



## Instrukcja oryginalna

## Wózek elektryczny

RCE 30  
Akumulator litowo-jonowy RCE 30  
RCE 35  
Akumulator litowo-jonowy RCE 35



5454 5455 5456 5457

1294 801 1579 PL - 10/2023 - 04

first in intralogistics



## Adres producenta oraz dane kontaktowe ▷

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

Wyprodukowano w Chinach



## 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 Wprowadzenie

<b>Wózek przemysłowy</b> .....	2
Opis techniczny .....	2
Ogólne .....	4
Znak zgodności z normami .....	5
Deklaracja odzwierciedlająca treść deklaracji zgodności .....	6
Deklaracje zgodności zgodnie z dyrektywą RED 2014/53/EU .....	8
Tabliczka znamionowa .....	8
Numer seryjny .....	9
<b>Wykorzystanie wózka</b> .....	10
Przekazywanie do eksploatacji .....	10
Przeznaczenie .....	11
Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem .....	13
Środki ostrożności .....	14
Opis zasad obsługi oraz warunki klimatyczne .....	14
Parkowanie w temperaturach poniżej -10°C .....	15
Korzystanie z pomostów roboczych .....	15
<b>Informacje o dokumentacji</b> .....	16
Dokumentacja .....	16
Dokumentacja uzupełniająca .....	16
Data wydania i aktualność instrukcji obsługi .....	17
Prawa autorskie i znaki handlowe .....	17
Wyjaśnienie używanych symboli ostrzegawczych .....	18
Data wydania i aktualizacji niniejszej instrukcji .....	19
Lista skrótów .....	19
Definicja kierunków .....	21
Ilustracje .....	22
<b>Zagadnienia związane z ochroną środowiska</b> .....	23
Opakowanie .....	23
Utylizacja części oraz akumulatorów .....	23

## 2 Bezpieczeństwo

<b>Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa</b> .....	26
<b>Bezpieczeństwo danych</b> .....	28
<b>Specjalne zalecenia dotyczące użytkowania akumulatorów litowo-jonowych</b> .....	28
<b>Stabilność</b> .....	31
<b>W przypadku przechylenia</b> .....	31

<b>Definicje terminów dla osób odpowiedzialnych</b> .....	32
Specjalista .....	32
Firma użytkująca .....	32
Operatorzy .....	33
<b>Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi</b> .....	35
Objęcie ubezpieczeniem terenów należących do firmy. ....	35
Zmiany i modernizacje. ....	35
Zmiany w osłonie nad głową i zmiany obciążeń dachu. ....	37
Ostrzeżenie dotyczące nieoryginalnych części zamiennych. ....	38
Uszkodzenia, usterki .....	38
Urządzenia medyczne .....	38
Przewody podłączeniowe akumulatora .....	38
Koła i opony. ....	39
Uszkodzenia, usterki i niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających .....	39
Długość ramion wideł .....	40
Zachować uwagę w podczas obsługi sprężyn gazowych i akumulatorów .....	41
<b>Ryzyka resztkowe</b> .....	42
Pozostałe zagrożenia i czynniki ryzyka .....	42
Specjalne zagrożenia związane z korzystaniem z wózka i osprzętu. ....	44
Przegląd zagrożeń i środków zaradczych .....	46
Zagrożenie dla pracowników .....	49
<b>Testy bezpieczeństwa</b> .....	51
Regularna kontrola bezpieczeństwa wózka widłowego. ....	51
Kontrola izolacji .....	51
<b>Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi</b> .....	53
Dopuszczalne materiały eksploatacyjne .....	53
Płyn hydrauliczny. ....	53
Kwas akumulatorowy. ....	54
Usuwanie materiałów eksploatacyjnych .....	55
<b>Poziom hałasu</b> .....	55
<b>Charakterystyka częstotliwości drgań oddziałujących na ciało człowieka</b> .....	55
<b>Wyjście awaryjne z kabiny operatora przez okno</b> .....	56
<b>Ręczne opuszczanie ramion wideł zgodnie z normą ISO</b> .....	57
<b>Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obsługi wózka widłowego</b> .....	58
<b>Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy</b> .....	59
<b>Przepisy bezpieczeństwa dotyczące zagrożenia przewróceniem wózka</b> .....	61

<b>3</b>	<b>Przegląd</b>	
	Widok ogólny .....	64
	Sterownik i wyświetlacz .....	65
	Schemat etykiet ostrzegawczych .....	66
	Wyświetlacz .....	67
	Panel przełączników .....	68
	Przegląd przekaźników i bezpieczników .....	69
<b>4</b>	<b>Obsługa</b>	
	Plan serwisowy przed pierwszym uruchomieniem .....	74
	Instrukcje dotyczące docierania .....	74
	Kontrole przed każdą zmianą .....	74
	Elementy codziennej kontroli .....	76
	Pozycje przeglądu okresowego .....	77
	Podręcznik rozwiązywania problemów .....	77
	Wsiadanie i wysiadanie .....	79
	<b>Kontrola stanu i działania pasa bezpieczeństwa</b> .....	80
	Kontrola stanu i działania .....	80
	Regulacja fotela i pasa bezpieczeństwa .....	80
	Funkcja monitorowania i alarmu pasa bezpieczeństwa .....	84
	<b>Obsługa klaksonu</b> .....	85
	<b>Kontrola działania układu kierowniczego</b> .....	85
	Regulacja kolumny kierownicy .....	86
	<b>Wyłącznik bezpieczeństwa</b> .....	86
	<b>Klawiatura (*opcja)</b> .....	88
	Klawiatura RFID .....	88
	Użycie i ustawienia klawiatury RFID Keypad .....	88
	<b>Włączanie i wyłączanie wózka</b> .....	92
	<b>Ustawienie wyświetlacza</b> .....	94
	<b>Jazda</b> .....	97
	Jazda .....	97
	Jazda do przodu .....	99
	Jazda do tyłu .....	99
	Zmiana kierunku jazdy .....	100

<b>Układ hamulcowy</b> .....	101
Informacja o układzie hamulcowym .....	101
Hamulec nożny/hamulec bezpieczeństwa .....	101
Elektroniczny hamulec z odzyskiem energii .....	102
Hamulec postojowy .....	103
<b>Pokrywa akumulatora — otwarta — zamknięta</b> .....	104
<b>Kontrola poziomu naładowania akumulatora</b> .....	106
<b>Środki ostrożności podczas ładowania (akumulator kwasowo-ołowiowy)</b> .....	106
<b>Podłączanie akumulatora do zewnętrznego prostownika</b> .....	107
<b>Sprawdzić stan akumulatora oraz poziom i ciężar właściwy elektrolitu (akumulator kwasowo-ołowiowy)</b> .....	109
<b>Urządzenia podnoszące i osprzęt dodatkowy</b> .....	111
Obsługa urządzenia podnoszącego .....	111
Obsługa osprzętu .....	113
<b>Przewożenie ładunków</b> .....	115
Odległość środka ciężkości ładunku i udźwig .....	115
Tabliczka znamionowa udźwigu .....	115
Dodatkowa tabliczka znamionowa udźwigu .....	119
Ustawianie rozstawu widelń .....	120
Podnoszenie ładunku .....	120
Transportowanie palet .....	122
Transport ładunków wiszących .....	122
Podnoszenie ładunku .....	124
Przewożenie ładunków .....	127
Odstawianie ładunku .....	129
Jazda na podjazdach i zjazdach .....	130
Zaczepek holowniczy .....	131
Tymczasowe opuszczenie wózka .....	132
Przed opuszczeniem wózka .....	132
<b>Praca w warunkach specjalnych</b> .....	134
Transport .....	134
Holowanie .....	136
Podnoszenie przy użyciu dźwigu .....	138
<b>Przechowywanie wózka</b> .....	142
Wycofywanie wózka z eksploatacji .....	142
<b>Likwidacja starych wózków</b> .....	144

## 5 Konserwacja

<b>Informacje dotyczące bezpieczeństwa podczas kontroli i konserwacji</b> .....	146
<b>Dane dotyczące przeglądów i konserwacji</b> .....	147
<b>Zalecane paliwa i oleje</b> .....	149
<b>Regulama konserwacja</b> .....	150
<b>Tabela pierwszych kontroli serwisowych</b> .....	151
<b>Tabela planu serwisowego</b> .....	153
<b>Czyszczenie wózka</b> .....	156
<b>Mechanizm napędowy i układ przekładni</b> .....	157
Kontrola szczelności przekładni wielostopniowej i osi napędowej .....	157
Kontrola poziomu oleju w przekładni wielostopniowej i osi napędowej .....	157
Kontrola zamontowania przekładni wielostopniowej .....	158
Kontrola montażu osi napędowej .....	158
Kontrola poziomu płynu hamulcowego w zbiorniku płynu hamulcowego .....	158
Kontrola mieszka joysticka .....	159
Wyregulować joysticki .....	159
Kontrola kół .....	160
Sprawdzanie ciśnienia powietrza w oponach .....	162
Dokręcanie nakrętek kół .....	162
Zmiana kół .....	162
Kontrola stanu paska antyelektrostatycznego .....	165
Wyczyścić i nasmarować oś skrętną .....	165
<b>Podwozie i nadwozie</b> .....	167
Kontrola śrub łączących osi napędowej i masztu podnośnika .....	167
Kontrola dachu ochronnego .....	167
Kontrola urządzeń blokujących pokrywę akumulatora .....	168
<b>Kabina operatora</b> .....	169
Sprawdzić zespół pedałów pod kątem swobody ich ruchu i w razie potrzeby nasmarować .....	169
Kontrola pozostałych łożysk i połączeń oraz ich smarowanie .....	169
Kontrola działania układu hamulcowego .....	170
<b>Układ elektryczny/elektroniczny</b> .....	171
Kontrola modułu pod kątem zanieczyszczeń .....	171
Kontrola głównego stycznika .....	172
Kontrola stanu akumulatorów .....	172
Demontaż urządzeń zabezpieczających akumulator .....	173
Wymiana akumulatora za pomocą układu zawieszenia .....	175
Montaż akumulatora .....	177
Kontrola i konserwacja akumulatora litowo-jonowego* .....	178

<b>Układ hydrauliczny</b> .....	179
Kontrola szczelności układu hydraulicznego .....	179
Kontrola poziomu oleju hydraulicznego .....	179
Weryfikacja czy odpowietrznik pracuje prawidłowo .....	181
Kontrola montażu siłownika przechyłu .....	182
Smarowanie łożysk siłownika przechyłu .....	183
<b>Układ podnoszenia</b> .....	184
Sprawdzić ramiona widel i mechanizmy szybkococujące widel .....	184
Kontrola stanu operacyjnego i zamontowania maszty podnośnika, łańcuchów podnośnika oraz siłownika podnośnika .....	185
Regulacja długości łańcuchów podnośnika i smarowanie za pomocą smaru do łańcuchów w sprayu .....	186
Smarowanie maszty i łańcuchów smarem do łańcuchów w sprayu .....	187
<b>Wyposażenie specjalne</b> .....	189
Kontrola obciążenia wstępnego podwójnych węży (jeżeli towarzyszą osprzętowi dodatkowemu) .....	189
Czyszczenie i smarowanie przesuwu bocznego widel* i kontrola połączeń .....	189
<b>6 Arkusz danych technicznych</b>	
<b>Przegląd wymiarów</b> .....	192
<b>Dane techniczne</b> .....	193
<b>Wymagania w zakresie ekoprojektu dot. silników elektrycznych i napędów o zmiennej prędkości</b> .....	195

1

---

# Wprowadzenie

## Wózek przemysłowy

# Wózek przemysłowy

## Opis techniczny

Elektryczne wózki widłowe tej serii umożliwiają transport ładunków i obsługę palet z ładunkiem o masie do 3 ton lub do 3,5 tony, w zależności od modelu. Dane dotyczące środka ciężkości ładunku można znaleźć w diagramie udźwigu.

Wózki z tej serii charakteryzują kompaktową konstrukcją i dobrą widocznością. Zapewniają optymalną stabilność i bezpieczeństwo podczas pokonywania ostrych zakrętów. Wózek jest wyposażony w elektryczny zespół napędowy i silnik elektryczny z pompą hydrauliczną odpowiedzialną za działanie układu kierowniczego i hydraulicznego.

Ta seria wózków widłowych obejmuje następujące modele:

Elektryczne wózki widłowe z tej serii:
RCE 30, RCE 35, RCE 30 Li-Ion, RCE 35 Li-Ion

W celu uzyskania szczegółowych informacji dotyczących różnych wersji należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem.

## Napęd

Przednie koła są napędzane bezpośrednio przez oś napędową, która łączy się z silnikiem napędowym za pośrednictwem przekładni wielostopniowej.

Wymagana moc jest dostarczana przez akumulator mocy zamontowany w wózku.

## Układ kierowniczy

Kierownica pozwala bez wysiłku sterować pracą siłownika skrętu, który jest elementem układu wspomagania skrętu i umożliwia wykonywanie obrotów wózkiem.

Kompaktowa oś skrętna umożliwia wykonywanie precyzyjnych i stabilnych obrotów w miejscu.



## Układ hydrauliczny

Układ hydrauliczny składa się z silnika elektrycznego z pompą hydrauliczną (do kierowania i podnoszenia masztu), siłowników przechyłu masztu podnośnika, odpowietrznika, filtra oleju powrotnego, zbiornika oleju hydraulicznego a także filtra ssawnego.

## Obsługa

W modelach z jednym pedałem silnik napędowy jest sterowany za pomocą pedału jazdy do przodu i przełącznika jazdy do tyłu; w modelach z dwoma pedałami silnik napędowy jest sterowany pedałami przyspieszenia jazdy do przodu i jazdy do tyłu. Prędkość jazdy do przodu i do tyłu można regulować w zakresie od zatrzymania po prędkość maksymalną.

Kierowca używa obu rąk do kierowania wózkiem i do wykonywania różnych czynności.

Rezultatem takiego rozwiązania jest możliwość szybkiej zmiany kierunku jazdy i wydajne układanie ładunków.

Do sterowania podnoszeniem, opuszczaniem i przechylaniem służy joystick.

Dostępny jest również drugi joystick do obsługi dodatkowego osprzętu.

W razie potrzeby wszystkimi ruchami operacyjnymi (podnoszenie, opuszczanie i przechylanie) można sterować za pomocą jednego joysticka.

## Hamulce

Hamowanie główne wózka można realizować za pomocą pedału hamulca. W chwili zwolnienia pedału przyspieszenia uruchamiany jest hamulec elektryczny wykorzystujący układ sterowania hamowaniem (LBC). Wózek jest wyposażony w układ odzyskiwania energii. Podczas jazdy, hamowania lub gdy pedał przyspieszenia nie jest wciśnięty, energia jest przekształcana w energię elektryczną i ładuje akumulator.

Hamulec postojowy uruchamia się hamulcem nożnym.

## Wózek przemysłowy

### Układ elektryczny

Dobrze chroniony układ elektroniczny znajduje się po wewnętrznej stronie panelu wykładziny wnętrza, po prawej stronie wózka.

Energię zapewnia akumulator wbudowany w podwoziu.

### Ogólne

Wózek przemysłowy opisany w niniejszej instrukcji obsługi jest zgodny z odpowiednimi standardami i przepisami bezpieczeństwa.

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

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

## Znak zgodności z normami

Producent wykorzystuje znak zgodności z normami do udokumentowania zgodności wózka widłowego z odpowiednimi dyrektywami w momencie wprowadzania do obrotu:

- CE: w Unii Europejskiej (UE)
- UKCA: w Wielkiej Brytanii
- EAC: w Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej

Znak zgodności z normami znajduje się na tabliczce znamionowej. Deklaracja zgodności jest wydawana dla rynków UE i Wielkiej Brytanii.

Nieupoważnione wprowadzanie zmian lub dodawanie elementów do struktury wózka przemysłowego może doprowadzić do naruszenia jego bezpieczeństwa, powodując unieważnienie deklaracji zgodności.



## Deklaracja odzwierciedlająca treść deklaracji zgodności

### Deklaracja

STILL GmbH  
Berzeliusstraße 10  
22113 Hamburg, Niemcy

Deklarujemy, że określona maszyna jest zgodna z najnowszą ważną wersją dyrektyw wymienionych poniżej:

Typ wózka przemysłowego	<b>zgodny z niniejszą instrukcją obsługi</b>
Model	<b>zgodny z niniejszą instrukcją obsługi</b>

- "Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE" <sup>1)</sup>
- "Rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa dostaw maszyn z 2008 roku, 2008 nr 1597" <sup>2)</sup>

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej:

Patrz Deklaracja zgodności z normami

STILL GmbH

<sup>1)</sup> W odniesieniu do rynków Unii Europejskiej, państw kandydujących do UE, państw EFTA i Szwajcarii.

<sup>2)</sup> W odniesieniu do rynku Zjednoczonego Królestwa.

Deklaracja zgodności jest dostarczana wraz z wózkiem przemysłowym. Rzeczona deklaracja przedstawia zgodność wózka z wymaganiami dyrektywy maszynowej WE oraz rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa dostaw maszyn z 2008 roku, 2008 nr 1597.

Nieupoważnione wprowadzanie zmian lub dodawanie elementów do struktury wózka prze-

mysłowego może doprowadzić do naruszenia jego bezpieczeństwa, powodując unieważnienie deklaracji zgodności.

Dokument deklaracji zgodności należy przechowywać w bezpiecznym miejscu w celu ewentualnego okazania właściwym organom. Jeśli wózek przemysłowy zostanie sprzedany,

deklarację należy przekazać nowemu właścicielowi.

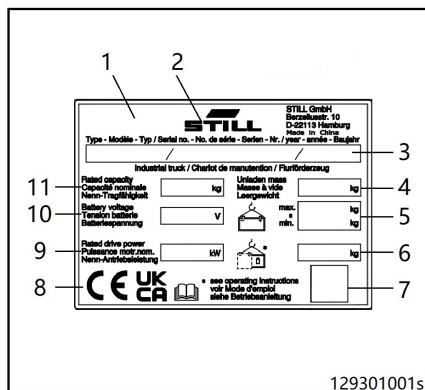
## Wózek przemysłowy

## Deklaracje zgodności zgodnie z dyrektywą RED 2014/53/EU

Producenci urządzeń radiowych zainstalowanych w wózku przemysłowym oświadczają, że urządzenia radiowe spełniają wymogi dyrektywy dotyczącej sprzętu radiowego RED 2014/53/EU.

### Tabliczka znamionowa

- 1 Tabliczka znamionowa
- 2 Producent
- 3 Model / Numer produktu / Rok produkcji
- 4 Masa bez ładunku
- 5 Masa akumulatora (maks./min.)
- 6 Masa robocza
- 7 Miejsce na "Kod matrycy danych"
- 8 Znak zgodności z normami:  
**Znak CE** dla rynków UE, państw kandydujących do UE, państw EFTA i Szwajcarii  
**Znak UKCA** dla rynku Zjednoczonego Królestwa  
**Znak EAC** dla rynku Eurazjatyckiej Unii Gospodarczej
- 9 Znamionowa moc napędu
- 10 Napięcie akumulatora
- 11 Udźwig znamionowy



### WSKAZÓWKA

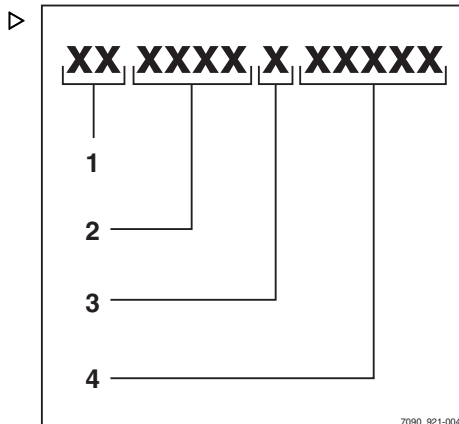
- Na tabliczce znamionowej może znajdować się wiele znaków zgodności z normami.
- Znak EAC może znajdować się również w bezpośrednim sąsiedztwie tabliczki znamionowej.

## Numer seryjny

Numer seryjny służy do identyfikacji wózka. Numer seryjny jest oznaczony na tabliczce znamionowej. Zadając pytania techniczne, należy zawsze podawać numer seryjny.

Numer seryjny zawiera następujące zakodowane informacje:

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



## 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.



## Przeznaczenie

Wózek przemysłowy musi być eksploatowany zgodnie z przeznaczeniem.

Wózek przemysłowy jest przeznaczony do przemieszczania i podnoszenia obciążeń podanych na tabliczce znamionowej udźwigu, przestrzegając zaleceń podanych w niniejszej instrukcji obsługi.

## Uszkodzenia i usterki

Ewentualne uszkodzenia albo awarie wózka przemysłowego lub osprzętu bezzwłocznie zgłosić przełożonym. Nie należy używać wózków przemysłowych ani osprzętu, które nie są bezpieczne w eksploatacji przed wykonaniem odpowiedniej naprawy.

Nie wolno demontować ani wyłączać urządzeń i przełączników odpowiedzialnych za bezpieczeństwo. Ustalone wartości ustawień mogą być zmieniane wyłącznie za zgodą producenta.

## Obszar zagrożenia

Obszar zagrożenia obejmuje teren, na którym osoby mogą być zagrożone z powodu ruchów wózka przemysłowego, jego wyposażenia roboczego, akcesoriów do podnoszenia (np. osprzętu) lub z powodu przewożonego ładunku. Obejmuje to również strefę, w której zagrożenie stanowią spadające ładunki lub opuszczający albo spadający sprzęt.

Nikt nie może przebywać w obszarze zagrożenia wózka przemysłowego.

## Obszar roboczy

Dozwolona jest wyłącznie jazda po drogach zaaprobowanych przez firmę użytkownika lub jej przedstawicieli. Na drogach nie mogą znajdować się przeszkody. Ładunek można odkładać i przechowywać jedynie w miejscach do tego przeznaczonych.

## Drogi

Drogi przejazdowe muszą być odpowiednio twarde, poziome i pozbawione wolno leżących

przedmiotów. Kanaly 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.

Wózki przemysłowe mogą być używane jedynie na drogach pozbawionych ostrych zakrętów, znacznych pochyłości oraz zbyt wąskich lub niskich przejazdów.

Kąty nachylenia nie mogą przekraczać wartości podanych w instrukcji obsługi, a powierzchnia pochyłości musi zapewniać adekwatną przyczepność. W górnej i dolnej części pochyłości powinny mieć płynne przejścia, aby zapobiec ocieraniu ładunku o podłoże i uszkodzeniu podwozia.

Wózków przemysłowych nie można parkować na pochyłych powierzchniach. Jeśli nie można tego uniknąć, wózek przemysłowy musi być zabezpieczony za pomocą klinów pod koła oprócz włączonego hamulca postojowego.

Nie należy przekraczać dopuszczalnego obciążenia ogólnego ani obciążenia punktowego dróg przejazdowych. Konieczne jest zachowanie odpowiedniej odległości pomiędzy najwyższymi częściami wózka przemysłowego lub ładunku a stałymi elementami otoczenia.

Na terenie UE należy przestrzegać wymogów aktualnej wersji 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.

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

Podczas jazdy po drogach publicznych należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących operatorów i wózków przemysłowych. Należy przestrzegać krajowych ograniczeń dotyczących warunków na drodze w okresie zimowym.

## Wykorzystanie wózka

### Ochrona przeciwpożarowa

Użytkownik musi zapewnić odpowiednie środki ochrony przeciwpożarowej w pobliżu miejsca pracy wózka, stosownie do sposobu jego użytkowania. Zależnie od zastosowania w wózku przemysłowym mogą być konieczne dodatkowe środki ochrony przeciwpożarowej. W razie wątpliwości można skonsultować się z odpowiednim posterunkiem straży pożarnej.

### Osprzęt

Osprzętu należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. Operatorzy muszą zostać przeszkoleni w zakresie obsługi osprzętu.

W przypadku wózków przemysłowych, które dostarczane są fabrycznie z osprzętem, instrukcje osprzętu są dołączone. Przed oddaniem do eksploatacji wózka przemysłowego z osprzętem należy upewnić się, że ładunek jest bezpieczny. W zależności od używanego osprzętu należy zmodyfikować pewne ustawienia np. ustawienia ciśnienia, ustawienia zatrzymania i szybkość operacyjna. Odpowiednie informacje można znaleźć w instrukcji obsługi osprzętu.

Jeżeli osprzęt nie został dostarczony wraz z wózkiem przemysłowym, należy przestrzegać danych technicznych producenta wózka i osprzętu.

Podłączanie osprzętu oraz doprowadzanie zasilania do osprzętu zasilanego elektrycznie może być przeprowadzane jedynie przez kompetentne osoby w sposób zgodny z informacjami podanymi przez producenta. Po każdym podłączeniu należy sprawdzić działanie osprzętu przed pierwszym uruchomieniem.

Suma masy osprzętu i ładunku nie może przekraczać dopuszczalnej ładowności osprzętu

oraz dopuszczalnego obciążenia (dopuszczalnej ładowności i momentu obciążenia) wózka przemysłowego. Należy zapoznać się z dodatkową tabliczką znamionową udźwigu.

W wózkach przemysłowych nie wolno wprowadzać modyfikacji ani przeróbek — zwłaszcza dotyczących osprzętu — bez uzyskania zezwolenia producenta.

### Urządzenie do holowania

Wózki widlowe są przystosowane do sporadycznego holowania przyczep w zakładzie.

Nie wolno przekraczać dopuszczalnego ciężaru holowanego dla przyczep niehamowanych określonego w instrukcji obsługi.

Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących podłączania do wózków przemysłowych przyczep niewyposażonych w układ hamulcowy.

### Aktualizacje oprogramowania poprzez transmisję radiową

Za pośrednictwem radia można bezprzewodowo przysyłać aktualizacje zabezpieczeń, aktualizować funkcje lub włączać nowe funkcje.

Aktualizacje zabezpieczeń zapewniają bezpieczeństwo wózka przemysłowego. Należy je wykonać.

Nowo włączone funkcje można uruchomić tylko wtedy, gdy instrukcja obsługi nowo włączonych funkcji została pobrana z portalu producenta i odczytana. W sprawie pomocy technicznej należy skontaktować się z partnerem serwisowym.

## Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

Za eksploatację wózka zgodnie z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi firma użytkująca lub operator, a nie producent.

### UWAGA

Jedną z głównych przyczyn wypadków z udziałem wózków jest ignorowanie podstawowych praktyk bezpiecznego użytkowania przez operatora kierującego wózkiem.

Podczas obsługi wózka należy pamiętać o przestrzeganiu poniższych zasad bezpieczeństwa, aby zagwarantować bezpieczeństwo operatora i innych osób.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Wysokie ryzyko spowodowania obrażeń ciała, śmierci i zniszczenia mienia.**

Należy unikać stosowania substancji zakazanych.

Poniższa lista ma charakter poglądowy i nie jest wyczerpująca.

Nigdy nie używać wózka w miejscach zagrożonych wybuchem.

Nie przewozić innego pasażera (chyba, że zainstalowano „fotel dwuosobowy”).

Nie przeładowywać wózka (poprzez przekroczenie udźwigu znamionowego podanego na tabliczce identyfikacyjnej). Przeładowanie może mieć wpływ na drogę hamowania, stabilność wózka i wytrzymałość masztu podnośnika.

Nie podnosić niewypośrodkowanych ładunków.

Nie stawać na ramionach wideł, gdy są podnoszone.

Nie zwiększać udźwigu wózka, na przykład poprzez dodanie ciężaru.

Nie układać ładunków ani nie skręcać podczas jazdy po rampie.

Nie używać wózka na sypkich lub zaolejonych nawierzchniach.

Nie jeździć wózkiem po nierównych lub zatarasowanych powierzchniach.

Nigdy nie należy parkować wózka w miejscu, w którym może utrudniać dostęp do gaśnic, wyjść pożarowych lub alejek.

Nie wsiadać z wózka w trakcie jazdy.

Nie pozostawiać wózka bez nadzoru z podniesionym ładunkiem.

Nigdy nie pozostawiać wózka na rampie bez nadzoru.

Podczas jazdy nie wysuwać żadnej części ciała poza wózek, nie opierać się o krawędź wózka ani nie przeszkakiwać na inny wózek lub obiekt.

Nie używać wideł ani innych części wózka do pchania, ciągnięcia lub wspierania przedmiotów (chyba że konstrukcja na to pozwala).

## Etapy obsługi

Należy zawsze dostosowywać styl jazdy do warunków panujących na trasie przejazdu, szczególnie w przypadku niebezpiecznych obszarów pracy oraz podczas transportu ładunków.

Należy **zawsze** patrzeć w kierunku jazdy.

Zwracać uwagę na pieszych, aby uniknąć uwięzienia ich pomiędzy wózkiem i stałymi przeszkodami.

Zawsze podczas zbliżania się do miejsc o ograniczonej widoczności należy używać klaksonu.

Wózka i osprzętu należy używać wyłącznie do autoryzowanych zastosowań.

Podczas transportu ładunków postępować zgodnie z instrukcjami znajdującymi się w niniejszej instrukcji obsługi.

Na rampie: Upewnić się, że wózek ma wystarczający prześwit nad podłożem, aby uniknąć uderzenia w powierzchnię rampy. • Całkowicie podnieść ładunek, aby uniknąć uderzenia w powierzchnię rampy.

Prowadzić załadowany wózek do przodu w trakcie jazdy pod górę.

## Wykorzystanie wózka

Prowadzić załadowany wózek do tyłu w trakcie jazdy z góry.

Podczas podnoszenia chwytaka rozsuwnego upewnić się, że zapewniony jest wystarczający prześwit.

Podczas pracy w pobliżu napowietrznych przewodów zasilających należy zachować w stosunku do nich bezpieczną odległość określoną przez właściwe władze.

Dozwolone jest jeżdżenie wyłącznie po powierzchniach, które są w stanie wytrzymać łączną masę wózka i ładunku.

Przed opuszczeniem fotela operatora wyłączyć zapłon i upewnić się, że hamulec postojowy został uruchomiony.

Podczas jazdy zachować bezpieczną drogę hamowania (wystarczającą odległość od znajdujących się w okolicy pojazdów lub pieszych).

## Środki ostrożności

- Nie należy wjeżdżać na strome pochyłości, aby nie dopuścić do ześlizgnięcia się ładunku.
- Przed pozostawieniem wózka bez nadzoru należy go wyłączyć. Kluczyk (lub kod kluczyka) musi być usunięty, gdy wózek jest nienadzorowany, aby zapobiec nieautoryzowanemu użyciu.

## Opis zasad obsługi oraz warunki klimatyczne

### Normalna eksploatacja

- Eksploatacja wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń.
- W przypadku wózków z akumulatorami kwasowo-olowiowymi temperatura otoczenia wynosi od -20 do + 40°C.
- W przypadku wózków z akumulatorami litowo-jonowymi temperatura otoczenia wynosi od -20 do + 40°C.

Operatorzy powinni płynnie ruszać, hamować, skręcać i zmieniać kierunek jazdy. Unikać gwałtownego zatrzymywania się, ostrych skrętów oraz wyprzedzania w miejscach niebezpiecznych i o ograniczonej widoczności.

Upewnić się, że podczas korzystania z wózka w całkowicie lub częściowo zamkniętych przestrzeniach zapewniona jest odpowiednia wentylacja.

## Podsumowanie

Bezpieczny, kompetentny operator jest dumny ze sposobu, w jaki obsługuje wózek, szanuje przewożone towary i postępuje zgodnie z prawidłowymi procedurami obsługi. **Operator z takim nastawieniem nigdy nie podejmuje zbędnego ryzyka.**

- Podczas używania wózka należy zwracać uwagę na otoczenie i zachowywać odpowiedni poziom koncentracji.
- Należy zwrócić uwagę na ruchome części wózka, aby uniknąć zmiadżenia rąk.

- Możliwość eksploatacji do poziomu 2000 m powyżej poziomu morza.

### Zastosowania specjalne (dotyczy wyłączenie wózków z wyposażeniem specjalnym)

- Temperatura otoczenia w regionach tropikalnych dochodzi do +40°C.
- Do -25°C w przypadku wersji do pracy w chłodniach

### Parkowanie w temperaturach poniżej -10°C

#### UWAGA

Akumulatory mogą zamarznąć lub wyłączyć się!

Jeśli wózek zostanie zaparkowany na dłuższy okres w temperaturze otoczenia poniżej -10°C, dojdzie do wystudzenia akumulatorów.

W przypadku akumulatorów kwasowo-olowiowych elektrolit może zamarznąć i uszkodzić akumulator.

Niektóre typy akumulatorów litowo-jonowych wyłączają się w określonej temperaturze. Takich akumulatorów nie można ponownie włączyć do czasu osiągnięcia temperatury roboczej.

Wózek nie jest wówczas gotowy do pracy.

- Przy temperaturach otoczenia poniżej -10°C wózek należy parkować tylko na krótkie okresy czasu.
- Należy zwrócić uwagę na typ dostarczonego akumulatora i odpowiednie instrukcje obsługi.

### Korzystanie z pomostów roboczych

#### UWAGA

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

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

## Informacje o dokumentacji

### Informacje o dokumentacji

#### Dokumentacja

- Instrukcja obsługi
- Instrukcje sterowania osprzętem (wyposażenie specjalne).
- Wykaz części zamiennych

W niniejszej instrukcji obsługi zamieszczono wszystkie informacje niezbędne do bezpiecznej eksploatacji i prawidłowej konserwacji wózka we wszystkich możliwych wersjach dostępnych w czasie oddawania jej do druku. Wersje specjalne, przygotowane na zamówienie klienta, są dostarczane z odrębnymi instrukcjami obsługi. W razie wątpliwości skontaktować się z centrum serwisowym.

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

**Nr seryjny.** .....

**Rok produkcji** .....

Te numery należy podawać przy zadawaniu jakichkolwiek pytań dotyczących zagadnień technicznych.

Do każdego wózka jest dołączona instrukcja obsługi. Instrukcję obsługi należy przechowywać w taki sposób, aby w każdej chwili była dostępna dla operatora i właściciela wózka.

W razie zagubienia instrukcji obsługi właściciel powinien niezwłocznie zamówić nowy egzemplarz u producenta.

Listę części zamiennych można ponownie zamówić jako część zamienną.

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

Firma użytkująca (patrz rozdział „Definicja osób odpowiedzialnych”) musi upewnić się, że wszyscy operatorzy otrzymali, przeczytali i rozumieją niniejszą instrukcję.

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

#### Dokumentacja uzupełniająca

W tym wózku przemysłowym można zamontować **Customer Option (CO)** (opcję klienta), która odbiega od standardowego wyposażenia i wariantów.

To CO może obejmować:

- Specjalne czujniki
- Specjalny osprzęt
- Specjalne urządzenie do holowania
- Niestandardowy osprzęt dodatkowy

W przypadku zamontowania CO wózek widłowy jest dostarczany z dodatkową dokumentacją. Może być w formie wkładki lub osobnych instrukcji obsługi.

Oryginalne instrukcje obsługi wózka przemysłowego obowiązują w przypadku obsługi wyposażenia standardowego i wariantów

wyposażenia bez żadnych ograniczeń. Informacje dotyczące obsługi oraz zalecenia bezpieczeństwa zawarte w oryginalnej instrukcji obsługi zachowują pełną ważność, chyba że w niniejszej dodatkowej dokumentacji stwierdzono inaczej.

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

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

## **Data wydania i aktualność instrukcji obsługi**

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

Firma STILL nieustannie pracuje nad 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.

## Informacje o dokumentacji

**Wyjaśnienie używanych symboli ostrzegawczych**** 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 strat materialnych i/lub zniszczeń.

---

**WSKAZÓWKA**

*W przypadku wymogów technicznych o specjalnym znaczeniu.*

**WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA**

*W celu zapewnienia ochrony środowiska naturalnego.*



## Data wydania i aktualizacji niniejszej instrukcji

Data opublikowania niniejszej instrukcji obsługi jest wydrukowana na okładce.

Mając na względzie ciągłe udoskonalanie swoich wózków przemysłowych, producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania modyfikacji niniejszej instrukcji i nie ponosi żadnej odpowiedzialności z tytułu informacji w niej zawartych.

Aby otrzymać pomoc techniczną, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym najbliższej placówki producenta.

## 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

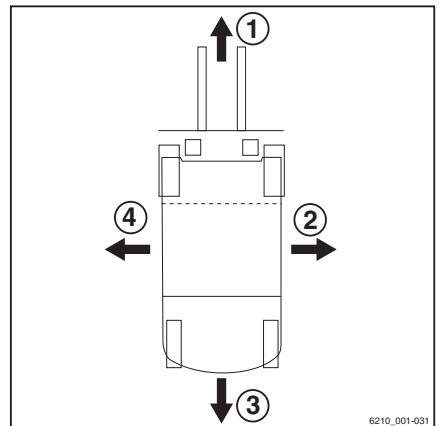
## Informacje o dokumentacji

Skrót	Znaczenie	Objaśnienie
EG	Wspólnota Europejska	
EN	Europejska norma	
FEM	Fédération Européene de la Manutention	Europejskie Stowarzyszenie Transportu Materiałów i Wyposażenia Magazynowego
$F_{max}$	maximum Force	Maksymalna moc
GAA	Gewerbeaufsichtsamt	Niemiecka instytucja zajmująca się monitorowaniem/wydawaniem przepisów dotyczących ochrony pracowników, ochrony środowiska i ochrony konsumenta
GPRS	General Packet Radio Service	Przesyłanie pakietów danych w sieciach bezprzewodowych
Nr identyfikacyjny	Numer identyfikacyjny	
ISO	International Organization for Standardization	Międzynarodowa organizacja normalizacyjna
$K_{pA}$	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.	Maksymalna	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

Skrót	Znaczenie	Objaśnienie
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe	Rozporządzenie dotyczące materiałów niebezpiecznych obowiązujące w Republice Federalnej Niemiec
UKCA	United Kingdom Conformity Assessed	Potwierdza zgodność z dyrektywami dotyczącymi poszczególnych produktów, które obowiązują w Wielkiej Brytanii (oznaczenie UKCA)
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.



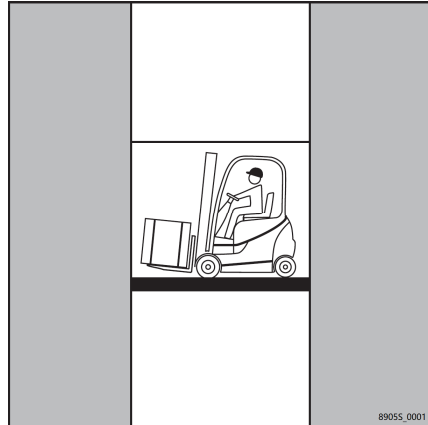
## Informacje o dokumentacji

## Ilustracje

W wielu miejscach niniejszej dokumentacji (zazwyczaj w określonej kolejności) zamieszczono objaśnienia dotyczące procedur operacyjnych lub działania określonych funkcji. W celu zobrazowania poszczególnych czynności wykorzystano ilustracje schematyczne wózka.

**WSKAZÓWKA**

*Użyte ilustracje schematyczne nie przedstawiają parametrów konstrukcyjnych omawianego wózka. Służą one wyłącznie do zobrazowania procedur operacyjnych.*



## Zagadnienia związane z ochroną środowiska

### Opakowanie

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



#### WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

*Po dostarczeniu wózka, materiał opakowania należy odpowiednio zagospodarować.*

### Utylizacja części oraz akumulatorów

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

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



#### WSKAZÓWKA

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



#### WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

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



2

---

## Bezpieczeństwo

## Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa

### Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa

Firma użytkująca lub wyznaczona przez nią osoba musi dopilnować, aby operator zrozumiał wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa oraz aby przestrzegano wszystkich dyrektyw i przepisów bezpieczeństwa.

W trakcie szkolenia operatorzy muszą zapoznać się z następującymi zagadnieniami:

- Warunki pracy w obszarach roboczych
- Charakterystyka techniczna konkretnego wózka przemysłowego
- Korzystanie z osprzętu

Należy przećwiczyć procedury związane z jazdą, sterowaniem i kierowaniem wózkiem przemysłowym bez ładunku w taki sposób, aby w pełni je opanować. Dopiero wtedy można rozpocząć ćwiczenia praktyczne z wózkiem przemysłowym z ładunkiem.

