



Instrukcja oryginalna

Wózek widłowy z silnikiem wysokoprężnym

RCD25
RCD30
RCD35



4221 4222 4223

60068011618 PL - 09/2020

first in intralogistics

Adres producenta oraz dane kontaktowe ▷

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



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

Dane wózka	2
Przeznaczenie wózka	3
Niedozwolone użytkowanie	4
Opis zasad obsługi oraz warunki klimatyczne	5
Stosowane symbole	5
Oznaczenie CE	6
EMC – kompatybilność elektromagnetyczna	7
Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE	8

2 Bezpieczeństwo

Definicje terminów dla osób odpowiedzialnych	10
Firma użytkująca	10
Specjalista	10
Kompetentna osoba	10
Operatorzy	10
Przepisy bezpieczeństwa	12
Ogólne przepisy dotyczące bezpieczeństwa	12
Emisja spalin	13
Warunki, które musi spełniać podłoże, aby można było na nim eksploatować wózek	13
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obsługi wózka widłowego	13
Pozostałe niebezpieczeństwa, pozostałe zagrożenia	15
Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy	17
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące zagrożenia przewróceniem wózka	18
Zachować uwagę w podczas obsługi sprężyn gazowych i akumulatorów	18
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi	19
Dopuszczalne materiały eksploatacyjne	19
Oleje	19
Płyn hydrauliczny	20
Kwas akumulatorowy	21
Usuwanie materiałów eksploatacyjnych	21

Zagadnienia związane z ochroną środowiska	22
Utylizacja części oraz akumulatorów	22
Opakowanie	23
Emisje	23

3 Informacje dotyczące wózka

Ogólny widok wózka widłowego	26
Widok ogólny z przodu	26
Widok ogólny z tyłu	27
Wyświetlacze i elementy sterowania	28
Elementy sterujące	28
Wyświetlacz	29
Identyfikacja wózka	30
Numer podwozia	30
Numer fabryczny	30
Tabliczka znamionowa	31
Numer seryjny silnika	32
Umiejscowienie naklejek	33

4 Obsługa i działanie

Transport i podnoszenie wózka	38
Do transportu wózka widłowego używać samochodu ciężarowego lub lawety	38
Warunki środowiskowe podczas transportu i magazynowania	39
Podnoszenie wózka przy użyciu dźwigu	39
Oddanie wózka do eksploatacji	40
W stanie gotowości do pracy	41
Kontrole przed każdą zmianą	41
Codzienne czynności kontrolne przed użyciem	41
Kontrola stanu i działania pasa bezpieczeństwa	42
Sprawdzanie stanu opon	43
Sprawdzić nakrętki kół pod kątem prawidłowego stanu	44
Kontrola stanu i działania łańcucha	45
Kontrola poziomu płynu chłodzącego	46
Sprawdzić poziom oleju silnikowego	48
Sprawdzić poziom płynu hamulcowego	49
Procedura sprawdzania poziomu oleju przekładniowego	49
Sprawdzanie oleju przekładniowego w osi napędowej	50
Kontrola poziomu oleju hydraulicznego	50

Uzupełnianie paliwa	51
Olej napędowy — dane techniczne	52
Płyn chłodzący silnik – dane techniczne	53
Wsiadanie i wysiadanie	54
Pas bezpieczeństwa	55
Regulacja fotela operatora	55
Zapinanie pasa bezpieczeństwa	56
Przełączniki	59
Stacyjka	59
Przełącznik oświetlenia i kierunkowskazu	60
Klakson	61
Dźwignia wyboru kierunku jazdy	62
Regulacja kolumny kierownicy	62
Uruchomić silnik	62
Jazda	65
Jazda	65
Zmiana kierunku jazdy	67
Układ hamulcowy	68
Pedał hamulca zasadniczego i pedał jazdy manewrowej	68
Używanie hamulca głównego	69
Hamulec postojowy	70
Układ podnoszenia wraz z osprzętem	71
Obsługa urządzenia podnoszącego	71
Obsługa osprzętu	72
Obsługa ładunków	74
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem	74
Odległość środka ciężkości ładunku i udźwąg	74
Tabela pojemności	75
Transportowanie palet	76
Obszar zagrożenia	76
Transport ładunków wiszących	77
Regulowanie rozstawu ramion widel	79
Podnoszenie ładunku	80
Przewożenie ładunków	84
Jazda na podjazdach i zjazdach	86
Korzystanie z windy	87
Jazda po mostkach przeładunkowych	88
Odstawianie ładunku	89

Holowanie ładunku	91
Holowanie wózka widłowego	93
Schodzenie z wózka	93
Czyszczenie	95
Czyszczenie wózka	95
Czyszczenie układu elektrycznego	98
Smarowanie masztu i łańcuchów smarem do łańcuchów w sprayu	98
Czynności po czyszczeniu wózka	99
Wycofywanie z eksploatacji	100
Informacje ogólne	100
Środki do wykonania podczas całkowitego wycofania z użytku	100
Ponowne oddanie wózka do eksploatacji po okresie przechowywania	101
Całkowite wycofanie z użytku (złomowanie)	102

5 Konserwacja

Informacje ogólne	104
Kwalifikacje personelu	105
Czynności poprzedzające konserwację	105
Planowa konserwacja wózka	107
Konserwacja — co 500 godzin	107
Konserwacja — co 1000 godzin	109
Konserwacja — co 3000 godzin	112
Tabela olejów i smarów	115
Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji	116
Otwieranie pokrywy silnika	116
Zamykanie pokrywy silnika	117
Montaż i demontaż płyty podłogowej	118
Obsługa serwisowa	120
Wymiana oleju silnikowego	120
Wymiana filtra oleju silnikowego	123
Metody regeneracji filtra DPF	123
Wymiana płynu chłodzącego	127
Czyszczenie chłodnicy, kontrola szczelności	131
Czyszczenie filtra powietrza	131
Wymienić filtr powietrza	133
Spuszczanie wody z filtra paliwa	134
Odpowietrzanie w układzie paliwowym	135
Wymiana filtra paliwa	136

Sprawdzanie napięcia pasa	137
Wymiana filtra surowego oleju przekładni hydraulicznej	138
Wymiana filtra dokładnego oczyszczania hydraulicznego oleju przekładniowego	139
Wymiana oleju w przekładni hydraulicznej	140
Wymiana oleju przekładniowego w osi napędowej	141
Procedura wymiany koła	142
Wymienić płyn w układzie hamulcowym	144
Uzupełnianie oleju hydraulicznego	144
Kontrola poziomu oleju hydraulicznego	145
Wymiana filtra ssawnego	145
Wymiana filtra odpowietrznika	146

6 Arkusz danych technicznych

Wymiary	150
Arkusz danych VDI dla RCD25	151
Arkusz danych VDI dla RCD30	153
Arkusz danych VDI dla RCD35	155
Dane techniczne masztu	157

Uzupełnienie

7 Schematy

Schemat elektryczny silnika Doosan D24 z funkcją ISO3691	170
Schemat wyposażenia hydraulicznego	171

Wprowadzenie

Dane wózka

Dane wózka

Zaleca się, aby rejestrować wszystkie podstawowe dane wózka widłowego w poniższej tabeli, aby w razie potrzeby były one dostępne dla punktu sprzedaży lub autoryzowanego centrum obsługi.

model	
Numer seryjny	
Data dostawy	

Przeznaczenie wózka

Wózka widłowego wolno używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem.

