczba kół tylnych (x = napędzane)		2	2
Rozstaw kół, przód	b10 (mm)	1104	1104
Rozstaw kół tylnych	b11 (mm)	920	920

Podstawowe wymiary

Model		RX60-45 Li-ion	RX60-45 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6334	6335
Przechylenie masztu/karetki wideł, do przodu	Stopnie	7	7
Przechylenie masztu podnośnika/karetki wideł, do tyłu	Stopnie	7	7
Wysokość przy wsuniętym maszcie podnośnika	h1 (mm)	2300	2300
Swobodne podnoszenie	h2 (mm)	160	160
Podnoszenie ¹	h3 (mm)	2980	2980
Wysokość przy wysuniętym maszcie	h4 (mm)	3987	3987
Wysokość ponad dachem ochronnym (wariant niski)	h6 (mm)	2333 (2243)	2333 (2243)
Wysokość fotela w stosunku do SIP (wariant niski)	h7 (mm)	1343	1342
Wysokość sprzęgu	h10 (mm)	540/415	540/415
Długość całkowita	l1 (mm)	4101	4111
Długość z tylną częścią wideł	l2 (mm)	2901	2911
Szerokość całkowita	b1 (mm)	1399	1399
Grubość ramion wideł	s (mm)	50	60
Szerokość ramion wideł	e (mm)	120	130

¹ Podana nominalna wartość podnoszenia uwzględnia ugięcia opony i tolerancje średnicy opon.

Arkusz danych VDI RX60-45 (Plus) Li-Ion i RX60-45 (Plus)/600 Li-Ion

Model		RX60-45 Li-Ion	RX60-45 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6334	6335
Długość ramion wideł	l (mm)	1200	1200
Kartka wideł	Norma; klasa; typ	ISO 2328 III A	ISO 2328 III A
Szerokość kartki wideł	b3 (mm)	1200	1310
Prześwit nad podłożem z ładunkiem poniżej masztu	m1 (mm)	127	126
Prześwit nad podłożem w środku rozstawu osi	m2 (mm)	144	144
Przeźrzenia robocza przy palecie 1000 x 1200, poprzecznie ^{1 2}	Ast (mm)	4265	4275
Szerokość przejść roboczych dla palet 800 x 1200 wzdłużnie ^{1 2}	Ast (mm)	4465	4475
Promień skrętu	Wa (mm)	2550	2550
Najmniejszy promień od osi obrotu	b13 (mm)	725	725

Dane dotyczące osiągnięć

Model		RX60-45 Li-Ion	RX60-45 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6334	6335
Prędkość jazdy z ładunkiem	km/h	20	20
Prędkość jazdy bez ładunku	km/h	20	20
Prędkość podnoszenia z ładunkiem (plus ^{3/} standardowa wydajność)	m/s	0,41/0,37	0,39/0,33
Prędkość podnoszenia bez ładunku	m/s	0,45	0,45
Prędkość opuszczania z ładunkiem	m/s	0,5	0,5
Prędkość opuszczania bez ładunku	m/s	0,5	0,5
Siła uciagu z ładunkiem	kg	7030	6960
Siła uciagu bez ładunku	kg	7650	7520
Maks. siła uciagu z ładunkiem (plus ^{3/} standardowa wydajność) ⁴	kg	22720/19150	22630/19050
Maks. siła uciagu bez ładunku (plus ^{3/} standardowa wydajność) ⁴	kg	22690/19230	22660/19190
Zdolność pokonywania wzniesień z ładunkiem	%	10,5	9,6

1 ** Bez uwzględnienia wystających ramion wideł.

2 Dotyczy masztów teleskopowych i NiHo oraz potrójnego masztu podnośnika.

3 Wariant o wysokiej wydajności

4 Dotyczy układu ogólnego wózka

Arkusz danych VDI RX60-45 (Plus) Li-Ion i RX60-45 (Plus)/600 Li-Ion

Model		RX60-45 Li-Ion	RX60-45 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6334	6335
Zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku	%	18.8	16.3
Maks. zdolność pokonywania wzniesień z ładunkiem (plus ¹ / standardowa wydajność) ²	%	21,3/15	21/14.6
Maks. zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku (plus ¹ / standardowa wydajność) ²	%	28,4/28,4	28/28
Czas przyspieszenia 15 m z ładunkiem (plus ¹ / standardowa wydajność)	s	5,9/7	6,1/7,2
Czas przyspieszenia 15 m bez ładunku (plus ¹ / standardowa wydajność)	s	5,3/6	5,5/6,1
Hamulec zasadniczy		Obsługiwany hydraulicznie hamulec wielotarczowy	Obsługiwany hydraulicznie hamulec wielotarczowy

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.

¹ Wariant o wysokiej wydajności

² Dotyczy układu ogólnego wózka

Silnik elektryczny

Model		RX60-45 Li-ion	RX60-45 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6334	6335
Silnik jazdy, moc znamionowa przy S2: 60 min	kW	2x11	2x11
Silnik podnoszenia, moc znamionowa przy 15% ED	kW	25	25
Akumulator	Norma; obwód	DIN 43536 A	DIN 43536 A
Napięcie akumulatora	U (V)	80	80
Pojemność akumulatora	K ₅ (Ah)	840 (-930)	840 (-930)
Masa akumulatora	kg	2178	2178
Zużycie energii zgodnie z normą EN 16796 (wariant o wysokiej wydajności ¹ / wariant o standardowej wydajności)	kWh/h	10,9/10,3	11,4/10,7
Wydajność pracy (wariant o wysokiej wydajności ¹ /wariant o standardowej wydajności)	t/h	298/282	298/282
Zużycie energii w celu zapewnienia wydajności pracy (wariant o wysokiej wydajności ¹ /wariant o standardowej wydajności)	kWh/h	10,5/9,6	10,9/10,3

Pozostałe

Model		RX60-45 Li-ion	RX60-45 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6334	6335
Ciśnienie robocze osprzętu	bar	250	250
Przepływ oleju osprzętu	l	50	50
Poziom ciśnienia akustycznego L _{pAZ} (kabina operatora) ²	dB (A)	66	66
Drgania oddziałujące na ludzkie ciało: przyspieszenie zgodnie z normą EN 13059	m/s ²	0,42	0,42
Zaczepek, art.		Sworzeń	Sworzeń

¹ Wariant o wysokiej wydajności

² Bez kabiny. Wartości różnią się w przypadku kabiny.