### Bezpieczna eksploatacja

#### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Wózek przemysłowy nie może być użytkowany przez osoby nieuprawnione.**

Wyłącznie osoby przeszkolone, upoważnione i dopuszczone do obsługi wózka przemysłowego mogą mieć do niego dostęp.

Kontrolowanie dostępu odbywa się za pomocą kluczyka zapłonu lub jednostki wejściowej z klawiaturą lub transpondera.

#### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Ryzyko śmiertelnych obrażeń na skutek niedostatecznej widoczności.**

Wózki mogą być obsługiwane tylko wtedy, gdy operator ma odpowiednią widoczność.

- Upewnić się, że w obszarze roboczym jest wystarczająca ilość światła, lub zastosować światła robocze.
- Oślepienie spowodowane przez oświetlenie (np. oświetlenie schowka). W razie potrzeby wyregulować lub wyłączyć oświetlenie.
- Przed rozpoczęciem jazdy należy usunąć zaporowanie szyby przedniej, szyby tylnej, szyby dachowej i okien bocznych, a także lusterka wsteczne i oświetlenia oraz, w razie potrzeby, zanieczyszczenia, lód i śnieg.
- W przypadku wózków z kabiną operatora bez nagrzewnicy lub bez klimatyzacji operator musi zapewnić sobie dobrą widoczność, wentylując kabinę podczas pracy.

#### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Systemy zabezpieczające (np. przelącznik fotela) służą zapewnieniu bezpieczeństwa.**

Pod żadnym pozorem nie należy wyłączać systemów zabezpieczających.

#### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Zagrożenie pożarem z powodu obecności gorących spalin!**

Spaliny stają się tak gorące, że znajdujące się w pobliżu materiały mogą zacząć się tlić lub palić.

Osady z materiałów łatwopalnych mogą zapalić się w pobliżu rozgrzanych komponentów (np. rur wydechowych).

- Należy przestrzegać następujących zasad postępowania:
- Zachować odpowiednią bezpieczną odległość między materiałami palnymi a otworem wydechowym.
- Jeżeli dojdzie do zapłonu materiałów, natychmiast podjąć działania przeciwpożarowe.
- Usunąć osady z gorących elementów.
- Przechowywać z dala od łatwopalnych cieczy.



## Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa

**⚠ UWAGA**

Ryzyko poparzenia przez gorące spaliny.

Spaliny i komponenty służące do ich odprowadzania stają się tak gorące, że bezpośredni kontakt z ciałem może spowodować oparzenia.

- Nie dotykać żadnych rozgrzanych komponentów.

**⚠ UWAGA**

Różne elementy wyposażenia specjalnego połączone są ze specjalną funkcją "redukcji prędkości". Funkcja ta ma jedynie charakter pomocniczy i operator nie może podczas pracy polegać wyłącznie na niej.

To operator odpowiada za bezpieczną obsługę wózka.

**WSKAZÓWKA**

*Jeżeli wózek jest wyposażony w gaśnicę, należy zapoznać się z jej działaniem na wypadek sytuacji awaryjnej. Instrukcje obsługi znajdują się na gaśnicy.*

**Praca na wózku****⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Dodatkowe nawiercenia lub spawy na dachu ochronnym spowodują zmniejszenie jego sztywności.**

W związku z tym wiercenie otworów lub spawanie w dachu ochronnym jest surowo zabronione.

**⚠ UWAGA**

W zależności od czasu działania i użytkowania komponenty przenoszące spaliny i odprowadzające powietrze mogą się nagrzewać.

W związku z tym należy nosić odzież ochronną.

**⚠ UWAGA**

W wózkach wyposażonych w akumulator może dojść do poważnych obrażeń w wyniku nieprawidłowej obsługi akumulatora.

Przed rozpoczęciem prac przy akumulatorze należy go rozhermetyzować.

Skontaktować się z firmą serwisującą.

**⚠ UWAGA**

Czynności spawalnicze prowadzone przy innych częściach wózka mogą spowodować uszkodzenie podzespołów elektronicznych.

Dlatego przed wykonaniem czynności spawalniczych należy zawsze odłączyć akumulator i wszystkie złącza do elektronicznych modułów sterujących.

**⚠ UWAGA**

Różne funkcje wózka obsługiwane są przez sprężyny gazowe. Ciśnienie wewnątrz sprężyn gazowych jest bardzo wysokie — może mieć wartość nawet 300 barów.

Sprężyny gazowe można demontować wyłącznie wtedy, gdy nie są pod ciśnieniem i nie wolno ich otwierać bez uprzedniego poinstruowania. Zawsze należy unikać wszelkich uszkodzeń, oddziaływania sił poprzecznych, zginania, temperatur powyżej 80°C i silnego zanieczyszczenia.

Wadliwe lub uszkodzone sprężyny gazowe należy niezwłocznie wymienić.

Skontaktować się z firmą serwisującą.

**Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące zgodności elektromagnetycznej****⚠ UWAGA**

W obszarach roboczych, w których strumień pola elektromagnetycznego ma gęstość większą niż 5 mT, nie można całkowicie wykluczyć przypadkowych ruchów wózka i masztu w niesprzyjających okolicznościach.

W przypadku strumieni pola elektromagnetycznego przekraczających 5 mT należy używać komponentów specjalnie przeznaczonych do tego celu.

Skontaktować się z firmą serwisującą.

Gęstości strumienia pola elektromagnetycznego większe niż 5 mT mogą występować w piecach indukcyjnych do wytapiania metali (np. aluminium), w przypadku spawania oporowego szwowego lub punktowego lub na silnych cewkach demagnetyzacyjnych. Jednakże, ponieważ gęstość strumienia zmniejsza się do ułamka wraz ze wzrostem odległości np. o 50 cm, rzeczywiste wpływy nie występują w praktyce.

Promieniowanie elektromagnetyczne emitowane przez wózek przemysłowy jest znacznie niższe od dopuszczalnych wartości

## Bezpieczeństwo danych

granicznych w Europie. Odporność na promieniowanie elektromagnetyczne jest powyżej minimalnych wartości prawnych.

### **UWAGA**

Jeżeli operator posiada aktywny sprzęt medyczny, taki jak rozrusznik, defibrylator, implant ślimakowy, pompę insulinową lub aparat słuchowy, możliwy jest negatywny wpływ promieniowania na sprawność operatora.

Firma użytkująca musi uwzględnić ocenę zagrożenia operatorów, których sprawność jest ograniczona z powodu wszczepionego lub noszonego na ciele sprzętu medycznego. Instrukcje od lekarza i producenta sprzętu medycznego powinny być przestrzegane.

## Bezpieczeństwo danych

### Moduł wprowadzania z transponderem

W przypadku modułów wprowadzania z chipem lub kartą chipową kod dostępu jest przesyłany bezprzewodowo.

Technologia bezprzewodowa transpondera nie jest zabezpieczona przed manipulacją. W związku z tym podczas komisjonowania wózka przemysłowego możliwe jest odczytanie kodu dostępu bez zezwolenia.

### Moduł komunikacyjny

Moduł komunikacyjny umożliwia określenie pozycji wózka przemysłowego poprzez komu-

## 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-olowiowego.

### **UWAGA**

Zagrożenie w wyniku promieniowania niejonizującego emitowanego przez wbudowywane urządzenia (np. przekaźnik radiowy)

Osoby z aktywnym lub nieaktywnym wszczepionym sprzętem medycznym nie mogą być narażone na nadmierne promieniowanie niejonizujące z pól elektromagnetycznych dodanych urządzeń.

Przestrzegać wytycznych odpowiedniego producenta urządzeń. W razie potrzeby zamontować ostrzeżenie dotyczące promieniowania niejonizującego w obrębie pola widzenia operatora.

nikację bezprzewodową z globalnym systemem nawigacji satelitarnej.

Komunikacja z globalnym systemem nawigacji satelitarnej, takim jak GPS, może teoretycznie zostać przerwana lub poddana manipulacji. W rezultacie dane dotyczące lokalizacji wózka przemysłowego mogą być niedostępne lub nieprawidłowe.

**⚠ 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.

**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.

## Specjalne zalecenia dotyczące użytkowania akumulatorów litowo-jonowych

- 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.

## Stabilność

Stabilność gwarantuje właściwa eksploatacja wózka widłowego, zgodna z jego przeznaczeniem.

Następujące działania mogą zaburzyć stabilność:

- jazda z podniesionym ładunkiem
- skręcanie przy nadmiernych prędkościach;
- jazda z ładunkiem wystającym na bok (np. przesuwanie w bok),
- skręcanie oraz jazda po przekątnej z góry lub pod górę
- jazdy pod górę lub z góry, gdy ładunek znajduje się po dolnej stronie wzniesienia
- przewóz zbyt szerokich ładunków;
- jazda z kołyszącym się ładunkiem
- jazda po krawędziach ramp ani stopniach.

## W przypadku przechylenia



d3921101

- Pozostać w zapięciu
- Nie wyskakiwać
- Trzymać się mocno
- Zaprzeć stopy
- Odchylić się

Stabilność wózka jest zapewniona, jeśli używa się go właściwie i zgodnie z przeznaczeniem. W przypadku przechyłu wózka w trakcie użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem lub z powodu nieprawidłowej obsługi, zawsze przestrzegać instrukcji opisanych powyżej.

## Definicje terminów dla osób odpowiedzialnych

### Definicje terminów dla osób odpowiedzialnych

#### Specjalista

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

- Uzyskane wykształcenie zawodowe, które w sposób oczywisty potwierdza profesjonalne kwalifikacje specjalisty. Potwierdzeniem powinien być dyplom zawodowy lub podobny dokument.
- Doświadczenie zawodowe wskazujące na zdobyte przez wykwalifikowaną osobę praktyczne doświadczenie w zakresie wózków widłowych w udokumentowanym okresie pracy. W tym czasie osoba ta jest zaznajomiona 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.

#### 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.

## 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.

## Definicje terminów dla osób odpowiedzialnych

### **▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

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

### **Zakaz użytkowania przez osoby nieupoważnione**

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

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



## Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

### Objęcie ubezpieczeniem terenów należących do firmy

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



#### WSKAZÓWKA

Warto przypomnieć sobie warunki ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej firmy użytkującej, aby upewnić się, że obejmuje ono cały wózek wobec działań osób trzecich w przypadku uszkodzeń spowodowanych w strefach ruchu dla pojazdów uprawnionych.

### Zmiany i modernizacje

Jeśli wózek przemysłowy będzie wykorzystywany do wykonywania pracy niewymienionej w wytycznych lub niniejszej instrukcji obsługi, należy go przerobić lub zmodernizować w wymagany sposób, aby mógł wykonywać tę pracę. Każda modyfikacja konstrukcji może mieć wpływ na poprawne działanie i stabilność wózka przemysłowego oraz może prowadzić do wypadków.

Wszelkie modyfikacje, które mogą wpłynąć negatywnie na stabilność, udźwig i widok obwodowy wózka przemysłowego, 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

Wózek przemysłowy może być przekształcony wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody producenta. Jeśli to konieczne, należy uzyskać zezwolenie odpowiednich władz.

## Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

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

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 przemysłowym.



### ▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Wywiercenie w pobliżu 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 otworów w pobliżu akumulatora.

Użytkownik może wprowadzać samodzielne modyfikacje wózka przemysłowego tylko w przypadku likwidacji działalności producenta niezwiązanej z jego przejęciem przez inną osobę prawną.

Użytkownik 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.

Na wózku przemysłowym, 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.

## Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

### Ostrzeżenie dotyczące nieoryginalnych części zamiennych

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

#### UWAGA

W związku z tym montaż lub używanie tych produktów może mieć negatywny wpływ na cechy konstrukcyjne pojazdu, a co za tym idzie prowadzić do pogorszenia poziomu bezpieczeństwa aktywnego 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 nieoryginalnych akcesoriów.

### Uszkodzenia, usterki

Pracownicy odpowiadający za wózek muszą niezwłocznie zgłaszać wszelkie uszkodzenia lub usterki wózka lub akcesoriów. Nie wolno ponownie używać wózka i jego akcesoriów, jeżeli nie dostosowano odpowiednio ich stanu, ponieważ nie ma możliwości zagwarantowania ich bezpieczeństwa podczas pracy lub jazdy.

Nigdy nie wolno usuwać ani dezaktywować mechanizmów i wyłączników zabezpieczających. Wstępnie zdefiniowane wartości wyjściowe nie mogą być zmieniane.

Wykonywanie prac przy instalacji elektrycznej (np. w celu podłączenia radia, dodatkowych świateł lub innych akcesoriów) wymaga uzyskania zgody producenta.

### Urządzenia medyczne

W przypadku operatorów posiadających medyczne urządzenia, np. rozruszniki serca lub aparaty słuchowe mogą wystąpić zakłócenia ich funkcjonowania. Trzeba skonsultować się z lekarzem lub producentem, czy urządzenia te są odpowiednio zabezpieczone przed działaniem pól elektromagnetycznych.

### Przewody podłączeniowe akumulatora

#### UWAGA

Korzystanie z gniazd wyposażonych w NIEORYGINALNE przewody podłączeniowe akumulatora może być niebezpieczne (patrz uwagi dotyczące zakupów w katalogu części)

## Koła i 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**:

- Opony niezatwierdzone przez producenta
- Nadmierne zużycie opon
- Opony o gorszej jakości
- Zmiany w obręczach kół
- Kombinacja opon różnych producentów

Należy przestrzegać następujących zasad, aby zapewnić stabilność:

- Należy stosować wyłącznie opony o równym i dopuszczalnym poziomie zużycia.
- Należy stosować wyłącznie opony oryginalnego typu.
- Należy stosować wyłącznie koła zatwierdzone przez producenta.
- Należy używać wyłącznie produktów wysokiej jakości.

Zmieniając koła, 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.

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

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

## 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.

## Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

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.

## Długość ramion wideł

### **▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

#### **Niebezpieczeństwo wypadku na skutek niewłaściwego doboru ramion wideł**

- Ramiona wideł muszą być dostosowane do głębokości ładunku.

Jeśli ramiona wideł są zbyt krótkie, ładunek może spaść z ramion po jego podniesieniu. Ponadto należy pamiętać, że środek ciężkości ładunku może ulec zmianie w wyniku działania sił dynamicznych, takich jak hamowanie. Ładunek, który spoczywa bezpiecznie na ramionach wideł, może przesunąć się do przodu i spaść.

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

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

## Zachować uwagę w podczas obsługi sprężyn gazowych i akumulatorów

### UWAGA

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

Aby ułatwić obsługę, sprężynami gazowymi mogą być obsługiwane różne funkcje wózka. Sprężyny gazowe to złożone komponenty, które pracują przy wysokich ciśnieniach wewnętrznych (do 300 barów).

Pod żadnym pozorem nie wolno ich otwierać, chyba że tak zarządzono, a montować można je tylko wtedy, kiedy nie są sprężone. W razie potrzeby przed wymontowaniem autoryzowane centrum serwisowe rozhermetyzuje sprężynę gazową zgodnie z przepisami prawa. Nie wolno rozhermetyzowywać sprężyn gazowych przed ich recyklingiem.

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

### UWAGA

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

Przed rozpoczęciem pracy z akumulatorem, należy przeprowadzić jego rozhermetyzowanie.

- Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

## Ryzyka resztkowe

## Ryzyka resztkowe

### Pozostałe zagrożenia i czynniki ryzyka

Zachowanie ostrożności oraz postępowanie zgodnie z obowiązującymi standardami i przepisami nie eliminuje całkowicie pozostałych zagrożeń i czynników ryzyka związanych z użytkowaniem wózka.

Zarówno wózek, jak również wszystkie inne części składowe systemu, zachowują zgodność z aktualnymi wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa. Nawet w przypadku użytkowania wózka przemysłowego zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami nie można wykluczyć pozostałych zagrożeń i czynników ryzyka.

Pewnych czynników ryzyka nie można wykluczyć nawet w przypadku ograniczenia do minimum obszarów zagrożenia związanego z samym wózkiem. Aby móc natychmiast zareagować w przypadku usterki, wypadku, awarii itp., osoby przebywające w obszarze zagrożenia muszą zwracać szczególną uwagę na wózek.

#### UWAGA

Wszystkie osoby przebywające w obszarze zagrożenia wózka muszą być świadome zagrożeń stwarzanych przez wózek.

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, wskutek wycieku płynów eksploatacyjnych lub na oblodzonych powierzchniach
- Zagrożenie pożarem i eksplozją, związane z wykorzystywaniem akumulatorów i prądu elektrycznego



- Błąd ludzki wynikający z nieprzestrzegania przepisów bezpieczeństwa
- Nienaprawione uszkodzenia lub uszkodzone i zużyte podzespoły
- Niedostateczna konserwacja i kontrola
- Stosowanie niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych
- Przekraczanie terminów przeglądów

Jeśli firma użytkująca zaniedbuje lub umyślnie nie stosuje się do tych wymagań, może to doprowadzić do wypadku. W takim przypadku producent jest zwolniony z odpowiedzialności.

### Stabilność

Stabilność wózka widłowego została przetestowana zgodnie z najnowszymi standardami technicznymi. Jeśli wózek jest używany we właściwy sposób i zgodnie z przeznaczeniem, to jego stabilność jest gwarantowana. 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 wykluczyć niebezpieczeństwa przekroczenia momentu przechyłu i utraty stabilności z powodu nieprawidłowej obsługi.

Aby uniknąć ryzyka utraty stabilności lub je zminimalizować, należy postępować zgodnie z poniższymi zasadami:

- Zawsze zabezpieczać ładunek przed zsunieniem, np. poprzez użycie pasów mocujących.
- Zawsze transportować niestabilne ładunki w odpowiednich pojemnikach.
- Zawsze zmniejszać prędkość w trakcie pokonywania zakrętów.
- Jeździć z opuszczonym ładunkiem.
- W wózkach wyposażonych w przesuw boczny wyróżnać i transportować ładunki w taki sposób, aby środek ciężkości ładunku znajdował się centralnie względem wózka.
- Unikać skręcania i jazdy w poprzek pochyłości.

## Ryzyka resztkowe

- Nie dopuszczać do tego, by ładunek był skierowany w dół podczas przemieszczania się po pochyłym terenie.
- 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.



## Ryzyka resztkowe

## Przegląd zagrożeń i środków zaradczych



## WSKAZÓWKA

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

- Przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju użytkowania wózka.

Zagrożenie	Przebieg działania	Adnotacja √ Zrobione - Nie dotyczy	Uwagi
Wyposażenie pojazdu nie spełnia lokalnych wymagań	Kontrola	O	W razie wątpliwości należy skonsultować się z właściwym organem kontrolnym lub towarzystwem ubezpieczeniowym pracodawców
Niedostateczne umiejętności i kwalifikacje operatora	Szkolenie operatora (obsługa w pozycji siedzącej i stojącej)	O	Zasada działania DGUV 308-001 Zezwolenie na prowadzenie pojazdów VDI 3313
Użycie przez nieuprawnione osoby	Dostęp z kluczem wyłącznicie 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	○	Przepisy techniczne dotyczące substancji niebezpiecznych (TRGS) 554 oraz niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
	Badanie spalin gazu LPG	○	Niemiecka lista progowych wartości granicznych (MAK-Liste) i niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Niedozwolone użytkowanie (niewłaściwe użytkowanie)	Zapewnić instrukcję obsługi	○	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV) oraz niemieckie przepisy dotyczące bezpieczeństwa oraz higieny pracy (BHP) (ArbSchG)
	Pisemne potwierdzenie poinstruowania operatora	○	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	○	
Podczas tankowania			

## Ryzyka resztkowe

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

Zagrożenie	Przebieg działania	Adnotacja ✓ Zrobione - Nie dotyczy	Uwagi
Nieoczekiwane zachowanie podczas jazdy	Szkolenie pracownika	○	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Drogi zablokowane	Oznaczyć drogi Utrzymywać przejezdność dróg przejazdowych	○	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Drogi krzyżują się	Ustanowić prawo pierwszeństwa przejazdu	○	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	○	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) użytkownik jest obowiązany określić i ocenić zagrożenia mogące wystąpić podczas pracy oraz ustanowić wymagania względem pracowników dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP) (BetrSichVO). W związku z tym firma użytkująca musi sporządzić odpowiednią instrukcję obsługi (§ 6 ArbSchG) i wyznaczyć osobę za nią odpowiedzialną. Kierowcy muszą być poinformowani o instrukcjach obsługi, których mają przestrzegać.



### WSKAZÓWKA

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

## Ryzyka resztkowe

Konstrukcja i wyposażenie wózka są zgodne z normami i dyrektywami wymaganymi w celu osiągnięcia zgodności z normami CE. Konstrukcja i wyposażenie są również zgodne z normami i dyrektywami niezbędnymi do osiągnięcia zgodności z wymogami UKCA, która jest obowiązkowa w Wielkiej Brytanii. Konstrukcja i wyposażenie nie są zatem częścią wymaganego zakresu oceny zagrożenia. To samo dotyczy osprzętu z własnym oznakowaniem CE i oznakowaniem UKCA. 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 oceny zagrożenia muszą zostać udokumentowane (§ 6 ArbSchG). W przypadku zastosowań wózków obejmujących podobne sytuacje zagrożenia zezwala się na podsumowanie wyników. Patrz rozdział zatytułowany "Przegląd zagrożeń i środków zaradczych", którego treść jest pomocna w uzyskaniu zgodności z tymi przepisami. W przeglądzie wyszczególniono główne zagrożenia, które w razie zaniedbania stanowią najczęstsze przyczyny wypadków. W przypadku występowania innych znaczących zagrożeń, wynikających ze szczególnych warunków pracy, należy również uwzględnić te zagrożenia.

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



## Testy bezpieczeństwa

### Regularna kontrola bezpieczeństwa wózka widłowego ▷

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

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

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

Datę przeglądu można odczytać z naklejki umieszczonej na wózku.

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

Użytkownik odpowiada za niezwłoczne usunięcie wszelkich usterek.

- Zaleca się kontakt z serwisem.

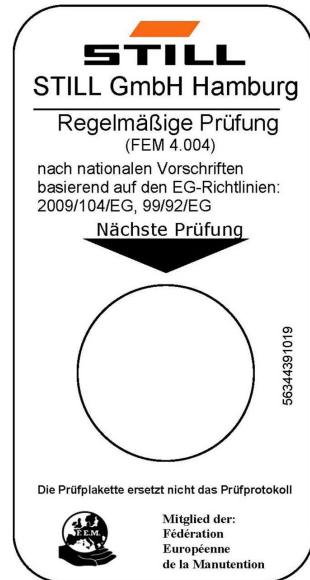


#### WSKAZÓWKA

*Należy przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju!*

### Kontrola izolacji

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



## Testy bezpieczeństwa

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

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

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



### WSKAZÓWKA

*Układ elektryczny wózka i akumulatory należy kontrolować oddzielnie.*

### Wartości testowe dla akumulatora napędowego

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

### 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 $\Omega$	> 24 k $\Omega$
48 V	100 VDC	Min. 100 k $\Omega$	> 48 k $\Omega$
80 V	100 VDC	Min. 200 k $\Omega$	> 80 k $\Omega$

## Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi

### Dopuszczalne materiały eksploatacyjne

#### UWAGA

Materiały eksploatacyjne mogą być niebezpieczne.

W przypadku używania tych substancji należy postępować zgodnie z przepisami bezpieczeństwa.

Wykaz dozwolonych materiałów eksploatacyjnych znajduje się w tabeli z danymi dotyczącymi konserwacji.

### Płyn hydrauliczny



#### UWAGA

Podczas obsługi wózka widłowego płyny hydrauliczne są pod ciśnieniem i stwarzają zagrożenie dla zdrowia.

- Nie wolno rozlewać tych płynów!
- Postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Nie wolno dopuszczać do kontaktu płynów z gorącymi elementami silnika.
- Nie wolno dopuszczać do kontaktu ze skórą.
- Należy unikać wdychania sprayu
- Szczególne niebezpieczeństwo stanowi przeniknięcie przez skórę płynów znajdujących się pod ciśnieniem po ich uwolnieniu z powodu nieuszczelnności układu hydraulicznego. W przypadku obrażeń należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.
- W celu uniknięcia obrażeń używać odpowiednich środków ochrony osobistej (np. rękawic ochronnych, gogli przeciwodpryskowych, środków zabezpieczających i pielęgnujących skórę).



#### WSKAZÓWKĄ DOTYCZĄCĄ ŚRODOWISKA

Płyn hydrauliczny to substancja zatruwająca wodę!

Płyn hydrauliczny należy zawsze przechowywać w pojemnikach zgodnych z przepisami.

Unikać rozlania.

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

Zużytego płynu hydraulicznego należy pozbywać się zgodnie z przepisami.

## Kwas akumulatorowy



### ⚠ UWAGA

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

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



### ⚠ UWAGA

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

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



## WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

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

## Usuwanie materiałów eksploatacyjnych



### WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

*Materiały, które wymagają usunięcia po wykonaniu czynności konserwacyjnych, naprawczych i czyszczenia, powinny być systematycznie zbierane i usuwane zgodnie z odpowiednimi przepisami. Należy przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju. Wspomniane prace należy wykonywać w miejscach do tego przeznaczonych. Należy starać się zminimalizować wpływ na środowisko naturalne.*

- Jakiegokolwiek wycieki płynów eksploatacyjnych, tj. oleju hydraulicznego, płynu hamulcowego lub oleju przekładniowego, należy niezwłocznie usunąć za pomocą sorbentu.
- Zastosowanie mają właściwe przepisy dotyczące usuwania zużytych olejów.
- Należy niezwłocznie zneutralizować ewentualne wycieki kwasu akumulatorowego.

## Poziom hałasu

Ta wartość została określona na podstawie metod testów jazdy, podnoszenia i biegu jałowego, określonych przez normę EN12053.

Poziom hałasu na stanowisku operatora:

Model 3–3,5 tony (bez kabiny operatora)	$L_{pAZ} = 68,0 \text{ dB(A)}$
Margines błędu	$K_{PA} = \pm 2 \text{ dB(A)}$



### WSKAZÓWKA

*Podczas pracy wózka widłowego, poziom hałasu może być wyższy lub niższy od podanej wartości. Różne rodzaje wykonywanych prac oraz czynniki zewnętrzne mogą powodować wyższy poziom hałasu.*

## Charakterystyka częstotliwości drgań oddziałujących na ciało człowieka

Ta wartość została określona na podstawie eksperymentów z wykorzystaniem standardowych urządzeń, w oparciu o dane techniczne określone przez normy EN13059 oraz EN12096 (jazda po torze testowym o nierównej nawierzchni).

Drgania przenoszone na całe ciało operatora siedzącego w standardowym fotelu:

## Wyjście awaryjne z kabiny operatora przez okno

$a_{w,ZS}$ ( $m/s^2$ )	1,4
Margines błędu K ( $m/s^2$ )	0,2

**WSKAZÓWKA**

*Podana charakterystyka częstotliwości drgań oddziałujących na ciało człowieka nie może stanowić podstawy do określenia rzeczywistej częstotliwości drgań podczas obsługi wózka. Ta częstotliwość zależy od warunków pracy (nawierzchni drogi, tryby pracy itp.), i w związku z tym musi być zawsze określana na podstawie warunków panujących w miejscu pracy, jeżeli jest to konieczne.*

## Wyjście awaryjne z kabiny operatora przez okno

**⚠ UWAGA**

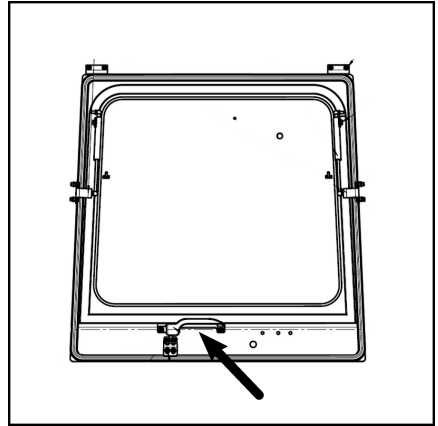
Jeżeli wózek posiada kabinę operatora wyposażoną w drzwi, **NIE WOLNO** otwierać tych drzwi dopóki ładunek nie znajdzie się na podłodze.

**WSKAZÓWKA**

*Jeśli wózek jest wyposażony w kabinę operatora z drzwiami, oknem i szybą, otwarcie drzwi z boku jest trudne, gdy w wąskich przejściach dojdzie do awarii wózka. W sytuacji skrajnego zagrożenia kierowca może wyjść z wózka przez tylną szybę kabiny.*

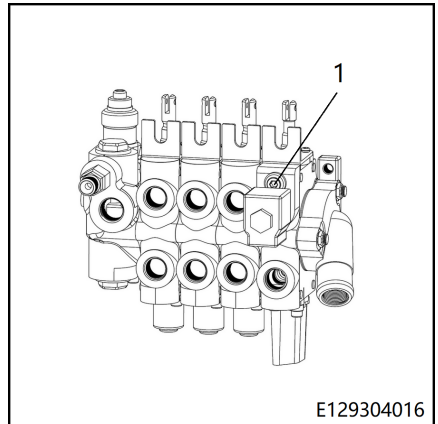
## Ręczne opuszczanie ramion wideł zgodnie z normą ISO

- Odblokować tylną szybę kabiny operatora. ▷
- Popchnąć szybę na zewnątrz, aż się otworzy.
- Ostrożnie wydostać się na zewnątrz.



## Ręczne opuszczanie ramion wideł zgodnie z normą ISO ▷

Zawór sterujący jest wyposażony w śrubę awaryjnego opuszczania (1) pozwalającą na awaryjne opuszczenie karetki wideł. Awaryjne opuszczenie może być potrzebne w sytuacji wystąpienia usterki układu hydraulicznego. Zawór sterujący znajduje się pod dźwignią sterowania z prawej strony wózka i jest wyposażony w śrubę opuszczania awaryjnego.



E129304016

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Nie stawać w pobliżu wideł podczas opuszczania ramion wideł.**

W trakcie opuszczania, pozostawić klucz nasadowy na śrubie na bloku zaworowym, aby umożliwić przerwanie opuszczania w dowolnym momencie.

- Wymontować płytę podłogową i pokrywę podstawy joysticka.
- Powoli obrócić śrubę opuszczania awaryjnego o około 1,5 obrotu w lewo za pomocą sześciokątnego klucza nasadowego.
- Delikatnie pchnąć joystick, aż widły zostaną całkowicie opuszczone.
- Po opuszczeniu obrócić z powrotem śrubę opuszczania awaryjnego w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, stosując

## Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obsługi wózka widłowego

moment dokręcania 40 Nm. W przeciwnym razie nie będzie można używać joysticka do obsługi karetki widel.

- Zamontować płytę podlogową i pokrywę podstawy joysticka.

## Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obsługi wózka widłowego

- Operator powinien zapoznać się z wózkiem, aby móc dokładniej opisać usterki i wspomóc personel konserwacyjny. Operator przeszkolony i upoważniony do obsługi wózka widłowego powinien być obeznany z elementami sterowania i osiągamy wózka.
- Wszelkie usterki (skrzywienie, przecieki, itp.) należy niezwłocznie zgłaszać, gdyż ich zignorowanie może prowadzić do poważniejszych awarii i usterek.
- Przeprowadzać przeglądy określone w rozdziale dotyczącym codziennych przeglądów.



### WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

*Zgłaszać wszelkie wycieki oleju i płynu z akumulatora: są one niebezpieczne i powodują poważne zanieczyszczenia.*

### UWAGA

W przypadku wycucia zapachu przypalania, zatrzymać wózek, wyłączyć silnik i odłączyć akumulator.



## 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
- Wylączenie 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.

## Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy

### UWAGA

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

- Nie korzystaj z tych urządzeń podczas jazdy lub podczas obsługiwanego ładunku.
- 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 wózkami 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.

## Przepisy bezpieczeństwa dotyczące zagrożenia przewróceniem wózka

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.

## Przepisy bezpieczeństwa dotyczące zagrożenia przewróceniem wózka

Jeżeli w rezultacie nieprawidłowego manewrowania wózek zacznie się przechylać na bok, należy postępować zgodnie z poniższymi zasadami:

a) Nie wysiadać z wózka.

b) Pochylić głowę do przodu i przechylić ciało w stronę przeciwną od kierunku przechyłu wózka.

c) Utrzymywać prawidłową pozycję na fotelu, złapać mocno kierownicę i zaprzeć się piętami. Opuścić wózek dopiero po upewnieniu się, że wózek uzyskał stabilną pozycję.



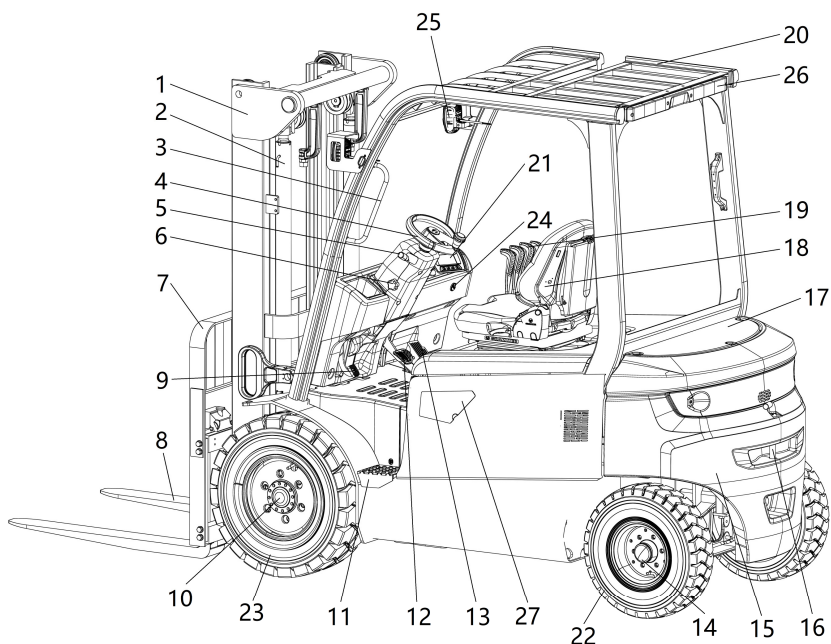
**3**

---

## **Przegląd**

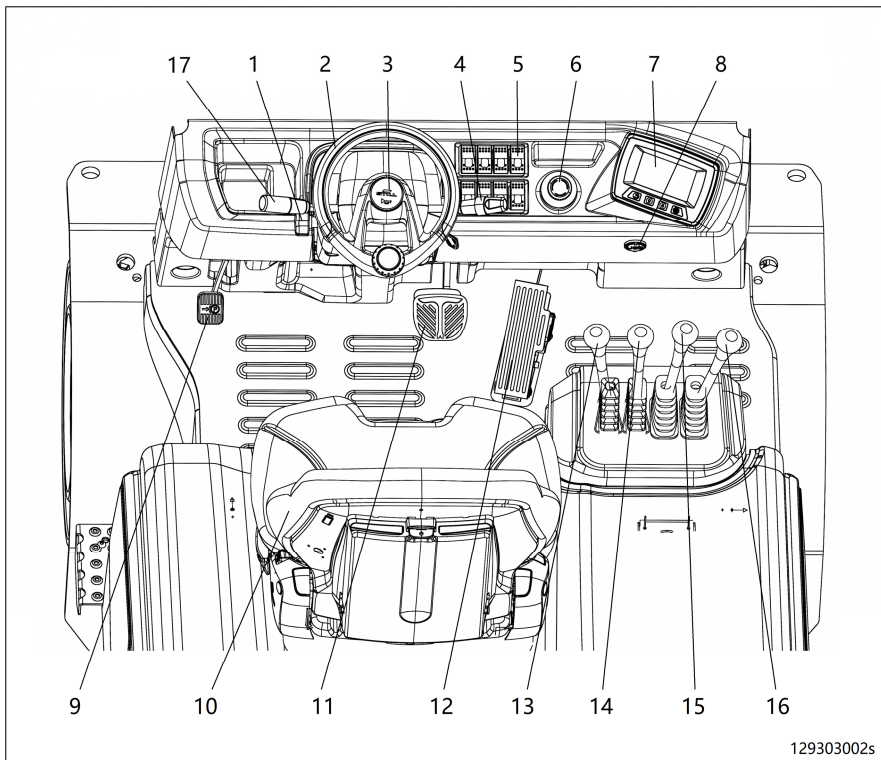
## Widok ogólny

## Widok ogólny



- |    |                                    |    |   |
|----|------------------------------------|----|---|
| 1  | Maszta podnośnika                  | 15 | Przeciwwaga   |
| 2  | Silownik podnoszenia               | 16 | Sworzeń holowniczy  |
| 3  | Uchwyt                             | 17 | Tylna pokrywa   |
| 4  | Kierownica                         | 18 | Fotel operatora   |
| 5  | Dźwignia jazdy do tyłu             | 19 | Dźwignia wielofunkcyjna   |
| 6  | Śruba regulacji kolumny kierownicy | 20 | Dach ochronny   |
| 7  | Karetka widel                      | 21 | Wyświetlacz   |
| 8  | Widły                              | 22 | Tylne koło (koło skrętne)                                       |
| 9  | Pedał hamulca postojowego          | 23 | Przednie koło (koło podporowe)                                  |
| 10 | Oś napędowa                        | 24 | Interfejs USB   |
| 11 | Antypoślizgowy bieżnik             | 25 | Reflektory, kierunkowskazy                                      |
| 12 | Pedał hamulca                      | 26 | Światła tylne   |
| 13 | Pedał przyspieszenia               | 27 | Przyłącze ładowania (*dla modelu z akumulatorem litowo-jonowym) |
| 14 | Oś skrętna                         |    |   |

## Sterownik i wyświetlacz

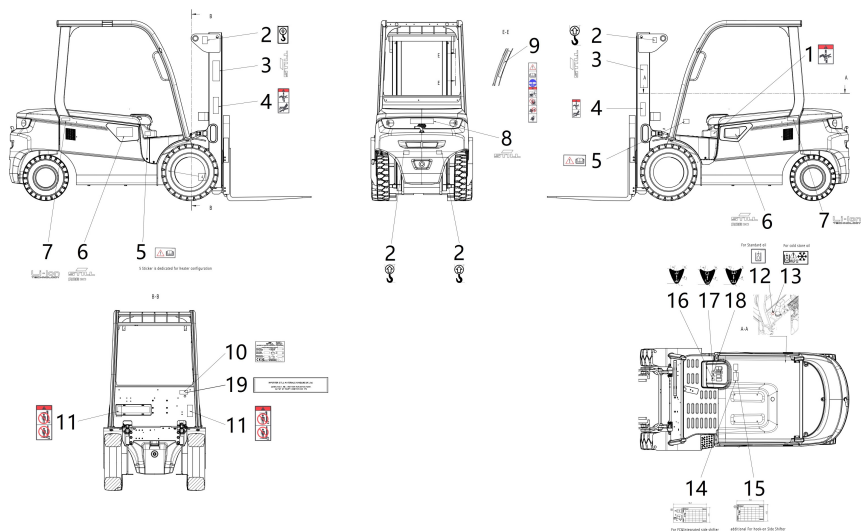


129303002s

- |   |                                    |    |  |
|---|------------------------------------|----|--|
| 1 | Śruba regulacji kolumny kierownicy | 10 | Fotel operatora                        |
| 2 | Kierownica                         | 11 | Pedał hamulca                          |
| 3 | Przycisk klaksonu                  | 12 | Pedał przyspieszenia                   |
| 4 | Uchwyt sterujący oświetleniem      | 13 | Dźwignia urządzenia podnoszącego       |
| 5 | Panel przełączników                | 14 | Dźwignia urządzenia do przechylającego |
| 6 | Wyłącznik bezpieczeństwa           | 15 | Dźwignia osprzętu (opcjonalna)         |
| 7 | Wyświetlacz                        | 16 | Dźwignia osprzętu (opcjonalna)         |
| 8 | Interfejs USB                      | 17 | Dźwignia wyboru kierunku jazdy         |
| 9 | Pedał hamulca postojowego          |    |  |