Wózek widłowy jest przeznaczony do przemieszczania i podnoszenia obciążeń opisanych na tabliczce z informacją o udźwigu.

Uszkodzenia i awarie

Uszkodzenia i inne awarie wózków widłowych lub elementów ich wyposażenia należy niezwłocznie zgłaszać przełożonemu. Wózki widłowe i osprzęt, które spełniają wymogów bezpieczeństwa, nie mogą być eksploatowane do czasu odpowiedniej naprawy.

Nie wolno demontować lub wyłączać instalacji i czujników mających zapewnić bezpieczeństwo. Ustalone wartości ustawień mogą być zmieniane tylko za zgodą producenta.

Obszary zagrożenia

Obszary zagrożenia to takie obszary, w których przebywającym osobom zagraża niebezpieczeństwo wynikające z ruchów wózka widłowego, jego urządzeń obsługowych, urządzeń do podnoszących (np. osprzętu) lub załadowanych towarów. Obejmuje to również strefę, w której zagrożenie stanowią spadające ładunki lub opuszczany albo spadający sprzęt i urządzenia.

Nikt nie może przebywać w strefie zagrożenia wózka widłowego.

Obszary robocze

Do celów transportowych można wykorzystywać tylko obszary zatwierdzone przez firmę użytkującą. Ładunki wolno odkładać i przechowywać tylko w przeznaczonych do tego miejscach.

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. Używane muszą być podspęsy stworzone specjalnie do stosowania w takich obszarach roboczych.

Trasy jezdne

Trasy jezdne muszą być odpowiednio utwardzone, płaskie i oczyszczone z różnych obiektów. Kanały ściekowe i przejścia kolejowe itp. powinny być wypoziomowane i w razie potrzeby pokryte pochylniami w taki sposób, aby można je było możliwie płynnie pokonywać.

Wózki widłowe można eksploatować na drogach bez ostrych zakrętów, zbyt dużych pochyłości i zbyt wąskich lub niskich bram.

Pochyłości pokonywane przez wózki widłowe nie mogą przekraczać limitów ustalonych przez producenta, a ich nawierzchnia nie może być śliska. Płaskie i gładkie przejścia na górnej i dolnej końcówce zapobiegają sytuacji, w której ładunek dotyka podłoża lub powoduje uszkodzenie podwozia.

Nie wolno przekroczyć dopuszczalnego obszaru jazdy i nacisku punktowego pasów i tras jezdnych. Należy zachować dostateczną odległość między najwyższymi częściami wózka widłowego lub ładunku i stałymi częściami otoczenia.

Należy przestrzegać dyrektywy UE 89/654/EEC (określającej minimalne wymagania w zakresie zdrowia i bezpieczeństwa w miejscu pracy). W krajach nie należących do UE mają zastosowanie odpowiednie przepisy krajowe.

Niebezpieczne punkty na pasach jazdy lub drogach powinny być zabezpieczone lub oznaczone przyjętymi znakami drogowymi oraz dodatkowymi znakami ostrzegawczymi, jeżeli zachodzi taka potrzeba.

Podczas jazdy po drogach publicznych należy przestrzegać odpowiednich przepisów, a także krajowych ograniczeń dotyczących warunków na drodze w okresie zimowym.

Ochrona przeciwpożarowa

Firma użytkująca jest odpowiedzialna za zapewnienie odpowiedniej ochrony przeciwpożarowej w otoczeniu wózka widłowego. W zależności od sposobu użytkowania jest ona

Niedozwolone użytkowanie

odpowiedzialna za wyposażenie wózka widłowego w dodatkowe środki ochrony przeciwpożarowej. W razie wątpliwości wszelkie zapytania należy kierować do odpowiedzialnego przełożonego.

Osprzęt

Osprzętu wolno używać wyłącznie w dozwolony sposób. Operatora należy przeszkolić w zakresie korzystania z osprzętu.

W przypadku wózków, które dostarczane są fabrycznie z osprzętem, instrukcje osprzętu są dołączone. Przed wprowadzeniem do eksploatacji wózka z osprzętem, 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 zawiera instrukcja obsługi osprzętu.

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

Zamontowywanie osprzętu i podłączanie przewodów zasilających w przypadku osprzętu zasilanego powinni przeprowadzać specjaliści, zgodnie z danymi technicznymi producenta.

Po każdym zamontowaniu należy sprawdzić prawidłowość działania osprzętu przed pierwszym użyciem.

Nie wolno przekraczać dopuszczalnego udźwigu osprzętu i dopuszczalnego udźwigu wózka widłowego (udźwigu i momentu obciążenia) połączonego z osprzętem. Patrz tabliczka z informacją o dodatkowym udźwigu dla osprzętu.

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

Przyczepy

Wózki widłowe można wykorzystywać do holowania przyczep tylko, jeżeli zostały one przeznaczone do tego celu przez producenta oraz jeżeli są one wyposażone w odpowiednie zaczepy przyczepy. Nie wolno przekraczać wartości maksymalnego obciążenia holowanego ładunku, określonej w instrukcji obsługi dla przyczep nie wyposażonych i wyposażonych w układ hamulcowy.

Wózek holowniczy należy obsługiwać w sposób gwarantujący bezpieczną jazdę i hamowanie holowanego pojazdu w przypadku każdego wykonywanego podczas jazdy manewru.

Niedozwolone użytkowanie

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



WSKAZÓWKA

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

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

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Wypadnięcie z wózka podczas jazdy grozi śmiercią!

- Nie wolno przewozić wózkiem pasażerów.

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

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

Opis zasad obsługi oraz warunki klimatyczne

Normalna eksploatacja

- Do eksploatacji wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń
- Temperatura otoczenia od -15°C do +45°C

Zastosowanie specjalne

- Maksymalna temperatura otoczenia dla środowisk ze specjalnym wyposażeniem i specjalnymi wymaganiami wynosi +50°C.
- Model chłodni zgodny z normą WN20010, Strefa 2 od -32°C do +25°C

Stosowane symbole

W niniejszej instrukcji obsługi używane są terminy NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE, UWAGA, WSKAZÓWKA i WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA WARUNKÓW ŚRODOWISKA. Ich celem jest zwrócenie uwagi na określone zagrożenia lub nietypowe informacje, które wymagają szczególnej uwagi:

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oznacza, że nieprzestrzeganie może spowodować narażenie życia innych osób i/lub poważne uszkodzenie sprzętu.

⚠ UWAGA

Oznacza, że nieprzestrzeganie może spowodować narażenie zdrowia i/lub poważne uszkodzenie sprzętu

⚠ UWAGA

Oznacza, że nieprzestrzeganie może spowodować poważne uszkodzenie lub zniszczenie sprzętu.

**WSKAZÓWKA**

Oznacza to, że należy zwrócić szczególną uwagę na konkretne informacje techniczne, ponieważ mogą one nie być oczywiste nawet dla specjalisty.

**WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA**

Instrukcji tutaj wymienionych należy przestrzegać, w przeciwnym razie mogą wystąpić szkody dla środowiska.

Oznaczenie CE

**⚠ UWAGA**

Naklejka ta znajduje się na wózku w miejscach, gdzie wymagana jest szczególna ostrożność i uwaga operatora.

Należy zapoznać się z odpowiednimi częściami instrukcji obsługi.