Arkusz danych VDI RX60-50 (Plus) Li-Ion i RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion

Arkusz danych VDI RX60-50 (Plus) Li-Ion i RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion

**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		RX60-50 Li-ion	RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6336	6337
Producent		STILL GmbH	STILL GmbH
Napęd		Elektryczny	Elektryczny
Obsługa		Na siedząco	Na siedząco
Udźwig/ładowność	Q (kg)	4990	4990
Środek ciężkości ładunku	c (mm)	500	600
Odległość ładunku	x (mm)	525	525
Rozstaw osi	y (mm)	2046	2120

Masy

Model		RX60-50 Li-ion	RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6336	6337
Masa netto z akumulatorem	kg	7164	7768
Obciążenie osi przedniej, z ładunkiem	kg	10971	11475
Obciążenie osi tylnej, z ładunkiem	kg	1183	1283
Obciążenie osi przedniej, bez ładunku	kg	3457	3814
Obciążenie osi tylnej, bez ładunku	kg	3707	3954

Koła, rama podwozia

Model		RX60-50 Li-ion	RX60-50 (Plus) / 600 Li-ion
Numer typu		6336	6337
Opony		SE	SE
Rozmiar opon, przód		355/50-15	355/50-15
Rozmiar opon, tył		200/75-9 (21x8-9)	225/75-10 (23x9-10)
Liczba kół przednich (x = napędzane)		2x	2x
Liczba kół tylnych (x = napędzane)		2	2
Rozstaw kół, przód	b10 (mm)	1104	1104
Rozstaw kół tylnych	b11 (mm)	920	932

Podstawowe wymiary

Model		RX60-50 Li-ion	RX60-50 (Plus) / 600 Li-ion
Numer typu		6336	6337
Przechylenie masztu/karetki widel, do przodu	Stopnie	7	7
Przechylenie masztu podnośnika/karetki widel, do tyłu	Stopnie	7	5
Wysokość przy wsuniętym maszcie podnośnika	h1 (mm)	2300	2399
Swobodne podnoszenie	h2 (mm)	160	160
Podnoszenie ¹	h3 (mm)	2980	2780
Wysokość przy wysuniętym maszcie	h4 (mm)	3987	3887
Wysokość ponad dachem ochronnym (wariant niski)	h6 (mm)	2333 (2243)	2348 (2253)
Wysokość fotela w stosunku do SIP (wariant niski)	h7 (mm)	1342	1351
Wysokość sprzęgu	h10 (mm)	540/415	560/435
Długość całkowita	l1 (mm)	4111	4220
Długość z tylną częścią widel	l2 (mm)	2911	3020
Szerokość całkowita	b1 (mm)	1399	1399
Grubość ramion widel	s (mm)	60	60
Szerokość ramion widel	e (mm)	130	130
Długość ramion widel	l (mm)	1200	1200

¹ Podana nominalna wartość podnoszenia uwzględnia ugięcia opony i tolerancje średnicy opon.

Arkusz danych VDI RX60-50 (Plus) Li-Ion i RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion

Model		RX60-50 Li-Ion	RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6336	6337
Karetka wideł	Norma; klasa; typ	ISO 2328 III A	ISO 2328 III A
Szerokość karetki wideł	b3 (mm)	1310	1310
Prześwit nad podłożem z ładunkiem poniżej masztu	m1 (mm)	126	125
Prześwit nad podłożem w środku rozstawu osi	m2 (mm)	144	153
Przeźrzeń robocza przy palecie 1000 x 1200, poprzecznie ^{1 2}	Ast (mm)	4275	4370
Szerokość przejść roboczych dla palet 800 x 1200 wzdłużnie ^{1 2}	Ast (mm)	4475	4570
Promień skrętu	Wa (mm)	2550	2645
Najmniejszy promień od osi obrotu	b13 (mm)	725	729

Dane dotyczące osiągnięć

Model		RX60-50 Li-Ion	RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6336	6337
Prędkość jazdy z ładunkiem	km/h	20	20
Prędkość jazdy bez ładunku	km/h	20	20
Prędkość podnoszenia z ładunkiem (war- iant o wysokiej wydajności ³ / wariant o standardowej wydajności)	m/s	0,39/0,33	0,39/0,31
Prędkość podnoszenia bez ładunku	m/s	0,45	0,45
Prędkość opuszczania z ładunkiem	m/s	0,5	0,5
Prędkość opuszczania bez ładunku	m/s	0,5	0,5
Siła uciągu z ładunkiem	kg	6800	6750
Siła uciągu bez ładunku	kg	7490	7430
Maks. siła uciągu z ładunkiem (war- iant o wysokiej wydajności ³ / wariant o standar- dowej wydajności) ⁴	kg	22620/19030	22590/19000
Maks. siła uciągu bez ładunku (war- iant o wysokiej wydajności / wariant o standardo- wej wydajności) ⁴	kg	22660/19190	22560/19090

¹ ** Bez uwzględnienia wystających ramion wideł.

² Dotyczy masztów teleskopowych i NiHo oraz potrójnego masztu podnośnika.