## Schemat etykiet ostrzegawczych

## Schemat etykiet ostrzegawczych

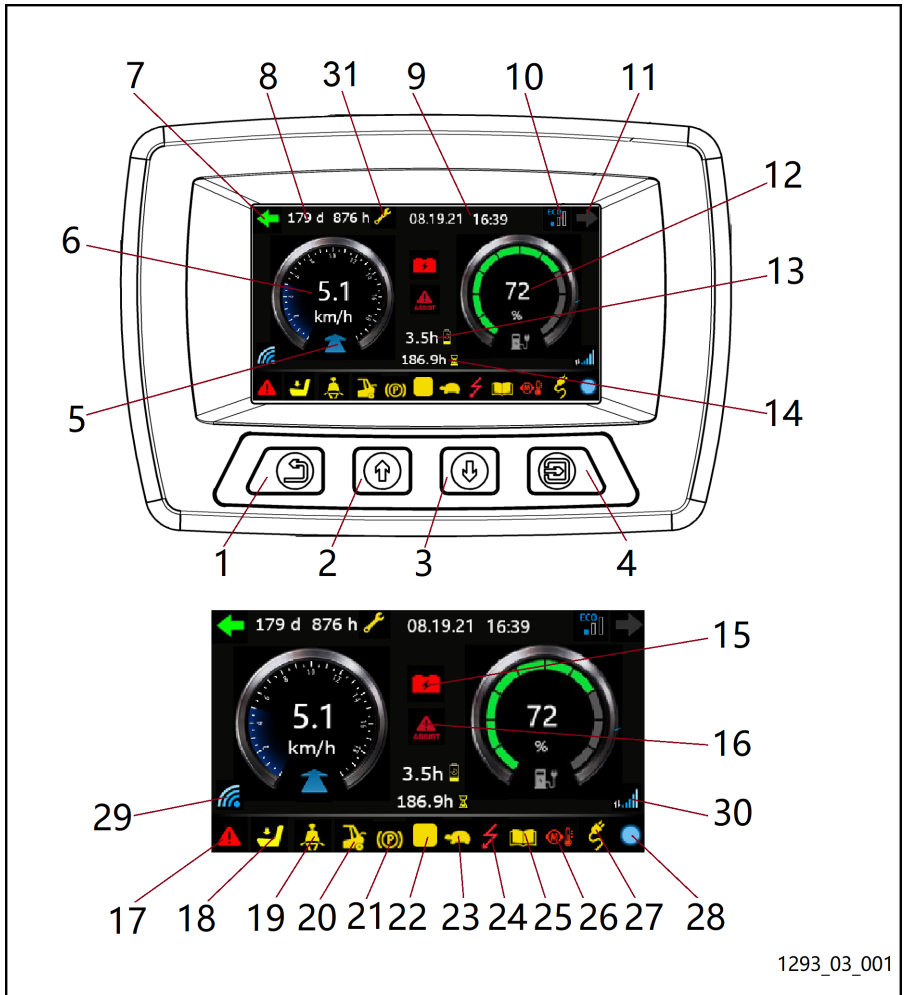


129403003s

- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Etykieta, ostrzeżenie przed przytraśnięciem   | 13 | Etykieta, uzupełnić olej hydrauliczny (olej do chłodni)   |
| 2  | Etykieta, punkty podnoszenia  | 14 | Etykieta, tabliczka z informacją o udźwigu (dla wózków FC i ze zintegrowanym przesuwem bocznym) |
| 3  | Tekst etykiety, Still   | 15 | Etykieta, tabliczka z informacją o udźwigu (dla zaczepianego przesuwu bocznego)                 |
| 4  | Etykieta ostrzeżenia przed przytraśnięciem / Zapobieganie obrażeniom powodowanym przez olej pod wysokim ciśnieniem. | 16 | Etykieta, podnoszenie/opuszczanie   |
| 5  | Etykieta, zapoznać się z instrukcją obsługi (przy konfiguracji nagrzewnicy)   | 17 | Etykieta, przesuw boczny  |
| 6  | Tekst etykiety, Still + RCE30/RCE35   | 18 | Etykieta, podnoszenie/opuszczanie/przechylenie  |
| 7  | Etykieta, technologia litowo-jonowa (*wózek litowo-jonowy)  | 19 | Etykieta, „UK-Importer” (do użytku wyłącznie w Wielkiej Brytanii)                               |
| 8  | Tekst etykiety, Still   | 20 | Nr podwozia   |
| 9  | Etykieta, ostrzeżenie dotyczące jazdy   |    |   |
| 10 | Etykieta, tabliczka znamionowa  |    |   |
| 11 | Etykieta, nie stawać nad ani pod widłami.   |    |   |
| 12 | Etykieta, uzupełnić olej hydrauliczny (standardowy olej)  |    |   |



## Wyświetlacz



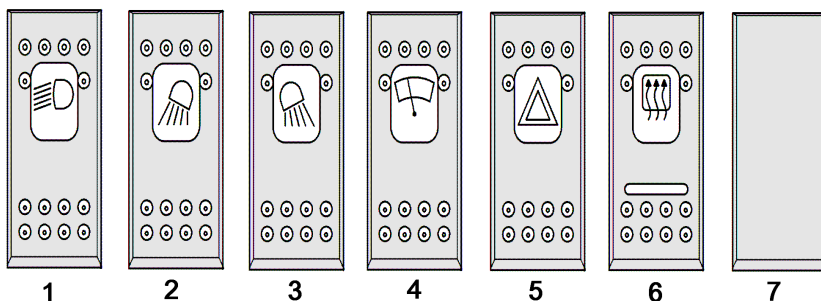
- 1 Przycisk Wstecz
- 2 Przycisk strzałki w górę
- 3 Przycisk strzałki w dół
- 4 Przycisk Enter/Modyfikuj
- 5 Kierunek jazdy
- 6 Prędkość
- 7 Skręt w lewo
- 8 Czas konserwacji
- 9 Data
- 10 Tryb wydajności
- 11 Skręt w prawo
- 12 Akumulator

- 13 Pozostały czas pracy akumulatora
- 14 Licznik motogodzin
- 15 Niski poziom naładowania
- 16 Dodatkowe informacje
- 17 Symbol błędu
- 18 Symbol operatora
- 19 Symbol zapięcia pasa bezpieczeństwa.
- 20 Symbol otwartej pokrywy akumulatora
- 21 Symbol hamulca postojowego
- 22 Żółta kontrolka neutralna
- 23 Tryb jazdy powolnej
- 24 Usterka modułu sterującego

## Panel przełączników

- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 25 | Zapoznać się z dokumentacją wózka   | 29 | Symbol połączenia KCDU (do diagnostyki KLUCZY)                                      |
| 26 | Zbyt wysoka temperatura silnika (żółta) / przegrzanie (czerwona)  | 30 | Symbol połączenia z serwerem w chmurze KCCU (umożliwia normalne przesyłanie danych) |
| 27 | Symbol ładowania akumulatora  | 31 | Wskaźnik konserwacji (świeci, gdy wymagana jest konserwacja)                        |
| 28 | Symbol komunikacji CAN (niebieski — normalna komunikacja CAN; czerwony — nieprawidłowa komunikacja CAN) |    |   |

## Panel przełączników



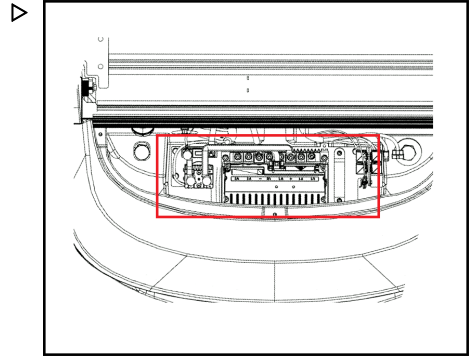
- |   |   |   |                             |
|---|---|---|-----------------------------|
| 1 | Oświetlenie standardowe lub podwyższone   | 5 | Światła ostrzegawcze        |
| 2 | Położenie świateł roboczych 3/4 lub położenie świateł roboczych 1/2 (z podwyższonym oświetleniem)                 | 6 | Przycisk ogrzewania szyby   |
| 3 | Światło robocze — pozycja 7/8   | 7 | Pozostałe nie są przypisane |
| 4 | Wycieraczka szyby przedniej / wycieraczka szyby tylnej — tryb przerywany / ciągły / wycieranie-spryskiwanie szyby |   |                             |

**⚠ UWAGA**

W zależności od aktualnej konfiguracji mogą być wyświetlane powyższe przełączniki.

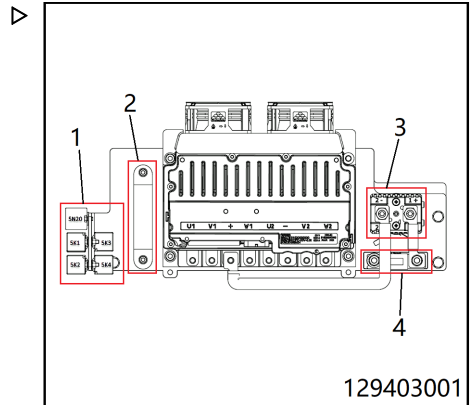
## Przegląd przełączników i bezpieczników

Skrzynka bezpieczników i przełączników wózka jest zamontowana nad przeciwwagą i można ją zobaczyć otwierając pokrywę znajdującą się nad przeciwwagą.



Patrz rysunek po prawej stronie:

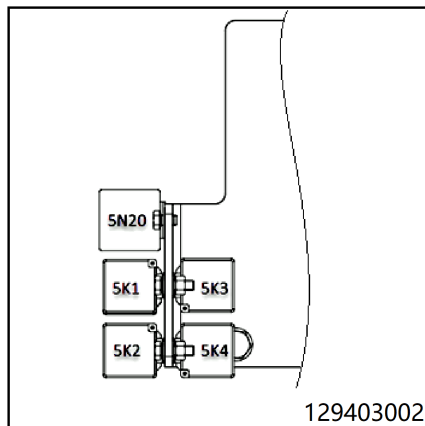
- (1): przełącznik migania, przełącznik cofania, przełącznik hamulca, przełącznik wentylatora silnika, przełącznik wentylatora modułu
- (2): skrzynka bezpieczników
- (3): główny stycznik
- (4): główny bezpiecznik



129403001

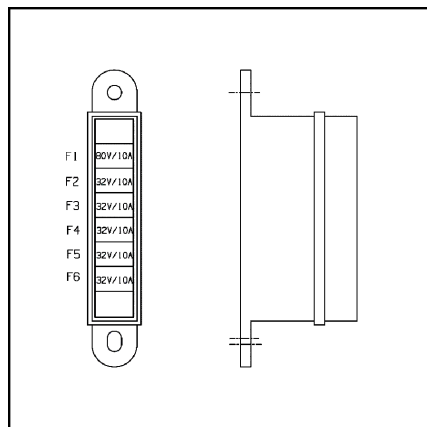
## Przegląd przekaźników i bezpieczników

## Przekaźniki



Znaki	Funkcja
5N20	Przekaźnik migania
5K2	Przekaźnik cofania
5K1	Przekaźnik hamulca postojowego
5K4	Przekaźnik wentylatora silnika
5K3	Przekaźnik wentylatora modułu

## Bezpieczniki



Znaki	Dane techniczne	Funkcja
F1	80 V / 10 A	Sygnal kluczyka i stycznika głównego
F2	32 V / 10 A	Moduł sterujący i czujnik prędkości silnika napędowego
F3	32 V / 10 A	Wyświetlacz, diagnostyka
F4	32 V / 10 A	Klakson, wentylator, migacz, światło stop, światło cofania, brzęczyk cofania
F5	32 V / 10 A	Przylącze ładowania USB, przełącznik zespolony
F6	32 V / 10 A	Zapasoze (modele z akumulatorem kwasowo-ołowiowym), dodatkowy akumulator BMS (modele z akumulatorem litowo-jonowym)



4

---

Obsługa

## Plan serwisowy przed pierwszym uruchomieniem

## Plan serwisowy przed pierwszym uruchomieniem

<b>Mechanizm napędowy i układ przekładni</b>
Sprawdzić poziom oleju w osi napędowej / przekładni wielostopniowej.
Sprawdzić i dokręcić nakrętki kół.
Sprawdzić ciśnienie w oponach (jeśli wózek jest wyposażony w opcjonalne opony pneumatyczne).
Sprawdzić działanie hamulca zasadniczego i hamulca postojowego.
Sprawdzić funkcje napędowe (do przodu i do tyłu).
Sprawdzić działanie układu kierowniczego.
Sprawdzić poziom płynu hamulcowego.
<b>Układ elektryczny</b>
Sprawdzić stan akumulatora oraz poziom i ciężar właściwy elektrolitu. Informacje dotyczące akumulatora litowo-jonowego (*opcjonalnego) można znaleźć w instrukcji obsługi akumulatora litowo-jonowego dostarczonej z wózkiem widłowym.
Sprawdzić układy elektryczne (np. oświetlenie, wyposażenie ostrzegawcze, inne specjalistyczne wyposażenie).
Sprawdzić wyłącznik bezpieczeństwa.
<b>Układ hydrauliczny</b>
Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego.
<b>Układ podnoszenia</b>
Sprawdzić działanie masztu i osprzętu.

## Instrukcje dotyczące docierania

Wózek można natychmiast użyć do pracy.

Jednakże w trakcie pierwszych 50 godzin pracy należy unikać poddawania układu hydrau-

licznego oraz napędu ciągłym i dużym obciążeniem.

## Kontrole przed każdą zmianą

Przeprowadzanie poniższych kontroli w ramach codziennej pracy pomoże utrzymywać wózek widłowy w dobrym stanie. Kontrole te są czynnością dodatkową i nie zastępują okresowych przeglądów konserwacyjnych.



**WSKAZÓWKA**

*Jeżeli podczas wykonywania codziennych kontroli użytkownik odkryje jakiegokolwiek usterki lub ma wątpliwości, czy wózek będzie działał prawidłowo, nie należy używać tego wózka i skontaktować się z działem obsługi technicznej.*

## Elementy codziennej kontroli

## Elementy codziennej kontroli

<b>Mechanizm napędowy i układ przekładni</b>
Sprawdzić opony i obręcze (pod kątem uszkodzeń profilu i części zewnętrznej).
Sprawdzić poziom oleju w osi napędowej / przekładni wielostopniowej.
Sprawdzić ciśnienie w oponach (jeśli wózek jest wyposażony w opcjonalne opony pneumatyczne).
Sprawdzić działanie hamulca zasadniczego i hamulca postojowego.
Sprawdzić układ kierowniczy.
Sprawdzić poziom płynu hamulcowego.
<b>Kabina operatora</b>
Sprawdzić stan i prawidłowe działanie siedzenia operatora oraz pasa bezpieczeństwa.
Sprawdzić, czy wyłącznik fotela działa prawidłowo.
Sprawdzić czy regulacja kolumny kierownicy jest zabezpieczona.
<b>Układ elektryczny</b>
Sprawdzić akumulator zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta akumulatora.
Sprawdzić układy elektryczne (np. oświetlenie, wyposażenie ostrzegawcze, inne wyposażenie specjalne).
Sprawdzić działanie zapłonu.
<b>Układ hydrauliczny</b>
Sprawdzić poziom oleju.
Sprawdzić wzrokowo wózek pod kątem wycieków.
<b>Układ podnoszenia</b>
Sprawdzić zabezpieczenia na widłach i karetce.
<b>Wyposażenie specjalne</b>
Sprawdzić stopień zużycia i funkcjonalność przesuwu bocznego i osprzętu dodatkowego (zgodnie z procedurami określonymi przez producenta).
Sprawdzić stan paska antyelektrostatycznego i uziemienia (tylko w przypadku stosowania opon, które nie są antyelektrostatyczne).
<b>Kolejne zadania</b>
Przeprowadzić kontrolę działania i jazdę próbną

## Pozycje przeglądu okresowego

### UWAGA

Wykonywanie okresowych przeglądów pojazdu stanowi uzupełnienie okresowych prac serwisowych i odgrywa ważną rolę w utrzymaniu pojazdu w dobrym stanie technicznym.

Przeglądy okresowe należy wykonywać zgodnie z treścią rozdziału „**Tabela pierwszych kontroli serwisowych**” (z wyjątkiem wymiany oleju przekładniowego).

Zaleca się przeprowadzanie przeglądu co 1000 godzin pracy. Okres ten można skrócić w zależności od warunków pracy.



### WSKAZÓWKA

*Jeśli podczas wykonywania kontroli użytkownik wykryje jakiegokolwiek usterki lub ma wątpliwości, czy wózek będzie działał prawidłowo, to nie należy używać tego wózka i należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem.*

## Podręcznik rozwiązywania problemów



### WSKAZÓWKA

*Poniższa tabela zawiera tylko niektóre typowe usterki i nie stanowi wyczerpującej listy. W przypadku wystąpienia usterki wózka zaleca się skontaktowanie się z autoryzowanym dystrybutorem w celu jak najszybszego usunięcia usterki.*

## Podręcznik rozwiązywania problemów

Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Nie można prowadzić wózka	1. Wtyczka akumulatora nie jest podłączona.	1. Sprawdzić wtyczkę akumulatora i w razie potrzeby podłączyć.
	2. Przelącznik wyłączania awaryjnego jest wciśnięty.	2. Pociągnąć do góry wyłącznik bezpieczeństwa.
	3. Kluczyk zapłonu znajduje się w położeniu „0”.	3. Ustawić kluczyk zapłonu w położeniu „1”.
	4. Przelącznik siedzenia nie jest zamknięty.	4. Sprawdzić przelącznik siedzenia i w razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem.
	5. Bezpiecznik jest przepalony.	5. Sprawdzić bezpiecznik i w razie potrzeby wymienić.
	6. Zaświeci się wskaźnik usterki na wyświetlaczu i zostanie wyświetlony kod błędu.	6. Skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem.
Nie można podnieść ładunku	1. Wózek nie jest gotowy do pracy.	1. Wykonać wszystkie czynności wymienione w rozdziale „Nie można prowadzić wózka”.
	2. Poziom oleju hydraulicznego jest zbyt niski.	2. Sprawdzić i w razie potrzeby uzupełnić poziom oleju hydraulicznego.
	3. Masa ładunku jest zbyt duża.	3. Nie przekraczać obciążenia znamionowego.
Wózek jedzie z niską prędkością	1. Hamulec postojowy nie został zwolniony.	1. Sprawdzić, czy hamulec postojowy został całkowicie zwolniony.
	2. Hamulec nożny nie został zwolniony.	2. Sprawdzić, czy hamulec nożny nie jest zablokowany i nasmarować złącza hamulca nożnego.
	3. Niski poziom naładowania akumulatora	3. Sprawdzić poziom naładowania akumulatora i w razie potrzeby naładować akumulator.
	4. Zaświeci się wskaźnik usterki na wyświetlaczu i zostanie wyświetlony kod błędu.	4. Skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem.

## Wsiadanie i wysiadanie

### ⚠ UWAGA

Podczas wsiadania z wózka widłowego, zawsze należy być zwróconym w stronę pojazdu, aby uniknąć obrażeń nóg i z powrotem.

### i WSKAZÓWKA

*Podczas wsiadania/wysiadania z wózka nie chwycić za koło skrętne ani za joysticki.*

Po zakończeniu codziennego przeglądu wózka widłowego aby rozpocząć nim pracę, należy wykonać następujące czynności:

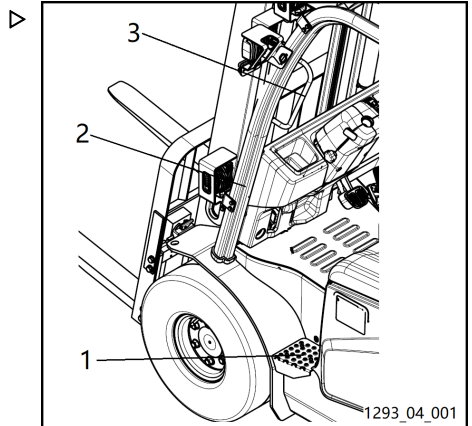
- Umieścić lewą stopę na antypoślizgowym bieżniku (1). Chwycić za poręcz (3) lub belkę dachu ochronnego (2) i wsiąść do wózka z lewej strony.
- Korzystać z antypoślizgowego bieżnika (1) i poręczy (3) lub belki dachu ochronnego (2), aby wsiąść z wózka z lewej strony.

### ⚠ UWAGA

Nie wsiadać do wózka ani nie wysiadać z niego po prawej stronie, chyba że jest to sytuacja awaryjna.

### ⚠ UWAGA

Ze względów bezpieczeństwa nie zaleca się używania wózka widłowego, gdy antypoślizgowy bieżnik i mata podłogowa zostały wymontowane lub ich brakuje. Zapewnić czystość antypoślizgowego bieżnika i maty podłogowej.



## Kontrola stanu i działania pasa bezpieczeństwa

## Kontrola stanu i działania pasa bezpieczeństwa

## Kontrola stanu i działania

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Ze względów bezpieczeństwa, stan i działanie pasa bezpieczeństwa należy kontrolować codziennie.**

Nie wolno korzystać z pojazdu bez pasa bezpieczeństwa.

**⚠ UWAGA**

Ostrożnie sprawdzić czy blokada zwijacza pasa bezpieczeństwa, blokada samego pasa i połączenia pasa bezpieczeństwa z siedzeniem i z panelem ochronnym siedzenia, są w dobrym stanie.

- Sprawdzić stan pasa: całkowicie wyciągnąć pas bezpieczeństwa ze zwijacza i sprawdzić go pod kątem uszkodzeń.

**⚠ UWAGA**

Pas bezpieczeństwa należy wymienić, jeżeli jest pęknięty, zużyty, lub jeśli został uszkodzony w wypadku. W ramach wymiany pasa, należy wymienić cały system zabezpieczeń obejmujący sam pas, płytę zatrzasku, zwijacz i urządzenia blokujące.

- Sprawdzić urządzenie blokujące sprzączkę, wsuwając płytę zatrzasku pasa do sprzączki, aż do usłyszenia kliknięcia. Upewnić się, że płyta zatrzasku, sprzączka i inne urządzenia blokujące działają prawidłowo.
- Ostrożnie sprawdzić połączenie pomiędzy pasem bezpieczeństwa i siedzeniem.
- Ostrożnie sprawdzić połączenie pomiędzy siedzeniem a blachą osłonową poniżej.

## Regulacja fotela i pasa bezpieczeństwa

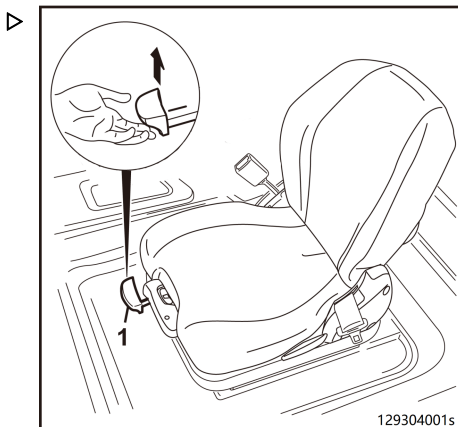
**⚠ UWAGA**

Nieprawidłowe ustawienie fotela może powodować urazy pleców operatora.

Przyrządy regulacji fotela operatora nie powinny być używane w trakcie pracy wózka.

Przed uruchomieniem wózka i za każdym razem, gdy następuje zmiana operatora należy wyregulować fotel tak, aby jego ustawienie odpowiadało wadze operatora oraz upewnić się, że wszystkie elementy regulacji zostały prawidłowo załączone.

Nie umieszczać żadnych przedmiotów w obszarze roboczym operatora.



## Regulacja siedzenia w poziomie

### **UWAGA**

Jeżeli w celu regulacji uchwycona zostanie cała dźwignia, istnieje niebezpieczeństwo zmiążdżenia dłoni.

Chwytać dźwignię tylko za przeznaczony do tego fragment.

- Pociągnąć uchwyt regulacji (1) w górę.
- Przesuwać siedzenie do przodu lub do tyłu, wzdłuż prowadnicy fotela, aż do uzyskania optymalnego położenia pomiędzy operatorem, kierownicą, pedałem przyspieszenia i dźwigniami sterującymi.
- Cofnąć uchwyt regulacji (1).

## Ustawianie wagi operatora

### **WSKAZÓWKA**

*Indywidualną wagę operatora należy ustawić, kiedy operator siedzi na siedzeniu.*

- Wyciągnąć uchwyt regulacji (2).

Przesunąć uchwyt regulacji i ustawić sprężynę zawieszenia odpowiednio do wagi operatora.

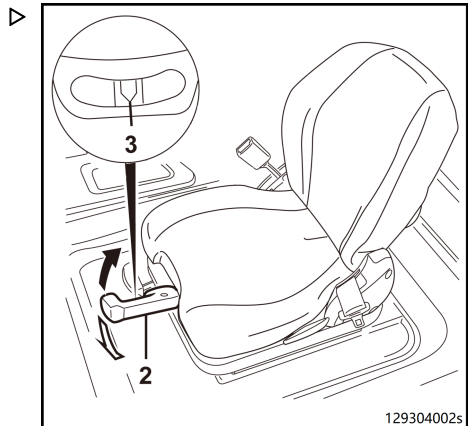
- Właściwe ustawienie wagi operatora wskazuje strzałka znajdująca się pośrodku okienka kontrolnego (3).

Przesuwać uchwyt regulacji (2) w górę, aby powiększać wagę.

Przesuwać uchwyt regulacji (2) w dół, aby pomniejszać wagę.

### **WSKAZÓWKA**

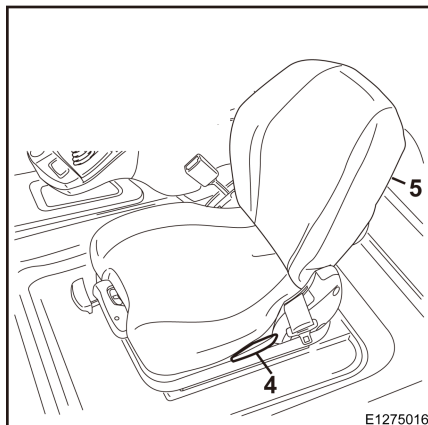
*Siedzenie przez długi czas znacznie obciąża kręgosłup. Należy próbować to kompensować, wykonując od czasu do czasu proste ruchy gimnastyczne.*



## Kontrola stanu i działania pasa bezpieczeństwa

### Regulacja oparcia fotela

- Regulacja oparcia fotela za pomocą regulatora kąta pochylecia (4).
- Pociągnąć w górę regulator (4) i zamocować go w tym miejscu.
- Przesuwać oparcie fotela (5) do przodu lub do tyłu, aż do uzyskania wygodnej pozycji operatora.
- Zwolnić regulator (4), aby oparcie fotela (5) wróciło do pozycji wyjściowej.



### Zapinanie pasa bezpieczeństwa

#### **▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Utrata kontroli nad pojazdem przez kierowcę grozi śmiercią.**

Podczas prowadzenia wózka zawsze należy zapiąć pas bezpieczeństwa!

Pas bezpieczeństwa może obejmować tylko jedną osobę.

#### **▲ UWAGA**

Pas bezpieczeństwa musi być w dobrym stanie.

Sprawdzić, czy pas bezpieczeństwa nie jest skręcony, zablokowany ani zaplątany.

Zabezpieczyć sprzączkę i zwijacz aby zapobiec dostawaniu się do nich zanieczyszczeń i obcych przedmiotów, i aby uniknąć ich uszkodzeniu.





## WSKAZÓWKA

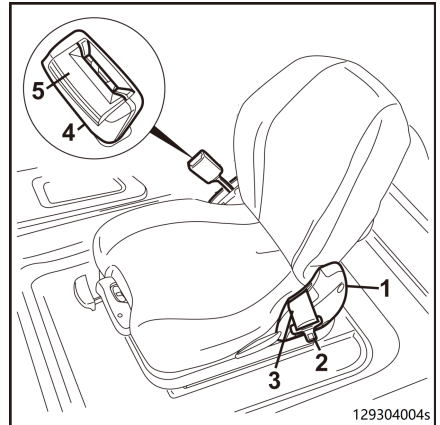
Nawet w przypadku kabiny w pełni zgodnej z systemami bezpieczeństwa kierowcy kierowca powinien zawsze mieć zapięty pas bezpieczeństwa.

- Gdy wózek silnie się przechyli, załączy się automatyczna blokada pasa bezpieczeństwa, co uniemożliwi operatorowi odpięcie pasa.
  - Jedyнным sposobem umożliwiającym wyłączenie automatycznej blokady pasa jest ostrożne wypoziomowanie wózka.
  - Pracując wózkiem (jadąc nim, podnosząc ładunek itp.), operator powinien siedzieć w fotelu i opierać się o jego oparcie.
  - Automatyczna blokada w zwijaczu pasa sprawi, że operator będzie miał wystarczającą swobodę ruchu podczas obsługi wózka.
- Powoli wyciągnąć pas bezpieczeństwa (3) z jego zwijacza (1).
- Umieścić pas bezpieczeństwa wokół talii, nie powyżej brzucha.
- Wcisnąć sprzączkę pasa bezpieczeństwa (2) do zatrzasku (4).
- Sprawdzić napięcie pasa bezpieczeństwa. Powinien on pewnie obejmować ciało.

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie wolno zapinać pasa bezpieczeństwa w taki sposób, aby obejmował on twarde lub kruche przedmioty znajdujące się w kieszeniach operatora, ponieważ może to prowadzić do wypadków.

Pomiędzy ciałem operatora a pasem bezpieczeństwa nie wolno umieszczać żadnych przedmiotów.



## Odpinanie pasa bezpieczeństwa

- Nacisnąć czerwony przycisk (5) na zatrzasku pasa bezpieczeństwa (4), aby zwolnić pas.
- Ręcznie umieścić sprzączkę (2) wewnątrz zwijacza (1).

## Kontrola stanu i działania pasa bezpieczeństwa

### WSKAZÓWKA

*Zbyt szybkie wsuwanie pasa bezpieczeństwa może sprawić, że sprzączka zaczepi o automatyczny zatrząsk i obudowę, załączając w ten sposób blokadę automatyczną. W takim przypadku nie można wyciągnąć pasa bezpieczeństwa przy zastosowaniu normalnej siły.*

## Funkcja monitorowania i alarmu pasa bezpieczeństwa ▷

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Podczas obsługi wózka widłowego operator musi siedzieć na fotelu.**

Podczas prowadzenia wózka zawsze należy zapiąć pas bezpieczeństwa!

Jeżeli wózek widłowy zostaje uruchomiony bez uprzedniego zapięcia pasa bezpieczeństwa, na wyświetlaczu zaczyna migać dioda LED, a wózek widłowy może kontynuować jazdę.

Jeżeli pas bezpieczeństwa zostaje odpięty podczas jazdy wózka widłowego, zaczyna migać dioda LED wskazywana przez strzałkę na wyświetlaczu. Jeżeli prędkość pojazdu jest wówczas wyższa od 4 km/h, rozlega się również sygnał dźwiękowy brzęczyka.

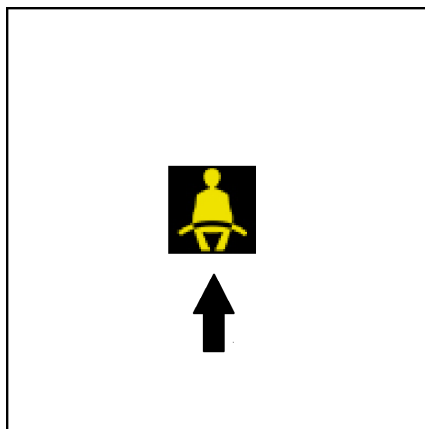
Za pomocą oprogramowania diagnostycznego można ustawić różne tryby monitorowania, aby wózek stopniowo zwolnił aż do postoju (0 km/h) lub został ograniczony do trybu jazdy powolnej (2 km/h).

### WSKAZÓWKA

*Tryb monitorowania pasa bezpieczeństwa można ustawić za pomocą oprogramowania diagnostycznego. Należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem.*

### UWAGA

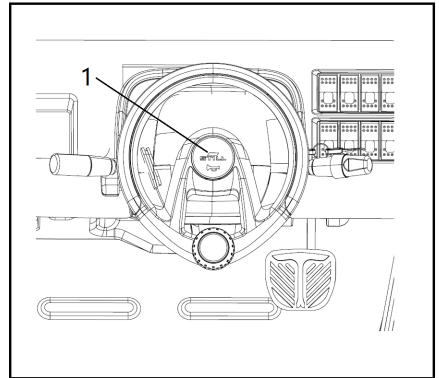
Funkcja ta jest obsługiwana przez wózek z certyfikatem zgodności.



## Obsługa klaksonu

Użyć klaksonu jako sygnału ostrzegawczego podczas pracy na drogach lub skrzyżowaniach o słabej widoczności.

- Wcisnąć przycisk klaksonu (1) na kierownicy, aby zatrząbić.



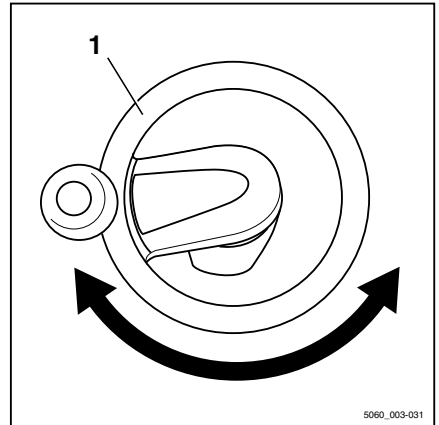
## Kontrola działania układu kierowniczego



### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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



### WSKAZÓWKA

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

## Regulacja kolumny kierownicy

## Regulacja kolumny kierownicy

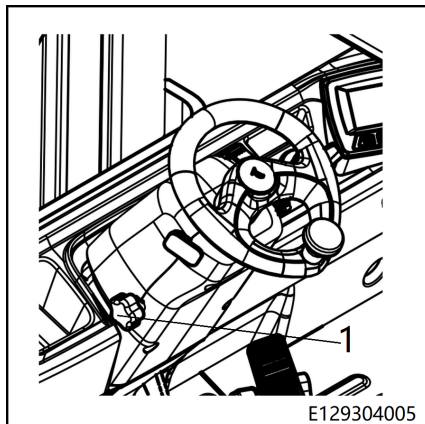
**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Nie można zagwarantować bezpieczeństwa jazdy w przypadku niedokręconej śruby mocującej.

Kolumnę kierownicy regulować tylko podczas postoju wózka.

## Regulacja kąta

- Poluzować śrubę zaciskową (1), przekręcając ją w lewo. ▷
- Ustawić kolumnę kierownicy w wymaganym położeniu.
- Dokręcić śrubę mocującą (1), przekręcając ją w prawo.



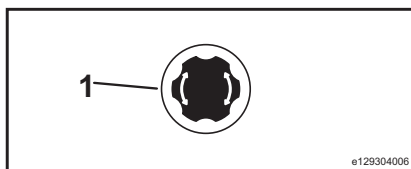
## Wyłącznik bezpieczeństwa

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Ten wyłącznik jest głównym przełącznikiem zasilania. Nie odłączać tego wyłącznika podczas zatrzymania awaryjnego.

## Naciśnięcie wyłącznika bezpieczeństwa

- Naciśnąć i zwolnić wyłącznik bezpieczeństwa (1). Spowoduje to całkowite wyłączenie instalacji elektrycznej wózka. ▷

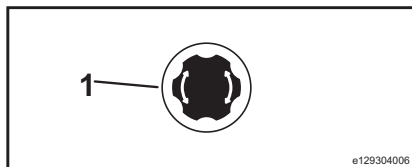


**⚠ UWAGA**

Aby całkowicie odciąć zasilanie wózka (np. w celu przeprowadzenia konserwacji), należy odłączyć wtyczkę akumulatora.

**Wyciągnięcie wyłącznika bezpieczeństwa**

- Pociągnąć wyłącznik bezpieczeństwa (1). Spowoduje to przepływ prądu w instalacji elektrycznej wózka. Wózek jest gotowy do pracy.

**WSKAZÓWKA**

*Wózek będzie działał dopiero po prawidłowym pociągnięciu w górę wyłącznika bezpieczeństwa.*

**W następujących sytuacjach, naciśnięć wyłącznik bezpieczeństwa przed rozpoczęciem pracy:**

Wyłączyć zapłon i nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa.

- Podczas przygotowywania do ładowania akumulatora
- Przed wymianą akumulatora
- Przed podniesieniem pokrywy akumulatora
- Przed przystąpieniem do rutynowych przeglądów serwisowych

**WSKAZÓWKA**

*Aby uruchomić wózek widłowy, najpierw pociągnąć do góry wyłącznik bezpieczeństwa, w razie potrzeby, a następnie obrócić kluczyk w stacyjce.*

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Nieprawidłowe użycie wyłącznika bezpieczeństwa może łatwo spowodować wypadek albo uszkodzić moduł mocy.

## Klawiatura (\*opcja)

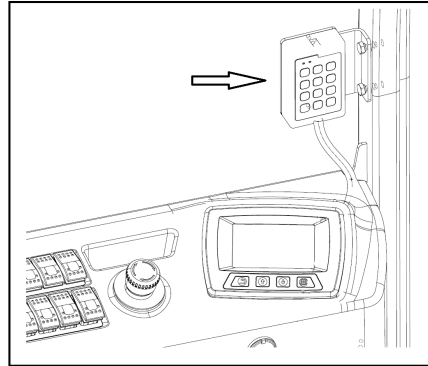
## Klawiatura (\*opcja)

## Klawiatura RFID

- Wózek wyposażony jest w klawiaturę RFID ▷ z systemem identyfikacji operatora. Położenie montażowe jest pokazane po prawej stronie:

**⚠ UWAGA**

Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale „użycie i ustawienia klawiatury RFID”.



## Użycie i ustawienia klawiatury RFID Keypad.

Klawiatura RFID to system identyfikacji operatora w wózku widłowym. Do zalogowania operator musi użyć osobistego numeru identyfikacyjnego lub karty magnetycznej RFID.

Wózki z klawiaturą RFID Keypad można uruchomić dopiero po zalogowaniu się operatora.


**WSKAZÓWKA**

Domyślne hasło operatora to **12345**, a domyślne hasło administratora to **98765**. Zaleca się zmianę hasła administratora po dostarczeniu wózka.

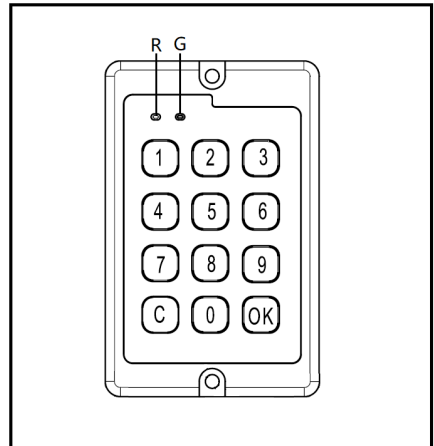
### Odblokowywanie za pomocą hasła

- Włączyć zapłon, a na klawiaturze zaświeci się czerwona kontrolka (R).
- Wprowadzić prawidłowe hasło operatora i nacisnąć przycisk **OK**. Czerwona kontrolka (R) zgaśnie i zapali się zielona kontrolka (G).
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk **C** przez 1 sekundę, aby wyłączyć blokadę. Zielona kontrolka (G) zgaśnie.