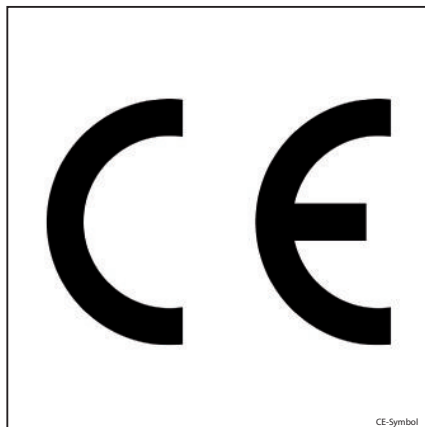
Dla bezpieczeństwa pracowników stosuje się również dodatkowe symbole. Należy wziąć te symbole pod uwagę.

Oznaczenie CE

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

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

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



EMC – kompatybilność elektromagnetyczna

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) jest kluczowym elementem jakości wózka.

Kompatybilność EMC obejmuje

- ograniczenie emisji zakłóceń elektromagnetycznych do poziomu zapewniającego bezproblemową eksploatację innych, pracujących w pobliżu, urządzeń.
- zapewnienie dostatecznej odporności na zewnętrzne zakłócenia elektromagnetyczne tak, aby można było zagwarantować prawidłową pracę wózka w wybranej lokalizacji, w której można spodziewać się zakłóceń elektromagnetycznych.

Test sprawdzający kompatybilność EMC mierzy zatem, po pierwsze, poziom zakłóceń emi-

towanych przez wózek, a po drugie sprawdza, czy ma on odpowiednią odporność na zakłócenia elektromagnetyczne, pod kątem miejsca jego planowanej pracy. Aby zapewnić kompatybilność elektromagnetyczną wózka, zastosowano szereg rozwiązań elektrycznych.

UWAGA

Należy przestrzegać przepisów dotyczących kompatybilności EMC wózków widłowych.

W przypadku wymiany podzespołów wózka, wszelkie elementy zabezpieczeń kompatybilności EMC muszą zostać ponownie zainstalowane i podłączone.

Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE

Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE

Deklaracja zgodności WE/UE

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
D-22113 Hamburg

Niniejszym oświadczamy, że maszyna

Model wózka przemysłowego:

Wózek widłowy

Model:

Patrz Deklaracja zgodności z normami WE

Nr seryjny:

Patrz Deklaracja zgodności z normami WE

odpowiada Dyrektywie Maszynowej 2006/42/WE w najbardziej aktualnej wersji i Dyrektywie EMC 2014/30/UE w najbardziej aktualnej wersji, jak ustalono w normie zharmonizowanej EN 12895:2015 w odniesieniu do wózków przemysłowych. Ponadto deklarujemy, że urządzenia radiowe zainstalowane w tej maszynie są zgodne z najnowszą wersją dyrektywy RED 2014/53/UE.

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej zgodnie z podanymi wytycznymi.

Patrz Deklaracja zgodności z normami WE

Ponadto niniejszym oświadczamy, że sprzęt spełnia wymogi Dyrektywy 2000/14/WE dotyczącej emisji hałasu. Zgodność została zweryfikowana w ramach procedury oceny zgodności opisanej w Załączniku V.

Zmierzony poziom natężenia siły dźwięku LWA: dB

Gwarantowany poziom natężenia siły dźwięku LWA: dB

Hamburg, (data)

Patrz Deklaracja zgodności z normami WE

Patrz Deklaracja zgodności z normami WE

Kierownik ds. badań i rozwoju

Dyrektor ds. jakości

Bezpieczeństwo

Definicje terminów dla osób odpowiedzialnych

Definicje terminów dla osób odpowiedzialnych

Firma użytkująca

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

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

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

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

Zalecamy, aby przestrzegać krajowych przepisów dotyczących sprawności działania.

Specjalista

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

- Uzyskanie 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 zaznajomila się z szeroką gamą objawów, które wy-

magają 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.

Kompetentna osoba

Kompetentna osoba to specjalista zajmujący się wózkami przemysłowymi, która:

- Z powodzeniem ukończyła szkolenie przynajmniej na poziomie inżyniera serwisowego wózków przemysłowych
- Posiada wieloletnie doświadczenie zawodowe z wózkami widłowymi

- Zna przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom
- Posiada wiedzę na temat odpowiednich krajowych przepisów technicznych

Kompetentna osoba potrafi ocenić stan wózka przemysłowego pod kątem zasad BHP.

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 właści-

cielęm wózka lub upoważnionemu przez nią pracownikowi oraz otrzymały szczegółowe instrukcje z zakresu obsługi. Wymagana jest również określona wiedza dotycząca obsługi wózka.

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

Prawa, obowiązki oraz zasady postępowania operatora

Operator musi zostać przeszkolony w zakresie swoich praw i obowiązków.

Operatorowi muszą zostać zagwarantowane wymagane prawa.

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

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

Operator musi:

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

Zakaz użytkowania przez osoby nieupoważnione

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

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

Przepisy bezpieczeństwa

Ogólne przepisy dotyczące bezpieczeństwa

- Obsługą wózka widłowego może zajmować się wyłącznie wykwalifikowany, przeszkolony i upoważniony personel.
- Nie montować żadnych urządzeń na wózku, chyba że zostały dostarczone lub wskazane przez producenta.
- Upewnić się, że wózek jest zawsze w stanie, który zapewnia pełną wydajność, aby ograniczyć wszelkie zagrożenia.
- Nie obsługiwać wózka, gdy pokrywy lub drzwi są otwarte lub jeżeli wymontowano z niego urządzenia zabezpieczające.
- Zamknąć tylną szybę kabiny operatora przed jazdą wózkiem. Po otwarciu tylna szyba jest wysunięta poza obrys wózka i może wejść w kolizję z osobami lub przedmiotami.
- Tabliczki znamionowe zamontowane do wózka należy utrzymywać w dobrym stanie, zapewniającym możliwość ich odczytania oraz należy je wymieniać w razie uszkodzenia.
- Uważnie przeczytać i przestrzegać wszystkich informacji dotyczących bezpieczeństwa znajdujących się na wózku.
- Upewnić się, że nad wózkiem zawsze dostępny jest wystarczający prześwit.
- Nie parkować wózka przed gaśnicami, wyjściami awaryjnymi ani przejściami lub miejscami, gdzie mogłoby to spowodować zablokowanie dostępu.
- Jeśli wózek widłowy wykazuje oznaki awarii lub uszkodzenia, lub jeżeli wydaje się niebezpieczna z jakiegokolwiek powodu, bezpiecznie zaparkować wózek i powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.
- Zachować odpowiednie odległości od napowietrznych przewodów wysokiego napięcia. Przestrzegać bezpiecznych odstępów ustalonych przez właściwe organy.
- Nigdy nie podnosić ładunku przy użyciu tylko jednej widły.
- Umieszczać ładunek na karetkę widel lub w taki sposób, aby środek ciężkości ładunku znajdował się jak najbliżej karetki.
- Ładunek należy umieścić na ramionach widel w taki sposób, aby środek ciężkości przebiegał wzdłuż na środku między ramionami widel.
- Nie jeździć wózkiem, którego ładunek jest ułożony z boku belki osiowej wózka. Nieprzestrzeganie tych przepisów może mieć negatywny wpływ na stabilność wózka.
- Upewnić się, że powierzchnia, na której spoczywał ładunek, zdolna jest utrzymać jego masę.
- Zakładać strój ochronny, który spełnia wymogi przepisów prawnych obowiązujących w kraju użytkowania wózka przez cały czas, i używać odpowiednich środków ochrony osobistej, które mogą być niezbędne do danego zastosowania.
- Nie prowadzić wózka na sypkim lub stromym podłożu bądź na stopniach.
- Nie prowadzić wózka z ładunkami podniesionymi powyżej 300 mm ponad poziom podłoża.
- Nie zakręcać ani nie stertować na zbożach.
- Zmniejszyć prędkość na zbożach.
- Nie obciążać wózka w takim stopniu, żeby doprowadzić do przekroczenia ograniczeń udźwigu wskazanych na tabliczkach z informacją o udźwigu.
- Należy zawsze używać systemów zabezpieczenia kierowcy dostępnych w wózku.