³ Wariant o wysokiej wydajności

⁴ Dotyczy układu ogólnego wózka

Model		RX60-50 Li-Ion	RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6336	6337
Zdolność pokonywania wzniesień z ładunkiem	%	9,2	8,9
Zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku	%	16,3	15,5
Maks. zdolność pokonywania wzniesień z ładunkiem (wariant o wysokiej wydajności ¹ / wariant o standardowej wydajności) ²	%	20,7/14,2	20,4/13,8
Maks. zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku (wariant o wysokiej wydajności ¹ / wariant o standardowej wydajności) ²	%	28/28	27,5/27,5
Czas przyspieszenia 15 m z obciążeniem (wariant o wysokiej wydajności / wariant o standardowej wydajności)	s	6,2/7,3	6,3/7,4
Czas przyspieszenia 15 m bez obciążenia (wariant o wysokiej wydajności / wariant o standardowej wydajności)	s	5,5/6,1	5,7/6,2
Hamulec zasadniczy		Hydr. obsługiwany hamulec wielotarczowy	Hydr. obsługiwany hamulec wielotarczowy

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.

¹ Wariant o wysokiej wydajności

² Dotyczy układu ogólnego wózka

Arkusz danych VDI RX60-50 (Plus) Li-Ion i RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion

Silnik elektryczny

Model		RX60-50 Li-ion	RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6336	6337
Silnik jazdy, moc znamionowa przy S2: 60 min	kW	2x11	2x11
Silnik podnoszenia, moc znamionowa przy 15% ED	kW	25	25
Akumulator	Norma; obwód	DIN 43536 A	DIN 43536 A
Napięcie akumulatora	U (V)	80	80
Pojemność akumulatora	K ₅ (Ah)	840 (-930)	840 (-930)
Masa akumulatora	kg	2178	2178
Zużycie energii zgodnie z normą EN 16796 (wariant o wysokiej wydajności ¹ / wariant o standardowej wydajności)	kWh/h	12,0/11,2	12,5/11,7
Wydajność pracy (wariant o wysokiej wydajności ¹ / wariant o standardowej wydajności)	t/h	324/315	324/315
Zużycie energii w celu zapewnienia wydajności pracy (wariant o wysokiej wydajności ¹ /wariant o standardowej wydajności)	kWh/h	11,3/10,8	11,8/11,3

Pozostałe

Model		RX60-50 Li-ion	RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion
Numer typu		6336	6337
Ciśnienie robocze osprzętu	bar	250	250
Przepływ oleju osprzętu	l	50	50
Poziom ciśnienia akustycznego L _{pAZ} (kabiną operatora) ²	dB (A)	66	66
Drgania oddziałujące na ludzkie ciało: przyspieszenie zgodnie z normą EN 13059	m/s ²	0,42	0,42
Zaczep, art.		Sworzeń	Sworzeń

¹ Wariant o wysokiej wydajności² Bez kabiny. Wartości różnią się w przypadku kabiny.

Wymagania w zakresie ekoprojektu dot. silników elektrycznych i napędów o zmiennej prędkości

Wszystkie silniki w tym wózku przemysłowym są wyłączone z rozporządzenia (UE)

2019/1781, ponieważ silniki te nie spełniają opisu podanego w art. 2 "Zakres", pkt 1 lit. a) oraz z uwagi na przepisy w art. 2 ust. 2 lit. h) "Silniki w urządzeniach bezprzewodowych lub zasilanych akumulatorowo" oraz w art. 2 ust. 2 lit. o) "Silniki zaprojektowane specjalnie do napędzania pojazdów elektrycznych".

Wszystkie napędy o zmiennej prędkości w tym wózku przemysłowym są wyłączone z rozporządzenia (UE) 2019/1781, ponieważ te napędy o zmiennej prędkości nie spełniają opisu podanego w art. 2 "zakres", pkt 1 lit. b).

Informacje na temat baterii ołowiowo-kwasowej

Informacje na temat baterii ołowiowo-kwasowej

⚠ 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 43536; ogniwa zgodne z normą

DIN EN 60254-2, 80 V, obwód A.

- Masę akumulatora można znaleźć na tabliczce znamionowej.

Akumulatory kwasowo-ołowiowe

Oznaczenie akumulatora	Pojemność (Ah)	Podstawa	Masa/ dodatkowe obciążenie [kg]	Wymiary komory akumulatora (mm)			Obwód
				Długość	Szerokość	Wysokość	
5PzS 700	700	235	234	1028	855	784	A
5PzS 775	775						
5PzV 600	600						
5PzV 700	700						
5TCSM 840	840						
6PzS 840	840	236	-	1028	999	784	
6PzS 930	930						
6PzV 720	720						
6PzV 840	840						
4TCSM 990	990						

**WSKAZÓWKA**

Aby zmienić na akumulatory TENSOR®, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Informacje dotyczące akumulatora litowo-jonowego

Informacje dotyczące akumulatora litowo-jonowego

⚠ UWAGA

Masa i wymiary akumulatora mają wpływ na stabilność wózka.

W trakcie wymiany akumulatora nie wolno zmieniać stosunku masy. Masa baterii musi mieścić się w zakresie podanym na tabliczce znamionowej. Dolna część skrzyni akumulatora musi być zamknięta.

**WSKAZÓWKA**

Mimo, że napięcie robocze wózka wynosi 80 V, można również korzystać z akumulatorów litowo-jonowych o napięciu znamionowym 90 V.

- Należy używać akumulatorów spełniających normy DIN.
- Należy sprawdzić masę akumulatora w oparciu o informacje na tabliczce znamionowej.
- Należy używać wyłącznie karetki akumulatora, która jest zamknięta w dolnej części.
- Masę akumulatora można znaleźć na tabliczce znamionowej.
- Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z tabliczką znamionową i instrukcją obsługi akumulatora litowo-jonowego.