#### WSKAZÓWKA

*Jeśli zostanie wprowadzone nieprawidłowe hasło, czerwona i zielona kontrolka zamigają trzykrotnie, co oznacza, że hasło jest nieprawidłowe.*



### Odblokowanie za pomocą karty

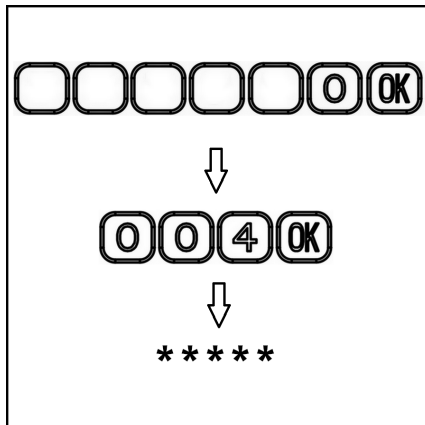
- Włączyć zapłon, a na klawiaturze zaświeci się czerwona kontrolka (R).
- Umieścić kartę identyfikacyjną w pobliżu przedniej części klawiatury Keypad w celu jej zidentyfikowania i przeprowadzenia odblokowania. Jeśli odblokowanie powiedzie się, czerwona kontrolka (R) zgaśnie i zapali się zielona kontrolka (G).
- Przesunąć ponownie kartę lub nacisnąć i przytrzymać przycisk **C** przez 1 sekundę, aby wyłączyć blokadę. Zielona kontrolka (G) zgaśnie.

## Klawiatura (\*opcja)

### Dodawanie hasła operatora

- Wprowadzić prawidłowe hasło administratora, a następnie wprowadzić **0** i nacisnąć przycisk **OK**, aby przejść do trybu administratora.
- Wprowadzić 3-cyfrowy kod funkcyjny **004** i nacisnąć przycisk **OK**.
- Wprowadzić nowe 5-cyfrowe hasło operatora.
- Nacisnąć **1**, aby potwierdzić nowe hasło, lub **0**, aby anulować wprowadzone hasło.

Nacisnąć i przytrzymać przycisk **C** przez 1 sekundę, aby wyjść z trybu administratora.



### Usuwanie hasła operatora

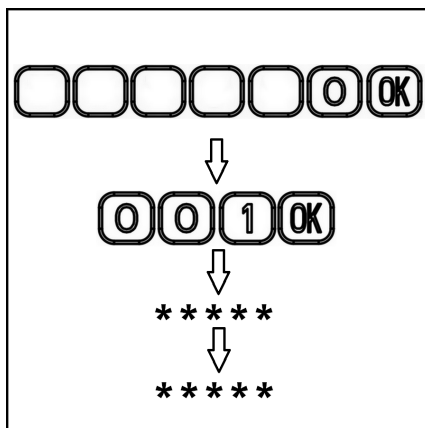
- Wprowadzić prawidłowe hasło administratora, a następnie wprowadzić **0** i nacisnąć przycisk **OK**, aby przejść do trybu administratora.
- Wprowadzić 3-cyfrowy kod funkcyjny **004** i nacisnąć przycisk **OK**.
- Wprowadzić dotychczasowe 5-cyfrowe hasło operatora.
- Nacisnąć **1**, aby usunąć hasło, lub **0**, aby anulować usuwanie.

Nacisnąć i przytrzymać przycisk **C** przez 1 sekundę, aby wyjść z trybu administratora.

### Resetowanie hasła administratora

- Wprowadzić prawidłowe hasło administratora, a następnie wprowadzić **0** i nacisnąć przycisk **OK**, aby przejść do trybu administratora.
- Wprowadzić 3-cyfrowy kod funkcyjny **001** i nacisnąć przycisk **OK**.
- Wprowadzić nowe 5-cyfrowe hasło administratora.
- Ponownie wprowadzić nowe 5-cyfrowe hasło administratora.

Nacisnąć i przytrzymać przycisk **C** przez 1 sekundę, aby wyjść z trybu administratora.

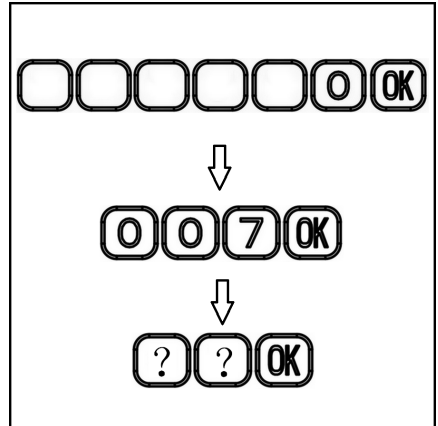




### Powiązanie karty RFID

- Wprowadzić prawidłowe hasło administratora, a następnie wprowadzić **0** i nacisnąć przycisk **OK**, aby przejść do trybu administratora.
- Wprowadzić 3-cyfrowy kod funkcyjny **007** i nacisnąć przycisk **OK**. Rozlegnie się długi sygnał dźwiękowy.
- Wprowadzić 2-cyfrowy numer operatora (00–99) i nacisnąć przycisk **OK**. Rozlegnie się długi sygnał dźwiękowy.
- Umieścić kartę identyfikacyjną w pobliżu przedniej części klawiatury w celu jej zidentyfikowania i powiązania.
  - Jeśli powiązanie powiedzie się, rozlegnie się dwukrotnie krótki sygnał dźwiękowy, a zielona kontrolka zacznie świecić.
  - Jeśli identyfikator został już powiązany z innym numerem operatora (00–99), powiązanie nie powiedzie się. Rozlegną się trzy krótkie sygnały dźwiękowe, a czerwona i zielona kontrolką zaczną migać.
  - Jeśli niepowiązana karta identyfikacyjna zostanie powiązana z powiązaniem numerem operatora (00–99), to karta identyfikacyjna powiązana uprzednio z numerem operatora straci ważność.
- Po pomyślnym zakończeniu powiązania można powtórzyć czynności, aby powiązać nowe karty identyfikacyjne.

Nacisnąć i przytrzymać przycisk **C** przez 1 sekundę, aby wyjść z trybu administratora.



## Włączanie i wyłączenie wózka

## Włączanie i wyłączenie wózka

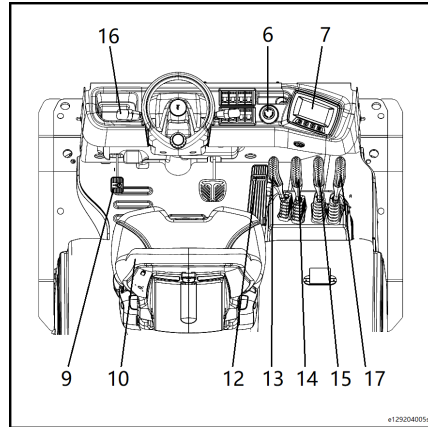
## Uruchamianie wózka

- Usiąść w fotelu operatora (10).
- Zapiąć pas bezpieczeństwa.



## WSKAZÓWKA

- *Dźwignia sterująca jazdą do tyłu z jednym pedałem (16) musi znajdować się w położeniu neutralnym. Joysticki (13), (14) i (15) muszą być ustawione w położeniu neutralnym.*
- *Joysticki (13), (14) i (15) muszą być ustawione w położeniu neutralnym.*
- W razie potrzeby pociągnąć w górę wyłącznik bezpieczeństwa (6).



## WSKAZÓWKA

*Wózek widłowy może pracować tylko przy wyciągniętym do góry wyłączniku bezpieczeństwa.*

- Sprawdzić, czy pedał hamulca postojowego (9) jest wciśnięty.



## WSKAZÓWKA

*Wózek można uruchomić niezależnie od tego, czy wciśnięty jest pedał hamulca postojowego. Ze względów bezpieczeństwa zaleca się wciśnięcie pedału hamulca postojowego przed uruchomieniem wózka.*

- Włożyć kluczyk do stacyjki i obrócić w prawo z pozycji zero do pozycji "I".

Zostanie włączony układ elektryczny.

- Nacisnąć pedał hamulca postojowego (9). Pedał zostanie zwolniony i hamulec postojowy zostanie wyłączony.
- Obserwować wyświetlacz (7).

### WSKAZÓWKA

*Sprawdzić, czy hamulec postojowy jest całkowicie wyłączony. Nie można prowadzić wózka, dopóki na wyświetlaczu nie zgaśnie symbol parkingu (P).*

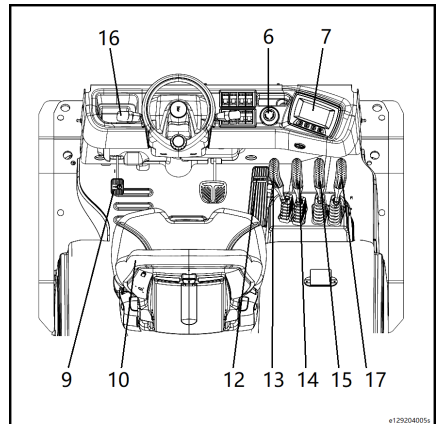
Wózek będzie gotowy do pracy.

### WSKAZÓWKA

*Po włączeniu zapłonu kluczykiem przeprowadzany jest autotest wyświetlacza (7). Kontrolki na dole wyświetlacza zapalają się na ok. 4 sekundy przed zgaśnięciem. Nie wolno użyć joysticków i/lub pedałów przyspieszenia dopóki nie zgasną wszystkie kontrolki. W przeciwnym wypadku wózek nie zadziała. Aby ponownie uruchomić wózek: wyłączyć i ponownie włączyć stacyjkę.*

### Wyłączanie wózka

- Zdjąć obie stopy z pedału przyspieszenia (12).
- Dźwignia sterująca jazdą do tyłu z jednym pedałem (16) musi znajdować się w położeniu neutralnym. Joysticki (13), (14) i (15) muszą być ustawione w położeniu neutralnym.
- Wcisnąć pedał hamulca postojowego (9), aby włączyć hamulec postojowy. Sprawdzić, czy symbol parkingu (P) pozostaje zapalony na wyświetlaczu (7).
- Przekręcić kluczyk zapłonu w lewo do położenia zero.
- Przed opuszczeniem wózka wyjąć kluczyk.
- W razie konieczności popchnąć w dół wyłącznik bezpieczeństwa (6).




\* = opcja

## Ustawienie wyświetlacza

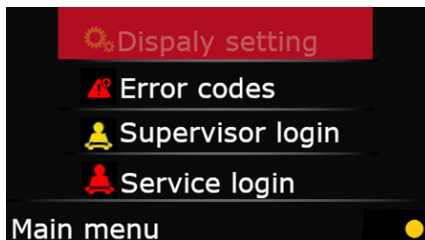
### Ustawienie wyświetlacza

#### Ustawienie głównego interfejsu

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk Enter/Modyfikator  na wyświetlaczu, aby przejść do strony ustawień.
- Strona ustawień zawiera następujące cztery pozycje:
  - Display settings
  - Error codes
  - Supervisor login
  - Service login

Naciskać przyciski w górę / w dół na wyświetlaczu, aby wybrać opcję „Ustawienia” na pasku narzędzi.

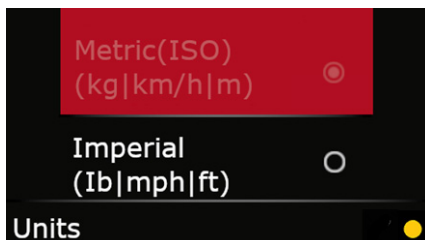
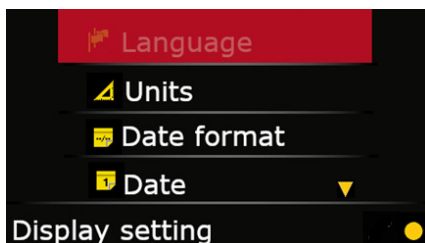
Za pośrednictwem interfejsu „Ustawienia” użytkownicy i technicy mogą konfigurować więcej ustawień.



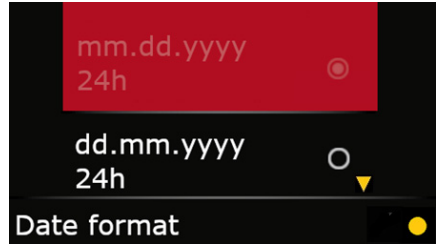
#### Display settings

Nacisnąć przycisk Enter, aby otworzyć menu „Ustawienia”, naciskać przyciski w górę / w dół w celu wybrania pozycji „Display settings” (Ustawienia wyświetlacza), a następnie nacisnąć OK, aby przejść do podmenu następnego poziomu.

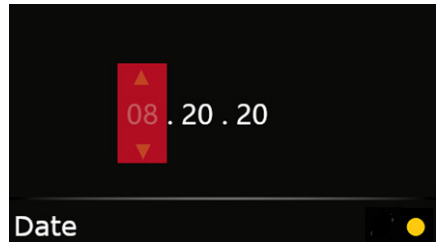
- Przejść do menu ustawień „Język”, aby zmienić język (np. angielski, chiński, hiszpański itp.).
- Przejść do menu „Jednostki” w celu zmiany systemu pomiarowego (metryczny/imperialny).



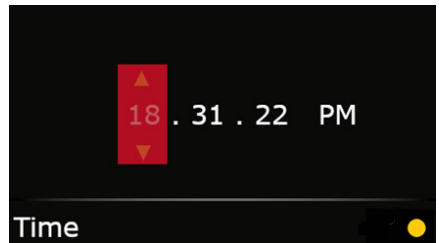
- Przejść do menu ustawień „Format daty”, aby zmienić format daty. (miesiąc.dzień.rok 24-godzinny, dzień.miesiąc.rok 24-godzinny, miesiąc/dzień/rok 12-godzinny)



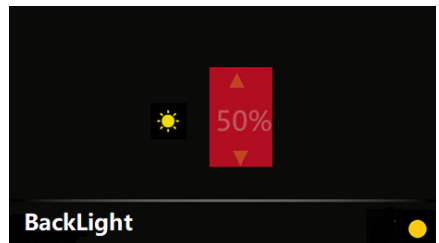
- Przejść do menu ustawień „Data”, aby zmienić datę.



- Przejść do menu ustawień „Czas”, aby zmienić czas.



- Przejść do menu ustawień „Podświetlenie”, aby wyregulować jasność wyświetlacza.



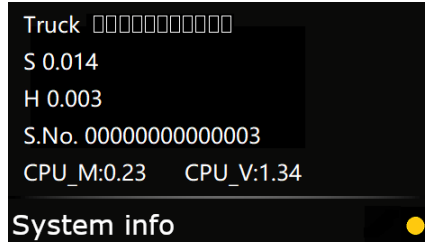
## Ustawienie wyświetlacza

- Przejść do „informacji systemowych”, aby odczytać informacje systemowe wyświetlacza, takie jak model pojazdu i wersja oprogramowania wyświetlacza.



### WSKAZÓWKA

*„Ustawienia wyświetlacza” to ustawienia przeznaczone dla klientów, natomiast pozostałe ustawienia są do użytku techników.*



## Jazda

### Jazda

#### UWAGA

Aby utrzymać stabilność i minimalną drogę hamowania, nie pracować wózkiem na długich pochyłościach o spadku powyżej 15%. Jeśli pojawia się konieczność użycia wózka widłowego na pochyłościach o większym spadku, należy najpierw skonsultować to z dealermem. Wartości spadku podane w arkuszu danych wózka są obliczane na podstawie siły uciągu i dotyczą wyłącznie sytuacji, w których wózek musi pokonać jedynie niewielkie przeszkody, lub kiedy jazda odbywa się po dość równych nawierzchniach.

Tryb pracy należy dostosować do nawierzchni drogi (falująca, nierówna itp.), szczególnie w niebezpiecznych miejscach oraz podczas transportowania ładunków.

#### UWAGA

Pamiętać, że lusterko wsteczne powinno być wykorzystywane wyłącznie do monitorowania sytuacji na drodze z tyłu.

Cofanie jest dozwolone wyłącznie przy bezpośredniej obserwacji terenu za wózkiem.

#### WSKAZÓWKA

*Niektóre wózki widłowe (np. wyposażone w specjalne zadaszenie kontenerowe lub obroty fotel) mają niewiele miejsca pomiędzy siedzeniem i osłoną nad głową. Z tego powodu wózki te powinny być obsługiwane tylko przez osoby, których wzrost pozwala na to, aby podczas normalnej obsługi zachować przynajmniej 30 mm odległość pomiędzy głową operatora a dachem ochronnym.*

#### WSKAZÓWKA

*Wózek może jechać tylko wówczas, gdy na fotelu siedzi operator.*

#### WSKAZÓWKA

*Przed uruchomieniem wózka joysticki (13), (14), (15) i (17) muszą być ustawione w położeniu neutralnym. Dźwignia włączania biegu wstecznego (16) musi znajdować się w położeniu neutralnym.*

## Jazda

- Zająć miejsce w fotelu operatora (10) (tylko wtedy aktywny jest czujnik siedzenia pod fotelem operatora).
- Zapiąć pas bezpieczeństwa.
- W razie potrzeby pociągnąć wyłącznik bezpieczeństwa (6) w górę.
- Sprawdzić, czy pedał hamulca postojowego (9) jest naciśnięty.

**WSKAZÓWKA**

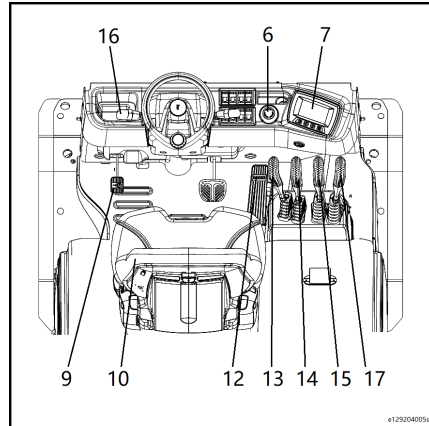
*Wózek można uruchomić niezależnie od tego, czy wciśnięty jest pedał hamulca postojowego. Ze względów bezpieczeństwa zaleca się, aby w pierwszej kolejności wcisnąć pedał hamulca postojowego.*

- Włożyć kluczyk do stacyjki i obrócić w prawo z pozycji zero do pozycji "I".

Obserwować ekran wyświetlacza (7).

Wszystkie kontrolki na dole wyświetlacza się zapalą. (Kontrolki zgasną po upływie ok. 4 sekund)

- Nieznacznie podnieść widły i pochylić maszt do tyłu.
- Naciśnąć pedał hamulca postojowego (9). Pedał zostanie zwolniony i hamulec postojowy zostanie wyłączony.



e129204005s



## Jazda do przodu

### Jazda do przodu

- Ustawić dźwignię jazdy do tyłu (16) w pozycji jazdy do przodu.
- Płynnie naciskać prawy pedał przyspieszenia (12).

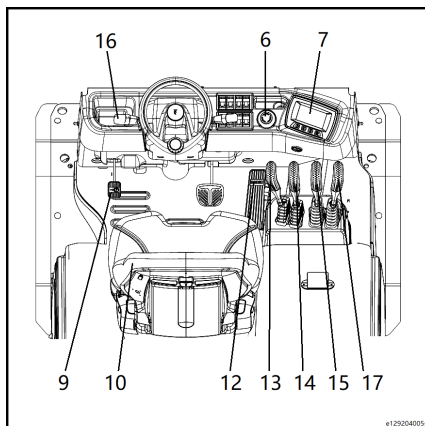
Na wyświetlaczu pojawi się symbol linii poprzedzającej.

Prędkość jazdy wzrasta proporcjonalnie do skoku naciskanego pedału.



#### WSKAZÓWKA

*Gwałtowne naciśnięcie pedału nie zmieni przyspieszenia, jako że maksymalne przyspieszenie jest sterowane automatycznie.*



## Jazda do tyłu

- Ustawić dźwignię jazdy do tyłu (16) w pozycji jazdy do tyłu.
- Płynnie naciskać prawy pedał przyspieszenia (12).

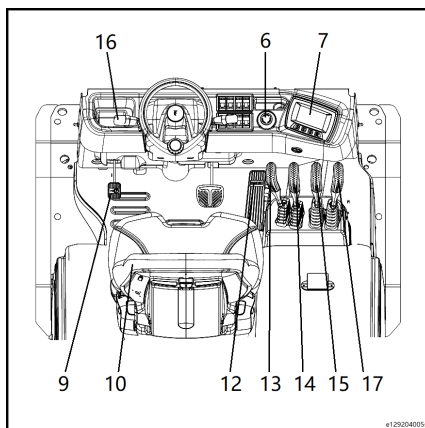
Na wyświetlaczu pojawi się symbol jazdy do tyłu.

Prędkość jazdy wzrasta proporcjonalnie do skoku naciskanego pedału.



#### WSKAZÓWKA

*Gwałtowne naciśnięcie pedału nie zmieni przyspieszenia, jako że maksymalne przyspieszenie jest sterowane automatycznie.*



## Jazda

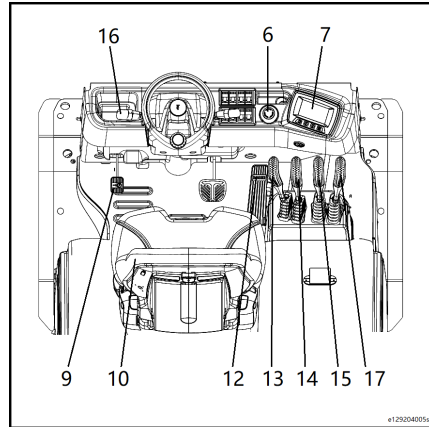
**Zmiana kierunku jazdy**

- Zwolnić pedał przyspieszenia (12).
- Pociągnąć dźwignię jazdy do tyłu (16) w przeciwnym kierunku.
- Ponownie wcisnąć pedał przyspieszenia (12), aby przyspieszać do tyłu.

Dźwignię jazdy do tyłu można przełączać bezpośrednio z położenia jazdy do przodu na położenie jazdy do tyłu bez zwalniania pedału przyspieszenia. Wózek zwolni i zatrzyma się, wyhamowany elektrycznie, a następnie zacznie przyspieszać w wybranym kierunku.

**WSKAZÓWKA**

*Gwałtowne naciśnięcie pedału nie zmieni przyspieszenia, jako że maksymalne przyspieszenie jest sterowane automatycznie.*



## Układ hamulcowy

### Informacja o układzie hamulcowym

#### ⚠ UWAGA

Uszkodzenie układu hamulcowego grozi wypadkiem, również ze skutkiem śmiertelnym.

Jeśli układ hamulcowy jest uszkodzony, wózka nie wolno używać pod żadnym pozorem. W przypadku zauważenia jakichkolwiek usterek lub zużycia w układzie hamulcowym należy natychmiast skontaktować się z autoryzowanym dealerm.

#### ⚠ UWAGA

Na hamowanie wózka ma wpływ między innymi lepkość oleju. Korzystanie z innego oleju (o innej lepkości) niż zalecany przez producenta wpłynie niekorzystnie na charakterystykę hamowania i zwiększy ryzyko wypadków oraz zagrożenia życia.

Dlatego należy stosować wyłącznie olej zalecany przez producenta (patrz Zalecane materiały eksploatacyjne).

Należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem.

### Hamulec nożny/hamulec bezpieczeństwa

- W celu hamowania awaryjnego należy wcisnąć pedał hamulca (2) po lewej od pedału przyspieszenia. Spowoduje to całkowite zatrzymanie wózka widłowego.



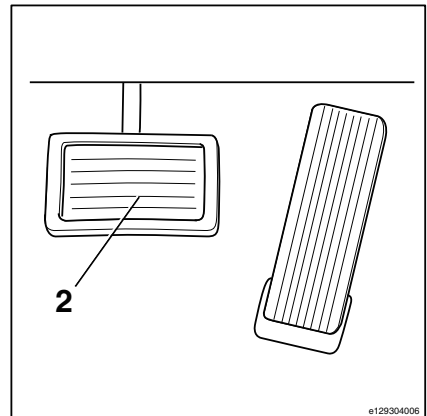
#### WSKAZÓWKA

*Zaleca się, aby operatorzy zapoznali się ze skutecznością układu hamulcowego, gdy wózek widłowy nie jest obciążony. W celu przetestowania funkcji jazdy należy powoli jechać wózkiem po niezatłoczonej drodze.*

W przypadku awarii hamulca nożnego należy użyć pedału hamulca postojowego do wykonania hamowania awaryjnego i zatrzymania pojazdu.

#### ⚠ UWAGA

Po zatrzymaniu awaryjnym za pomocą hamulca postojowego należy sprawdzić układ hamulca postojowego pod kątem zużycia.



e129304006

## Układ hamulcowy

### Elektryczny hamulec z odzyskiwaniem energii

- Zwolnić pedał przyspieszenia (1), aby powrócił do położenia neutralnego. Następuje odzyskanie energii i wytworzenie siły hamowania.

Wózek jest wyposażony w układ sterujący hamulcem automatycznym. Powolne lub szybkie zwolnienie pedałów przyspieszenia do pozycji neutralnej umożliwia precyzyjne sterowanie zatrzymywaniem wózka — w zakresie od łagodnego do gwałtownego hamowania.



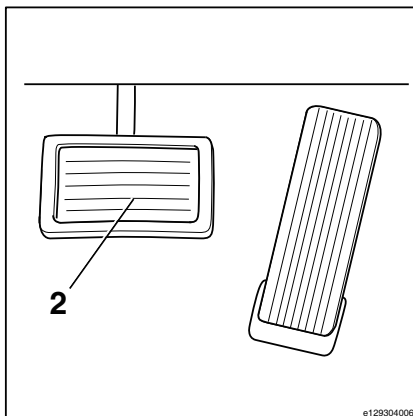
#### WSKAZÓWKA

*W razie potrzeby funkcję tę można wyregulować za pomocą oprogramowania diagnostycznego, tak aby efekt był większy lub mniejszy. Prosimy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem.*



#### WSKAZÓWKA

*Hamowanie z odzyskiwaniem energii zwiększa skuteczność hamowania. W celu wykonania hamowania awaryjnego wcisnąć pedał hamulca (1), który znajduje się obok pedału przyspieszenia.*



### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Niebezpieczeństwo wystąpienia wypadków

Pedał hamulca nożnego (1) jest zwykle stosowany w celu zatrzymania awaryjnego.

### ⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem

W zależności od stanu naładowania akumulatora skuteczność hamowania z odzyskiwaniem energii elektrycznej może być ograniczona. W takim przypadku, aby uniknąć zbyt długiej drogi hamowania, do hamowania należy użyć pedału hamulca nożnego, a prędkość pojazdu powinna być odpowiednio regulowana zgodnie ze scenariuszem użytkowania.

Ze względów technicznych hamowanie z odzyskiwaniem energii nie będzie działać, jeśli akumulator jest w pełni naładowany. W takiej sytuacji do hamowania należy użyć pedału hamulca nożnego.

## Hamulec postojowy

### ⚠ UWAGA

W przypadku usterek układu hamulcowego lub zużycia jego części należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem.

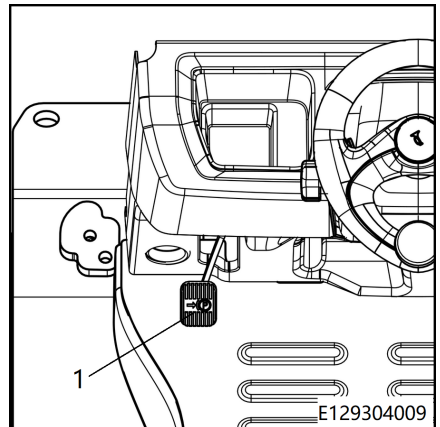
W razie problemów z układem hamulcowym nie wolno pracować wózkiem widłowym.

### Stosowanie hamulca postojowego

#### **i** WSKAZÓWKA

*Wózek można uruchomić niezależnie od tego, czy hamulec postojowy został aktywowany. Ze względów bezpieczeństwa zaleca się uruchamianie wózka przy aktywnym hamulcu postojowym.*

- Wcisnąć pedał hamulca postojowego (1) aż do pozycji zablokowanej. ▷



- Symbol parkingu (P) na wyświetlaczu zaświeci i pozostanie włączony. Wózek jest unieruchomiony. ▷




### Zwalnianie hamulca postojowego

- Wcisnąć pedał hamulca postojowego, a następnie go zwolnić. Hamulec postojowy powróci do położenia wyjściowego.
- Symbol parkingu (P) na wyświetlaczu zgaśnie. Wózek jest gotowy do pracy.

## Pokrywa akumulatora — otwarta — zamknięta

### WSKAZÓWKA

*Upewnić się, że hamulec postojowy jest całkowicie wyłączony. Nie można prowadzić wózka, dopóki na wyświetlaczu nie zgaśnie symbol parkingu .*

## Pokrywa akumulatora — otwarta — zamknięta

### WSKAZÓWKA

*Pojazd zaprojektowano w taki sposób, aby uniknąć kolizji z górną tylną częścią dachu ochronnego podczas otwierania pokrywy akumulatora w następujących sytuacjach:*

- *Kolumna kierownicy znajduje się w położeniu krańcowym, w pobliżu kabiny operatora.*
- *Fotel operatora jest przesunięty do przodu do położenia krańcowego.*

### UWAGA

W niektórych szczególnych przypadkach pokrywa akumulatora może kolidować z górną tylną częścią dachu ochronnego. Aby temu zapobiec, należy wyregulować siedzenie lub kolumnę kierownicy.

**Podczas wykonywania następujących procedur pokrywa akumulatora musi być otwarta:**

- Wymiana akumulatora
- Obsługa serwisowa akumulatora

## Otwieranie pokrywy akumulatora

### WSKAZÓWKA

*Przed wykonaniem tych czynności należy upewnić się, że wszelkie luźne elementy zostały usunięte z pokrywy akumulatora i spod siedzenia operatora.*

### WSKAZÓWKA

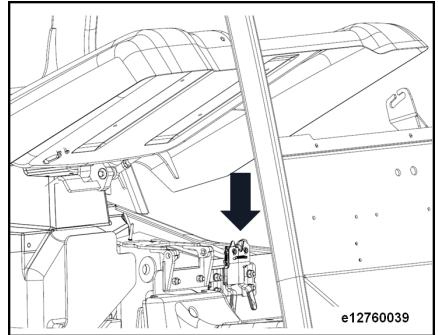
*W razie potrzeby wyregulować kolumnę kierownicy i fotel operatora przed otwarciem pokrywy akumulatora.*

- Pociągnąć uchwyt zatrzasku na pokrywie akumulatora w lewo, aby otworzyć zatrzask. Pokrywa akumulatora otworzy się automatycznie.

#### **⚠ UWAGA**

Nie nachylać się zbyt nisko nad pokrywą akumulatora, ponieważ sprężyna otworzy ją na określoną wysokość.

- Popchnąć pokrywę akumulatora w górę, aż zaskoczy w położeniu krańcowym.



#### **WSKAZÓWKA**

*W przypadku wymiany akumulatora należy upewnić się, że pokrywa akumulatora jest całkowicie otwarta.*



#### **WSKAZÓWKA**

*W przypadku zamontowania pełnej kabiny operatora (\*opcjonalnie) należy otworzyć pokrywę akumulatora w celu wymiany akumulatora i wykonywania podobnych czynności, ale w pierwszej kolejności należy otworzyć tylną szybę kabiny operatora. Ma to na celu uniknięcie uderzenia fotelem w tylną szybę.*

#### **⚠ UWAGA**

Po otwarciu pokrywy akumulatora należy sprawdzić, czy sprężyna gazowa jest wolna od usterek, aby zapobiec przypadkowemu zamknięciu pokrywy akumulatora i obrażeniom ciała w przypadku usterki sprężyny gazowej.

### **Zamykanie pokrywy akumulatora.**

#### **⚠ UWAGA**

Nie siadać na pokrywie akumulatora: ryzyko obrażeń lub uszkodzenia.

Aby uniknąć obrażeń, należy upewnić się przed zamknięciem pokrywy akumulatora, że nie ma w pobliżu innych pracowników.

- Zablokować zatrzask, naciskając pokrywę akumulatora, aż zatrzask wyemituje dźwięk zablokowania.

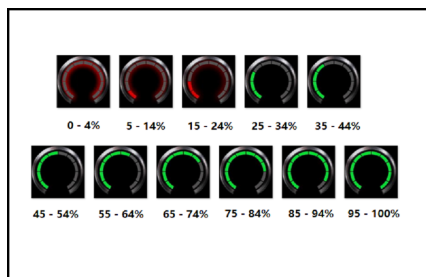
## Kontrola poziomu naładowania akumulatora

## Kontrola poziomu naładowania akumulatora

## Informacje ogólne

Stan rozładowania akumulatora jest wyświetlany przez wskaźnik słupkowy LED na wyświetlaczu.

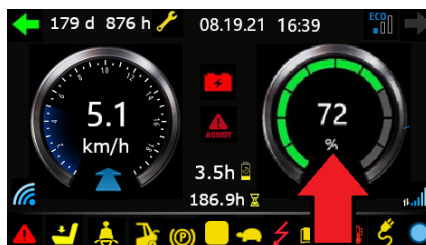
Zielone diody LED gasną po kolei, gdy akumulator się rozładowuje (każdy słupek odpowiada 10% pojemności akumulatora).

**UWAGA**

Częste głębokie rozładowywanie akumulatora może spowodować jego nieodwracalne uszkodzenie.

Gdy zacznie migać czerwona dioda LED, należy natychmiast naładować akumulator.

- W razie potrzeby pociągnąć przełącznik zatrzymania awaryjnego w górę.
- Włożyć kluczyk do stacyjki i przekręcić go w prawo do pozycji uruchamiania.
- Sprawdzić stan naładowania akumulatora na wskaźniku rozładowania (oznaczonym czerwoną strzałką) na wyświetlaczu.



## Środki ostrożności podczas ładowania (akumulator kwasowo-olowiowy)

**UWAGA**

W celu zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji i konserwacji akumulatora należy przestrzegać następujących zasad.

**UWAGA**

Elektrolit jest trującym, rozcieńczonym kwasem siarkowym o właściwościach żrących. Dlatego podczas pracy w pobliżu akumulatora należy nosić odzież i rękawice ochronne. Jeśli elektrolit przypadkowo wejdzie w kontakt z odzieżą, skórą lub oczami, należy natychmiast przepłukać te miejsca wodą. Jeżeli elektrolit dostanie się do oczu, należy natychmiast udać się do lekarza.

Zneutralizować rozlany elektrolit.



**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Podczas ładowania akumulatora w miejscach o niewystarczającej wentylacji istnieje ryzyko wybuchu w wyniku uwalniania się palnych gazów. Aby zapobiec eksplozjom, stanowczo zabrania się palenia tytoniu i stosowania otwartego ognia.

Ładować akumulator tylko w stacjach ładowania, które znajdują się w wyznaczonych miejscach, zgodnych z przepisami. Muszą one spełniać określone kryteria podczas procesu ładowania. Na przykład miejsca ładowania i przechowywania akumulatorów muszą być bardzo dobrze wentrowane.

Podczas używania akumulatorów nie palić tytoniu i zgasić wszelkie nieosłonięte płomienie.

**WSKAZÓWKA**

*Sprawdzić ciężar właściwy elektrolitów. Zawsze ładować i konserwować akumulator zgodnie z instrukcjami producenta. Opcjonalne ładowarki do akumulatorów również muszą być obsługiwane zgodnie z ich instrukcjami.*

## Podłączanie akumulatora do zewnętrznego prostownika

**⚠ UWAGA**

Natężenie prądu ładowania akumulatora nie może przekraczać 250 A. W przypadku używania prostownika o wysokim natężeniu prądu ładowania należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem.

Należy ściśle przestrzegać określonych wymagań podczas ładowania akumulatora za pomocą zewnętrznej ładowarki:

- Należy używać wyłącznie ładowarki o krzywej charakterystyki ładowania dopuszczalnej w specyfikacji akumulatora.
- Całkowicie opuścić karetkę widel.

Widły muszą dotykać podłoża.

**⚠ UWAGA**

Na akumulatorze nie należy umieszczać żadnych metalowych przedmiotów.

Nie dopuszczać do zwarcia akumulatora!

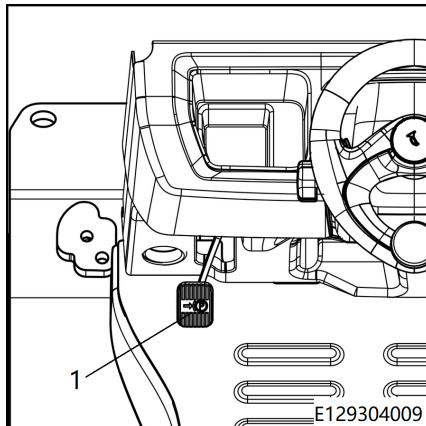
Nie napełniać elektrolitem przed ładowaniem.

**⚠ UWAGA**

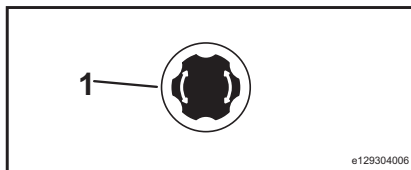
Akumulator litowo-jonowy należy zawsze ładować i konserwować zgodnie z instrukcjami producenta.

## Podłączenie akumulatora do zewnętrznego prostownika

- Włączyć hamulec postojowy poprzez wciśnięcie pedału hamulca postojowego (1).
- Wyłączyć zapłon.



- Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa (1).

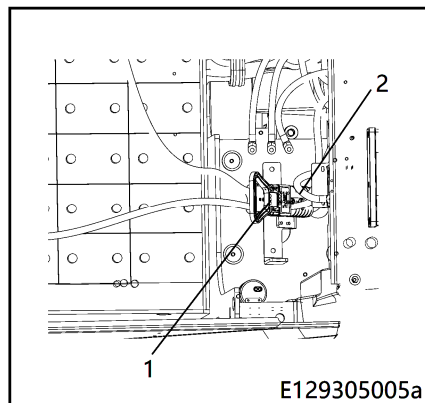


## Akumulatory kwasowo-ołowiowe

- Otworzyć pokrywę akumulatora.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora (1) od złącza zasilania akumulatora (2).
- Podłączyć wtyczkę zewnętrznej ładowarki do złącza akumulatora (1).
- Włączyć ładowarkę.

### **UWAGA**

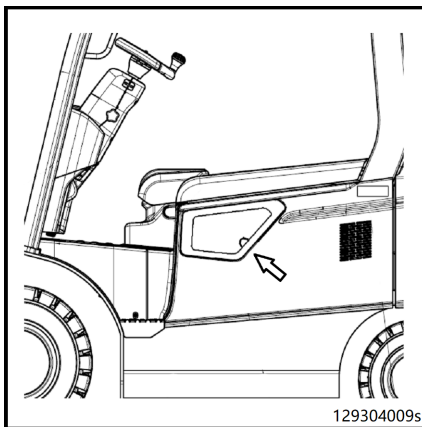
Podczas wsuwania wtyczki akumulatora należy upewnić się, że została całkowicie wsunięta.



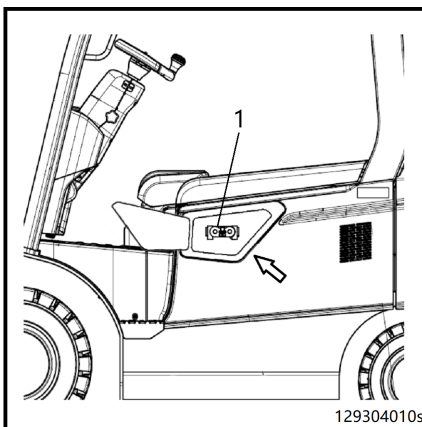
Sprawdzić stan akumulatora oraz poziom i ciężar właściwy elektrolitu (akumulator kwasowo-olowiowy).

### akumulator litowy

- Otworzyć przegrodę przyłącza ładowania akumulatora.



- Podłączyć wtyczkę zewnętrznej ładowarki do złącza akumulatora litowego (1).
- Włączyć ładowarkę.



### **⚠ UWAGA**

Podczas wsuwania wtyczki akumulatora należy upewnić się, że została całkowicie wsunięta.

### Sprawdzić stan akumulatora oraz poziom i ciężar właściwy elektrolitu (akumulator kwasowo-olowiowy).

- Sprawdzić akumulator pod kątem pęknięć, uszkodzonych płytek i wycieków elektrolitu.
- Odkręcić pokrywę akumulatora i sprawdzić poziom elektrolitu.