Warunki, które musi spełniać podłoże, aby można było na nim eksploatować wózek

Emisja spalin

UWAGA

Zagrożenie zdrowia z powodu spalin! Spaliny produkowane przez silniki spalinowe są niebezpieczne dla zdrowia. Szczególnie niebezpieczne są cząstki stałe sadzy zawarte w spalinach oleju napędowego, które mają działanie rakotwórcze. Pozostawienie włączonego silnika spalinowego na biegu jałowym wiąże się z zagrożeniem zatruciem cząstkami CO, CH i NO_x zawartymi w spalinach

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

- Należy przestrzegać krajowych przepisów prawa dotyczących korzystania z wózka wyposażonego w silnik spalinowy w całkowicie lub częściowo zamkniętych przestrzeniach roboczych.
- Należy zawsze zapewniać odpowiednią wentylację.

Warunki, które musi spełniać podłoże, aby można było na nim eksploatować wózek

Aby możliwa była eksploatacja wózka, stabilne podłoże musi mieć następujące właściwości:

- Równe i płaskie
- Twarde
- Wytrzymałe
- Wolne od przeszkód
- Właściwie przygotowane do tego celu

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obsługi wózka widłowego

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

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obsługi wózka widłowego

**WSKAZÓWKĄ DOTYCZĄCĄ ŚRODOWISKA**

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

⚠ UWAGA

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

Pozostałe niebezpieczeństwa, pozostałe zagrożenia

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

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

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

UWAGA

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

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

Czynniki ryzyka obejmują:

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

- Nieusunięte uszkodzenia oraz zepsute lub zużyte podzespoły,
- Niedostateczna konserwacja i kontrola
- Stosowanie niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych
- Przekraczanie terminów przeglądów

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

Stabilność

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

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

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

Pozostałe niebezpieczeństwa, pozostałe zagrożenia

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

Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy

Postępowanie w trakcie jazdy

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

Prędkość należy dostosować do lokalnych warunków.

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

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

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

W czasie jazdy zabronione jest:

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

UWAGA

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

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

UWAGA

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

- Należy wyłączyć te urządzenia.

Widoczność w czasie jazdy

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

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

Ładunki ograniczające widoczność należy transportować jadąc wózkiem do tyłu.

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

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

Lusterka wsteczne służą wyłącznie do obserwacji sytuacji na drodze z tyłu wózka podczas jazdy do przodu, a nie do jazdy w tył. Jeśli dla

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące zagrożenia przewróceniem wózka

uzyskania lepszej widoczności używa się elementów pomocniczych (lusterko, monitor), konieczne jest dokładne opanowanie umiejętności korzystania z nich. Podczas jazdy do tyłu z wykorzystaniem elementów poprawiających widoczność należy zachować szczególną ostrożność.

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

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

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.

Zachować uwagę w podczas obsługi sprężyn gazowych i akumulatorów

UWAGA

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

Aby ułatwić obsługę, sprężynami gazowymi mogą być obsługiwane różne funkcje wózka. Sprężyny gazowe to złożone komponenty, które pracują przy wysokich ciśnieniach wewnętrznych (do 300 barów). Pod żadnym pozorem nie wolno ich otwierać, chyba że tak zarządziło, a montować można je tylko wtedy, kiedy nie są sprężone. W razie potrzeby przed wymontowaniem autoryzowane centrum serwisowe rozhermetyzuje sprężynę gazową zgodnie z przepisami prawa. Nie wolno rozhermetyzowywać sprężyn gazowych przed ich recyklingiem.

- Należy unikać uszkodzeń, oddziaływania sił po przeczynnych, 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.

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi

Dopuszczalne materiały eksploatacyjne

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

Dopuszczalne materiały wymagane do wykonania tej czynności znajdują się w tabeli olejów i środków smarnych w rozdziale zatytułowanym "Konserwacja".

Oleje



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oleje są substancjami palnymi!

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



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oleje są toksyczne!

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



⚠ UWAGA

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

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

⚠ UWAGA

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

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

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi

**WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA**

Olej to substancja zatruwająca wodę!

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

- *Rozlany olej należy niezwłocznie usunąć używając czynników wiążących olej i pozbyć się go zgodnie z przepisami.*
- *Pozbywać się przetworzonych olejów zgodnie z odpowiednimi przepisami.*

Płyn hydrauliczny**UWAGA**

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

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

**UWAGA**

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

- Nie wolno dopuścić do kontaktu tych płynów ze skórą.
- Unikać wdychania oparów.
- Szczególne niebezpieczeństwo stanowi przeniknięcie przez skórę płynów znajdujących się pod ciśnieniem po ich uwolnieniu z powodu nieuszczelności układu hydraulicznego. W przypadku takich obrażeń należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.
- W celu uniknięcia obrażeń używać odpowiednich środków ochrony osobistej (np. rękawic ochronnych, gogli przeciwdopryskowych, środków zabezpieczających i pielęgnujących skórę).

**WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA**

Płyn hydrauliczny to substancja zatruwająca wodę.

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

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

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

Zagadnienia związane z ochroną środowiska

Zagadnienia związane z ochroną środowiska

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.

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.

Emisje

Podane wartości mają zastosowanie w przypadku standardowego wózka (porównać specyfikację zawartą w rozdziale „Arkusze danych VDI”). Zastosowane niestandardowe opony, maszty podnośnika, dodatkowe moduły itp. mogą spowodować, że wartości te będą inne.

Emisja hałasu

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

Ten wózek emituje ciśnienie akustyczne o następujących wartościach:

Poziom stały ciśnienia akustycznego w kabinie operatora

	LpAZ	Pomiar margines błędu KpA
RCD30	83,4 dB	4 dB

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

Tym niemniej, zgodnie z najnowszą wersją dyrektywy 2003/10/WE w sprawie minimalnych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bez-

pieczeństwa dotyczących narażenia pracowników na ryzyko spowodowane czynnikami fizycznymi (hałasem), podane poziomy emisji hałasu w wózku nie mogą zostać użyte do określenia poziomu emisji w miejscu pracy. W razie potrzeby emisje hałasu należy określić bezpośrednio na stanowiskach pracy przy uwzględnieniu rzeczywistych warunków (dodatkowych źródeł hałasu, a zwłaszcza warunków pracy, odbić dźwięku).



WSKAZÓWKA

Należy zwrócić uwagę na określenie „firma użytkująca” w rozumieniu osób odpowiedzialnych!

Drgania

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

Częstotliwość — ważona wartość skuteczna przyspieszenia na fotelu

Następująca wartość obowiązuje dla wszystkich modeli wózków:

Emisje

	Fotel operatora	Pomiar margines błędu
RCD30	1,272 m/s ²	0,3 m/s ²

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

Dzienny poziom narażenia operatora na drgania musi zostać określony przez użytkownika

zgodnie z wytycznymi dyrektywy 2002/44/WE w danym miejscu użytkowania, aby uwzględnić wszystkie czynniki dodatkowe, takie jak parametry nawierzchni, intensywność obciążenia itp.