GG5 Li-Ion 90 V BG7

Oznaczenie akumulatora i energia znamionowa [kW/h]	Pojemność [Ah]	Wymiary komory akumulatora (mm)			Masa [kg]	Skrzynia
		Głębokość	Szerokość	Wysokość		
36,2	402	1028	720	999	2178	S509
118,44	1316					

- W celu zapoznania się z pozostałymi danymi technicznymi należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Informacje dotyczące hydrauliki dodatkowej

Informacje dotyczące hydrauliki dodatkowej różnią się w zależności od wózka. Należy wziąć to pod uwagę przy wyborze osprzętu.

	Sterowanie za pomocą układu dźwigni	Technologia z wykorzystaniem zaworu proporcjonalnego
Maksymalne ciśnienie w układzie "P _{maks.} "	280 bar	280 bar
Maksymalne objętościowe natężenie przepływu "Q _{maks.} "	50 l/min	45 l/min
Uruchamianie zaworu przełącznika	12 V / 2 A	12 V / 2 A

Informacje dotyczące hydrauliki dodatkowej

A

Adres producenta.	I
Akcesoria.	8
Aktualność instrukcji obsługi.	22
Akumulator	
Informacje.	526
Konservacja.	401
Kontrola.	491
Kontrola blokady.	483
Kontrola skrzynki akumulatora.	499
Kontrola stanu naładowania.	403
Kontrola stanu, poziomu i gęstości elektrolitu.	402
Ładowanie.	404
Ładowanie w celu wyrównania.	408
Przepisy bezpieczeństwa.	397
Usuwanie.	27
Wtyczka.	395
Zmiana na akumulatory litowo-jonowe.	426
Zmiana typu akumulatora.	425
Akumulatory litowo-jonowe	
Cechy szczególne.	33
Deklaracja dotycząca korzystania z.	34
Dopuszczalne akumulatory.	34
Ilustracja.	414
Informacje.	528
Kontrola poziomu naładowania.	417
Kwalifikacje kierowcy.	34
Ładowanie.	420
Masa i wymiary akumulatora.	413
Obszary zagrożenia.	36
Ocena zagrożenia.	34
Personel serwisowy.	411
Procedura w przypadku pożaru.	34
Przepisy bezpieczeństwa.	411, 413
Przepisy dotyczące przechowywania.	415
Środki ochrony przeciwpożarowej.	412
Środki pierwszej pomocy.	411
Tabliczka znamionowa.	15
Transport poza obiekt.	35
Wyświetlanie.	70
Zagrożenia związane z produktem.	36
Zmiana typu akumulatora.	425
Amortyzowanie ogranicznika końcowego przechyłu.	255

Arkusz danych VDI

RX60-35 (Plus) / 600 Li-Ion.	505
RX60-40/Li-ion.	510
RX60-40 (Plus) / 600 Li-Ion.	510
RX60-45 Li-ion.	515
RX60-45 (Plus) / 600 Li-Ion.	515
RX60-50 Li-ion.	520
RX60-50 (Plus) / 600 Li-Ion.	520
Asystenci obciążenia	
Funkcja tarowania.	266
Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu	
Kalibracja.	238
Kontrola prawidłowego działania.	102
Obsługa.	236
Autoryzacja dostępu dla kierownika floty.	121
Zmiana hasła kierownika floty.	123
Zmiana kodu PIN dla kierowcy.	120

B

Baterie litowo-jonowe	
Montaż.	430
Bezpieczne parkowanie wózka.	202
Bezpieczniki	
Wymiana.	491
Blokowanie kół.	456
Blue-Q	
Konfiguracja.	163
Opis czynnościowy.	160
Włączanie i wyłączanie.	162
Wpływ na dodatkowe wyposażenie.	160

C

Całkowity ładunek.	268
Czujnik sufitowy.	328
Czyszczenie.	450
Czyszczenie instalacji elektrycznej.	452
Czyszczenie szyb.	454

D

Dane kontaktowe.	I
Dane techniczne	
Wymiary.	503
Data wydania instrukcji obsługi.	22
Definicja kierunków.	25
Definicja osób odpowiedzialnych.	30

Deklaracja dotycząca korzystania z akumulatorów litowo-jonowych.	34
Deklaracja zgodności.	7
Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE.	7
Dopuszczalne akumulatory litowo-jonowe.	34
Drogi.	167, 169
Nachylenia.	168
Szerokość korytarza.	167
Zjeżdżanie z pochyłości.	168
Drzwi akumulatora	
Kontrola blokady.	483
Dynamic Load Control 2.	258

E

Ekran główny.	115
Elektryczny hamulec postojowy	
Symbole na wyświetlaczu modułu sterującego.	184
Elementy sterowania i wyświetlania.	68
Elementy sterujące funkcjami hydraulicznymi i jazdy	
Joystick 4Plus.	80
Wersja z przełącznikami dotykowymi.	78
Elementy sterujące funkcjami hydraulicznymi i napędowymi	
Poczwórna minidźwignia.	76
Podwójna minidźwignia.	72
Potrójna minidźwignia.	74
Sterowanie za pomocą układu dźwigni.	71
Emisje.	60
Akumulator.	62
Organia.	61
Emisja hałasu.	60
Promieniowanie.	62

F

Firma użytkująca.	30
FleetManager.	324
Rozpoznawanie wstrząsów.	324
Fotel operatora	
Obracanie do jazdy do tyłu.	109
Przesuwanie.	105
Regulacja.	104
Regulacja oparcia fotela.	105
Regulacja podparcia części lędźwiowej.	107

Regulacja wzdłużnego zawieszenia poziomego.	107
Regulacja zagłówka.	108
Regulacja zawieszenia fotela (MSG 65/MSG 75).	106
Regulacja zawieszenia fotela (MSG 75 E).	106
Włączanie i wyłączanie ogrzewania fotela.	108
Funkcja blokowania układu hydraulicznego.	229
Funkcja potrząsania.	245
Joystick 4Plus.	247
Poczwórna minidźwignia.	248
Podwójna minidźwignia.	248
Potrójna minidźwignia.	248
Przełącznik dotykowy.	249
Funkcja tarowania.	266
Funkcje zależne od masy ładunku	
Dynamic Load Control 1.	257
Funkcje zależne od wysokości podnoszenia	
Redukcja prędkości w przypadku podniesienia karetki widel.	194