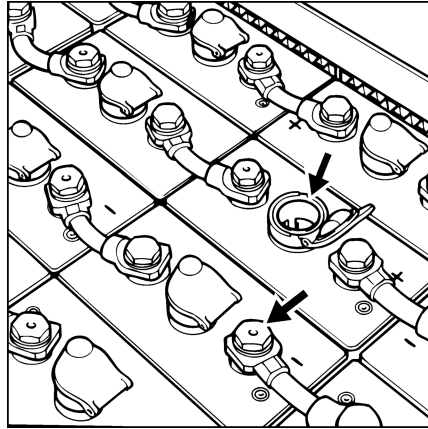
Sprawdzić stan akumulatora oraz poziom i ciężar właściwy elektrolitu (akumulator kwasowo-ołowiowy).

- Jeśli akumulator jest wyposażony w rurkę kontrolną, poziom elektrolitu powinien sięgać podstawy rurki. Jeśli nie ma rurki kontrolnej, poziom elektrolitu powinien być o 10–15 mm wyższy od płytek.
- Jeśli poziom elektrolitu jest zbyt niski, można go uzupełniać wyłącznie wodą destylowaną.
- Usunąć wszelkie osady z elektrod akumulatora i nasmarować smarem bezkwasowym.
- Dokręcić uchwyt elektrod akumulatora.



#### WSKAZÓWKA

*W razie potrzeby sprawdzić poziom elektrolitu za pomocą areometru.*



#### ⚠ UWAGA

Głębokie rozładowanie (poniżej 20% pojemności znamionowej akumulatora) powoduje skrócenie żywotności akumulatora.

#### ⚠ UWAGA

Akumulatora litowo-jonowego należy zawsze używać i konserwować zgodnie z zaleceniami producenta.

## Urządzenia podnoszące i osprzęt dodatkowy

### Obsługa urządzenia podnoszącego



#### **UWAGA**

Zmiana położenia masztu podnośnika lub osprzętu stwarza ryzyko przytrafienia.

Nie należy nigdy stać zbyt blisko masztu podnośnika ani na niego wchodzić (dotyczy to również obszaru pomiędzy masztem podnośnika a wózkiem).

Używać masztu podnośnika i osprzętu w sposób właściwy i prawidłowy.

Operator powinien zostać przeszkolony z zakresu obsługi masztu podnośnika oraz osprzętu.

Należy pamiętać o maksymalnej wysokości podnoszenia masztu.

Dźwignią sterującą należy poruszać płynnie i powoli.

Prędkości podnoszenia, opuszczania i przechylania zależą od zakresu ruchu dźwigni sterującej. Dźwignia automatycznie powróci po zwolnieniu do położenia neutralnego.

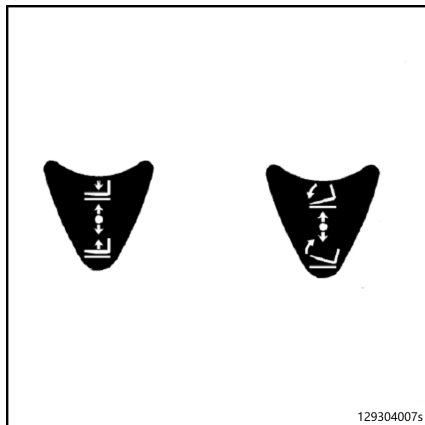


#### **WSKAZÓWKA**

*W przypadku wózków wyposażonych w opcjonalną funkcjonalność ISO system podnoszenia i osprzęt działają jedynie wówczas, gdy wózek jest uruchomiony i fotel operatora jest zajęty (przełącznik fotela jest włączony).*

## Urządzenia podnoszące i osprzęt dodatkowy

- Zwrócić uwagę na symbole sterowania oznaczone strzałkami.



### Podnoszenie karetki widel

- Przesunąć joystick (1) do tyłu.

### Opuszczanie karetki widel

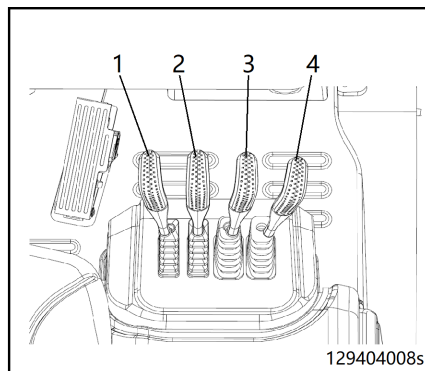
- Przesunąć joystick (1) do przodu.

### Pochylenie masztu do przodu

- Przesunąć joystick (2) do przodu.

### Pochylenie masztu podnośnika do tyłu

- Przesunąć joystick (2) do tyłu.



### **▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Podczas podnoszenia masztu podnośnika występuje zwiększone ryzyko upadku i nadmiernego przechylenia wózka. Z tego powodu nie wolno stać na podniesionej karetkie widel.

### **▲ UWAGA**

Nie stawać na widłach wózka podczas ich podnoszenia.

Grozi to upadkiem lub uderzeniem.

## Obsługa osprzętu

Osprzęt dodatkowy jest montowany na wózku jako wyposażenie opcjonalne: (przesuw boczny wideł, rotatory, urządzenia napinające itd.). Podczas pracy nie wolno przekraczać wartości ciśnienia roboczego osprzętu dodatkowego. Przestrzegaj instrukcji obsługi osprzętu. Do obsługi osprzętu można zamontować jedną lub dwie dodatkowe dźwignie sterujące.

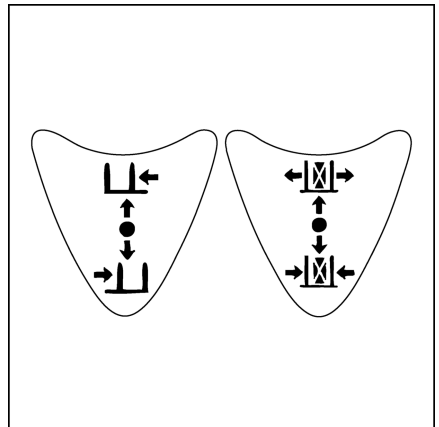
### WSKAZÓWKA

*Poniżej znajduje się opis czynności związanych z osprzętem. Wózek widłowy można skonfigurować za pomocą różnych joysticków.*

### WSKAZÓWKA

*Po zamontowaniu każdego osprzętu do pokrywy akumulatora należy przymocować etykietę określającą udźwig wózka po tym montażu. Z tyłu dźwigni sterującej osprzętem należy również dołączyć notatkę dotyczącą obsługi tego osprzętu.*

- Zwrócić uwagę na symbole sterowania oznaczone strzałkami.



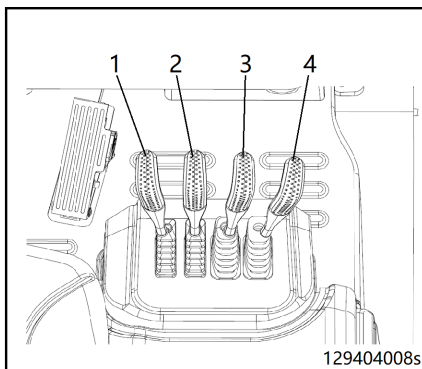
## Urządzenia podnoszące i osprzęt dodatkowy

### Obsługa przesuwu bocznego

- Popchnąć joystick (3) do przodu, aby przesunąć karetkę widel w lewo. ▷
- Pociągnąć joystick (3) do tyłu, aby przesunąć karetkę widel w prawo.

### Obsługa zacisków

- Popchnąć joystick (4) do przodu, aby zwolnić zacisk.
- Pociągnąć joystick (4) do tyłu, aby aktywować zacisk.



#### **UWAGA**

Jeśli osprzęt dodatkowy nie został dostarczony wraz z wózkiem, można go używać tylko w przypadku, gdy został pozytywnie zweryfikowany przez autoryzowanego dystrybutora i gdy zagwarantowano jego bezpieczne użytkowanie pod względem udźwigu oraz stabilności po zamontowaniu.



## Przewożenie ładunków

### Odległość środka ciężkości ładunku i udźwig

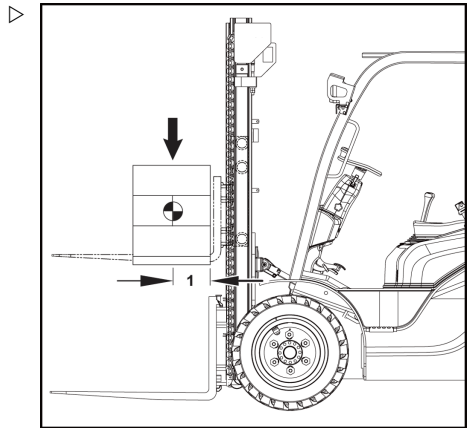
Przed przystąpienia do podnoszenia ładunków należy zrozumieć wzajemne relacje pomiędzy udźwigiem, odległością środka ciężkości ładunku oraz maksymalną wysokością podnoszenia.

- Odległość środka ciężkości ładunku oznacza odległość pomiędzy pionową płaszczyzną widel i środkiem ciężkości ładunków (1).



#### WSKAZÓWKA

*Środek ciężkości nie zawsze znajduje się pośrodku ładunku. Udźwig określa ciężar ładunku, jaki może zostać bezpiecznie podniesiony do wymaganej wysokości, przy danej odległości środka ciężkości ładunku.*



## Tabliczka znamionowa udźwigu

### Przed załadunkiem

Przed podniesieniem jakiegokolwiek ładunku należy zapoznać się z informacjami na tabliczce znamionowej udźwigu wózka.

#### **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

##### Niebezpieczeństwo utraty stabilności.

Wartości podane na tabliczce znamionowej udźwigu mają zastosowanie do zwartych, jednorodnych ładunków. Nie wolno przekraczać tych limitów obciążenia. Przekroczenie limitów obciążenia wpłynie na stabilność wózka widłowego oraz na wytrzymałość widel i masztu podnośnika.

Jeśli wózek jest wyposażony w osprzęt, należy zapoznać się z informacjami na dodatkowej tabliczce udźwigu każdego z elementów osprzętu i postępować zgodnie z nimi (szczegółowe informacje znajdują się w rozdziale "Dodatkowa tabliczka znamionowa udźwigu").

## Przewożenie ładunków

Udźwig wózka zależy od:

- Typu masztu podnośnika (standardowy, podwójny, potrójny)
- Wysokości podnoszenia zamontowanego masztu podnośnika
- Opon na osi przedniej
- Stosowania osprzętu lub wyposażenia dodatkowego
- Maksymalnego dopuszczalnego kąta przechylenia masztu podnośnika do tyłu
- Rozmiaru i udźwigu widel
- Rozmiaru obciążenia, przesunięcia środka ciężkości lub środka geometrycznego

Zmiana jednego z tych parametrów może znacznie wpłynąć na udźwig wózka.

Jeśli wózek został zmodyfikowany, należy ponownie określić udźwig znamionowy i może być konieczna wymiana tabliczki znamionowej udźwigu.

- Należy skontaktować się z autoryzowanym dealerem.



### WSKAZÓWKA

*Udźwig wózka będzie również ograniczony w następujących okolicznościach:*

- *Transport ładunków przy sile wiatru na poziomie 6 lub większym*

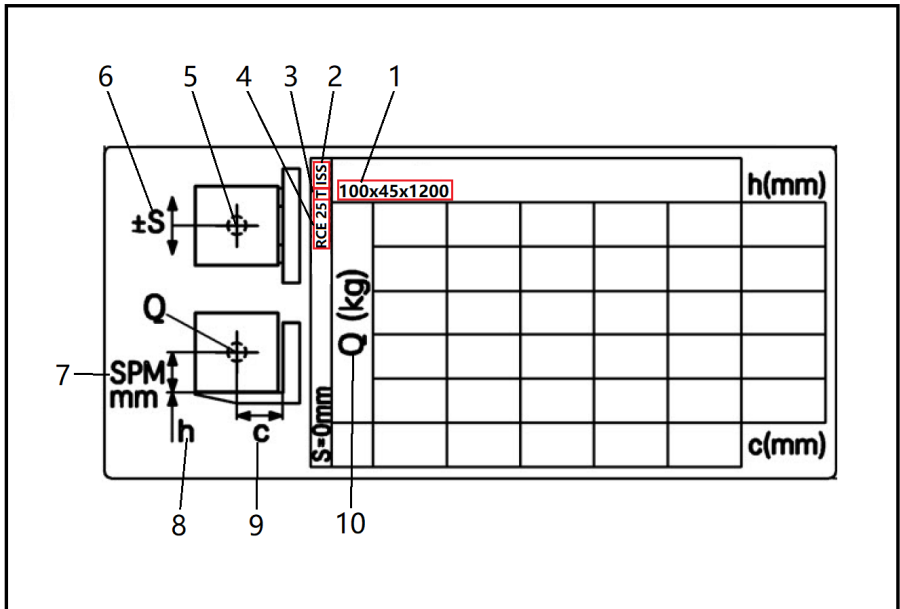
Maksymalny dopuszczalny udźwig zależy od odległości środka ciężkości ładunku (odległość między środkiem ciężkości ładunku a płaszczyzną pionową widel), wysokości środka ciężkości ładunku i wysokości podnoszenia.



### WSKAZÓWKA

*Poniższa tabliczka znamionowa udźwigu jest jedynie przykładem.*

## Tabliczka znamionowa udźwigu



Wymiary ramion widel: maksymalna szerokość, maksymalna grubość i maksymalna długość w mm

- 1 Uwaga: w przypadku stosowania większych widel wymagana jest dodatkowa tabliczka znamionowa udźwigu. Należy skontaktować się z autoryzowanym dealerem.
- 2 Identyfikacja osprzętu: zintegrowany przesuw boczny (ISS), zawieszony przesuw boczny (SS)
- 3 Typy masztu podnośnika: standardowy maszt podnośnika S, podwójny maszt podnośnika D, potrójny maszt podnośnika T
- 4 Nazwa modelu wózka
- 5 Symbol środka ciężkości obciążenia
- 6 Maksymalny dopuszczalny przesuw boczny
- 7 Wysokość od środka ciężkości ładunku do dolnej krawędzi ładunku w mm
- 8 Wysokość podnoszenia (jednostka: mm)
- 9 Odległość środka ciężkości ładunku oznacza wyrażoną w milimetrach odległość pomiędzy pionową płaszczyzną widel i środkiem ciężkości ładunków.
- 10 Maksymalna waga ładunku w kg

## Przewożenie ładunków

## Przykład udźwigu:

Odległość środka ciężkości ładunku: 600 mm (9).

Wysokość podnoszenia ładunku: 4145 mm (10).

- Odnaleźć przecięcie kolumny z odległością środka ciężkości ładunku wynoszącą 600 mm i wiersza z wysokością podnoszenia 4145 mm.

W tym przykładzie maksymalny dopuszczalny udźwig wynosi 2000 kg (11).

Tę samą procedurę należy przeprowadzić w przypadku pozostałych wysokości podnoszenia i odległości środka ciężkości ładunku. Określona wartość jest oparta na dwóch ramionach widel i równomiernie, centralnie rozłożonych ładunkach.



## WSKAZÓWKA

*Dopuszcza się stosowanie obliczonej (interpolowanej) wartości pomiędzy dwiema znanymi wartościami sąsiednimi. Nie można używać wartości  $H$ ,  $Q$  i  $c$  większych niż określona wartość lub wartości  $c$  mniejszych niż określona wartość. Jeśli konieczne jest użycie wartości spoza zakresu, należy skontaktować się z autoryzowanym dealerem.*



100x45x1200		h(mm)					
±S	Q						
500 mm	h	1270	1470	1590	1740	1910	4695
	c	1460	1700	1840	2000	2200	4145
		1660	1920	2080	2270	2500	3600
		1000	800	700	600	500	c(mm)

11 (kg) at intersection of 600 mm c and 4145 mm h.

## Dodatkowa tabliczka znamionowa udźwigu

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Niebezpieczeństwo utraty stabilności.

Użycie osprzętu spowoduje ograniczenie udźwigu. W związku z tym w miejscu widocznym dla operatora należy przymocować dodatkową tabliczkę znamionową z informacją o udźwigu.

Jeśli brakuje tabliczki lub którakolwiek z informacji o wózku, osprzęcie i udźwigu nie jest zgodna z rzeczywistą wartością, należy skontaktować się z partnerem serwisowym.

Używanie osprzętu może mieć wpływ na maksymalną dopuszczalną prędkość jazdy. Podczas wymiany osprzętu należy zawsze sprawdzić maksymalną dopuszczalną prędkość jazdy i dokonać niezbędnych regulacji. Można również ustawić wózek tak, aby stać jechać z najniższą dopuszczalną prędkością.

Jeśli używana jest wstępnie zmontowana karetką widel, należy odpowiednio zmniejszyć dane przedstawione na dodatkowej tabliczce znamionowej udźwigu.

- Należy skontaktować się z dealerem, aby określić nowy udźwig wózka.



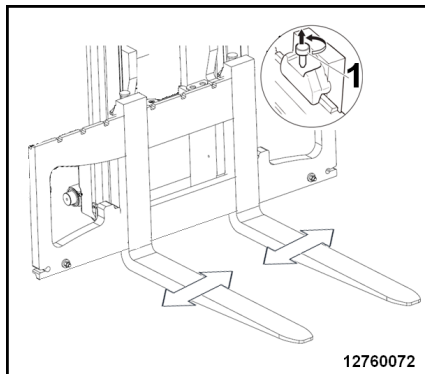
### WSKAZÓWKA

*Dodatkowa tabliczka znamionowa udźwigu zawiera różne dane dla różnych serii wózków, serii masztów podnośnika i osprzętu. Więcej informacji na temat prawidłowego odczytywania informacji z dodatkowej tabliczki udźwigu znajduje się w rozdziale „Tabliczka znamionowa udźwigu”.*

## Przewożenie ładunków

### Ustawianie rozstawu widel

- Podnieść sworznie śrub zamków widel i obrócić je (1) o 90°, aby je odblokować. Teraz można wyregulować rozstaw widel.
- Rozstaw ten należy dostosować do wymiarów ładunku.
- Pamiętać, że ramiona widel muszą znajdować się w równej odległości od środka karetki widel.
- Po zakończeniu regulacji, sworznie śrub zamków widel umieścić w ich oryginalnych położeniach i zamocować w wycięciach na karetkie widel, tak aby ramiona widel nie mogły się przesunąć.



#### **⚠ UWAGA**

Ramiona widel są ciężkie! Zachować szczególną ostrożność w trakcie ich ustawiania.

Podczas regulacji rozstawu widel oprzeć się o półkę odkładacza. Opierając się mocno, popchnąć ramiona widel stopami, by odpowiednio je ustawić. Nie wolno dokonywać regulacji widel za pomocą rąk.



#### **WSKAZÓWKA**

*Środek ciężkości ładunku musi znajdować się pośrodku, pomiędzy ramionami widel.*

### Podnoszenie ładunku



#### **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Niebezpieczeństwo upadku i zmiążdżenia**

Stawanie na widłach jest surowo zabronione.

Zabrania się używania widel, palet lub innych urządzeń do podnoszenia osób (zgodnie z przepisami chińskimi).

Należy przestrzegać przepisów krajowych obowiązujących w miejscu eksploatacji. Wózek może być wyposażony w zatwierdzoną platformę roboczą do podnoszenia osób, jeśli jest to dozwolone przez krajowe przepisy w miejscu użytkowania. Prosimy skontaktować się z autoryzowanym dealerem.



#### **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Niebezpieczeństwo spowodowane spadającym ładunkiem. Śmiertelne ryzyko w obszarze wysuniętego masztu podnośnika.**

Podczas przewożenia ładunków nikt nie może znajdować się w strefie zagrożenia.

Podczas układania i zdejmowania towarów nie wolno stawać ani przechodzić pod podniesionym ładunkiem.

Podczas jazdy wózkami widłowymi należy zawsze pamiętać, aby ładunek był opuszczony, a maszt pochylony do tyłu. Należy uważać na osoby znajdujące się w pobliżu.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Kiedy ładunek jest podniesiony, stawanie pod zawieszonym w górze towarem jest zabronione.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Nieprawidłowo ułożone ładunki stwarzają ryzyko przewrócenia.

Ładunki należy układać w taki sposób, aby nie wystawały poza krawędź powierzchni ładunkowej wózka i aby nie mogły ześlizgnąć się, zachwiać lub spaść. Jeżeli istnieje ryzyko, że ładunków o małych rozmiarach mogą wpaść pomiędzy belki poprzeczne dachu ochronnego, należy użyć odpowiedniej kraty ochronnej ładunku lub zamontować kratę ochronną na dachu ochronnym.

Upewnić się, że jest wystarczająco dużo miejsca na przedłużenie nad masztem podnośnika.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Istnieje ryzyko zmiążdżenia, ponieważ maszty podnośnika lub osprzęt mogą się poruszyć.

Z tego powodu nie należy nigdy sięgać ani wchodzić w strefę działania masztu podnośnika lub w strefę znajdującą się pomiędzy masztem podnośnika a wózkiem widłowym

Układ podnoszenia i osprzęt powinny zawsze być używane wyłącznie zgodnie z ich przeznaczeniem.

Operatorzy muszą zostać przeszkoleni w zakresie obsługi układu podnoszenia i osprzętu.

Należy pamiętać o maksymalnej wysokości podnoszenia.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niebezpieczeństwo przeciążenia i wywrócenia

Ścisłe przestrzegać dopuszczalnego obciążenia, podanego na tabliczce znamionowej.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niebezpieczeństwo wywrócenia!

- Nie przechylać masztu podnośnika do tyłu, gdy ładunek jest podniesiony i gdy wysokość podnoszenia jest wysoka.

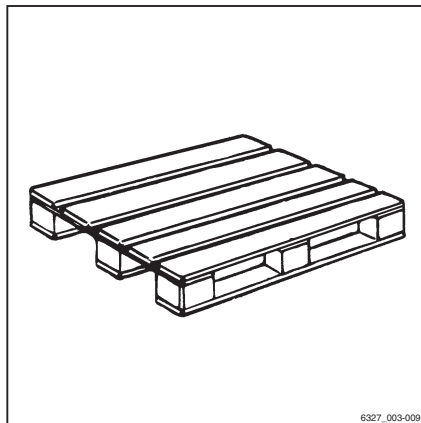
## Przewożenie ładunków

### Transportowanie palet

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

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

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



### Transport ładunków wiszących

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

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

Jeśli w kraju użytkowania maszyny nie ma przepisów dotyczących podwieszonych ładunków, należy przestrzegać poniższych instrukcji dotyczących bezpiecznego obchodzenia się z nimi.



#### **▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

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



**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Utrata stabilności**

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

- Podczas transportu ładunków wiszących należy przestrzegać poniższych instrukcji.

**Instrukcje dotyczące transportu ładunków wiszących:**

- Zawsze należy zapobiegać kołysaniu się ładunku poprzez dobór odpowiedniej prędkości i stylu jazdy (ostrożne skręcanie i hamowanie).
- Ładunki wiszące należy przyczepić do wózka w taki sposób, aby wykluczyć możliwość przypadkowego przesunięcia się, poluzowania lub uszkodzenia.
- Podczas transportu ładunków wiszących należy zapewnić odpowiednie narzędzia pomocnicze (np. druty odciągowe lub pręty stabilizujące), aby osoby postronne mogły kierować ładunkiem wiszącym i zapobiegać jego kołysaniu.
- Należy zwrócić szczególną uwagę, aby na drodze przejazdu nie było żadnych osób.
- Jeżeli pomimo tego ładunek zaczyna się kołysać, należy się upewnić, że żadna osoba nie 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 pochyłych.

Transport zbiorników zawierających płyny jako ładunków wiszących jest zabronione.

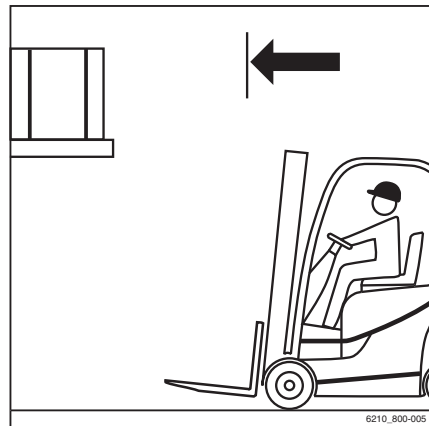
## Przewożenie ładunków

## Podnoszenie ładunku

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

- Nigdy nie stawać lub przechodzić pod podwieszonymi ładunkami lub podniesionymi ramionami widel.
- Nigdy nie przekraczać maksymalnej dopuszczalnej masy ładunku określonej na tabliczce z informacją o udźwigu. Grozi to utratą stabilności wózka widłowego.
- Stosowane mogą być wyłącznie palety nieprzekraczające określonych maksymalnych wymiarów. Nie wolno przechowywać uszkodzonego wyposażenia załadunkowego oraz nieprawidłowo uformowanych ładunków.
- Przyczepić lub zamocować ładunek do wyposażenia załadunkowego w taki sposób, aby ładunek nie mógł się przesunąć ani spaść.
- Przechowywać ładunek w taki sposób, aby wystające elementy nie ograniczały możliwości korzystania z przejścia.
- Do regału z półkami należy podjeżdżać powoli, delikatnie zahamować i zatrzymać wózek tuż przed regalem.



- Ustawić widły.

**WSKAZÓWKA**

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

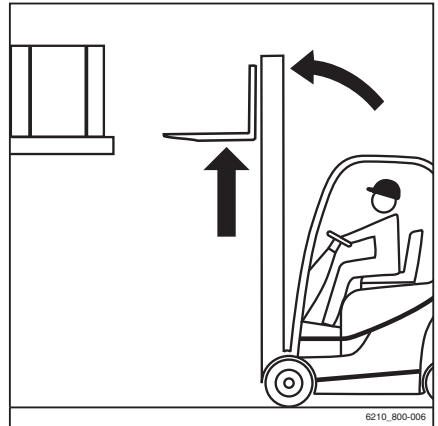
- Ustawić maszt podnośnika w pozycji pionowej.
- Podnieść karetkę widel na żądaną wysokość.

**UWAGA**

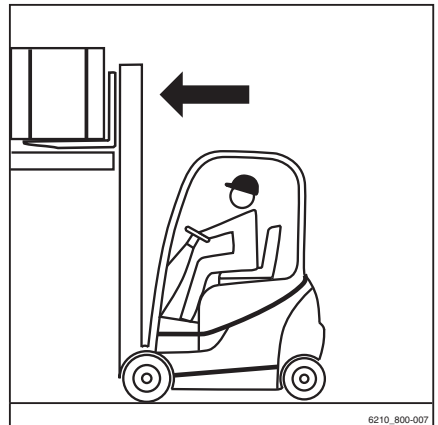
Zagrożenie zniszczeniem podzespołów!

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

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



6210\_800-006



6210\_800-007

## Przewożenie ładunków

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

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

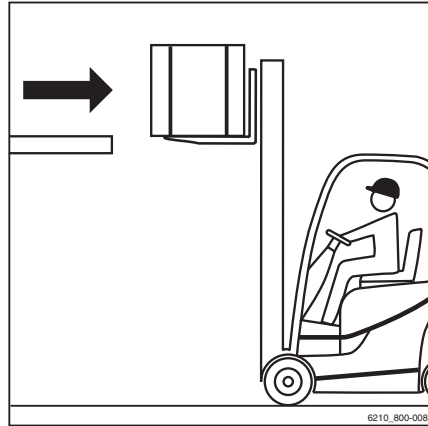
#### Niebezpieczeństwo wypadku!

- Uważać na osoby przebywające w obszarze zagrożenia.

### ⚠ UWAGA

Zagrożenie zniszczeniem podzespołów!

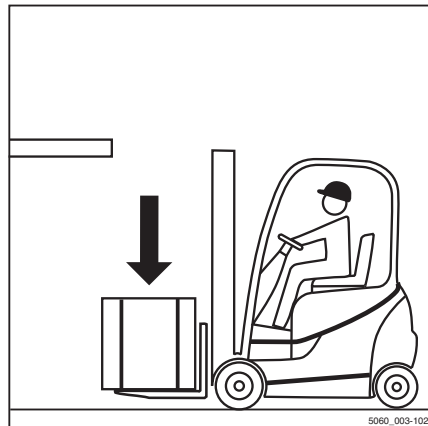
- Patrzeć za siebie, czy na drodze nie znajdują się przeszkody.
- Wycofać ostrożnie i powoli, aż ładunek znajdzie się poza regalem. Łagodnie zahamować.



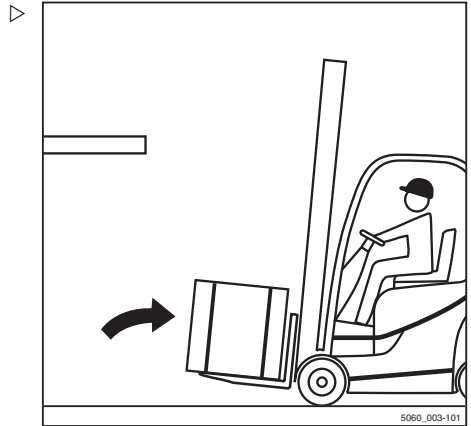
### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- Opuścić ładunek przed przechyleniem masztu podnośnika.
- Opuścić ładunek z zachowaniem koniecznej odległości od podłoża. ▷



- Pochylić maszt podnośnika do tyłu.
- Można transportować ładunek.



## Przewożenie ładunków

### WSKAZÓWKA

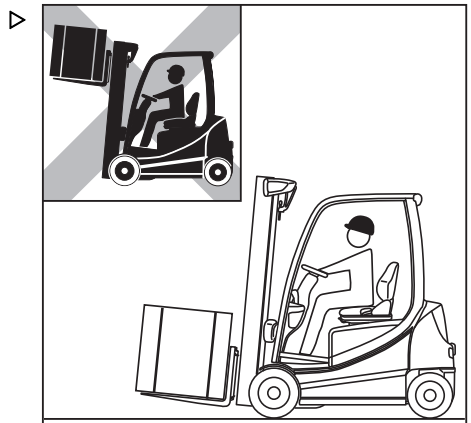
*W czasie jazdy należy przestrzegać wskazań zawartych w części "Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy".*

### 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 przechylnym 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 przechylnym do tyłu.



## Przewożenie ładunków

- Przy pokonywaniu ostrych zakrętów należy zachować ostrożność i poruszać się z niewielką prędkością. ▷

### WSKAZÓWKA

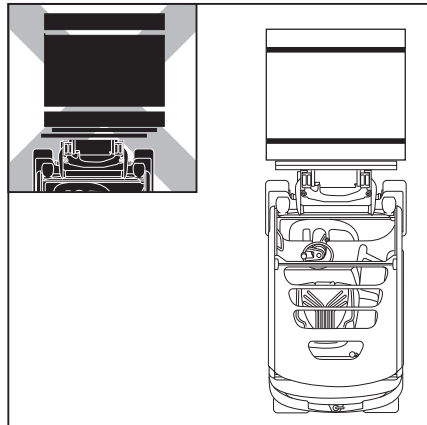
*Przestrzegać informacji podanych w rozdziale zatytułowanym "Kierowanie".*

- 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)! ▷



## Odstawianie ładunku

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Niebezpieczeństwo wypadku z powodu zmiany momentu wywracającego

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

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

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

### ⚠ UWAGA

Ryzyko wypadku spowodowanego spadającym ładunkiem!

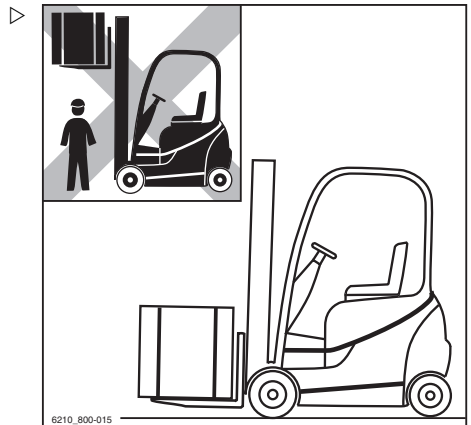
Jeżeli podczas opuszczania widły lub ładunek pozostaną w stanie zawieszenia, ładunek może spaść.

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

- Do miejsca składowania należy podejść z opuszczonym ładunkiem, zgodnie z przepisami.
- Ustawić maszt podnośnika w pozycji pionowej.
- Podnieść ładunek na wysokość układania.
- Podejść do regału z niewielką prędkością.

### **i** WSKAZÓWKA

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



## Przewożenie ładunków

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



## Jazda na podjazdach i zjazdach

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Zagrożenie dla życia!

Jazda na podjazdach i zjazdach powoduje powstawanie specjalnych zagrożeń!

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





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

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

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

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

## Zaczep holowniczy

Jeżeli wózek ulegnie uszkodzeniu, można go holować za pomocą sprzęgu holowniczego.

Zaczepu holowniczego można używać wyłącznie do holowania lekkich ładunków w obszarach fabrycznych. (Zwracać uwagę na zapobieganie wypadkom i przestrzegać technicznych przepisów bezpieczeństwa)

- Wyjąć zaczep holowniczy (1).
- Umieścić zaczep holowniczy w rurze łączącej.
- Wsunąć zaczep holowniczy w otwór blokady.



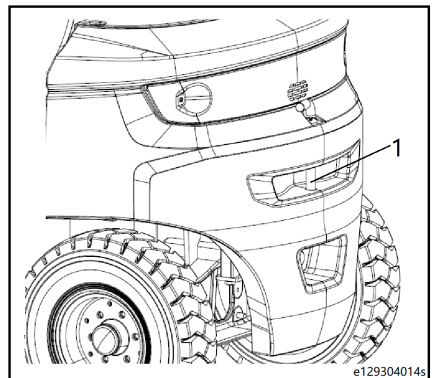
### WSKAZÓWKA

*Podczas holowania operator musi siedzieć w fotelu, kierować wózkiem, hamować i obsługiwać inne elementy sterujące.*



### WSKAZÓWKA

*W przypadku, gdy silnik wózka nie jest uszkodzony, zaleca się, aby go uruchomić przed holowaniem. Dzięki temu będzie można korzystać z hydraulicznego układu skrętu, co ułatwi kierowanie pojazdem.*



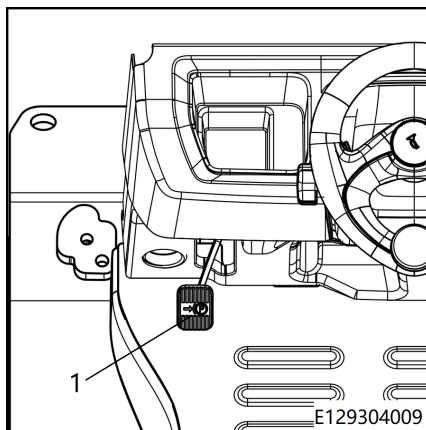
e129304014s

## Przewożenie ładunków

## Tymczasowe opuszczenie wózka

Aby tymczasowo opuścić wózek w celu wykonania prostych zadań w pobliżu wózka (np. kompletowanie zamówień, otwieranie drzwi lub dołączanie przyczepy) przy włączonym zapłonie, należy przestrzegać następujących środków ostrożności:

- Opuścić karetkę widel.
- Wcisnąć pedał hamulca postojowego (1) aż do pozycji zablokowanej. ▷



- Symbol parkingu (P) na wyświetlaczu zaświeci i pozostanie włączony. Wózek jest unieruchomiony. ▷



### ⚠ UWAGA

Upewnić się, że wózek nie porusza się.



### WSKAZÓWKA

*W przypadku tymczasowego opuszczenia wózka należy pamiętać o zachowaniu stałego nadzoru nad wózkiem.*

## Przed opuszczeniem wózka

- Wybrać taką lokalizację, która jest bezpieczna i czysta.
- Zdjąć ładunek i całkowicie opuścić karetkę widel.

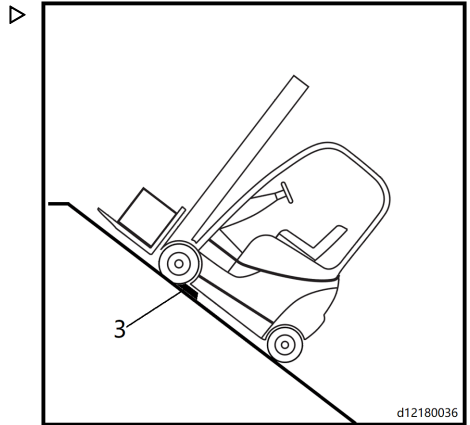
- Przechylić maszt podnośnika lekko do przodu.
- Opuścić widły, aż dotkną podłoża.
- Załączyć hamulec postojowy, aż do pozycji zablokowanej.
- Wyłączyć wózek, obracając kluczyk do pozycji 0.
- Wyjąć kluczyk.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Nie wyłączać wózka poprzez obracanie kluczyka, gdy wózek jest w ruchu.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Przed opuszczeniem pojazdu należy włączyć hamulec ręczny i wyjąć kluczyk. Nie pozostawiać wózka na rampie poza sytuacjami awaryjnymi. W takim przypadku umieścić kliny (3) pod przednimi kołami, aby unieruchomić pojazd.



## Praca w warunkach specjalnych

## Praca w warunkach specjalnych

## Transport

**⚠ UWAGA**

Ryzyko uszkodzenia z powodu przeciążenia!

Wjeżdżając wózkiem widlowym na środki transportu, nośność tego środka transportu, jak również ramp i mostka przeładunkowego musi przewyższać faktyczną masę całkowitą wózka. Na skutek przeciążenie podzespoły mogą ulec trwałemu odkształceniu lub uszkodzeniu.

- Ustalić masę całkowitą wózka.
- Załadunku wózka można dokonywać tylko wtedy, gdy nośność środka transportu, ramp i mostka przeładunkowego przewyższa faktyczną masę całkowitą wózka.

## Określanie całkowitej masy rzeczywistej wózka ▷

- Bezpiecznie zaparkować wózek.
- Określić masy jednostkowe na podstawie tabliczki znamionowej wózka oraz ewentualnie tabliczki znamionowej osprzętu (wariant).
- Suma tych mas jednostkowych daje całkowitą masę rzeczywistą wózka:

Masa własna (4)

+ Maks. dopuszczalna masa akumulatora (5)

+ Masa balastu (wariant) (6)

+ Masa własna osprzętu (wariant)

+ Dopuszczalna masa operatora — 100 kg

= Całkowita masa rzeczywista wózka

1 2

STILL GmbH  
Berzkastr. 10  
D-22113 Hamburg  
Made in China

Type - Modella - Typ / Serial no. - No. de série - Serien - Nr./year - année - Baujahr

Industrial truck / Charriot de manutention / Flurförderzeug

11 Rated capacity / Capacité nominale / Nenn-Tragfähigkeit [ ] kg

10 Battery voltage / Tension batterie / Batteriespannung [ ] V

9 Rated drive power / Puissance mot. nom. / Nenn-Antriebsleistung [ ] kW

8 CE UK CA

Unladen mass / Masse à vide / Leertgewicht [ ] kg

max. [ ] kg

min. [ ] kg

3

4

5

6

7

see operating instructions  
voir Mode d'emploi  
siehe Betriebsanleitung

129301001s

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

Manewry mogą powodować wychylenie się tyłu wózka poza mostek przeladunkowy w kierunku krawędzi. Może to spowodować wypadek z udziałem wózka.

- Przed przejechaniem przez mostek przeladunkowy należy upewnić się, czy jest on odpowiednio zamontowany i zabezpieczony.
- Upewnić się, czy pojazd transportujący, na który wózek ma wjechać, jest wystarczająco zabezpieczony przed przesunięciem się.
- Pamiętać o zachowaniu bezpiecznych odległości od krawędzi, mostków przeladunkowych, ramp, platform roboczych itp.
- Wjeżdżać powoli i ostrożnie na pojazd transportowy.

**Ustawianie klinów**

- Zabezpieczyć wózek przed stoczeniem się, umieszczając klin przed każdym przednim kołem oraz za każdym tylnym kołem (1).
- Bezpiecznie zaparkować wózek.