**WSKAZÓWKA**

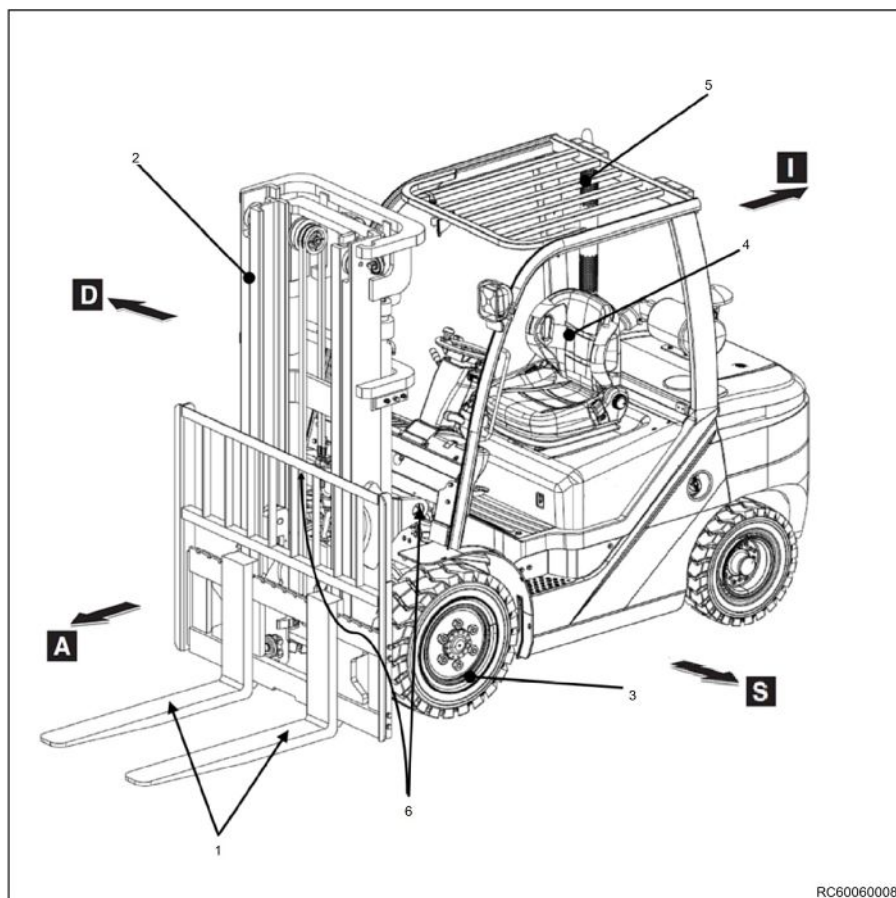
Należy zwrócić uwagę na określenie „firma użytkująca” w rozumieniu osób odpowiedzialnych!

Informacje dotyczące wózka

Ogólny widok wózka widłowego

Ogólny widok wózka widłowego

Widok ogólny z przodu

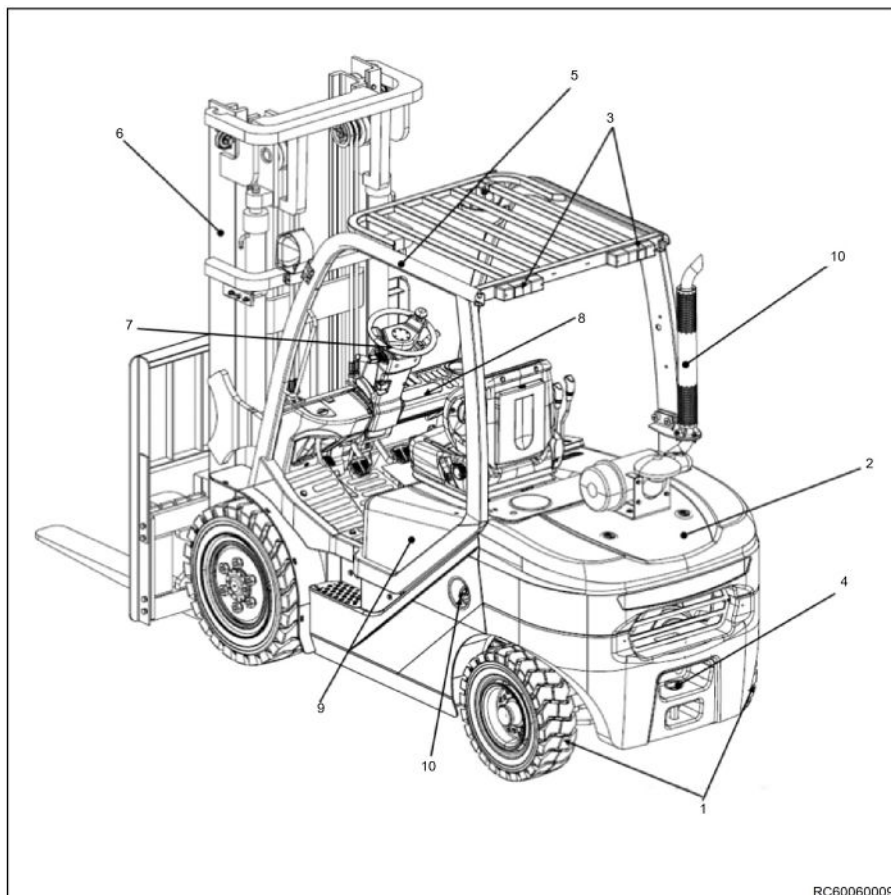


RC60060008

- 1- Ramiona widel
- 2- Maszt
- 3- Koła przednie
- 4- Fotel operatora
- 5- Dach ochronny

- 6- Siłownik przechyłu
- A- Jazda do przodu
- D- Prawa strona
- I- Do tyłu
- S- Lewa strona