G

Gotowość do pracy	
Wózki przeznaczone do pracy w chłodniach.	496

H

Hamulec postojowy	
Bezpieczne parkowanie wózka.	189
Mechanizm uruchamiania awaryjnego.	371
Uruchamianie.	183
Uruchamianie podczas postoju wózka.	184
Usterki.	188
Włączanie podczas jazdy wózkiem.	186
Hamulec zasadniczy	
Uruchamianie.	182
Holowanie	
Procedura.	374
Właściwego użytkowania.	16
Zalecenia bezpieczeństwa.	373
Holowanie ładunku.	342

I

Ilustracja przedstawiająca akumulatory litowo-jonowe.	414
Informacje dotyczące hydrauliki dodatkowej.	529
Informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym.	14
Informacje dotyczące przeprowadzania przeglądów serwisowych.	468
Harmonogram przeglądów serwisowych.	469
Kolejny okres międzyserwisowy.	469
Informacje o dokumentacji.	20
Informacje ogólne	
Kabina operatora.	66
Schowek.	67
Uchwyt na kubek.	67
Wózek.	64
Wyłącznik bezpieczeństwa.	70
Wyświetlacz modułu sterującego.	68
Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące prac przy maszcie podnośnika.	466
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa podczas konserwacji	
Informacje ogólne.	464
Urządzenia zabezpieczające.	465
Wartości nastaw.	465
Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym.	464
Wykonywanie prac przy wyposażeniu hydraulicznym.	464

J

Jazda.	165
Wjeżdżanie na pochyłości.	251
Zjeżdżanie z pochyłości.	251
Jazda po mostkach przeładunkowych.	253
Joystick 4Plus	
Pochylanie masztu.	219
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel.	218
Przesuw boczny karetki widel.	219

K

Kabina.	334
Otwieranie/zamykanie bocznego okna.	335
Otwieranie/zamykanie drzwi.	334

Używanie funkcji ogrzewania tylnej szyby.	328
Włączanie i wyłączanie oświetlenia wnętrza.	335
Kabina operatora	
Użytkowanie.	95
Kierunek jazdy	
Położenie neutralne.	173
Wybór.	173
Wybór przy użyciu wersji z dwoma pedałami.	181
Wymiana.	178
Kierunkowskazy	
Włączanie i wyłączanie.	152
Klimatyzacja.	339
Klin pod koło.	204
Kola i opony	
Czynności serwisowe.	488
Eksplotacja w zimowych warunkach pogodowych.	488
Kontrola mocowania kół.	490
Kontrola stanu i stopnia zużycia opon.	488
Sprawdzanie ciśnienia powietrza.	489
Komunikaty	
dotyczące obsługi.	355
dotyczące wózka.	363
Wprowadzenie.	355
Konserwacja	
Informacje ogólne.	468
Przepisy bezpieczeństwa.	464
Kontrola bezpieczeństwa.	53
Kontrola działania.	84
Kontrola działania funkcji wyłączania awaryjnego.	94
Kontrola izolacji.	53
Wartości testowe akumulatora napędowego.	54
Wartości testowe dla wózka.	54
Kontrola mocowania kół.	490
Kontrola podwójnego pedału.	499
Kontrola poziomu oleju w układzie hamulcowym.	95
Kontrola prędkości na zakrętach.	193
Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)	
Historia.	131
Ograniczenia wózka.	137

Opis.	125	Materiały eksploatacyjne.	55
Początek zmiany.	133	Informacje dotyczące bezpieczeństwa podczas obsługi kwasu akumulatorowego.	58
Proces.	126	Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z olejami.	55
Sekwencja pytania.	129	Usuwanie.	59
Wszystkie pytania.	127	Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące płynu hydraulicznego.	57
Kontrola ramion widel.	498	Materiały robocze	
Kontrola stanu naładowania.	403	Jakość i ilość.	475
Kontrola stanu naładowania akumulatora litowo-jonowego.	417	Mechanizm blokujący zacisku.	298
Kontrola szczelności siłowników podnoszących.	497	Zwalnianie mechanizmu za pomocą joysticka 4Plus.	320
Korzystanie po okresie przestoju lub wycofaniu z użytku.	461	Zwalnianie mechanizmu za pomocą poczwórnej minidźwigni.	313
Korzystanie z pomostów roboczych.	19	Zwalnianie mechanizmu za pomocą podwójnej minidźwigni.	305
Kwalifikacje kierowcy wymagane do użytkowania akumulatorów litowo-jonowych.	34	Zwalnianie mechanizmu za pomocą potrójnej minidźwigni.	309
Kwalifikacje personelu.	468	Zwalnianie mechanizmu za pomocą przełącznika dotykowego.	317
Kwas akumulatorowy.	58	Miejsce eksploatacji.	17
L		Młotek wyjścia awaryjnego.	368
Lista skrótów.	23	Mocowanie.	457
Ł		Modernizacje.	37
Ładowanie akumulatora litowo-jonowego.	420	Moduł z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem.	81
Ładowarka pokładowa		Montowanie osprzętu.	289
Czas uruchomienia ładowania.	379	N	
Dane dotyczące osiągnięć.	394	Napełnianie układu spryskiwacza.	327
Ładowanie akumulatora.	382	Niedozwolone użytkowanie.	17
Ogólne.	376	Niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających.	41
Zmiana typu akumulatora.	377	Numer fabryczny.	14
Ładunek		O	
Jazda.	244	Objęcie ubezpieczeniem terenów należących do firmy.	33
Odstawianie.	249	Obrotowe światło ostrzegawcze	
Podnoszenie.	241	Włączanie i wyłączanie.	156
Łańcuchy podnośnika		Obsługa	
Czyszczenie.	453	Wyświetlacz modułu sterującego.	118
M		Obsługa klaksonu.	93
Maszt podnośnika		Obsługa ładunków.	230
Demontaż.	466	Obsługa sprężyn gazowych i akumulatorów.	43
Smarowanie szyn tocznych.	496		
Zabezpieczanie przed przechyleniem do tyłu.	466		
Zabezpieczanie przed upadkiem.	467		