**⚠ UWAGA**

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

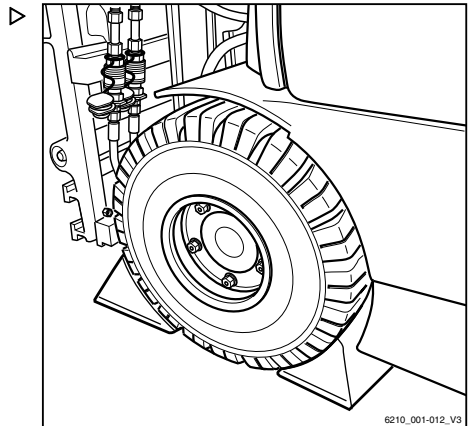
W przypadku odłączenia złącza męskiego akumulatora po włączeniu zapłonu (pod obciążeniem) dojdzie do wyładowania łukowego. Może to spowodować korozję styków, która znacznie skróci ich żywotność.

- Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon.
- Złącze męskie akumulatora można odłączać przy włączonym zapłonie tylko w sytuacjach awaryjnych.

- Upewnić się, że zapłon jest wyłączony.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora.

**WSKAZÓWKA**

*Jeżeli nie ma możliwości ręcznego uruchomienia elektrycznego hamulca postojowego (wariant), należy włączyć go ręcznie; patrz rozdział "Obsługa elektrycznego hamulca postojowego w trybie awaryjnym".*



## Praca w warunkach specjalnych

## Holowanie

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Układ hamulcowy pojazdu holującego może ulec awarii. Niebezpieczeństwo wypadku!**

Jeśli układ hamulcowy pojazdu holującego nie jest odpowiedni do holowania, to pojazd może nie zahamować bezpiecznie lub hamulce mogą ulec awarii. Pojazd holujący musi być w stanie pochłonąć siłę uciążu i hamowania niewyposażonego w hamulce, holowanego ładunku (całkowita masa rzeczywista wózka).

- Sprawdzić siłę uciążu i hamowania pojazdu holującego.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Wózek może wjechać w pojazd holujący, gdy ten zahamuje. Niebezpieczeństwo wypadku!**

Jeżeli podczas holowania do przekazywania mocy w dwóch kierunkach nie użyto sztywnego połączenia, to wózek może wjechać w pojazd holujący, gdy ten zahamuje. Ze względów bezpieczeństwa należy używać wyłącznie przetestowanej belki holowniczej.

- Stosować przetestowaną belkę holowniczą.

**⚠ UWAGA**

Jeżeli nie doszło do rozłączenia napędu wózka na odcinku między silnikiem napędowym i osią napędową, układ napędowy może być uszkodzony.

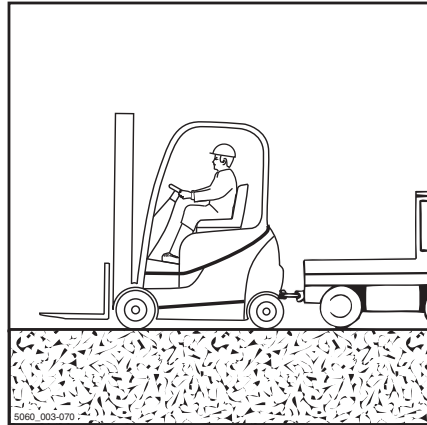
- Ustawić przełącznik kierunku jazdy w pozycji neutralnej.

**⚠ UWAGA**

Zagrożenie zniszczeniem podzespołów!

W przypadku usunięcia złącza męskiego akumulatora po włączeniu zapłonu (pod obciążeniem) dojdzie do wytworzenia luku. Może to spowodować korozję styków, co znacznie skraca ich żywotność.

- Nie należy odłączać złącza męskiego akumulatora przy włączonym zapłonie.



**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Podczas manewrowania między wózkiem i pojazdem holującym może dojść do zgniecenia ludzi. Ryzyko śmierci!**

Wykonywanie manewrów pojazdem holującym oraz podłączanie belki holowniczej można przeprowadzać wyłącznie przy udziale drugiej osoby, która pełni rolę przewodnika. Dzięki temu kierowca pojazdu holującego oraz mechanik podłączający belkę holowniczą mają świadomość możliwych zagrożeń.

- Wykonywać manewry tylko w obecności przewodnika.

**⚠ UWAGA**

Kierowanie wózkiem jest utrudnione! W przypadku wystąpienia awarii układu hydraulicznego układ kierowniczy będzie pozbawiony wspomagania!

- Wybrana prędkość holowania musi pozwalać na skuteczne hamowanie oraz kontrolowanie wózka i pojazdu holującego przez cały czas.

**⚠ UWAGA**

Jeżeli wózek nie jest kierowany podczas holowania, to może skrócić gwałtownie w sposób niekontrolowany!

- Aby wózek mógł być holowany, musi być kierowany przez operatora.
- Operator holowanego wózka musi zajmować pozycję w fotelu operatora i mieć zapięte pasy przed rozpoczęciem holowania.
- Jeżeli jest to możliwe, należy aktywować dostępne systemy bezpieczeństwa.
- Zdjąć ładunek i opuścić ramiona widelń niemal na wysokość podłoża.
- Ustawić przełącznik kierunku jazdy w pozycji neutralnej.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Wylączyć zapłon.
- Odłączyć męskie złącze akumulatora.
- Sprawdzić siłę uciągu i hamowania pojazdu holującego.
- Za pomocą prowadnicy należy zamocować pojazd holujący do wózka.
- Zamocować belkę holowniczą do sprzęgu holowniczego pojazdu holującego i wózka.

## Praca w warunkach specjalnych

- Należy usiąść na siedzeniu operatora wózka do holowania i zapiąć pasy.
- Jeżeli jest to możliwe, należy aktywować dostępne systemy bezpieczeństwa.
- Zwolnić hamulec postojowy.
- Wybrana prędkość holowania musi pozwalać na skuteczne hamowanie oraz kontrolowanie wózka i pojazdu holującego przez cały czas.
- Odholować wózek.
- Po zakończeniu holowania zabezpieczyć wózek przed stoczeniem się (np. przez włączenie hamulca postojowego lub podłożenie klinów).
- Wyjąć sprzęg.

## Podnoszenie przy użyciu dźwigu

Podnoszenie wózka przy użyciu dźwigu dokonywane jest wyłącznie w celu przetransportowania kompletnego wózka, z zamontowanym masztem, jeszcze przed rozpoczęciem jego eksploatacji. W sytuacjach wymagających częstego załadunku wózka lub nieuwzględnionych w niniejszej instrukcji należy skontaktować się z producentem odnośnie specjalnych wariantów wyposażenia.

Załadunkiem wózków widłowych mogą zajmować się wyłącznie osoby dysponujące odpowiednim doświadczeniem w stosowaniu właściwych zamocowań ładunku.



## Określanie całkowitej masy rzeczywistej wózka

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

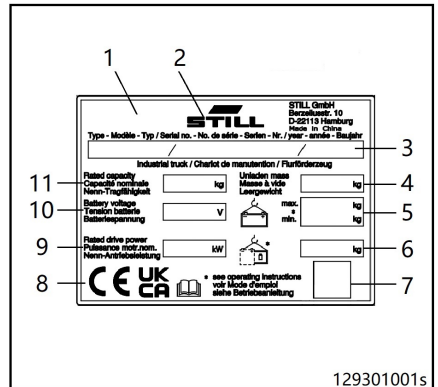
Masa własna (4)

+ Maks. dopuszczalna masa akumulatora (5)

+ Masa balastu (wariant) (6)

+ Masa własna osprzętu (wariant)

= Całkowita masa rzeczywista wózka



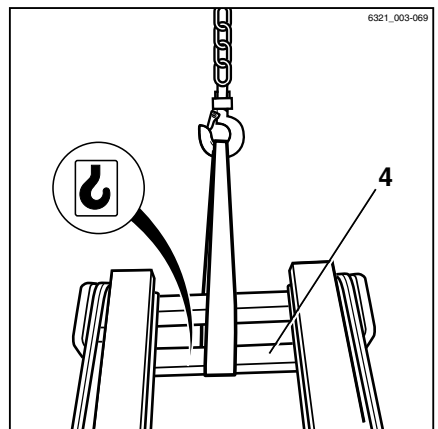
## Mocowanie taśm do podnoszenia ładunku

### ⚠ UWAGA

Zawiesia mogą uszkodzić pokrywę lakierniczą wózka!

W wyniku ocierania się i naciskania na wózek zawiesia mogą uszkodzić powłokę lakierniczą. Zawiesia z twardego materiału lub z ostrymi krawędziami, takie jak linki stalowe lub łańcuchy, mogą łatwo uszkodzić powierzchnię.

- Należy używać uprząży tekstylnych, np. taśm do podnoszenia ładunku, w razie potrzeby wyposażonych w zabezpieczenia krawędzi lub podobne rozwiązania zabezpieczające.



## Praca w warunkach specjalnych

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

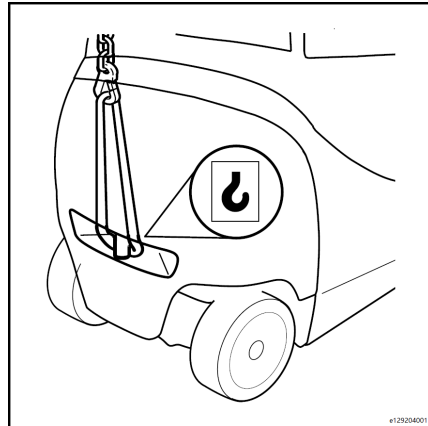
**Niebezpieczeństwo uderzenia w przypadku awarii podnośników i upręży prowadzącej do upadku wózka grożącego śmiercią!**

- Używać wyłącznie podnośników i upręży o wystarczającym udźwigu dla rzeczywistej całkowitej masy wózka.
  - Korzystać tylko z oznaczonych punktów podnoszenia.
  - Upewnić się, że elementy mocujące, takie jak haki, klamry, pasy itp., są na pewno założone zgodnie ze wskazanym kierunkiem obciążania.
  - Upręże nie mogą zostać uszkodzone przez elementy wózka.
- 
- Obwiązać taśmy wokół belki poprzecznej zewnętrznej maszty (4) podnośnika.

**WSKAZÓWKA**

*Punkty podnoszenia wózka są oznaczone symbolem haczyka.*

- przeprowadzić taśmy wokół sworznia holowniczego.
- Określić środek ciężkości wózka.



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

Dzięki temu wózek utrzyma poziom w trakcie podnoszenia.

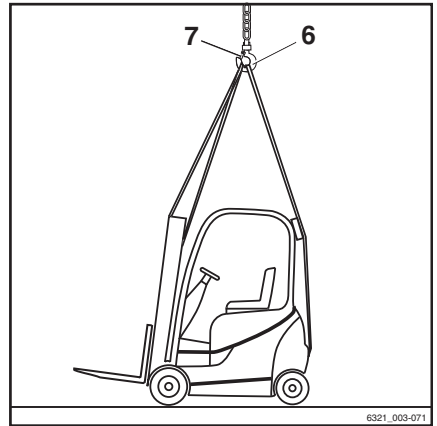
- Założyć taśmy na ucho dźwigu i włożyć element zabezpieczający (7).

#### **UWAGA**

Nieprawidłowo zamocowane uprząże mogą uszkodzić osprzęt!

Podczas podnoszenia wózka nacisk wywierany przez uprząże może spowodować uszkodzenie lub zniszczenie osprzętu. Przeszkadzające elementy wyposażenia (np. oświetlenie, tylna szyba, oznakowanie firmowe itp.) należy zdemontować przed załadunkiem. W razie zainteresowania prosimy o kontakt z centrum serwisowym

- Zamocować uprząże w taki sposób, aby nie stykały się częściami osprzętu.



### Podnoszenie wózka



#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Jeżeli podniesiony wózek kołysze się w niekontrolowany sposób, może przygnieść ludzi. Zagrożenie dla życia!**

- Nie wolno stawać ani przechodzić pod zawieszonymi ładunkami.
  - Nie wolno dopuścić do uderzenia podnoszonego wózka w przeszkodę ani do jego poruszania się w sposób niekontrolowany.
  - Jeśli to konieczne, przytrzymać wózek za pomocą lin prowadzących.
- 
- Podnieść ostrożnie wózek i zachować szczególną uwagę podczas umieszczania go w miejscu przeznaczenia.

## Przechowywanie wózka

## Przechowywanie wózka

## Wycofywanie wózka z eksploatacji

Jeśli wózek nie będzie używany przez ponad dwa miesiące, należy ustawić go w suchym, czystym pomieszczeniu o dodatniej temperaturze i dobrej wentylacji. Ponadto należy wykonać następujące czynności:

### Czynności, które należy wykonać przed tymczasowym wycofaniem wózka widłowego z eksploatacji

- Gruntownie oczyścić wózek.
- Podnieść i opuścić karetkę widel do końca zakresu i kilka razy przechylić maszt podnośnika do przodu i do tyłu. Kilkakrotnie powtórzyć te czynności dla osprzętu, jeżeli go zamontowano.
- Opuścić karetkę widel na podstawkę z klocka, aby odciążać łańcuch.
- Sprawdzić i w razie potrzeby uzupełnić poziom oleju hydraulicznego.
- Nałożyć cienką warstwę oleju lub smaru na powierzchnie wszystkich szczególnie narażonych elementów.
- Nasmarować wózek.
- Sprawdzić stan akumulatora i poziom elektrolitu. Nałożyć warstwę bezkwasowego smaru na przyłączy akumulatora. (Powinien być zgodny z zaleceniami producenta)
- Sprawdzić stan akumulatora litowo-jonowego\* (opcja). (Powinien być zgodny z zaleceniami producenta)
- Zabezpieczyć wszystkie złącza elektryczne odpowiednim preparatem w sprayu.

#### UWAGA

Unieść wózek zamocować w tej pozycji, aby zapobiec trwałemu odkształceniu opon.

#### WSKAZÓWKA

*Nie wolno przykrywać wózka widłowego folią z tworzywa sztucznego, ponieważ może to prowadzić do gromadzenia się pary wodnej.*

#### WSKAZÓWKA

*Jeżeli wózek widłowego nie używano przez okres powyżej 6 miesięcy, należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem w celu podjęcia dalszych kroków.*

### Przywrócenie wózka do eksploatacji

- Gruntownie oczyścić wózek.
- Nasmarować wózek.
- Nałożyć warstwę bezkwasowego smaru na przyłączy akumulatora.
- Sprawdzić stan akumulatora i poziom elektrolitu. (Powinien być zgodny z zaleceniami producenta)
- Sprawdzić stan akumulatora litowo-jonowego\* (opcja). (Powinien być zgodny z zaleceniami producenta)
- Sprawdzić olej hydrauliczny pod kątem obecności w nim wody i w razie potrzeby wymienić olej.
- Ponownie sprawdzić poziom płynu hamulcowego i w razie potrzeby go uzupełnić.
- Przeprowadzić wszystkie czynności konserwacyjne wymagane przed pierwszym użyciem wózka.
- Skorzystać z wózka.

#### Informacje ogólne

Właściwe funkcjonowanie wózka widłowego można zapewnić tylko wykonując okresowe czynności konserwacyjne i kontrole, zgodnie z wytycznymi dotyczącymi obsługi wózka i wskazówkami zawartymi w instrukcji obsługi. Kontrole i prace konserwacyjne mogą być wykonywane tylko przez serwisantów

posiadających akredytację producenta. Czynności te mogą być wykonywane przez lokalnego dealera na podstawie umowy serwisowej.

Jeśli użytkownik decyduje się na konserwację oraz serwisowanie wózka we własnym zakresie, zaleca się, aby przynajmniej pierwsze trzy razy wykonali te czynności serwisanci wskazani przez dealera. Podczas ich wykonywania powinni być również obecni pracownicy użytkownika, by mogli przejść odpowiednie szkolenie.

Podczas wykonywania procedur związanych z konserwacją, należy upewnić się, że wózek widłowy stoi na płaskim podłożu, i że nie może się przesunąć.

Opuścić karetkę widel i powoli pochylić maszt do przodu aż do całkowitej stabilizacji wózka. Włączyć hamulec postojowy. Nacisnąć wyłącznik zasilania i wyjąć kluczyk ze stacyjki. Podczas wykonywania prac przy wózku z podniesioną karetką widel lub masztem należy zabezpieczyć te elementy przed upadkiem.

Upewnić się, że karetkę i maszt nie upadną nagle po podniesieniu.

Podczas wykonywania czynności konserwacyjnych z tyłu wózka, należy zabezpieczyć maszt przed przechyleniem się do tyłu.

Modyfikacja lub montaż dodatkowego osprzętu w wózku widłowym jest zabroniona bez uzyskania zgody producenta.

#### UWAGA

Brakujące lub uszkodzone tabliczki znamionowe oraz naklejki ostrzegawcze muszą zostać uzupełnione. **Odnosnie ich lokalizacji i numerów katalogowych, patrz instrukcje obsługi.**

Za każdym razem po wykonaniu przeglądu serwisowego, należy przeprowadzić kontrole działania oraz jazdę próbną.



#### WSKAZÓWKA

*Jeśli wózek widłowy jest wykorzystywany w skrajnych warunkach (w wysokiej temperaturze, nadmiernym zimnie lub miejscach o wysokim stężeniu pyłu), odstępy międzyserwisowe podane w tabelach konserwacji powinny zostać odpowiednio skrócone.*

#### UWAGA

Należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących bezpieczeństwa oraz metod utylizacji olejów, smarów i substancji czyszczących.

### Okresy międzykonserwacyjne



#### WSKAZÓWKA

*Jeśli wózek widłowy jest wykorzystywany w określonym środowisku pracy, częstotliwość przeglądów serwisowych podana w tabeli może ulec zmianie. Odstępy pomiędzy kontrolami i czynnościami konserwacyjnymi zależą od warunków działania i serwisowania wózka. **Zaleca się skrócenie okresów międzykonserwacyjnych dla wózków widłowych pracujących w bardzo trudnych warunkach. W razie jakichkolwiek wątpliwości, należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem.***

## Likwidacja starych wózków

### Likwidacja starych wózków

Likwidację starych wózków reguluje dyrektywa 2000/53/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy.

Z tego względu zalecamy zlecenie wykonania tej pracy w zatwierdzonym zakładzie zajmującym się recyklingiem. W przypadku przeprowadzania likwidacji we własnym zakresie, należy uzyskać zezwolenie odpowiednich władz zgodnie z artykułami 9, 10 i 11 dyrektywy 75/442/WE.

Ponadto należy przestrzegać poniższych minimalnych wymogów:

- Miejsca, w których przechowuje się stare wózki przed likwidacją muszą być do tego celu odpowiednio przystosowane oraz powinny posiadać nieprzeziąkalne powierzchnie. Miejsca te muszą być również wyposażone w urządzenia zbierające i separatory wycieków, a także w odtłuszczające środki czyszczące
- Miejsca, w których przeprowadza się likwidację muszą być do tego celu odpowiednio przystosowane oraz powinny posiadać nieprzeziąkalne powierzchnie. Miejsca te muszą być również wyposażone w urządzenia zbierające i separatory wycieków, a także w odtłuszczające środki czyszczące. Należy

przygotować odpowiednie miejsca magazynowe na wymontowane i częściowo pokryte olejem części, a także na opony; miejsca te powinny posiadać zabezpieczenia przeciwpożarowe. Konieczne są również odpowiednie zbiorniki do przechowywania płynów, takich jak paliwo, AdBlue® (mocznik), olej silnikowy, płyn hamulcowy, płyn chłodzący oraz płyny z systemów klimatyzacji

- W celu likwidacji szkodliwych substancji pochodzących ze starych wózków, należy wyjąć akumulatory oraz zbiorniki LPG. Należy również usunąć, zebrać i zmagazynować: paliwo, AdBlue® (mocznik), olej silnikowy, płyn chłodzący, płyn hamulcowy, płyny z systemów klimatyzacji
- Następujące części należy zbierać i poddawać recyklingowi oddzielnie: katalizatory spalin, części metalowe zawierające miedź i aluminium, opony, duże części z tworzywa (konsole, zbiorniki płynów) i szyby



#### WSKAZÓWKA

*Firma użytkująca ponosi odpowiedzialność za przestrzeganie niniejszych dyrektyw oraz dodatkowych przepisów obowiązujących w danym kraju.*

**5**

---

## **Konserwacja**

## Informacje dotyczące bezpieczeństwa podczas kontroli i konserwacji

### Informacje dotyczące bezpieczeństwa podczas kontroli i konserwacji

Wózek widłowy będzie zawsze w stanie gotowości do użycia, jeśli w regularnych odstępach czasu będą wykonywane zadania konserwacyjne i kontrolne zgodnie z informacjami w instrukcji obsługi.

Prace konserwacyjne mogą być wykonywane tylko przez osoby kompetentne. Wykonywanie tych prac można uzgodnić w ramach umowy serwisowej zawartej z partnerem serwisowym.

Podczas każdorazowego prowadzenia prac konserwacyjnych, wózek widłowy należy zaparkować na płaskiej powierzchni i zabezpieczyć przed stoczeniem.

Wózek powinien zostać całkowicie wyłączony, a złącze męskie akumulatora i kluczyk zapłonu całkowicie wyjęte.

Jeśli czynności serwisowe wymagają podniesienia karetki wideł i/lub masztu podnośnika, należy je właściwie zabezpieczyć, aby unieвозмоżliwić ich przypadkowe opadnięcie.

Podczas wszystkich prac wykonywanych w pobliżu wózka należy zabezpieczyć maszt podnośnika przed przechylem do tyłu.

Jakiegolwiek modyfikacje wózka, a w szczególności dołączanie nowych elementów lub przebudowy, nie powinny być wprowadzane bez zgody producenta.

Po każdej czynności serwisowej należy przeprowadzić próbę działania i jazdę testową wózka widłowego.

#### UWAGA

Zamontowane drzwi boczne mogą zatrzasnąć się w trakcie konserwacji i uwięzić pracownika.

Z tego powodu obie pary drzwi powinny być otwarte i zabezpieczone w swoim położeniu w trakcie prac serwisowych.

#### UWAGA

Wózek musi zawsze być odpowiednio oznaczony.

Brakujące lub uszkodzone tabliczki znamionowe i/lub etykiety przylepne należy wymienić. Nr magazynowy i nr zamówienia można znaleźć w katalogu części zamiennych.



#### WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

*Przestrzegać informacji dotyczących pracy z materiałami eksploatacyjnymi.*

#### Odstępy międzyservisowe

Odstępy pomiędzy kontrolami i czynnościami konserwacyjnymi zależą od warunków działania i zastosowań wózka widłowego.

W przypadku pracy w ekstremalnych warunkach pogodowych (np. gorąco, zimno lub obecność pyłu) należy skrócić przerwy pomiędzy przeglądami.

Skontaktować się z firmą serwisującą.



## Dane dotyczące przeglądów i konserwacji

Nr	Podzespoły	Materiały eksploatacyjne/wyposażenie	Pojemność/ustawienia
1	Akumulator	Woda destylowana Smar bezkwasowy	W zależności od potrzeb W zależności od potrzeb
2	Silniki elektryczne: Silnik napędowy Silnik hydrauliczny	Mechanizm czyszczący do urządzeń elektrycznych	W zależności od potrzeb
3	Układ hydrauliczny Standardowy, podwójny i potrójny maszt Wszystkie wysokości podnoszenia	Olej hydrauliczny	Standardowy maszt podnośnika: 22 L Maszt podwójny 22 L Maszt potrójny 25,5 L
4	Koła	Koło napędowe Kierownica	Wartość momentu dokręcania: 558 Nm Wartość momentu dokręcania: 210 Nm
5	Ciśnienie w oponach pneumatycznych	Koło napędowe Kierownica	1000–1050 kPa 1000–1050 kPa
6	Oś napędowa	Olej przekładniowy Płyn hamulcowy (do zbiornika płynu hamulcowego)	Pojemność napełnienia: 8,5 l W zależności od potrzeb (zaleca się napełnienie zbiornika do poziomu ukośnego oznaczonego na zbiorniku)
7	Oś skrętna, wał wielowypustowy silnika napędowego, siłownik przechyłu	Smar	W zależności od potrzeb
8	Maszt podnośnika i prowadnica łańcucha	Smar do łańcuchów w sprayu	W zależności od potrzeb

## Dane dotyczące przeglądów i konserwacji

9	Montaż przekładni wielostopniowej	Śruba z łbem sześciokątnym M12x35-8.8-ZNS Śruba z łbem sześciokątnym M12x1, 25x40-8.8-ZNS Śruba z łbem sześciokątnym M16x80-8.8-ZNS	Moment dokręcania: 80 Nm Moment dokręcania: 88 Nm Moment dokręcania: 195 Nm
10	Montaż osi napędowej	Śruba z łbem sześciokątnym M22x1, 5x55-8.8-ZLS	Moment dokręcania: 570 Nm
11	Połączenie osi napędowej z masztami podnośnika	Śruba z łbem gniazdowym M16x1, 5x80-8.8-A2C	Moment dokręcania: 200 Nm
12	Montaż silownika przechyłu	Śruba z łbem sześciokątnym M10x25-8.8-ZNS	Moment dokręcania: 80 Nm

## Zalecane paliwa i oleje



### WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

*Przestrzegać zaleceń dotyczących stosowania materiałów eksploatacyjnych.*

Nazwa komponentu	Ilość		Oryginalny olej/płyn	Międzynarodowa norma
	L	kg		
Oś napędowa	8,5		Olej przekładniowy	SAE 80W-90 API-GL5
	0,25		Zbiornik płynu hamulcowego	Płyn hamulcowy DOT4
Układ hydrauliczny	22		Olej hydrauliczny (standardowy maszt)	HLP 46 * Wersja dla chłodni: olej hydrauliczny 32# (lekka praca, średnia stała temperatura oleju poniżej 50°C)
	22		Olej hydrauliczny (podwójny maszt)	
	25,5		Olej hydrauliczny (potrójny maszt)	
Komponenty układu hydraulicznego, takie jak siłownik przechyty itp.	W zależności od potrzeb		Smar	KPF2N-20
Pedały, połączenia	W zależności od potrzeb		Smar	NLGI-2
Łańcuchy	W zależności od potrzeb		Smar do łańcuchów w sprayu	Standardowy spray łańcuchowy Numery części zamiennych można znaleźć w katalogu części zamiennych



### WSKAZÓWKA

*Zastosowanie olejów niższej jakości, niż te podane w tabeli, może spowodować uszkodzenie wózka oraz utratę gwarancji.*

## Regularna konserwacja

### Regularna konserwacja

Poniższe czynności konserwacyjne pomogą poprawić stan wózka i zapewnią jego sprawne działanie.

Użytkownik powinien wykonywać te czynności możliwie regularnie, zależnie od warunków użytkowania wózka.

- Wyczyścić wózek (w razie potrzeby).
- Sprawdzić i dokręcić element mocujący koła (patrz rozdział „**Dokręcanie nakrętek kół**”).
- **Oczyścić i nasmarować oś skrętną (zalecane co dwa tygodnie lub co najmniej raz w miesiącu).**
- Wyczyścić łańcuch masztu podnośnika i nałożyć smar do łańcuchów w sprayu.
- Oczyszczyć i nasmarować przesuw boczny i osprzęt dodatkowy, sprawdzić ich działanie i stan zużycia (zgodnie z procedurami określonymi przez producenta).

## Tabela pierwszych kontroli serwisowych

### Środki ostrożności przy konserwacji

Serwisowanie wymaga posiadania specjalistycznej wiedzy i stosowania specjalnych narzędzi. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym dealerem.

### Przygotowania

Wyczyścić wózek (w razie potrzeby).

Sprawdzić, czy wszystkie etykiety są kompletne i czytelne.

Odczytać i skasować komunikaty o błędach.

Zresetować okres międzykonserwacyjny.

**Pierwszą konserwację należy przeprowadzić po 1000 roboczogodzinach lub co najmniej 12 miesiącach.**

### Mechanizm napędowy i układ przekładni

Wymienić olej przekładniowy.

Sprawdzić przekładnię wielostopniową i oś napędową pod kątem nieszczelności.

Sprawdzić zamontowanie przekładni wielostopniowej i w razie potrzeby dokręcić.

Sprawdzić zamontowanie osi napędowej i w razie potrzeby dokręcić.

Sprawdzić mocowanie kół i w razie konieczności dokręcić.

Sprawdzić opony pod kątem zużycia i ciał obcych. (kontrola wzrokowa)

Oczyścić i nasmarować oś skrętną.

Oczyścić silnik napędowy.

Sprawdzić wzrokowo poziom płynu hamulcowego w zbiorniku płynu hamulcowego. (Zaleca się wymianę płynu hamulcowego w zbiorniku co 2 lata)

Sprawdzić mieszki joysticka i wymienić je, jeśli są uszkodzone.

### Podwozie i nadwozie

Sprawdzić montaż i mocowanie podwozia, przeciwwagi, dachu ochronnego, osi napędowej, osi skrętnej, siłownika przechyłu i wspornika siłownika przechyłu.

Sprawdzić, czy nie doszło do uszkodzenia konstrukcji górnej ramy osłony, czy nie ma deformacji, pęknięć, spawów, odprysków farby, rdzy i innych uszkodzeń.

Sprawdzić dokręcenie śrub łączących maszt podnośnika z osią napędową i w razie potrzeby dokręcić.

Sprawdzić urządzenie do montażu panelu bocznego oraz blokady pokrywy akumulatora i w razie potrzeby wyregulować.

### Kabina operatora

Sprawdzić, czy układ hamulcowy (hamulec nożny, hamulec postojowy, hamulec z odzyskiwaniem energii elektrycznej) działa prawidłowo i w razie potrzeby wyregulować.

Nałożyć smar na dwa pedały (tylko w przypadku modelu z dwoma pedałami)

Sprawdzić, czy klakson działa poprawnie

## Tabela pierwszych kontroli serwisowych

Sprawdzić zespół pedału pod kątem swobody ruchu i nasmarować go.
Nasmarować prowadnicę fotela operatora.
Sprawdzić stan i prawidłowość działania pasów bezpieczeństwa.
Sprawdzić mieszki uchwyty pod kątem uszkodzeń i w razie potrzeby wymienić.
<b>Układ elektryczny</b>
Sprawdzić stan techniczny wentylatora i oczyścić wentylator.
Sprawdzić moduł mocy pod kątem zabrudzeń i w razie potrzeby wyczyścić.
Sprawdzić, czy przewód głównego stycznika jest prawidłowo zamontowany i nieuszkodzony, i w razie potrzeby wymienić.
Sprawdzić akumulator wózka zgodnie ze zaleceniami producenta.
Sprawdzić, czy przełącznik fotela i funkcja monitorowania pasa bezpieczeństwa działają prawidłowo.
Sprawdzić, czy styki modułu nie są poluzowane, i w razie potrzeby dokręcić.
<b>Układ hydrauliczny</b>
Oczyścić silnik pompy hydraulicznej.
Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego.
Sprawdzić rezystancję upływu układu hydraulicznego (kontrola wzrokowa).
Sprawdzić, czy odpowietrznik działa prawidłowo.
Sprawdzić, czy siłownik przechyłu jest prawidłowo podłączony, i w razie konieczności dokręcić.
Nasmarować łożyska siłowników przechyłu.
<b>Układ podnoszenia</b>
Sprawdzić stan techniczny i zamontowanie masztu podnośnika, łańcuchów podnoszących i siłowników podnoszących, w razie potrzeby wyregulować długość łańcuchów masztu podnośnika oraz oczyścić je i nałożyć smar do łańcuchów w sprayu.
Oczyścić i nasmarować maszt podnośnika.
Sprawdzić ramiona widel i mechanizmy do szybkiego zwalniania ramion widel.
Sprawdzić ograniczniki karetki widel.
<b>Wyposażenie specjalne</b>
Oczyścić i nasmarować przesuw boczny i osprzęt dodatkowy, sprawdzić ich działanie i stan zużycia (zgodnie z procedurami określonymi przez producenta).
Sprawdzić obciążenie wstępne węży podwójnych osprzętu dodatkowego i w razie potrzeby wyregulować.
Sprawdzić stan paska antyelektrostatycznego i uziemienia (tylko w przypadku stosowania opon, które nie są antyelektrostatyczne).
<b>Kolejne zadania</b>
Sprawdzić oraz dostosować datę i godzinę zespołu wyświetlacza.
Przeprowadzić kontrolę działania i jazdę próbną.
Nakleić naklejkę serwisową.

## Tabela planu serwisowego

### Środki ostrożności przy konserwacji

Serwisowanie wymaga posiadania specjalistycznej wiedzy i stosowania specjalnych narzędzi. Należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym dealerem.

### Przygotowania

Wyczyścić wózek (w razie potrzeby).

Sprawdzić, czy wszystkie etykiety są kompletne i czytelne.

Odczytać i skasować komunikaty o błędach.

Zresetować okres międzykonserwacyjny.

### Dodatkowe czynności konserwacyjne należy wykonywać co 1000 godzin pracy lub co najmniej raz na rok (głównie kontrole) (chyba że w nawiasach podano inaczej)

#### Mechanizm napędowy i układ przekładni

Sprawdzić przekładnię wielostopniową i oś napędową pod kątem nieszczelności.

Sprawdzić zamontowanie przekładni wielostopniowej i w razie potrzeby dokręcić.

Sprawdzić zamontowanie osi napędowej i w razie potrzeby dokręcić.

Sprawdzić mocowanie kół i w razie konieczności dokręcić.

Sprawdzić opony pod kątem zużycia i ciał obcych. (kontrola wzrokowa)

Oczyszczyć i nasmarować oś skrętną.

Oczyszczyć silnik napędowy.

Sprawdzić wzrokowo poziom płynu hamulcowego w zbiorniku płynu hamulcowego. (Zaleca się wymianę płynu hamulcowego w zbiorniku co 2 lata)

Sprawdzić mieszki joysticka i wymienić je, jeśli są uszkodzone.

#### Podwozie i nadwozie

Sprawdzić montaż i mocowanie podwozia, przeciwwagi, dachu ochronnego, osi napędowej, osi skrętnej, siłownika przechyłu i wspornika siłownika przechyłu.

Sprawdzić dokręcenie śrub łączących maszt podnośnika z osią napędową i w razie potrzeby dokręcić.

Sprawdzić urządzenie do montażu panelu bocznego oraz blokady pokrywy akumulatora i w razie potrzeby wyregulować.

#### Kabina operatora

Sprawdzić, czy układ hamulcowy (hamulec nożny, hamulec postojowy, hamulec z odzyskiwaniem energii elektrycznej) działa prawidłowo i w razie potrzeby wyregulować.

Nalozyc smar na dwa pedały (tylko w przypadku modelu z dwoma pedałami)

Sprawdzić, czy klakson działa poprawnie

Sprawdzić zespół pedału pod kątem swobody ruchu i nasmarować go.

Nasmarować prowadnicę fotela operatora.

Sprawdzić stan i prawidłowość działania pasów bezpieczeństwa.

## Tabela planu serwisowego

<b>Układ elektryczny</b>
Sprawdzić stan techniczny wentylatora i oczyścić wentylator.
Sprawdzić moduł mocy pod kątem zabrudzeń i w razie potrzeby wyczyścić.
Sprawdzić, czy przewód głównego stycznika jest prawidłowo zamontowany i nieuszkodzony, i w razie potrzeby wymienić.
Sprawdzić akumulator wózka zgodnie ze zaleceniami producenta.
Sprawdzić, czy przełącznik fotela i funkcja monitorowania pasa bezpieczeństwa działają prawidłowo.
Sprawdzić, czy styki modułu nie są poluzowane, i w razie potrzeby dokręcić.
Sprawdzić stan i prawidłowe zamocowanie przewodów elektrycznych, złączy wtykowych oraz połączeń kablowych.
Sprawdzić bezpieczniki.
<b>Układ hydrauliczny</b>
Oczyścić silnik pompy hydraulicznej.
Sprawdzić łożysko siłownika przechyłu pod kątem zużycia i w razie potrzeby wymienić.
Nasmarować łożyska siłowników przechyłu.
Sprawdzić, czy siłownik przechyłu jest prawidłowo podłączony, i w razie konieczności dokręcić.
Sprawdzić rezystancję upływu układu hydraulicznego (kontrola wzrokowa).
Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego.
<b>Układ podnoszenia</b>
Sprawdzić stan techniczny i zamontowanie masztu podnośnika, łańcuchów podnoszących i siłowników podnoszących, w razie potrzeby wyregulować długość łańcuchów masztu podnośnika oraz oczyścić je i nałożyć smar do łańcuchów w sprayu.
Oczyścić i nasmarować maszt podnośnika.
Sprawdzić ramiona widel i mechanizmy do szybkiego zwalniania ramion widel.
Wyregulować długość łańcucha podnoszenia, wyczyścić i nałożyć smar do łańcuchów w sprayu.
Sprawdzić karetkę widel (jeśli jest zamontowana).
<b>Wyposażenie specjalne</b>
Oczyścić i nasmarować przesuw boczny i osprzęt dodatkowy, sprawdzić ich działanie i stan zużycia (zgodnie z procedurami określonymi przez producenta).
Sprawdzić obciążenie wstępne węży podwójnych osprzętu dodatkowego i w razie potrzeby wyregulować.
Sprawdzić stan paska antyelektrostatycznego i uziemienia (tylko w przypadku stosowania opon, które nie są antyelektrostatyczne).
<b>Dodatkowe czynności konserwacyjne należy wykonywać co 3000 godzin pracy lub co najmniej raz na 3 lata (chyba że w nawiasach podano inaczej)</b>
<b>Mechanizm napędowy i układ przekładni</b>
Wymienić olej przekładniowy.
Układ hydrauliczny
Wymienić odpowietrznik.



Wymienić wkład filtra ssawnego.
Wymienić filtr oleju powrotnego.
Wymienić olej hydrauliczny.
<b>Wyposażenie specjalne</b>
Oczyścić i nasmarować przesuw boczny i osprzęt dodatkowy, sprawdzić ich działanie i stan zużycia (zgodnie z procedurami określonymi przez producenta).
Sprawdzić obciążenie wstępne węży podwójnych osprzętu dodatkowego i w razie potrzeby wyregulować.
Sprawdzić stan paska antyelektrostatycznego i uziemienia (tylko w przypadku stosowania opon, które nie są antyelektrostatyczne).

**Kolejne zadania**

- |  |
|--|
| Sprawdzić oraz dostosować datę i godzinę zespołu wyświetlacza. |
| Przeprowadzić kontrolę działania i jazdę próbną.               |
| Nakleić naklejkę serwisową.                                    |

## Czyszczenie wózka

## Czyszczenie wózka

Częstotliwość czyszczenia zależy od sposobu wykorzystania wózka. W przypadku narażenia na silnie żrące materiały, takie jak woda morską, nawozy, chemikalia czy cement, wózek należy bardzo dokładnie wyczyścić po każdym zadaniu.

Należy niezwłocznie usuwać osady i nagromadzone materiały łatwopalne, które znajdują się na rozgrzanych elementach wózka lub w ich pobliżu.

Przed wykonaniem prac serwisowych należy oczyścić otwory wlewu oleju i ich otoczenie oraz smarowniczkę.

Podczas czyszczenia należy uwzględnić następujące kwestie:

- Nosić środki ochrony osobistej.
- Nigdy nie należy czyścić włączanego wózka
- Podczas korzystania z myjek wysokociśnieniowych należy zachować minimalną odległość 300 mm między laną rozpylającą a wózkiem
- Środki czyszczące zawierające silne rozpuszczalniki mogą spowodować trwałe uszkodzenie powłok lakierniczych i plastikowych powierzchni.
- Gorącą parą lub środki czyszczące o intensywnym działaniu odtłuszczającym należy stosować z zachowaniem najwyższych środków ostrożności, ponieważ mają one wpływ na smar mający na celu zwiększenie żywotności łożysk, który może ulec rozrzedzeniu i wycieknięciu. Ponowne nasmarowa-

nie łożysk jest niemożliwe, prowadzi to do ich zniszczenia.

W przypadku czyszczenia sprężonym powietrzem uporczywe zanieczyszczenia należy usunąć za pomocą środka do czyszczenia na zimno.