Widok ogólny z tyłu



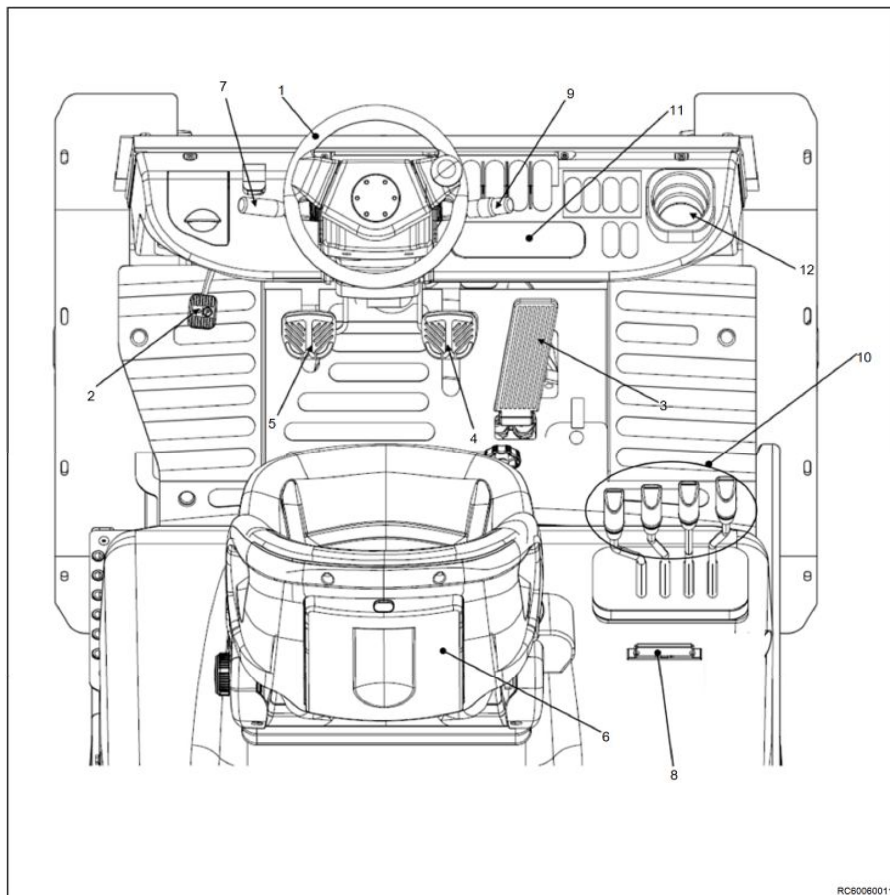
RC60060009

- | | | | |
|----|------------------|-----|------------------------------|
| 1- | Koła tylne | 7- | Kierownica |
| 2- | Obciążniki tylne | 8- | Panel sterowania |
| 3- | Światła tylne | 9- | Pokrywa silnika |
| 4- | Zaczep przyczepy | 10- | Rura wydechowa |
| 5- | Dach ochronny | 11- | Korek wlewu zbiornika paliwa |
| 6- | Maszt | | |

Wyświetlacze i elementy sterowania

Wyświetlacze i elementy sterowania

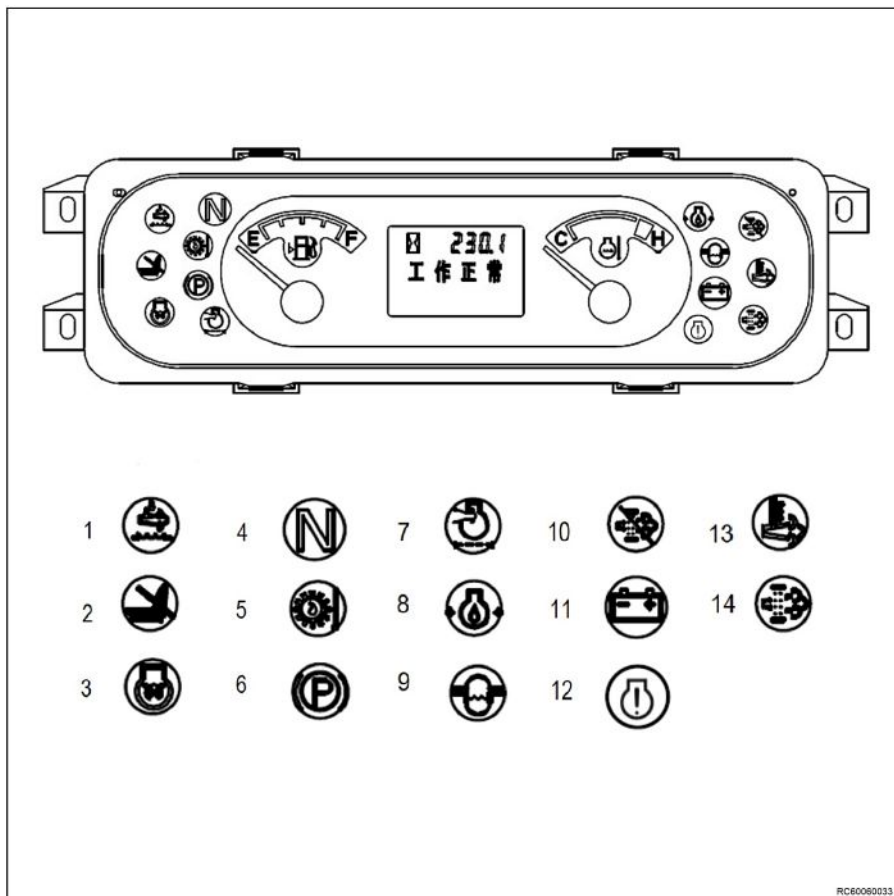
Elementy sterujące



RC60060011

- | | | | |
|---|----------------------------|----|---|
| 1 | Kierownica | 8 | Teczka papierowa formatu A4 |
| 2 | Pedał hamulca postojowego | 9 | Przełącznik świateł/przełącznik kierunkowskazów |
| 3 | Pedał przyspieszenia | 10 | Uchwyt sterowania |
| 4 | Pedał hamulca zasadniczego | 11 | Wyświetlacz |
| 5 | Pedał jazdy manewrowej | 12 | Uchwyt na napoje |
| 6 | Fotel | | |
| 7 | Nawrotnik kierunku jazdy | | |

Wyświetlacz



- 1 Kontrolka „Błąd układu SCR”
- 2 Kontrolka fotela
- 3 Kontrolka „Wstępne podgrzewanie świecy żarowej”
- 4 Wskaźnik pozycji neutralnej
- 5 Kontrolka „Temperatura oleju w zmienniku momentu”
- 6 Kontrolka „Hamulec postojowy”
- 7 Kontrolka „Niedrożny filtr powietrza”
- 8 Kontrolka „Ciśnienie oleju silnikowego”
- 9 Kontrolka „Separator wody”

- 10 Kontrolka „Regeneracja filtra DPF wyłączona” (czerwona kontrolka)
- 11 Kontrolka „Ładowanie akumulatora”
- 12 Kontrolka „Kontrolka błędu silnika” (czerwona kontrolka)
- 13 Kontrolka regeneracji filtra DPF/kontrolka ostrzegawcza temperatury spalin (żółta kontrolka)
- 14 Kontrolka „Żądanie regeneracji filtra DPF” (żółta kontrolka)

Identyfikacja wózka

Identyfikacja wózka

Numer podwozia

Numer seryjny wózka jest wybity na dolnej belce poprzecznej podwozia przy płycie podłogowej operatora