Obszary niebezpieczne.	169	Obsługa za pomocą układu dźwigni sterujących i 5-tej funkcji.	302
Obszary zagrożenia akumulatorów litowo-jonowych.	36	Podłączanie.	291
Obszar zagrożenia.	233	Przykład osprzętu.	294
Ocena zagrożenia.	34	Regulacja prędkości hydrauliki.	295
Ochrona przed zużyciem widel.	221	Specjalne zagrożenia.	47
Odblokować wyłącznik bezpieczeństwa. .	92	Sterowanie za pomocą joysticka 4Plus. 319	
Ogłędziny.	84	Sterowanie za pomocą potrójnej minidźwigni.	308
Ogólne.	5	Sterowanie za pomocą przełącznika dotykowego.	315
Ograniczenie prędkości		Sterowanie za pomocą przełącznika dotykowego i 5-tej funkcji.	317
Konfiguracja.	196	Sterowanie za pomocą układu dźwigni.	300
Włączanie i wyłączanie.	195	Udźwig.	291
Ograniczenie prędkości na zakrętach. .	193	Użytkowanie naprzemienne.	290
Ogrzewanie tylnej szyby		Zalecenia bezpieczeństwa.	289
Włączanie i wyłączanie.	328	Osprzęt dodatkowy	
Oleje.	55	Podnoszenie ładunku.	322
Opakowanie.	27	Ostrzeżenie dotyczące nieoryginalnych części zamiennych.	40
Operatorzy.	31	Oś skrotna	
Opis wózka.	2	Czynności serwisowe.	490
Opony		Smarowanie.	490
Zasady bezpieczeństwa.	42	Oświetlenie.	149
Opony zimowe.	488	Oświetlenie strefy ostrzeżenia.	158
Opuszczanie awaryjne.	368	STILL SafetyLight.	157
Oslona nad głową		Wyposażenie zgodne z wymogami przepisów ruchu drogowego (StVZO).	155
Obciążenia dachu.	40	Znaczenie symboli.	149
Spawanie.	40	Oświetlenie strefy ostrzeżenia	
Wykonywanie nawierceń.	40	Obsługa.	158
Oslona przeciwsłoneczna.	341	Oświetlenie wnętrza.	335
Osprzęt.	289	Otwieranie/zamykanie bocznego okna. .	335
Główne elementy sterujące.	293	Otwieranie/zamykanie drzwi kabiny.	334
Informacje dotyczące hydrauliki dodatkowej.	529	Otwieranie/zamykanie pokrywy akumulatora.	427
Mocowanie.	291	Oznaczenie CE.	6
Montaż.	289	P	
Obsługa za pomocą czterech minidźwigni.	312	Parkowanie.	202
Obsługa za pomocą czterech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji.	314		
Obsługa za pomocą dwóch minidźwigni.	304		
Obsługa za pomocą dwóch minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji.	306		
Obsługa za pomocą trzech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji.	310		
Obsługa za pomocą układu dźwigni obsługowych i 6-tej funkcji.	302		

Pas bezpieczeństwa.	110	Profile kierowców	
Odblokowanie.	113	Tworzenie.	142
Problemy z działaniem pasa spowodowane niską temperaturą.	113	Usuwanie.	147
Zapinanie.	111	Wybór.	140
Zapinanie na mocno nachylonej nawierzchni.	112	Zmiana nazwy.	144
Pas siatkowy		Profile operatorów	
Czyszczenie.	485	Opis.	140
Obsługa serwisowa.	484	Program jazdy	
Sprawdzanie.	484	Konfiguracja A/B.	171
Wymiana po wypadku.	485	Wybór A/B.	171
Personel serwisu zajmujący się akumulatorami.	468	Wybór od 1 do 3.	170
Płyn hydrauliczny.	57	Programy obciążenia	
Poczwórna minidźwignia		Wybór od 1 do 3.	221
Pochylenie masztu.	215	Prostownik pokładowy	
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel.	214	Charakterystyka ładowania.	379
Podnoszenie.	205, 465	Kompatybilne akumulatory.	393
Podnoszenie ładunków.	232	Konfiguracja.	378
Podnoszenie przy użyciu dźwigu.	458	Ładowanie konserwacyjne.	382
Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi.	33	Ograniczenie natężenia prądu ładowania.	381
Podwójna minidźwignia		Przechowywanie wózka.	459
Pochylenie masztu.	211, 213	Przedłużenie widel.	224
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel.	210, 212	Przed podniesieniem ładunku.	231
Poglądowe schematy graficzne.	26	Przegląd	
Położenie neutralne.	173	Akcesoria.	8
Pomiar ładunku.	261	Przekazywanie do eksploatacji.	16
Kalibracja.	262	Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi.	55
Pozostałe niebezpieczeństwa.	45	Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem.	230
Praca z przyczepą.	342	Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracy z akumulatorami litowo-jonowymi.	411, 413
Prace serwisowe nie wymagające specjalnych kwalifikacji.	468	Masa i wymiary akumulatora.	413
Prawa autorskie i znaki handlowe.	22	Personel serwisowy.	411
Prawa, obowiązki oraz zasady postępowania operatora.	31	Środki ochrony przeciwpożarowej. . .	412
Prawidłowe położenie fotela.	89	Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracy z akumulatorem.	397
Precyzyjny pomiar ładunku.	264	Masa i wymiary akumulatora.	399
Procedura na wypadek pożaru podczas używania akumulatorów litowo-jonowych.	34	Personel serwisowy.	397
Procedury obsługi.	26	Przeprowadzanie konserwacji akumulatora.	400
Procedury w przypadku przewrócenia wózka.	367	Środki ochrony przeciwpożarowej. . .	398
		Uszkodzenia przewodów i złącza męskiego akumulatora.	400
		Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy.	165