### UWAGA

Uszkodzenie lub zniszczenia podzespołów wózka!

Nie wolno używać wody do mycia centralnego układu elektrycznego i konsoli przełączników. Do czyszczenia tego obszaru należy używać wyłącznie suchej szmatki lub strumienia sprężonego powietrza.

Następujące obszary **nie** powinny być czyszczone za pomocą bezpośredniego strumienia wody (np. z użyciem wysokociśnieniowego sprzętu czyszczącego lub myjek parowych):

- Podzespoły elektryczne i elektroniczne
- Oś przednia
- Złącza wtykowe
- Plastikowe przewody kanału powietrza
- Przewody hydrauliczne i przewody do cieczy chłodzącej
- Opaski zaciskowe przewodów
- Materiał izolujący



### WSKAZÓWKA

*Jeśli nie da się uniknąć mycia za pomocą strumienia wody, należy przedtem osłonić te miejsca.*

## Mechanizm napędowy i układ przekładni

### Kontrola szczelności przekładni wielostopniowej i osi napędowej

- Zdjąć gumową matę z płyty podłogowej.
- Zdjąć płytę podłogową.
- Sprawdzić, czy na przekładni wielostopniowej i osi napędowej nie ma śladów wycieków.



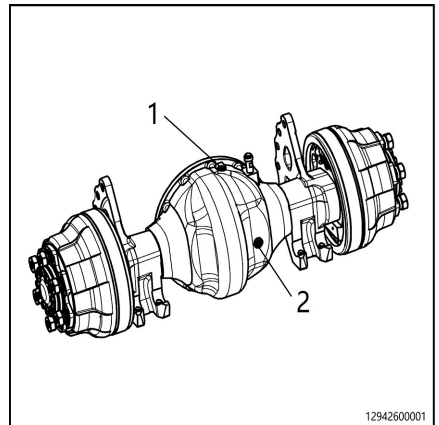
#### WSKAZÓWKA

*Jeśli na przekładni wielostopniowej lub osi napędowej widać ślady wycieku, należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem.*

### Kontrola poziomu oleju w przekładni wielostopniowej i osi napędowej

Przekładnia wielostopniowa i przekładnia osi napędowej są ze sobą połączone, a wspólny otwór kontrolny poziomu oleju znajduje się na osi napędowej.

- Zaparkować wózek na płaskiej powierzchni i wyłączyć go
- Oczyszczyć obszar wokół śruby kontroli poziomu (2).
- Odkręcić śrubę kontroli poziomu (2).
- Sprawdzić poziom oleju na wałku przekładni, aby upewnić się, że znajduje się w pobliżu otworu kontrolnego.
- Jeśli to konieczne, napełnić przekładnię olejem przekładniowym, aż olej zacznie wypływać przez otwór kontrolny poziomu oleju (1).



12942600001

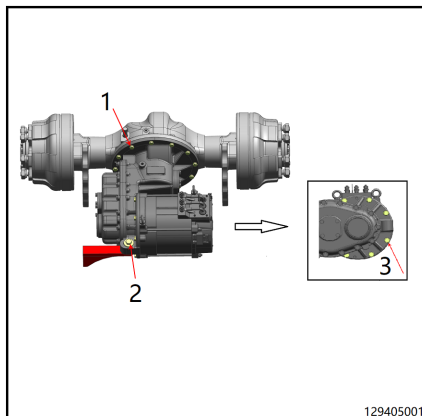
## Mechanizm napędowy i układ przekładni

## Kontrola zamontowania przekładni wielostopniowej ▷

- Sprawdzić dokręcenie śrub (1) łączących przekładnię z osią napędową, śrub (2) łączących przekładnię z podwoziem oraz śrub (3) łączących przekładnię z silnikiem.
- W razie potrzeby użyć klucza dynamometrycznego, aby dokręcić śruby.

### **i** WSKAZÓWKA

Zapoznać się z rozdziałem „**Dane dotyczące przeglądów i konserwacji**”, aby uzyskać informacje na temat momentu dokręcenia śrub łączących.

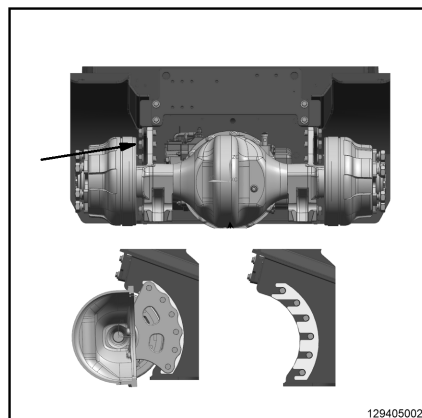


## Kontrola montażu osi napędowej ▷

- Sprawdzić dokręcenie śrub łączących osi napędową z podwoziem.
- W razie potrzeby użyć klucza dynamometrycznego, aby dokręcić śruby.

### **i** WSKAZÓWKA

Zapoznać się z rozdziałem „**Dane dotyczące przeglądów i konserwacji**”, aby uzyskać informacje na temat momentu dokręcenia śrub łączących.



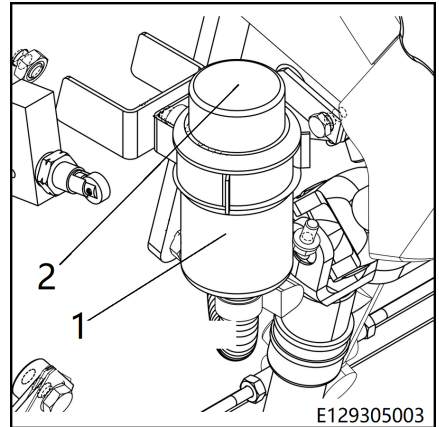
## Kontrola poziomu płynu hamulcowego w zbiorniku płynu hamulcowego

- Wyłączyć zasilanie wózka widłowego.

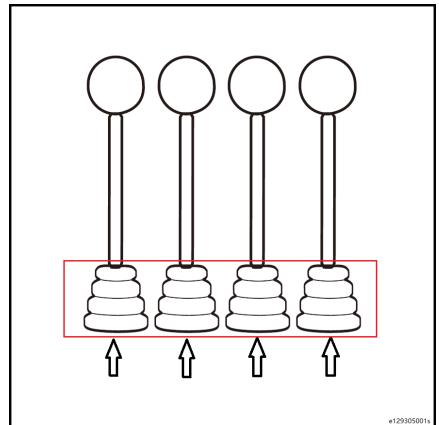
- Sprawdzić poziom płynu hamulcowego (1) w zbiorniku płynu hamulcowego. W razie potrzeby zdjąć wieko zbiornika płynu hamulcowego (2) i uzupełnić płyn hamulcowy. W przeciwnym razie hamulce mogą ulec awarii. W celu wybrania właściwego płynu hamulcowego należy skorzystać z tabeli „Zalecane paliwa i oleje”.

**WSKAZÓWKA**

*W przypadku znacznej utraty płynu hamulcowego należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem.*

**Kontrola mieszka joysticka**

- Sprawdzić, czy mieszki są prawidłowo ustawione i czy są w dobrym stanie.
- W razie potrzeby wymienić uszkodzone mieszki.

**Wyregulować joysticki**

Czynność ta powinna być wykonywana tylko przez autoryzowanego pracownika technicznego.

Niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem.

## Mechanizm napędowy i układ przekładni

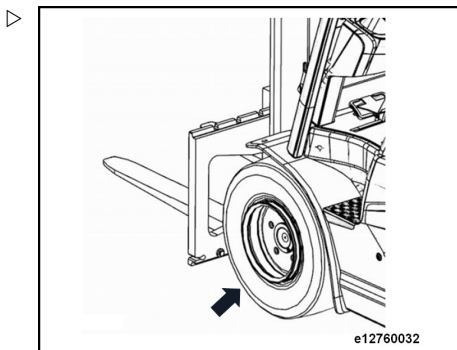
**Kontrola kół****Kontrola opony pod kątem uszkodzeń  
Sprawdzenie, czy w oponach nie ma  
ciał obcych**

Zabezpieczyć wózek tak, aby nie mógł się poruszyć.

- Włączyć hamulec postojowy.
- Umieścić kliny pod kołami, które nie będą podnoszone.
- Podnieść wózek widłowy za pomocą podnośnika, aż koła uniosą się nad podłoże.
- Podeprzeć wózek drewnianym klockiem.
- Sprawdzić, czy koła mogą się swobodnie obracać, i usunąć wszystkie przeszkadzające elementy.
- Wymienić starte lub uszkodzone opony.

Minimalna głębokość bieżnika nie jest wymagana w przypadku opon z pełnej gumy.

Zużycie opon na tej samej osi musi być takie samo.



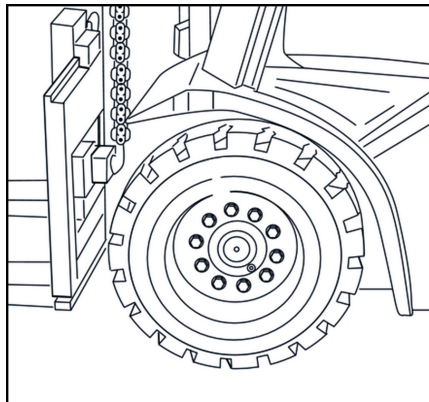
## Opony antystatyczne



### WSKAZÓWKA

*W pewnych warunkach wózek może zostać naładowany elektrostatycznie. Poziom naładowania zależy od wielu czynników, takich jak rodzaj opon, wilgotność powietrza, rodzaj podłoża itp.*

- *Nadmierny poziom naładowania elektrostatycznego staje się zauważalny, kiedy ładunek elektrostatyczny zostaje odprowadzony do podłoża przez ciało osoby, która dotyka wózek (porażenie prądem elektrycznym) lub kiedy pomiędzy wózkiem i elementem uziemionym (np. metalowy regał) przeskakuje iskra.*
- *W przypadku opon standardowych (czarne opony pneumatyczne lub opony z pełnej gumy), zawartość grafitu powoduje, że wyładowania elektrostatyczne mają miejsce stosunkowo rzadko. Jednakże, jeśli stosowane są opony niebrudzące (jasne), a wózek jeździ po izolowanym podłożu, wyładowania elektrostatyczne będą pojawiać się często.*



### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje ryzyko pożaru i eksplozji na skutek wyładowań elektrostatycznych.

Ostrzeżenie: opony nie przewodzą prądu elektrycznego.

Wózek należy zawsze uziemić paskiem antyelektrostatycznym.

Pasek antyelektrostatyczny musi znajdować się w stałym kontakcie z podłożem.

Wyładowaniom elektrostatycznym zapobiega pasek antyelektrostatyczny przymocowany do podwozia wózków wyposażonych w jasne opony (niebrudzące) i zwisa swobodnie, dotykając podłoża.

Pasek antyelektrostatyczny jest wykonany z syntetycznego materiału przewodzącego prąd.

## Mechanizm napędowy i układ przekładni

### Sprawdzanie ciśnienia powietrza w oponach

#### WSKAZÓWKA

*Niskie ciśnienie powietrza skraca okres eksploatacji opon i stabilność wózka widłowego.*

- Sprawdzić ciśnienie powietrza w poszczególnych oponach.
- W razie potrzeby napompować lub spuścić powietrze, używając zaworu do pompowania.

#### WSKAZÓWKA

*Informacje na temat zalecanych wartości ciśnienia w oponach znajdują się w rozdziale „Dane dotyczące przeglądów i konserwacji”.*

### Dokręcanie nakrętek kół

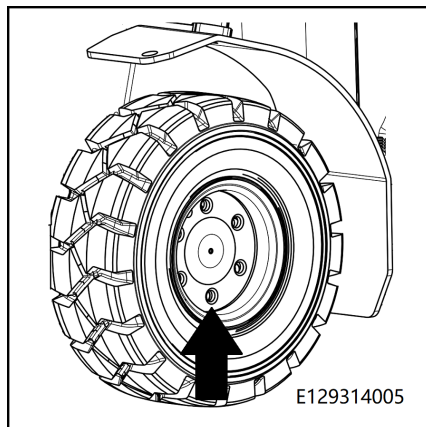
Dokręcić mocowania kół przed rozpoczęciem eksploatacji oraz zawsze wtedy, gdy koła są zdejmowane i montowane lub wykonywane naprawy mocowań kół.

Należy również dokręcać mocowania kół najpóźniej po 100 godzinach pracy.

- Sprawdzić konkretny moment dokręcenia mocowania koła i w razie potrzeby dokręcić je w kolejności poprzecznej.

#### WSKAZÓWKA

*Informacje na temat momentu dokręcania znajdują się w rozdziale „Dane dotyczące przeglądów i konserwacji”.*



### Zmiana kół

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Niebezpieczeństwo przewrócenia wózka.**

Opony muszą być tego samego typu, tego samego producenta o identycznych wymiarach i profilach.



**⚠ UWAGA**

Zwrócić uwagę na masę wózka.

Używać wyłącznie podnośników hydraulicznych o udźwigu przynajmniej równym masie wózka widłowego.

**⚠ UWAGA**

Jeśli stosowane są koła pozbawione właściwości antyelektrostatycznych, należy zwrócić uwagę na pasek antyelektrostatyczny.

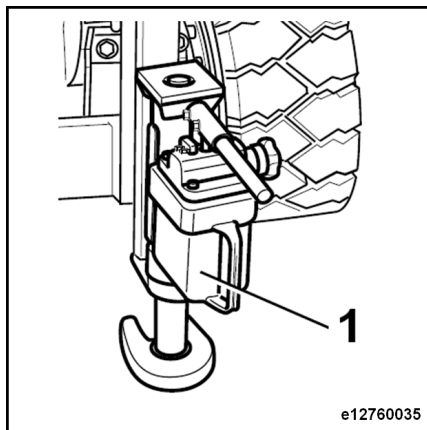
Podczas zmieniania kół na takie, które nie są antyelektrostatyczne, wózek musi być wyposażony w pasek antyelektrostatyczny, ponieważ takie koła nie przewodzą ładunków elektrycznych.

Pasek antyelektrostatyczny musi znajdować się w stałym kontakcie z podłożem.

Prosimy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem.

**Zmiana kół**

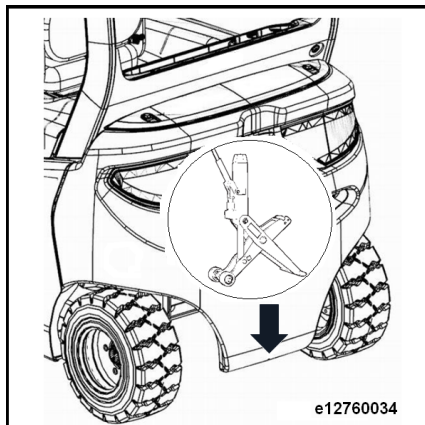
- Umieścić podnośnik (1) po lewej lub prawej stronie mocowania masztu lub pod podwoziem.



## Mechanizm napędowy i układ przekładni

- Umieścić podnośnik pośrodku tylnej końcówki przeciwwagi. ▷

Wózek można podnosić wyłącznie w tych punktach podnoszenia.



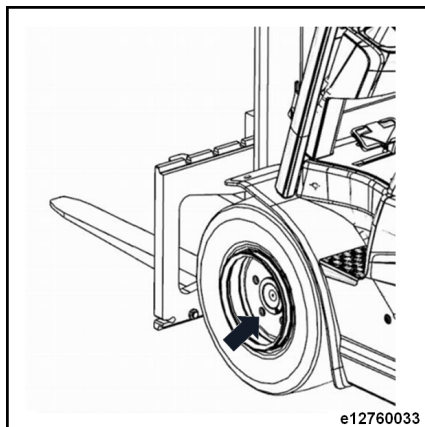
- Poluzować wszystkie śruby koła, które ma zostać zmienione. ▷
- Podnośnikiem hydraulicznym podnieść wózek, aż koło oderwie się od podłoża.



### WSKAZÓWKA

*Jeśli wymienione mają być przednie koła, należy umieścić kliny pod tylnymi kołami, aby uniemożliwić przesunięcie się wózka do tyłu.*

- Użyć klocków z twardego drewna, aby podprzeć maszt, podwozie lub przeciwwagę, a następnie odciążyć podnośnik.
- Odkręcić nakrętki koła.
- Zmienić koło.
- Nałożyć nakrętki koła i ręcznie je dokręcić.
- Podnieść wózek, a następnie wyjąć drewniane klocki i opuścić wózek na podłożu.
- Dokręcić nakrętki kół przednich i tylnych.



### WSKAZÓWKA

*Informacje na temat momentu dokręcania znajdują się w rozdziale „Dane dotyczące przeglądów i konserwacji”.*

## Kontrola stanu paska antyelektrostatycznego

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Istnieje ryzyko pożaru i eksplozji na skutek wyładowań elektrostatycznych.

Opony niebrudzące nie przewodzą prądu elektrycznego i należy je zawsze uziemić paskiem antyelektrostatycznym.

Pasek antyelektrostatyczny musi znajdować się w stałym kontakcie z podłożem.

W pewnych warunkach wózek może zostać naładowany elektrostatycznie. Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, pasek antyelektrostatyczny wykonany z przewodzącego tworzywa sztucznego musi być zamontowany na spodniej stronie podwozia.

Informacje dotyczące wyładowania elektrostatycznego:

- Poziom naładowania zależy od wielu czynników, takich jak rodzaj opon, wilgotność powietrza, rodzaj podłoża itp.
- Nadmierny poziom naładowania elektrostatycznego staje się zauważalny, gdy dochodzi do wyładowania elektrostatycznego do

podłoża za pośrednictwem ciała osoby dotykającej wózek (porażenie prądem elektrycznym) lub podczas przeskoku iskry między wózkiem a częścią uziemioną (np. metalowy regał)

- W przypadku opon standardowych (czarne opony pneumatyczne lub opony z pełnej gumy), zawartość grafitu powoduje, że wyładowania elektrostatyczne mają miejsce stosunkowo rzadko.
- Jednak jeśli stosowane są opony niebrudzące (opony jasne), a wózek jeździ po izolowanym podłożu, wyładowania elektrostatyczne zachodzą bardzo często.
- Opony niebrudzące są oznaczone za pomocą ostrzeżenia umieszczonego na boku opony.
- **Sprawdzić, czy pasek antyelektrostatyczny jest bezpiecznie przytwierdzony do spodniej strony podwozia, sprawdzić jego stan i sprawdzić, czy nie jest zużyty.**
- **Jeśli pasek antystatyczny jest uszkodzony, wymienić go.**

## Wyczyścić i nasmarować oś skrętną

### Czyszczenie osi skrętnej

- Całkowicie opuścić karetkę widel.
- Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa.
- Umyć starannie oś skrętną wodą lub detergentem do zimnej wody.



### WSKAZÓWKA

Po wyczyszczeniu strumieniem pary wodnej zawsze zaleca się przeprowadzenie smarowania.



### WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Przestrzegać zaleceń dotyczących stosowania materiałów eksploatacyjnych.

## Mechanizm napędowy i układ przekładni

## Smarowanie osi skrętnej



## WSKAZÓWKA

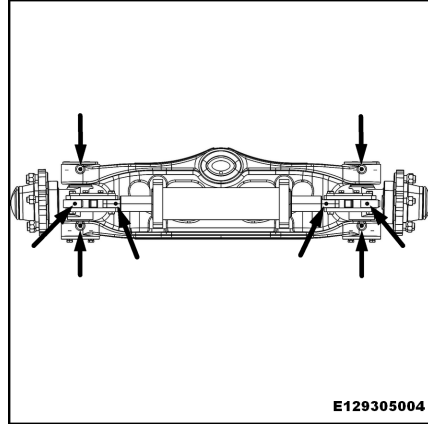
Nasmarować towotem. Prosimy o zapoznanie się z rozdziałem „Zalecane paliwa i oleje”.

- Nasmarować drążki łączące i zwrotnice układu skrętu, dodając smar poprzez smarowniczkę.
- Napelnić smarowniczkę smarem, aż zacznie wypływać świeży smar z powodu przepelniania.



## WSKAZÓWKA

Regularne smarowanie w małych ilościach jest lepsze niż smarowanie w dużych ilościach, ale nieregularne.



E129305004

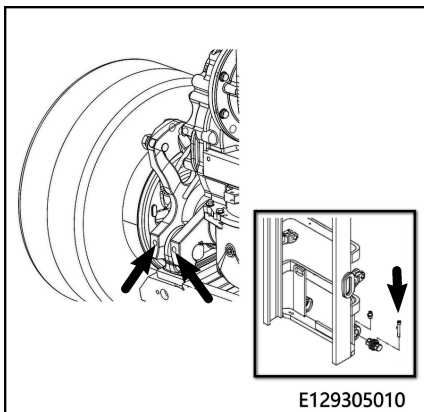
## Podwozie i nadwozie

### Kontrola śrub łączących osi napędowej i masztu podnośnika

- Sprawdzić zamontowanie śrub łączących osi napędową z masztem podnośnika.
- W razie potrzeby dokręcić.

#### **i** WSKAZÓWKA

Zapoznać się z rozdziałem „**Dane dotyczące przeglądów i konserwacji**”, aby uzyskać informacje na temat momentu dokręcenia śrub łączących.



### Kontrola dachu ochronnego

- Sprawdzić zamontowanie śrub łączących dach ochronny i ramę. W razie potrzeby dokręcić.

#### **i** WSKAZÓWKA

Moment dokręcania śruby łączącej podano w sekcji „**Dane dotyczące kontroli i konserwacji**”.

- Sprawdzić, czy konstrukcja dachu ochronnego jest uszkodzona, czy nie występują odkształcenia, pęknięcia, spawanie i inne warunki.
- Sprawdzić powierzchnię górnej ramy osłony pod kątem odprysków farby, rdzy, itp.

#### **i** WSKAZÓWKA

W przypadku modeli z zabezpieczeniem dachu należy sprawdzić, czy nie ma luźnych śrub i pęknięć w sufficie.

#### **i** WSKAZÓWKA

W razie jakichkolwiek wątpliwości należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem.

## Podwozie i nadwozie

**⚠ UWAGA**

Surowo zabronione jest modyfikowanie dachu ochronnego bez pozwolenia, takie jak wiercenie, spawanie itp.

**Kontrola urządzeń blokujących pokrywę akumulatora**

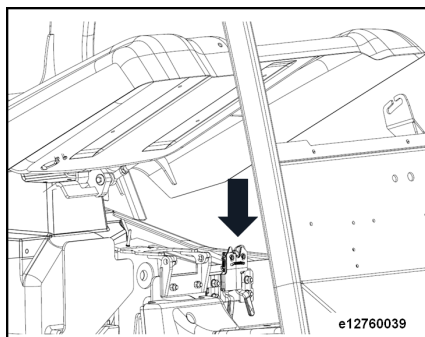
Wózka w żadnym wypadku nie wolno uruchomić przed całkowitym zamknięciem pokrywy akumulatora.

Przy zamykaniu pokrywy akumulatora musi być słyszalny odgłos zatrzaśnięcia się urządzeń blokujących.

**⚠ UWAGA**

Wózkiem można jeździć i obsługiwać go po całkowitym zamknięciu pokrywy akumulatora.

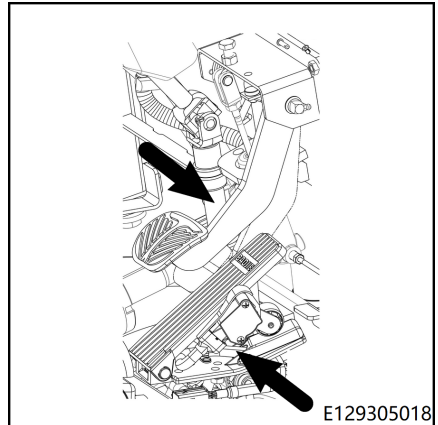
- Sprawdzić i upewnić się, że urządzenia blokujące (patrz strzałki) pokrywę akumulatora działają prawidłowo i bezpiecznie się zamykają.



## Kabina operatora

**Sprawdzić zespół pedałów pod kątem swobody ich ruchu i w razie potrzeby nasmarować.**

- Zdjąć gumową matę z płyty podłogowej.
- Zdjąć płytę podłogową.
- Sprawdzić sworznie i przeguby pod kątem prawidłowego zamocowania.
- W razie potrzeby lekko naoliwić łożysko.
- Sprawdzić działanie sprężyn naciągowych.
- Użyć smaru do nasmarowania powierzchni styku pedału.



### WSKAZÓWKA

*Aby uzyskać informacje na temat rodzajów olejów, patrz „Tabela zalecanych paliw i olejów”.*

## Kontrola pozostałych łożysk i połączeń oraz ich smarowanie



### WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

*Przestrzegać zaleceń dotyczących stosowania materiałów eksploatacyjnych.*

- Sprawdzić i nasmarować następujące łożyska i mocowania.
  - Prowadnica siedzenia operatora.
  - Łożyska wycieraczki szyby (wyposażenie specjalne).

### Inne procedury czyszczenia i smarowania

Wykonywanie konserwacji co 1000 godzin pracy zazwyczaj wystarcza, jeżeli praca wykonywana w czystych i suchych wnętrzach. Jeśli wózek jest eksploatowany wewnątrz i na zewnątrz, zaleca się przeprowadzanie czyszczenia / smarowania z częstotliwością od 500 do 1000 godzin pracy lub nie rzadziej niż co 12 miesięcy.

## Kabina operatora

## Kontrola działania układu hamulcowego

**⚠ UWAGA**

W przypadku niesprawnego układu hamulcowego istnieje ryzyko wypadku lub śmierci.

Nie wolno użytkować wózka widłowego z niesprawnym układem hamulcowym.

Jeśli układ hamulcowy jest uszkodzony lub zużyty, należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem.

## Kontrola działania pedału hamulca

- Podczas jazdy zdjąć stopę z pedału przyspieszenia i wcisnąć pedał hamulca.

Po wciśnięciu pedału hamulca wózek musi natychmiast zwolnić do całkowitego zatrzymania.

**⚠ UWAGA**


W celu uniknięcia zakłócenia działania pedału hamulca:

Mała gumowa na płycie podłogowej musi pozostać na swoim miejscu i nie może mieć wywiniętych krawędzi.


Odstęp między dolną krawędzią pedału hamulca a małą gumową musi wynosić co najmniej 3 mm, aby zapewnić przyłożenie maksymalnej siły hamowania.

W miejscu na nogi nie mogą znajdować się żadne przeszkody.

## Kontrola działania hamulca postojowego

- Wjechać wózkiem z obciążeniem odpowiadającym obciążeniu znamionowemu na pochyłość o spadku wynoszącym 15%.
- Włączyć hamulec postojowy zgodnie z opisem w rozdziale zatytułowanym „**Hamulec postojowy**”.
- Symbol parkingu  na wyświetlaczu zaświeci i zostanie włączony. Wózek jest unieruchomiony.

## Pojazd musi pozostać nieruchomy.

- Zwolnić hamulec postojowy zgodnie z opisem w rozdziale zatytułowanym „**Hamulec postojowy**”.
- Symbol hamulca postojowego  na wyświetlaczu zgaśnie.



## Układ elektryczny/elektroniczny

### Kontrola modułu pod kątem zanieczyszczeń

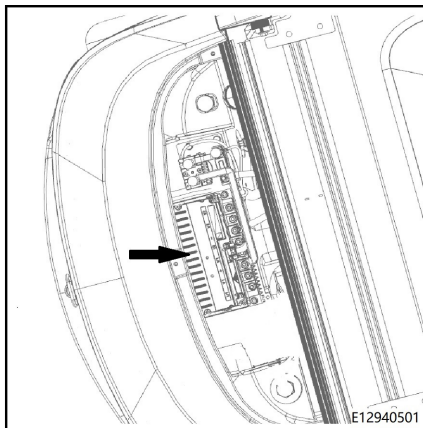


#### WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

*Przestrzegać zaleceń dotyczących stosowania materiałów eksploatacyjnych.*

Moduł jest zamontowany wewnątrz przeciwwagi wózka.

- Włączyć hamulec postojowy.
- Wylączyć wózek.
- Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa.
- Zdjąć tylną osłonę na przeciwwadze.
- Sprawdzić, czy żebra chłodnicy na module nie są zanieczyszczone.
- W razie potrzeby oczyścić żebra chłodnicy sprężonym powietrzem lub środkiem do czyszczenia na zimno.



#### WSKAZÓWKA

*Jeśli zanieczyszczenie jest szczególnie poważne, należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem.*

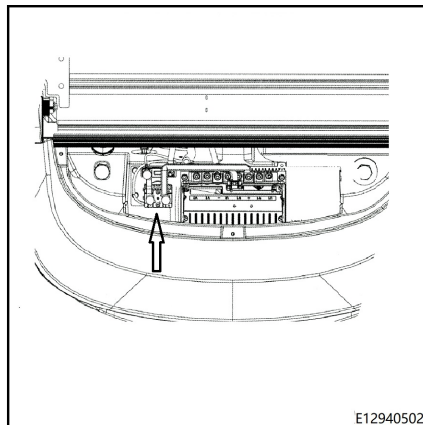
- Sprawdzić, czy styki modułu nie są poluzowane, i dokręcić je ponownie w razie potrzeby.

## Układ elektryczny/elektroniczny

### Kontrola głównego stycznika

Główny stycznik jest zamontowany po lewej stronie modułu sterującego, wewnątrz przeciwwagi.

- Wyłączyć wózek.
- Otworzyć tylną osłonę przeciwwagi.
- Sprawdzić, czy przewód podłączony do głównego stycznika jest prawidłowo podłączony.
- Sprawdzić, czy przewód nie jest uszkodzony i w razie potrzeby wymienić go.



### Kontrola stanu akumulatorów

#### **⚠ UWAGA**

Występuje ryzyko oparzeń chemicznych elektrolitem akumulatora (kwasem siarkowym).

Dlatego podczas obsługi elektrolitu należy stosować środki ochrony osobistej (fartuch ochronny, rękawice ochronne) oraz okulary ochronne. W przypadku kontaktu elektrolitu z ubraniem, skórą lub oczami należy przemoczone miejsca natychmiast przepłukać wodą. W przypadku kontaktu z oczami należy niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza! Rozlany elektrolit należy natychmiast zneutralizować! Przestrzegać przepisów dotyczących materiałów niebezpiecznych i przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom.

**Podczas obsługi akumulatora napędowego należy przestrzegać następujących wskazówek:**

- Nosić okulary i odzież ochronną
- Przed dotknięciem akumulatora najpierw dotknąć części przewodzącej podwozia, aby rozładować ewentualny ładunek elektrostatyczny.
- Unikać tworzenia iskier

#### Kontrola stanu

- Całkowicie otworzyć pokrywę baterii i zamocować ją, aby zapobiec przypadkowemu zamknięciu.

- Rozłączyć złącze męskie akumulatora i złącze żeńskie akumulatora.
- Sprawdzić, czy złącza modułu akumulatora nie są uszkodzone i czy są trwale połączone.
- Sprawdzić, czy korek uzupełniania wody nie jest uszkodzony i czy jest pewnie osadzony.
- Sprawdzić, czy elastyczny przewód cyrkulacji elektrolitu jest solidnie połączony i nieuszkodzony.
- Oczyszczyć zaciski akumulatora z osadzających się tlenków, a następnie posmarować smarem niezawierającym kwasu.
- Sprawdzić, czy wnęka akumulatora nie jest uszkodzona i czy nie ma wycieków elektrolitu.

#### **⚠ UWAGA**

Baterie litowo-jonowe należy sprawdzać zgodnie z „instrukcją obsługi akumulatora litowo-jonowego”.

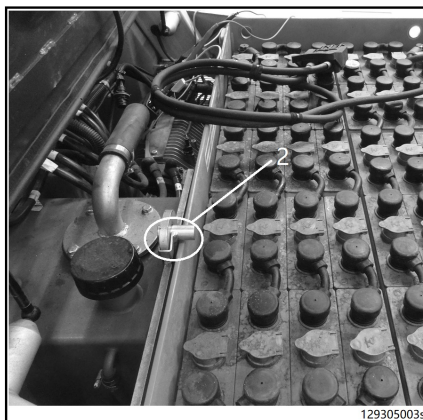
## Demontaż urządzeń zabezpieczających akumulator

Przed odinstalowaniem akumulatora należy zdemontować dwa urządzenia zabezpieczające akumulator.

- Uchwyt bezpieczeństwa(1) dostępny po stronie zwróconej przodem do kierownicy.



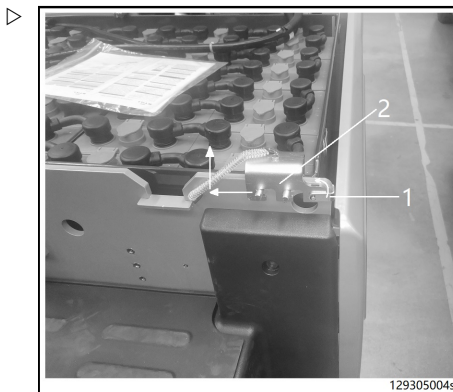
- Sworzeń zabezpieczający (2) dostępny po stronie zwróconej w kierunku przeciwnym.



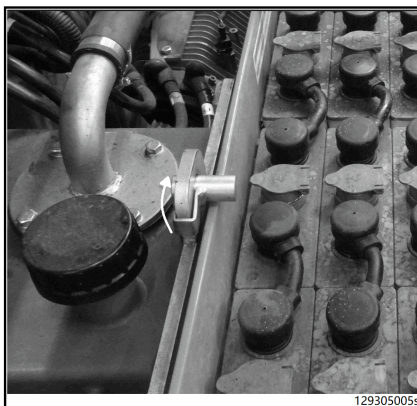
## Układ elektryczny/elektroniczny

**Otwieranie uchwytu bezpieczeństwa**

- Obrócić uchwyt(1) do góry.
- Wsunąć uchwyt(2) w podłużne otwory i podnieść go. Uchwyt jest zabezpieczony linką chroniącą przed zgubieniem.

**Wymontowywanie sworznia zabezpieczającego**

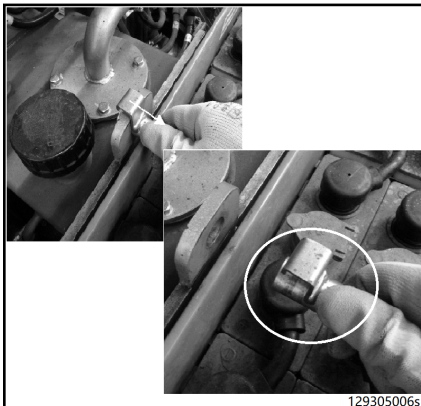
- Przekręcić sworznię zabezpieczającą, którego wspornik jest skierowany do góry.



- Wyciągnąć sworzeń zabezpieczający. ▷
- Po otwarciu uchwytu bezpieczeństwa wyjąć sworzeń zabezpieczający i wyjąć akumulator z wózka.

**WSKAZÓWKA**

*Podczas ponownego montażu akumulatora lub montażu nowego akumulatora należy pamiętać o ponownym zamontowaniu wspornika zabezpieczającego i sworznia zabezpieczającego.*



## Wymiana akumulatora za pomocą układu zawieszenia

### Wymiana akumulatora za pomocą układu zawieszenia (podnośnik)

#### **⚠ UWAGA**

Zagrożenie wypadkiem.

Należy używać wyłącznie układów zawieszenia o odpowiednim udźwigu, które zostały zatwierdzone przez producenta.

Zastosować podnośnik i hak o odpowiednim udźwigu (patrz arkusz danych technicznych, aby ustalić wagę akumulatora).

#### **⚠ UWAGA**

Podczas używania podnośnika do wymiany akumulatora należy sprawdzić, czy w pobliżu nie ma przeszkód. W żadnym wypadku nie przechodzić pod podniesionymi ciężkimi przedmiotami.

## Układ elektryczny/elektroniczny

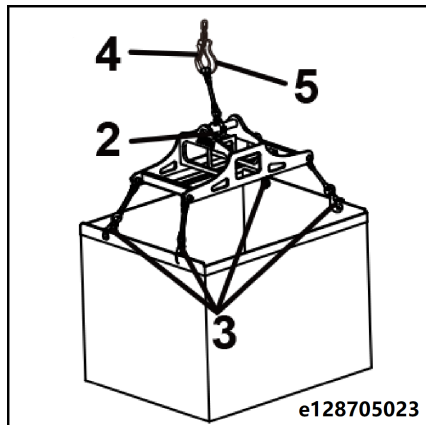
-

### WSKAZÓWKA

Przed rozpoczęciem podnoszenia akumulatora układem zawieszania (2) należy sprawdzić, czy mocowanie (4) na zaczepie dźwigu (5) zostało prawidłowo zamknięte.

- Otworzyć pokrywę akumulatora, aż mechaniczne urządzenia blokujące zatrzasną się w położeniu krańcowym.
- Ostrożnie posługując się podnośnikiem, ustawić nad akumulatorem układ zawieszania akumulatora i urządzenie podnoszące.

▷



- Wprowadzić cztery haki układu zawieszania w specjalne otwory do podnoszenia (3).

▷

### UWAGA

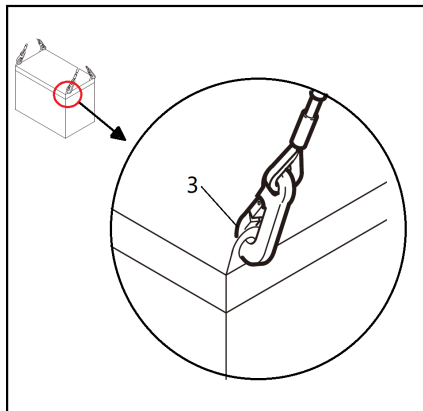
Jeżeli nie zostanie uniesiony cały układ zawieszania, wystąpi niebezpieczeństwo przewrócenia.

- Ostrożnie podnieść pokrywę akumulatora.

### WSKAZÓWKA

Akumulator można wyjąć dopiero wtedy, gdy zostanie uniesiony ponad boki komory akumulatora.

- Powoli wyjąć akumulator z nadwozia wózka i ustawić go w odpowiednim miejscu.



## Wymiana akumulatora za pomocą układu zawieszania (ramiona widel)

### UWAGA

Zagrożenie wypadkiem.

Należy używać wyłącznie układów zawieszania o odpowiednim udźwigu, które zostały zatwierdzone przez producenta.

Używać wózka widłowego o wystarczającym udźwigu i wysokości podnoszenia.

**⚠ UWAGA**

Podczas używania wózka widłowego do wymiany akumulatora należy sprawdzić, czy w pobliżu nie ma przeszkód. W żadnym wypadku nie przechodzić pod podniesionymi ciężkimi przedmiotami.

- Otworzyć pokrywę akumulatora, aż mechaniczne urządzenia blokujące zatrzasną się w położeniu krańcowym. ▷
- Podnieść akumulator za pomocą ramion widel (3) wózka.
- Użyć linek wyzwalających (2), aby przymocować układ zawieszania do ramion widel.

**⚠ UWAGA**

Jeżeli nie zostanie uniesiony cały układ zawieszania, wystąpi niebezpieczeństwo przewrócenia.

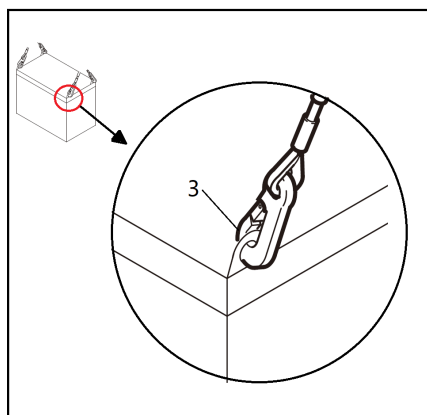
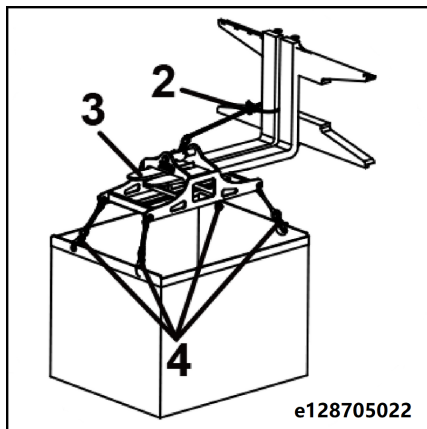
Upewnić się, że podczas podnoszenia widły wystają po drugiej stronie układu zawieszania.