Numer fabryczny

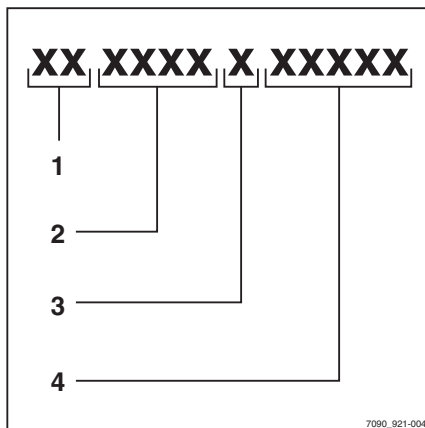


WSKAZÓWKA

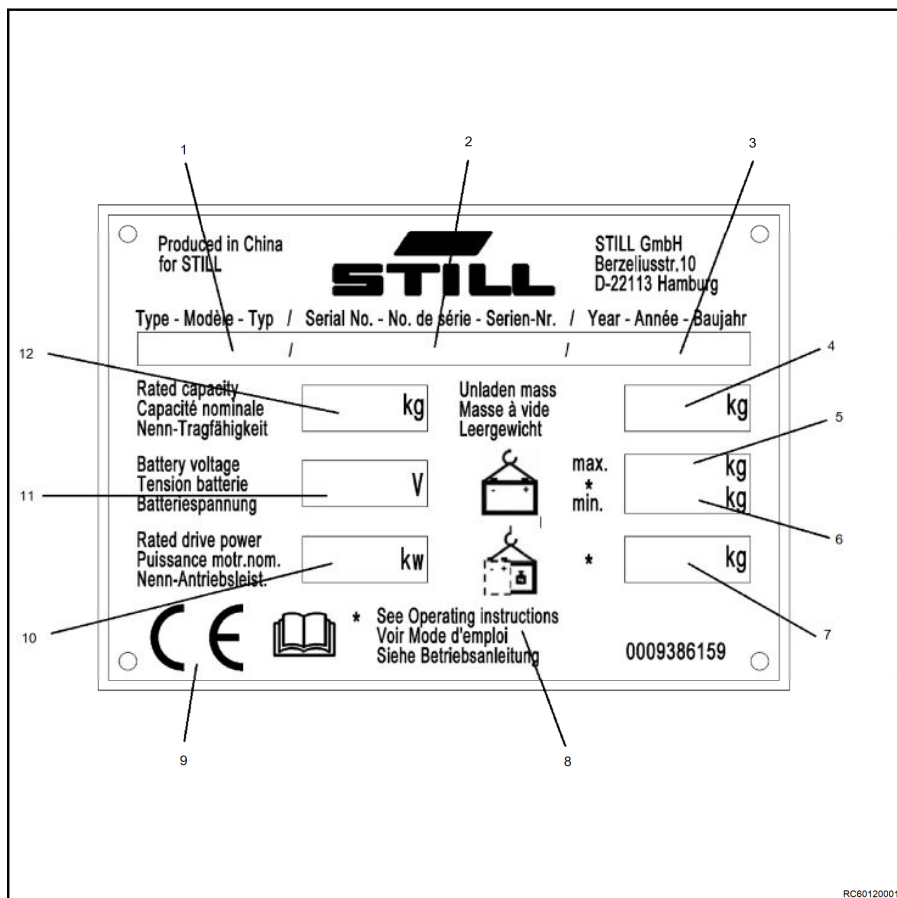
Numer fabryczny służy do identyfikacji wózka. Numer znajduje się na tabliczce z nazwą i należy go podawać w przypadku wszelkich pytań technicznych.

Numer fabryczny zawiera następujące zaktualizowane informacje:

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



Tabliczka znamionowa



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Typ | 7 | Masa balastu w kg (dotyczy wyłącznie wózków elektrycznych) |
| 2 | Numer fabryczny | 8 | Więcej informacji dotyczących danych technicznych zamieszczono w instrukcji obsługi. |
| 3 | Rok produkcji | 9 | Oznaczenie CE |
| 4 | Masa własna pojazdu w kg | 10 | Nominalna moc napędowa w kW |
| 5 | Maksymalna dopuszczalna masa akumulatora w kg (dotyczy wyłącznie wózków elektrycznych) | 11 | Napięcie akumulatora w V |
| 6 | Minimalna dopuszczalna masa akumulatora w kg (dotyczy wyłącznie wózków elektrycznych) | 12 | Udźwig znamionowy w kg |

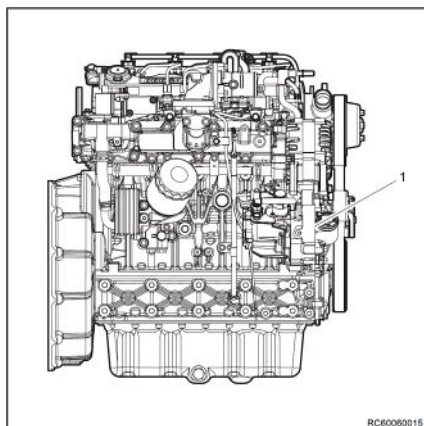
Wózek można zidentyfikować na podstawie informacji na tabliczce z nazwą.

Identyfikacja wózka

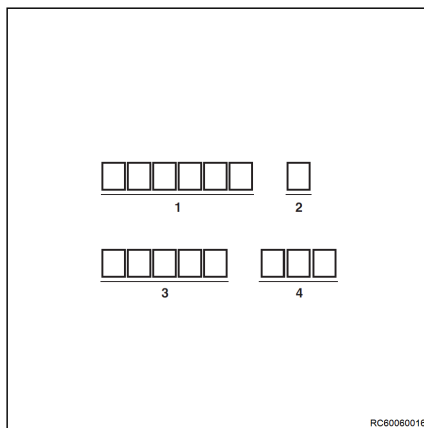
Informacje dotyczące masy akumulatora (5 , 6) i dodatkowego obciążenia (7) odnoszą się jedynie do wózków elektrycznych.

Numer seryjny silnika

Kod i numer fabryczny silnika są wygravowane w miejscu (1). Numery te są niezbędne do uzyskania gwarancji jakości lub zamówienia części.