Przepisy dotyczące przechowywania akumulatorów litowo-jonowych. 415

Przyczepy
Holowanie. 350

R

Radio. 336

Ręczny sprzęg holowniczy
Odłączanie. 345
Sprzęganie. 343

Redukcja prędkości przy otwartych drzwiach kabiny. 194

Regulacja kolumny kierownicy. 89

Regulacja podłokietnika. 114

Regularne kontrole. 53

Regulowanie widel. 233

Rodzaje masztu podnośnika. 205

Maszt teleskopowy. 206

Triplex. 206

Rozgrzewanie oleju hydraulicznego. 101

Rozpoczynanie jazdy. 176

Wersja z dwoma pedałami. 179

Rozpoznawanie wstrząsów. 324

S

Schówek. 67

Smarowanie przegubów i elementów sterujących. 482

Specjalne zagrożenia. 47

Specyfikacja akumulatora

Akumulator kwasowo-olowiowy. 526

Akumulator litowo-jonowy. 528

Sprawdzanie fotela operatora. 485

Sprawdzanie funkcji układów wspomagania. 90

Sprzęg holowniczy RO*244. 345

Sprzęt medyczny. 43

Stabilność. 46

Stan dróg przejazdowych. 169

Symbole informacyjne. 22

System ostrzegawczy

Włączanie i wyłączanie. 154

Sytuacje awaryjne

Przewrócenie wózka. 367

Stosowanie młotka wyjścia awaryjnego. 368

Uruchamianie awaryjne hamulca postojowego. 371

Ś

Środki pierwszej pomocy przy pracy z akumulatorami litowo-jonowymi
Personel serwisowy. 411

Światła jezdne
Włączanie i wyłączanie. 150

Światła robocze
Włączanie i wyłączanie. 151

Światło robocze do jazdy do tyłu
Włączanie i wyłączanie. 152

T

Tabela danych serwisowych. 478

Akumulator. 478

Elementy sterujące/przeguby. 478

Łańcuchy ładunkowe. 480

Maszt. 480

Opony. 479

Oś napędowa. 480

Oś skrętna. 479

Punkty ogólnego smarowania. 478

System spryskiwaczy szyby. 480

Układ elektryczny. 478

Układ hamulcowy. 478

Układ hydrauliczny. 479

Układ klimatyzacji (kabina podniesiona). 481

Układ klimatyzacji (kabina standardowa). 481

Tabliczka znamionowa. 13

Tabliczka znamionowa akumulatora litowo-jonowego. 15

Teczka z klipem. 341

Tempomat. 197

Testy bezpieczeństwa. 53

Transport. 455

Transport ładunków wiszących. 235

Transportowanie akumulatora litowo-jonowego. 35

Transportowanie baterii za pomocą dźwigu		Rozhermetyzowanie za pomocą układu	
Bateria kwasowo-olowiowa.	447	dźwigni obsługowych oraz 5. i 6. funk-	
Bateria litowo-jonowa.	448	cji.	276
Transportowanie palet.	234	Sprawdzić poziom oleju.	494
Tryb sprint		Wychodzenie z kreatora.	288
Automatyczne wyłączanie.	164	Układ kierowniczy.	192
Włączanie i wyłączanie.	164	Kontrola prawidłowego działania. ...	102
Tryby jazdy		Układ ogrzewania.	336
STILL Classic.	163	Układ podnoszenia	
Tryb sprint.	163	Dynamika.	220
Tryby wydajności i jazdy.	160	Elementy sterowania.	206
Trzpień łączący w przeciwwadze.	343	Obsługa za pomocą czterech minidź-	
U		wigni.	214
Uchwyt na napoje.	67	Obsługa za pomocą dwóch minidźwig-	
Udźwig.	231	ni.	210
Układ dźwigni		Sterowanie za pomocą joysticka 4Plus.	
Pochylanie masztu.	209	217	
Podnoszenie i opuszczanie karetki wi-		Sterowanie za pomocą potrójnej mi-	
deł.	208	nidźwigni.	212
Układ hydrauliczny		Sterowanie za pomocą przełącznika	
Cecha szczególna osprzętu zaciskowe-		dotykowego.	216
go.	288	Układ dźwigni.	208
Konieczność rozhermetyzowania. ...	272	Układy wspomagania zależne od kąta po-	
Kontrola szczelności.	492	chyłu	
Kreator rozhermetyzowania.	273	Amortyzowanie ogranicznika końcowe-	
Obsługa za pomocą podwójnej minidź-		go przechyłu.	255
wigni i 5. funkcji.	279	Automatyczne pionowe pozycjonowa-	
Rozhermetyzowanie za pomocą joystick-		nie masztu.	236
ka 4Plus.	285	Wyświetlacz kąta pochyłu masztu. ...	255
Rozhermetyzowanie za pomocą joystick-		Układy wspomagania zależne od ładunku	
ka 4Plus i 5. funkcji.	287	Całkowity ładunek.	268
Rozhermetyzowanie za pomocą po-		Dynamic Load Control 2.	258
czwórną minidźwigni.	282	Pomiar ładunku.	261
Rozhermetyzowanie za pomocą po-		Precyzyjny pomiar ładunku.	264
czwórną minidźwigni i 5. funkcji. ...	283	Wykrywanie przeciążenia.	256
Rozhermetyzowanie za pomocą pod-		Umiejscowienie etykiet.	10
wójnej minidźwigni.	278	Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu	
Rozhermetyzowanie za pomocą potrój-		PIN.	119
nej minidźwigni.	280	Zmienianie kodów PIN.	120
Rozhermetyzowanie za pomocą potrój-		Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy	
nej minidźwigni i 5. funkcji.	281	Joystick 4Plus.	175
Rozhermetyzowanie za pomocą prze-		Wersja z minidźwignią.	174
łącznika dotykowego.	283	Wersja z modulem z przełącznikiem	
Rozhermetyzowanie za pomocą prze-		wyboru kierunku jazdy i kierunkow-	
łącznika dotykowego i 5. funkcji. ...	284	skazem.	176
Rozhermetyzowanie za pomocą układu		Wersja z przełącznikami dotykowymi. ...	175
dźwigni.	275	Wersja z wieloma dźwigniami.	174