- Powoli posługując się wózkiem widłowym i układem zawieszania, starannie umieścić ten ostatni wewnątrz nadwozia pojazdu, nad akumulatorem.
- Wprowadzić cztery haki układu zawieszania ▷ w specjalne otwory do podnoszenia (4).
- Ostrożnie podnieść pokrywę akumulatora.

**i WSKAZÓWKA**

*Akumulator można wyjąć dopiero wtedy, gdy zostanie uniesiony ponad boki komory akumulatora.*

- Powoli wyjąć akumulator z nadwozia wózka i ustawić go w odpowiednim miejscu.

**Montaż akumulatora**

- Za pomocą układu zawieszania przenieść akumulator do komory akumulatora. Zachować ostrożność podczas ustawiania akumulatora: strona ze złączem przewodu

## Układ elektryczny/elektroniczny

akumulatora powinna być skierowana w stronę operatora. Po przeniesieniu należy sprawdzić wzrokowo, czy odstęp między akumulatorem a komorą są równe po obu stronach.

- Zamontować wspornik ogranicznika akumulatora (\*akumulator kwasowo-ołowiowy) (1).

### WSKAZÓWKA

*Wspornik ogranicznika akumulatora służy do zabezpieczenia akumulatora kwasowo-ołowiowego. Przed wymianą akumulatora należy wymontować wspornik ogranicznika akumulatora. Model z akumulatorem litowo-jonowym nie zawiera wspornika ogranicznika akumulatora.*

- Podłączyć złącze przewodu do złącza akumulatora.
- Uporządkować przewody akumulatora i sprawdzić, czy przewody biegną płynnie i nie są zaplątane. Sprawdzić, czy ostre krawędzie akumulatora nie kolidują z przewodami.

### WSKAZÓWKA

*Zachować ostrożność podczas dociskania pokrywy akumulatora i zapewnić, aby pokrywa nie dociskała przewodów.*

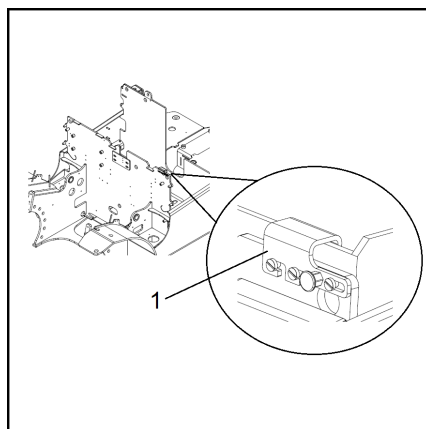
## Kontrola i konserwacja akumulatora litowo-jonowego\*

### UWAGA

Informacje dotyczące kontroli i konserwacji akumulatora litowo-jonowego znajdują się w instrukcji obsługi akumulatora litowo-jonowego dostarczonej wraz z pojazdem.

Ściśle przestrzegać instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta akumulatora litowo-jonowego.

\* = opcjonalny.





## Układ hydrauliczny

### Kontrola szczelności układu hydraulicznego

- Zdjąć gumową matę z płyty podłogowej.
- Zdjąć płytę podłogową.



#### WSKAZÓWKA

*Wyjąć z płyty podłogowej wtyczkę przyłącza pedału przyspieszenia.*

- Sprawdzić szczelność pompy hydraulicznej hydrauliki roboczej i hydraulicznego układu sterowania, zawory i przewody. W razie potrzeby dokręcić złącza rurowe.
- Wymienić nieszczelne węże.
- Sprawdzić przewody hydrauliczne pod kątem uszkodzeń i w razie konieczności je wymienić.

#### **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Należy pamiętać, że pompa hydrauliczna powinna ostygnąć przed przeglądem lub konserwacją. W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo poparzenia.**

### Kontrola poziomu oleju hydraulicznego



#### WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

*Przestrzegać zaleceń dotyczących stosowania materiałów eksploatacyjnych.*

#### **⚠ UWAGA**

Przestrzegać zaleceń dotyczących poziomu i ilości oleju.

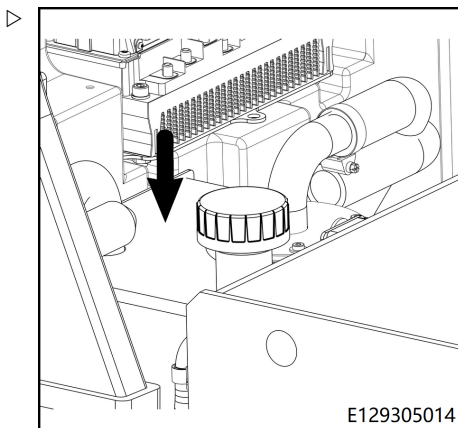
Podczas sprawdzania poziomu oleju hydraulicznego należy upewnić się, że maszt podnośnika jest ustawiony pionowo, a karetki wideł jest całkowicie opuszczona.

Zanotować ilość zużytego oleju.

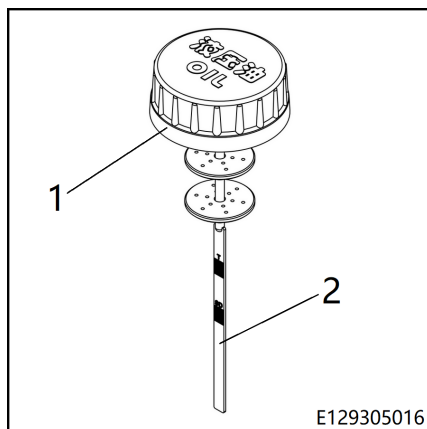
- Opuścić całkowicie widły.

## Układ hydrauliczny

- Włączyć hamulec postojowy.
- Wyłączyć zapłon.
- Otworzyć pokrywę akumulatora. Zbiornik oleju hydraulicznego znajduje się z tyłu, po prawej stronie wózka widłowego.



- Odkręcić odpowietrznik (1) i wskaźnik bagnetowy (2).
- Przetrzeć wskaźnik bagnetowy czystą szmatką.
- Całkowicie włożyć odpowietrznik i wskaźnik bagnetowy do zbiornika oleju, a następnie ponownie wyjąć.

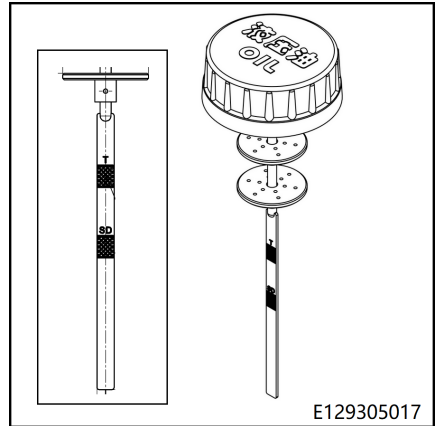


- W zależności od typu maszty poziom oleju powinien sięgać odpowiedniego oznaczenia na wskaźniku bagnetowym. ▷
- S/D — Maszt standardowy / maszt podwójny
- T — Maszt potrójny
- W razie potrzeby uzupełnić olej hydrauliczny do poziomu górnego oznaczenia.
- Wkręcić odpowietrznik i wskaźnik bagnetowy z powrotem na miejsce.
- Zamknąć pokrywę akumulatora.



### WSKAZÓWKA

*Instrukcje otwierania i zamykania pokrywy akumulatora znajdują się w rozdziale „Otwieranie/zamykanie pokrywy akumulatora”.*



## Weryfikacja czy odpowietrznik pracuje prawidłowo



### WSKAZÓWKA

*Odpowietrznik zbiornika oleju hydraulicznego posiada zawór rozprężny, który pozwala utrzymać niewielkie ciśnienie w zbiorniku.*



### WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

*Przestrzegać zaleceń dotyczących stosowania materiałów eksploatacyjnych.*

- Włączyć stacyjkę.
- Podnieść maszt do najwyższego położenia, a następnie kilkakrotnie go opuścić.
- Wylączyć zapłon.

## Układ hydrauliczny

- Otworzyć odpowietrznik (1) na zbiorniku oleju hydraulicznego. ▷

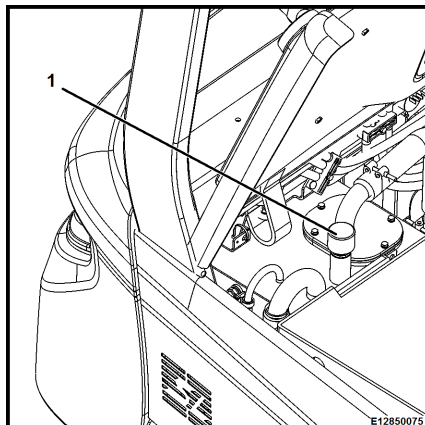
Upewnić się, że słychać świst powietrza ulatującego ze zbiornika oleju.

- Jeżeli nie słychać tego odgłosu, należy wymienić odpowietrznik.



### WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

*Zutylizować stary odpowietrznik w sposób przyjazny dla środowiska.*



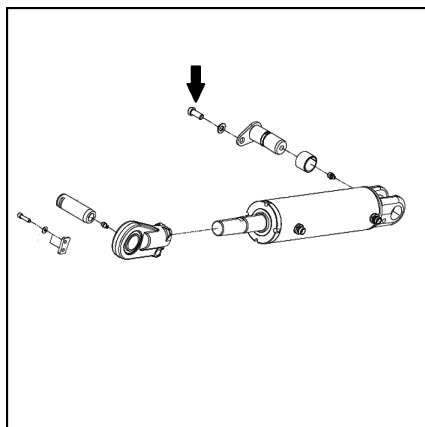
## Kontrola montażu siłownika przechyłu

- Sprawdzić montaż siłownika przechyłu.
- W razie potrzeby dokręcić. ▷



### WSKAZÓWKA

*Zapoznać się z rozdziałem „Dane dotyczące przeglądów i konserwacji”, aby uzyskać informacje na temat momentu dokręcenia śrub łączących.*



## Smarowanie łożysk siłownika przechyłu



### WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

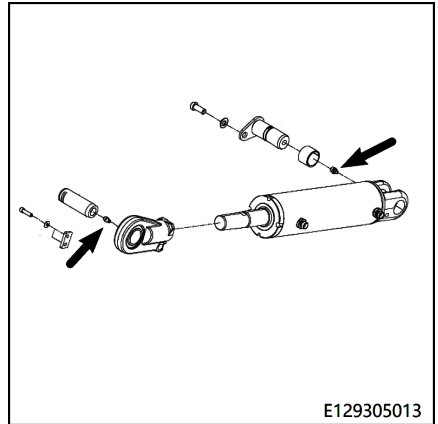
Postępować zgodnie z informacjami dotyczącymi stosowania materiałów eksploatacyjnych.

- Sprawdzić i nasmarować łożyska siłownika przechyłu.



### WSKAZÓWKA

Aby uzyskać informacje na temat rodzajów olejów, patrz tabela „Zalecane paliwa i oleje”.



## Układ podnoszenia

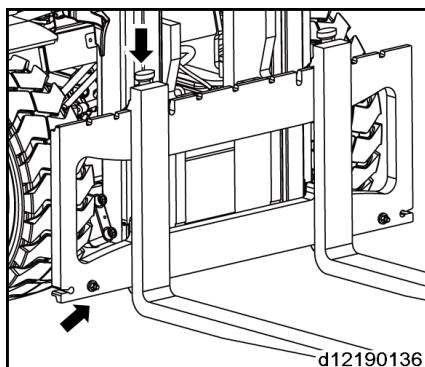
## Układ podnoszenia

**Sprawdzić ramiona widel i mechanizmy szybkoكومujące widel.**

- Sprawdzić, czy ramiona widel nie są poważnie odkształcone.

Np.: grubość poziomych i pionowych części widel została zredukowana do 90% ich początkowej grubości, lub do minimalnej grubości określonej przez producenta widel lub wózka widłowego. Jeśli ramiona widel są uszkodzone w sposób opisany powyżej, należy zaprzestać ich używania.

- Sprawdzić, czy mechanizmy szybkoكومujące widel i ich blok ograniczający są prawidłowo ustawione i czy nie mają uszkodzeń.
- Wymienić uszkodzone części.



## Kontrola stanu operacyjnego i zamontowania masztu podnośnika, łańcuchów podnośnika oraz siłownika podnośnika

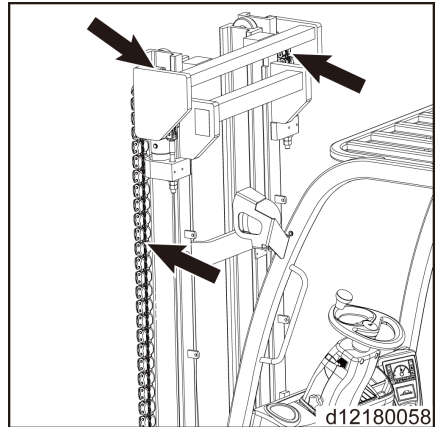
- Oczyszczyć prowadzenie masztu i łańcuchy podnośnika.
- Sprawdzić sprawność łańcuchów podnośnika, w tym pod kątem śladów ścierania, zwracając szczególną uwagę na obszar wokół kół łańcuchowych.
- Sprawdzić, czy łańcuch sworznie ustalające łańcucha są odpowiednio zabezpieczone.
- Wymienić uszkodzone łańcuchy podnośnika.



### WSKAZÓWKA

*Uszkodzenie lub utrata plastikowych osłon ochronnych na poszczególnych łańcuchach wpłynie na funkcjonowanie i okres eksploatacji łańcuchów.*

- Sprawdzić stan i poprawność mocowania masztu podnośnika, powierzchni jego prowadzenia i rolek.
- Sprawdzić dokręcenie elastycznych pierścieni blokujących przy złączach tłoczyska na górze masztu podnośnika.
- Sprawdzić montaż siłownika podnośnika.



## Układ podnoszenia

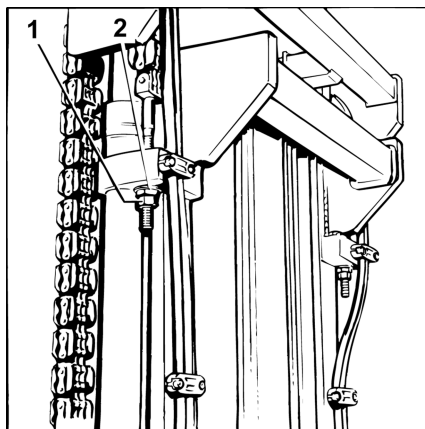
## Regulacja długości łańcuchów podnośnika i smarowanie za pomocą smaru do łańcuchów w sprayu

### Regulacja długości łańcuchów podnośnika\*

#### WSKAZÓWKA

W miarę upływu czasu użytkowanie łańcuchów podnośnika prowadzi do ich rozciągnięcia. W związku z tym konieczne jest sprawdzenie i wyregulowanie długości lewego i prawego łańcucha.

- Całkowicie opuścić maszt podnośnika.
- Odkręcić nakrętkę blokującą (1).
- Wyregulować nakrętkę regulacyjną (2) na śrubie mocującej łańcucha, aby zmodyfikować jego długość. Rolka prowadząca pod karetką widel może wysunąć się z kanału masztu wewnętrznego maksymalnie na 25 mm.
- Dokręcić nakrętkę blokującą (1).
- Wyregulować drugi łańcuch.



### Smarowanie łańcuchów smarem do łańcuchów w sprayu

- Do smarowania łańcuchów i otworów prowadzących należy używać odpowiedniego smaru do łańcuchów w sprayu.

#### WSKAZÓWKA

Jeśli wózek jest używany w przemyśle spożywczym, zamiast środka w sprayu należy stosować smar nakładany.

\* Dotyczy wyłącznie masztów standardowych

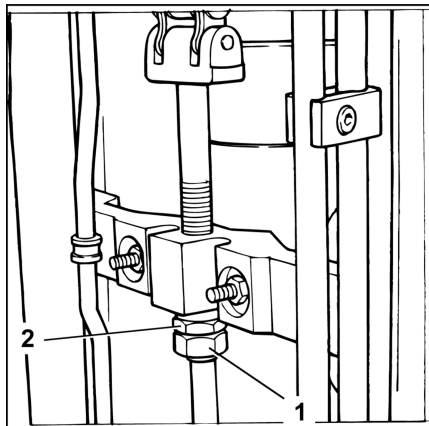


## Regulacja długości łańcuchów podnośnika\* ▷

### WSKAZÓWKA

Praca w długim okresie czasu spowoduje rozciągnięcie łańcuchów, dlatego niezbędne jest sprawdzenie i wyregulowanie ich długości.

- Całkowicie opuścić maszt podnośnika.
- Odkręcić nakrętkę blokującą (1).
- Wyregulować nakrętkę regulacyjną (2) na śrubie mocującej łańcucha, aby zmodyfikować jego długość. Rolka prowadząca pod karetką widel może wysunąć się z kanału masztu wewnętrznego maksymalnie na 25 mm.
- Dokręcić nakrętkę blokującą (1).



## Nasmarować łańcuch smarem do łańcuchów w sprayu

- Do smarowania łańcuchów i otworów prowadzących należy używać odpowiedniego smaru do łańcuchów w sprayu.

### WSKAZÓWKA

Jeśli wózek jest używany w przemyśle spożywczym, zamiast środka w sprayu należy stosować smar nakładany.

\* Dotyczy wyłącznie całkowicie swobodnego podnoszenia i masztu potrójnego

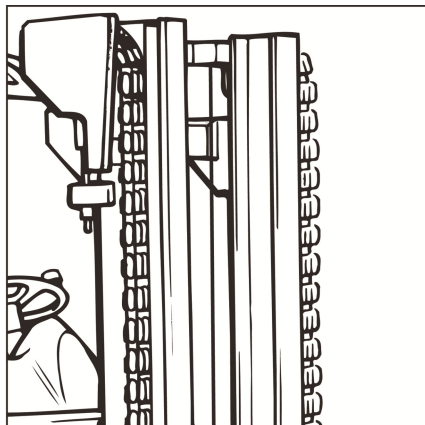
## Smarowanie masztu i łańcuchów smarem do łańcuchów w sprayu

### WSKAZÓWKA

*Jeżeli łańcuch podnośnika jest zakurzony na tyle, że mogłoby to uniemożliwić przeniknięcie oleju smarującego do łańcucha, należy go wyczyścić.*

## Układ podnoszenia

- Umieścić naczynie do zbierania oleju pod masztem ▷
- Oczyszczyć łańcuch za pomocą alkilowych pochodnych porficyny, takich jak substancja czyszcząca do oleju napędowego (prosimy o przestrzeganie instrukcji producenta dotyczących bezpieczeństwa).
- W przypadku czyszczenia strumieniem pary, nie stosować żadnych dodatków.
- Natychmiast po oczyszczeniu wysuszyć łańcuch strumieniem powietrza, aby usunąć wodę zarówno z powierzchni łańcucha, jak i ze środka sworzni ogniów łańcucha. W trakcie osuszania należy kilkakrotnie przesunąć łańcuch.
- Niezwłocznie nałożyć odpowiedni smar do łańcuchów w sprayu, cały czas przesuwając łańcuch.



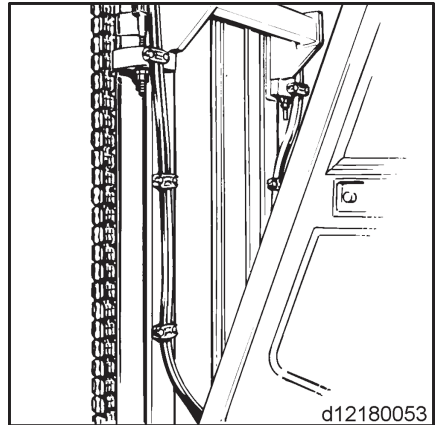
### WSKAZÓWKA

*Łańcuchy do podnoszenia są częścią wyposażenia z zakresu bezpieczeństwa. Stosowanie środków do czyszczenia na zimno, chemicznych środków czyszczących, żrących płynów i płynów zawierających kwas lub chlor spowoduje uszkodzenie łańcuchów.*

## Wyposażenie specjalne

### Kontrola obciążenia wstępnego podwójnych węży (jeżeli towarzyszą osprzętowi dodatkowemu)

- Węże podwójne należy wstępnie obciążyć przez ich rozciągnięcie o 5-10 mm na jeden metr ich długości początkowej.
- Rozmieścić węże podwójne pomiędzy mocującymi zaciskami tak, aby dostosować wartość wstępnego obciążenia.



### Czyszczenie i smarowanie przesuwu bocznego widel\* i kontrola połączeń

- Do czyszczenia przesuwu bocznego widel używać wytwornicy pary.
- Sprawdzić przewody hydrauliczne pod kątem uszkodzeń i w razie konieczności wymienić je.
- Sprawdzić dokręcenie i otarcia przewodów hydraulicznych oraz elementów mocujących. W razie potrzeby dokręcić lub wymienić.

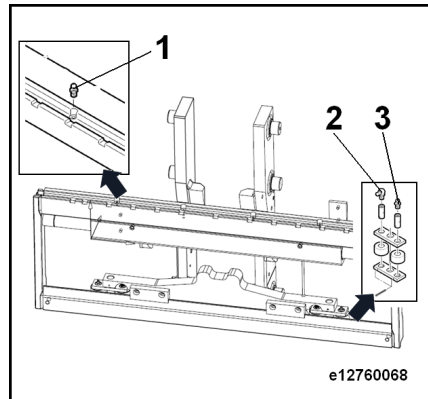
## Wyposażenie specjalne

- Uzupelnic smar przez otwory smarujace (1), ▷ (2) i (3) na karcie widel, az swiezzy smar zacznie wyplywac z otworu smarujacego.

**WSKAZÓWKA**

*Przesuw boczny widel należy smarować po każdym umyciu wózka.*

\* Część opcjonalna



6

---

## Arkusz danych technicznych



## Dane techniczne

1.1	Producent		KION JN	KION JN	KION JN	KION JN
1.2	Oznaczenie typu producenta		RCE 30	RCE 35	Akumulator litowojonowy RCE 30	Akumulator litowojonowy RCE 35
1.3	Napęd: elektryczny (typ akumulatora, sieć elektryczna, ...), diesel, benzynowy, paliwo gazowe		Elektryczny	Elektryczny	Elektryczny	Elektryczny
1.4	Typ obsługi przez operatora: ręczny, pieszy, stojący, siedzący, wózek do kompletowania zamówień		Na siedząco	Na siedząco	Na siedząco	Na siedząco
1.5	Udźwig znamionowy / obciążenie znamionowe	Q(t)	3	3,5	3	3,5
1.6	Odległość środka ciężkości ładunku	c (mm)	500	500	500	500
1.8	Odległość ładunku, od środka osi napędowej do wideł	x (mm)	504	509	504	509
1.9	Rozstaw osi y[mm]		1785	1785	1785	1785
2.1	Masa robocza	kg	4970	5430	5050	5500
2.2	Obciążenie osi z ładunkiem, przód/tył	kg	7085/885	7899/1031	7121/929	7930/1070
2.3	Obciążenie osi bez ładunku, przód/tył	kg	2416/2564	2395/3035	2452/2598	2430/3068
3.1	Opony: z pełnej gumy, superelastyczne, pneumatyczne, z poliuretanu		z pełnej gumy	z pełnej gumy	z pełnej gumy	z pełnej gumy
3.2	Rozmiar opon, koło przednie		28X9-15	28X9-15	28X9-15	28X9-15
3.3	Rozmiar opon, koło tylne		6,5-10	6,5-10	6,5-10	6,5-10
3.5	Liczba kół przednich/tylnych (x = koło napędowe)		2x / 2	2x / 2	2x / 2	2x / 2
3.6	Bieżnik, przód — b10	(mm)	1030	1030	1030	1030
3.7	Bieżnik, tył — b11	(mm)	953	953	953	953
4.1	Przechylenie masztu/karetki wideł, do przodu/do tyłu	$\alpha/\beta$ (°)	6/10	6/10	6/10	6/10
4.2	Wysokość masztu, opuszczony	h1(mm)	2137	2137	2137	2137
4.3	Swobodne podnoszenie	h2(mm)	150	150	150	150
4.4	Podnoszenie	h3(mm)	3000	3000	3000	3000
4.5	Wysokość masztu, wysunięty	h4(mm)	4045	4045	4045	4045

## Dane techniczne

4.7	Wysokość dachu ochronnego (kabina)	h6(mm)	2230	2230	2230	2230
4.8	Wysokość fotela/platformy do stania	h7(mm)	1238	1238	1238	1238
4.81	Odległość od przedniej osi do SIP w położeniu środkowym fotela	l9 (mm)	968	968	968	968
4.12	Wysokość sprzęgu (mm) — h10		705	705	705	705
4.19	Długość całkowita	l1(mm)	3667	3738	3667	3738
4.20	Długość do przedniej części widel	l2(mm)	2667	2738	2667	2738
4.21	Szerokość całkowita	b1/b2 (mm)	1268	1268	1268	1268
4.22	Wymiary widel zgodnie z normą DIN ISO 2331	sxexl (mm)	45x122x1000	50x150x1000	45x122x1000	50x150x1000
4.23	Karetki widel zgodna z normą ISO 2328, klasa/typ A, B		3A	3A	3A	3A
4.24	Szerokość karetki widel	b3(mm)	1100	1100	1100	1100
4.31	Prześwit nad podłożem, z ładunkiem, pod maszt	m1(mm)	141	137	141	137
4.32	Prześwit nad podłożem na środku rozstawu osi	m2(mm)	168	165	168	165
4.33	Szerokość przejścia roboczego, 1000x1200 mm w poprzek widel	Ast (m)	4039	4109	4039	4109
4.34	Szerokość przejścia roboczego, 800x1200 mm wzdłuż widel	Ast (m)	4239	4309	4239	4309
4.35	Promień skrętu	Wa(m)	2330	2400	2330	2400
4.36	Minimalna odległość punktu obrotu	b13(m)	672	672	672	672
5.1	Prędkość jazdy, z ładunkiem/bez ładunku	km/h	15/15	15/15	15/15	15/15
5.2	Prędkość podnoszenia, z ładunkiem / bez ładunku	m/s	0,40/0,44	0,37/0,44	0,40/0,44	0,37/0,44
5.3	Prędkość opuszczania, z ładunkiem / bez ładunku	m/s	0,40/0,44	0,37/0,44	0,40/0,44	0,37/0,44
5.6	Maksymalna siła uciągu, z ładunkiem / bez ładunku	N	14500/14000	14380/13900	14500/14000	14380/13900
5.8	Przejazd przez podłoże o maks. nachyleniu, z ładunkiem / bez ładunku	%	18/20	16/20	18/20	16/20
5.9	Czas przyspieszenia, z ładunkiem / bez ładunku	s	6,7/5,6	6,9/5,7	6,7/5,6	6,9/5,7



## Wymagania w zakresie ekoprojektu dot. silników elektrycznych i napędów o zmiennej prędkości

			Mecha- niczny hydraulicz ny	Mecha- niczny hydraulicz ny	Mecha- niczny hydraulicz ny	Mecha- niczny hydraulicz ny
5.10	Hamulec zasadniczy					
6.1	Silnik napędowy, moc znamionowa S2 60 min	kW	13,6	13,6	13,6	13,6
6.2	Silnik podnoszenia, moc znamionowa przy S3: 15%	kW	21	21	21	21
6.3	Akumulator zgodnie z normą DIN 43531/35/36 A, B, C, poza normą		DIN 43536 A	DIN 43536 A	-	-
6.4	Napięcie akumulatora, pojemność znamionowa K5	(V)/ (Ah)	80/500	80/500	80/412	80/412
6.5	Masa akumulatora	kg	1470	1470	340	340
6.6	Zużycie energii zgodnie z DIN EN 16796	kWh/h	6	6,5	6	6,5
10.1	Ciśnienie robocze osprzętu — bar		185	200	185	200
10.2	Przepływ oleju osprzętu	l/min	30	30	30	30
10.7	Poziom ciśnienia akustycznego na siedzeniu operatora	dB(A)	68	68	68	68

**WSKAZÓWKA**

*Powyższy arkusz danych to standardowa konfiguracja parametrów wózka widłowego. W przypadku wózków widłowych o niestandardowej konfiguracji parametry mogą być inne.*

## 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).

Wymagania w zakresie ekoprojektu dot. silników elektrycznych i napędów o zmiennej prędkości

<b>A</b>			
Adres producenta . . . . .	I		
Aktualizacja niniejszej instrukcji . . . . .	19		
Aktualizacje oprogramowania . . . . .	12		
Akumulator			
Usuwanie . . . . .	23		
Akumulatory litowo-jonowe			
Cechy szczególne . . . . .	28		
Deklaracja dotycząca korzystania z . . . . .	29		
Dopuszczalne akumulatory . . . . .	29		
Kwalifikacje kierowcy . . . . .	30		
Ocena zagrożenia . . . . .	29		
Procedura w przypadku pożaru . . . . .	30		
Transport poza obiekt . . . . .	30		
<b>B</b>			
Bezpieczeństwo danych . . . . .	28		
Bezpieczna eksploatacja . . . . .	26		
<b>C</b>			
Częstotliwość drgań . . . . .	55		
Czyszczenie			
Wózek . . . . .	156		
Czyszczenie i smarowanie przesuwu bocznego widel* i kontrola połączeń . . . . .	189		
Czyszczenie wózka . . . . .	156		
<b>D</b>			
dach ochronny . . . . .	167		
Dane dotyczące przeglądów i konserwacji . . . . .	147		
Dane kontaktowe . . . . .	I		
Dane techniczne . . . . .	193		
Data wydania niniejszej instrukcji . . . . .	19		
Definicja kierunków . . . . .	21		
Deklaracja dotycząca korzystania z akumulatorów litowo-jonowych . . . . .	29		
Deklaracja zgodności . . . . .	6, 8		
Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE . . . . .	6		
Demontaż urządzeń zabezpieczających akumulator . . . . .	173		
Dodatkowa tabliczka znamionowa udźwigu . . . . .	119		
Dokręcanie nakrętek kół . . . . .	162		
Dokumentacja . . . . .	16		
Dopuszczalne akumulatory litowo-jonowe . . . . .	29		
Dyrektywa RED 2014/53/UE . . . . .	8		
		Działanie klaksonu . . . . .	85
		<b>E</b>	
		Elektroniczny hamulec z odzyskiem energii . . . . .	102
		Elementy codziennej kontroli . . . . .	76
		<b>F</b>	
		Firma użytkująca . . . . .	32
		Funkcja monitorowania i alarmu pasa bezpieczeństwa . . . . .	84
		<b>G</b>	
		Gaśnica . . . . .	27
		<b>H</b>	
		Hamulec postojowy . . . . .	103
		Holowanie . . . . .	136
		<b>I</b>	
		Ilustracje . . . . .	22
		Informacje dotyczące bezpieczeństwa	
		Aktywne urządzenia medyczne . . . . .	28
		Prace spawalnicze . . . . .	27
		Promieniowanie niejonizujące . . . . .	28
		Redukcja prędkości . . . . .	27
		Sprężyny gazowe . . . . .	27
		Informacje dotyczące bezpieczeństwa podczas kontroli i konserwacji . . . . .	146
		Instrukcja obsługi	
		Data wydania . . . . .	17
		<b>J</b>	
		Jazda . . . . .	97
		Wjeżdżanie na pochyłości . . . . .	130
		Zjeżdżanie z pochyłości . . . . .	130
		Jazda do przodu . . . . .	99
		Jazda do tyłu . . . . .	99
		<b>K</b>	
		Koła i opony	
		Zasady bezpieczeństwa . . . . .	39
		Kontrola bezpieczeństwa . . . . .	51
		Kontrola działania układu hamulcowego . . . . .	170
		Kontrola głównego stycznika . . . . .	172
		Kontrola i konserwacja akumulatora litowo-jonowego . . . . .	178

Kontrola izolacji. . . . .	51
Wartości testowe akumulatora napędowego. . . . .	52
Wartości testowe dla wózka. . . . .	52
Kontrola kół. . . . .	160
Kontrola mieszka joysticka. . . . .	159
Kontrola modułu pod kątem zanieczyszczeń. . . . .	171
Kontrola montażu osi napędowej. . . . .	158
Kontrola montażu siłownika przechyłu. . . . .	182
Kontrola obciążenia wstępnego podwójnych węży (jeżeli towarzyszą osprzętowi dodatkowemu). . . . .	189
Kontrola poziomu naładowania akumulatora. . . . .	106
Kontrola poziomu oleju hydraulicznego. . . . .	179
Kontrola poziomu oleju przekładniowego w osi napędowej. . . . .	157
Kontrola poziomu płynu hamulcowego w zbiorniku płynu hamulcowego. . . . .	158
Kontrola pozostałych łożysk i połączeń oraz ich smarowanie. . . . .	169
Kontrola stanu akumulatorów. . . . .	172
Kontrola stanu i działania. . . . .	80
Kontrola szczelności przekładni wielostopniowej i osi napędowej. . . . .	157
Kontrola szczelności układu hydraulicznego. . . . .	179
Kontrola śrub łączących maszt podnośnika z osią napędową. . . . .	167
Kontrola urządzeń blokujących pokrywę akumulatora. . . . .	168
Kontrola przed każdą zmianą. . . . .	74
Korzystanie z pomostów roboczych. . . . .	15
Kwalifikacje kierowcy wymagane do użytkowania akumulatorów litowo-jonowych. . . . .	30
Kwas akumulatorowy. . . . .	54

**L**

Likwidacja starych wózków. . . . .	144
Lista skrótów. . . . .	19

**Ł**

Ładunek	
Jazda. . . . .	127

**M**

Materiały eksploatacyjne. . . . .	53
Informacje dotyczące bezpieczeństwa podczas obsługi kwasu akumulatorowego. . . . .	54
Usuwanie. . . . .	55
Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące płynu hydraulicznego. . . . .	53
Modernizacje. . . . .	35
Montaż akumulatora. . . . .	177

**N**

Niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających. . . . .	39
Numer seryjny. . . . .	9

**O**

Objęcie ubezpieczeniem terenów należących do firmy. . . . .	35
Obsługa osprzętu. . . . .	113
Obsługa sprzęzyn gazowych i akumulatorów. . . . .	41
Obsługa urządzenia podnoszącego. . . . .	111
Ocena zagrożenia. . . . .	29
Odległość środka ciężkości ładunku i udźwig. . . . .	115
Odstępy międzyserwisowe. . . . .	146
Ogólne. . . . .	4
Opakowanie. . . . .	23
Operatorzy. . . . .	33
Opis techniczny. . . . .	2
Opis zasad obsługi oraz warunki klimatyczne. . . . .	14
Oslona nad głową	
Obciążenia dachu. . . . .	37
Spawanie. . . . .	37
Wykonywanie nawierceń. . . . .	37
Osprzęt	
Specjalne zagrożenia. . . . .	44
Ostrzeżenie dotyczące nieoryginalnych części zamiennych. . . . .	38

**P**

Panel przełączników. . . . .	68
Pasek antyelektrostatyczny	
Kontrola stanu. . . . .	165
Plan serwisowy przed pierwszym uruchomieniem. . . . .	74

Płyn hydrauliczny. . . . .	53	Sprawdzić zespół pedałów pod kątem swobody ich ruchu i w razie potrzeby nasmarować. . . . .	169
Podłączanie akumulatora do zewnętrznego prostownika. . . . .	107	Stabilność. . . . .	31, 43
Podnoszenie ładunku. . . . .	120	Sterownik i wyświetlacz. . . . .	65
Podnoszenie przy użyciu dźwigu. . . . .	138	Stosowanie hamulca postojowego. . . . .	103
Podręcznik rozwiązywania problemów. . . . .	77	Symbole ostrzegawcze. . . . .	18
Pokrywa akumulatora — otwarta — zamknięta. . . . .	104	<b>Ś</b>	
Poziom hałas. . . . .	55	Środki ostrożności. . . . .	14
Pozostałe czynniki ryzyka. . . . .	42	Środki ostrożności podczas ładowania (akumulator kwasowo-ołowiowy). . . . .	106
Pozostałe zagrożenia. . . . .	42	<b>T</b>	
Pozycje przeglądu okresowego. . . . .	77	Tabela pierwszych kontroli serwisowych. . . . .	151
Prawa autorskie i znaki handlowe. . . . .	17	Tabela planu serwisowego. . . . .	153
Prawa, obowiązki oraz zasady postępowania operatora. . . . .	33	Tabliczka znamionowa. . . . .	8
Procedura na wypadek pożaru podczas używania akumulatorów litowo-jonowych. . . . .	30	Tabliczka znamionowa udźwigu. . . . .	115
Przechylenie wózka. . . . .	31	Transport. . . . .	134
Przed opuszczeniem wózka. . . . .	132	Transport ładunków wiszących. . . . .	122
Przegląd przełączników i bezpieczników. . . . .	69	Transportowanie akumulatora litowo-jonowego. . . . .	30
Przegląd wymiarów. . . . .	192	Transportowanie palet. . . . .	122
Przekazywanie do eksploatacji. . . . .	10	<b>U</b>	
Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy. . . . .	59	Układ hamulcowy. . . . .	101
Przewożenie		Układ kierowniczy	
Odstawianie. . . . .	129	Kontrola działania. . . . .	85
Podnoszenie. . . . .	124	Uruchamianie wózka. . . . .	92
Przeznaczenie. . . . .	11	Urządzenia medyczne. . . . .	38
<b>R</b>		Ustawianie klinów. . . . .	135
Ręczne opuszczanie widel. . . . .	57	Ustawianie rozstawu widel. . . . .	120
Regulacja kolumny kierownicy. . . . .	86	Ustawienie wyświetlacza. . . . .	94
Regularna konserwacja. . . . .	150	Usterki. . . . .	39
<b>S</b>		Usuwanie	
Schemat etykiet ostrzegawczych. . . . .	66	Akumulator. . . . .	23
Smarowanie łożysk siłownika przechyłu. . . . .	183	Elementy. . . . .	23
Smarowanie masztu i łańcuchów smarem do łańcuchów w sprayu. . . . .	187	Uszkodzenia. . . . .	39
Specjalne zagrożenia. . . . .	44	Uszkodzenia, usterki. . . . .	38
Sprawdzanie ciśnienia powietrza w oponach. . . . .	162	Użycie i ustawienia klawiatury RFID. . . . .	88
Sprawdzić ramiona widel i mechanizmy szybko mocujące widel. . . . .	184	Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem. . . . .	13
Sprawdzić stan operacyjny i zamontowanie masztu podnośnika i łańcuchów podnośnika. . . . .	185	<b>W</b>	
		Weryfikacja czy odpowietrznik pracuje prawidłowo. . . . .	181
		Widły	
		Długość. . . . .	40
		Widok ogólny. . . . .	64

Włączanie i wyłączanie wózka. . . . .	92	Zagrożenia i środki zaradcze. . . . .	46
Wprowadzanie zmian w wózku widłowym. . . . .	35	Zagrożenie dla pracowników. . . . .	49
Wyczyścić i nasmarować oś skrętną. . . . .	165	Zakaz użytkowania przez osoby nieupoważnione. . . . .	34
Wyjście awaryjne z kabiny operatora przez okno. . . . .	56	Zakres dokumentacji	
Wyłącznik bezpieczeństwa. . . . .	86	Rozwiązania CO. . . . .	16
Wymiana akumulatora za pomocą układu zawieszania. . . . .	175	Zalecane paliwa i oleje. . . . .	149
Wyregulować joysticki. . . . .	159	Zmiana kierunku jazdy. . . . .	100
Wyświetlacz. . . . .	67	Zmiana kół. . . . .	162
Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa. . . . .	26	Znak zgodności z normami. . . . .	5
		Zwalnianie hamulca postojowego. . . . .	103
<b>Z</b>			
Zaczep holowniczy. . . . .	131		



STILL GmbH

1294 801 1579 PL - 10/2023 - 04