Urządzenia zabezpieczające.....	465	Triplex.....	206
Usterki.....	41	Układ ogrzewania.....	336
Usterki w czasie podnoszenia.....	228	Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu PIN.....	119
Usterki w hamulcu postojowym.....	188	Widły z obracanymi ramionami.....	226
Usuwanie		Włączanie za pomocą przycisku (wariant).....	116
Akumulator.....	27	Wycieraczki i spryskiwacze przedniej szyby.....	324
Elementy.....	27	Wykrywanie przeciążenia.....	256
Uszkodzenia.....	41	Wartości nastaw.....	465
W		Wchodzenie do wózka.....	87
Wariant		Wersja z przełącznikami dotykowymi	
Czujnik sufitowy.....	328	Pochylanie masztu.....	217
Wariant o wysokiej wydajności.....	424	Podnoszenie i opuszczanie karetki widel.....	216
Warianty		Wersje	
Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu.....	102, 236	Układy podnoszenia.....	205
Autoryzacja dostępu dla kierownika floty.....	121	Widły	
Blue-Q.....	160	Długość.....	44
Całkowity ładunek.....	268	Widły z obracanymi ramionami.....	226
Dynamic Load Control 1.....	257	Kontrola.....	498
Dynamic Load Control 2.....	258	Widok funkcji i procedur obsługi.....	26
FleetManager.....	324	Widoki wyświetlacza i modułu sterującego.....	26
Funkcja potrząsania.....	245	Widok procedur obsługi.....	26
Funkcja tarowania.....	266	Wjeżdżanie do windy.....	252
Klimatyzacja.....	339	Włączanie	
Klin pod koło.....	204	za pomocą przycisku.....	116
Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check).....	125	za pomocą stacyjki.....	115
Ładowarka pokładowa.....	376	Właściwe użytkowanie.....	16
Mechanizm blokujący zacisku.....	298	Wózek.....	2
Moduł z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem.....	81	Wprowadzanie zmian w wózku.....	37
Ochrona przed zużyciem widel.....	221	Wychodzenie z wózka.....	87
Ograniczenie prędkości.....	195	Wycieraczki i spryskiwacze przedniej szyby	
Osłona przeciwsłoneczna.....	341	Włączanie i wyłączanie.....	324
Oświetlenie wnętrza.....	335	Wycofanie wózka z użytku.....	459
Pomiar ładunku.....	261	Wyczyścić wózek.....	450
Precyzyjny pomiar ładunku.....	264	Po czyszczeniu.....	454
Profile operatorów.....	140	Wykonywanie konserwacji układu ogrzewania lub klimatyzacji.....	486
Przedłużenie widel.....	224	Czyszczenie wlotu świeżego powietrza.....	486
Radio.....	336	Wymiana maty filtrującej.....	486
Redukcja prędkości w przypadku podniesienia karetki widel.....	194	Wykonywanie prac przy przedniej części wózka.....	466
Rozpoznawanie wstrząsów.....	324		
Teczka z klipem.....	341		
Tempomat.....	197		

Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym.	464	Zaczepek holowniczy RO*244	
Wykonywanie prac przy wyposażeniu hydraulicznym.	464	Odłączanie.	349
Wykorzystanie wózka.	16	Sprzęganie.	348
Wyłączanie wózka.	202	Zamykanie.	349
Wyłączenie awaryjne.	366	Zagadnienia związane z ochroną środowiska.	27
Wymiana akumulatora		Zagrożenia.	45
Informacje ogólne.	424	Zagrożenia i środki zaradcze.	48
Przy użyciu elektrycznej karetki akumulatora.	441	Zagrożenia związane z używaniem akumulatorów litowo-jonowych.	36
przy użyciu stołu rolkowego.	435	Zagrożenie dla pracowników.	51
Wariant o wysokiej wydajności.	424	Zakaz użytkowania przez osoby nieupoważnione.	32
Za pomocą wózka.	430	Zakres dokumentacji.	20
Wymiana baterii		Rozwiązania UPA.	21
Bateria litowo-jonowa.	430	Zamawianie części zamiennych i zużywających się.	475
Wymiana ramion widel.	222	Zasady obowiązujące na drogach przejazdowych i w strefie roboczej.	169
Wymiary dróg.	167	Zastosowanie w chłodni.	351
Wymiary ergonomiczne.	502	Akumulatory.	353
Wyposażenie dodatkowe.	324	Obsługa.	352
Wyświetlacz/moduł sterujący		Typy użytkowania.	351
Główny ekran.	115	Złącze męskie akumulatora	
Wyświetlacz akumulatora litowo-jonowego.	70	Odłączanie.	396
Wyświetlacz kąta pochyłu masztu.	255	Podłączanie.	395
Wyświetlacz modułu sterującego.	68	Zmiana na akumulatory litowo-jonowe. .	426
Komunikaty.	355		
Obracanie.	89		

Z

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia. . .	366
---	-----

STILL GmbH

56388011515 PL - 01/2021 - 03