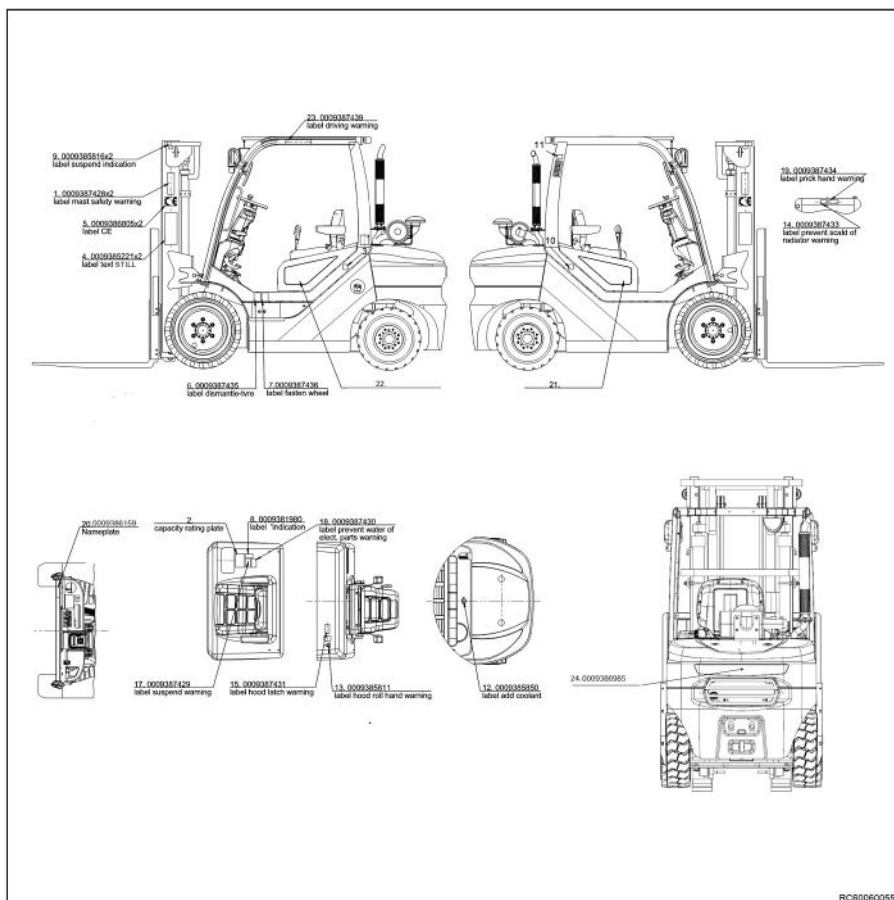
RC60060015



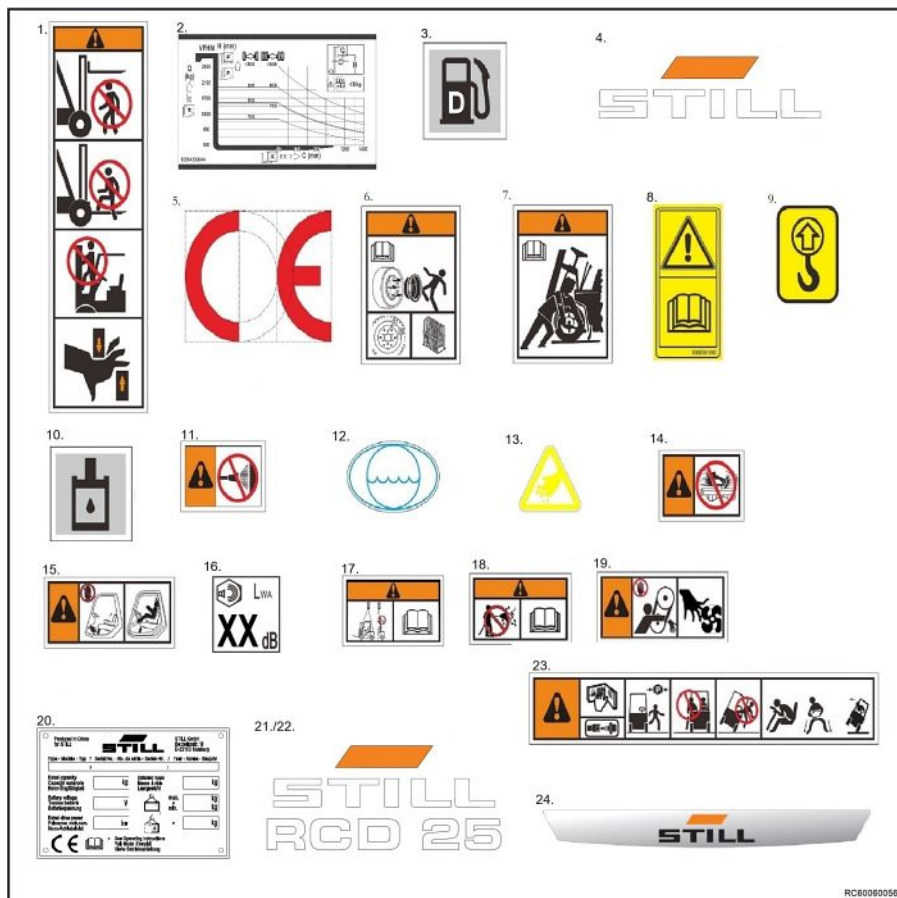
RC60060016

- 1 Nazwa produktu
- 2 Rok produkcji
- 3 Numer seryjny
- 4 Po wprowadzeniu nowej reprezentatywnej specyfikacji

Umiejscowienie naklejek



Umieszczenie naklejek



- 1 Znak ostrzegawczy: Nie stawać pod widłami / Nie stawać na widłach wózka / Nie wchodzić w przestrzeń za masztami / Ostrzeżenie rąk
- 2 Informacje na naklejkach: tabliczka znamionowa udźwigu
- 3 Informacje na naklejkach: Uzupelnianie oleju napędowego
- 4 Nazwa producenta
- 5 Etykieta CE
- 6 Informacje na naklejkach: Uwaga / Zdemonstrować kolo zgodnie z instrukcją
- 7 Informacje na naklejkach: Uwaga / Zamocować kolo
- 8 Informacje na naklejkach: Uwaga / Przeczytać instrukcję obsługi
- 9 Informacje na naklejkach: punkt mocowania urządzenia podnoszącego
- 10 Informacje na naklejkach: Zbiornik oleju hydraulicznego
- 11 Informacje na naklejkach: Uwaga / Brak wody
- 12 Informacje na naklejkach: Uzupelnianie płynu chłodzącego
- 13 Znak ostrzegawczy: Niebezpieczeństwo z powodu przecięcia
- 14 Znak ostrzegawczy: Niebezpieczeństwo z powodu przegrzania chłodnicy
- 15 Znak ostrzegawczy: Niebezpieczeństwo z powodu przecięcia / Niebezpieczeństwo dla głowy kierowcy przy niecałkowicie zamkniętej pokrywie silnika.
- 16 Poziom ciśnienia akustycznego

- | | |
|---|--|
| <p>17 Znak ostrzegawczy: Zapoznać się z instrukcją obsługi dotyczącą podnoszenia za pomocą punktu mocowania urządzenia podnoszącego</p> <p>18 Znak ostrzegawczy: Zapobieganie przedostawaniu się wody do podzespołów elektrycznych</p> <p>19 Znak ostrzegawczy: Niebezpieczeństwo z powodu przecięcia</p> <p>20 Tabliczka znamionowa</p> <p>21/22 Informacje o modelu</p> | <p>23 Informacje na naklejkach: Uwaga / Przeczytać instrukcję obsługi / Zapiąć pas bezpieczeństwa / W przypadku opuszczania wózka zawsze uruchamiać hamulec postojowy / Zakaz przewożenia pasażerów / Nie wyskakiwać w przypadku wywracania wózka / Zaprzec stopy / Trzymać się mocno / Przechylić ciało w stronę przeciwną od kierunku przechyłu wózka</p> <p>24 Nazwa producenta</p> |
|---|--|

Obsługa i działanie

Transport i podnoszenie wózka

Transport i podnoszenie wózka

Do transportu wózka widłowego używać samochodu ciężarowego lub lawety

Wózek jest zwykle transportowany drogą lądową lub kolejową razem z masztem. Jeśli wymiary wózka przekraczają dostępne maksymalne miejsce, wózek jest transportowany ze zdemontowanym masztem.

Wózek musi być przymocowany do środka transportu za pomocą odpowiednich systemów zabezpieczeń.

- Opuścić całkowicie maszt podnośnika.
- Pochylić maszt do przodu.



WSKAZÓWKA

Ramiona wideł muszą spoczywać na podłożu.

- Włączyć hamulec postojowy zgodnie z opisem w rozdziale zatytułowanym "Hamulec postojowy".
- Użyć dwóch klinów do zabezpieczenia każdego z przednich i tylnych kół przed stoczeniem się.
- Zabezpieczyć załadowany wózek za pomocą lin. ▷

UWAGA

Do zabezpieczenia masztu należy użyć lin, jeśli maszt ma zostać zdemontowany podczas transportu.



Warunki środowiskowe podczas transportu i magazynowania

Podczas transportu i magazynowania wózek musi być odpowiednio zabezpieczony przed szkodliwymi warunkami atmosferycznymi. W miejscach o dużym zasoleniu należy stosować odpowiednie zabezpieczenia.

Podnoszenie wózka przy użyciu dźwigu

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli podczas podnoszenia wózka dźwigiem znajdują się poblizu osoby postronne, istnieje zagrożenie wypadkiem, również ze skutkiem śmiertelnym.

Podczas podnoszenia wózka przy użyciu dźwigu należy zwracać szczególną uwagę na to, aby nikt nie znajdował się w obszarze zagrożonym dźwigu. Należy przestrzegać wartości udźwigu podanych na tabliczce znamionowej dźwigu. Nigdy nie przechodzić pod zawieszonym ładunkiem!

UWAGA

Użyć chwytaka rozsuwnego i dźwigu o wystarczającym udźwigu, aby podnieść wózek. Informacje o masie wózka można znaleźć na tabliczce znamionowej producenta.



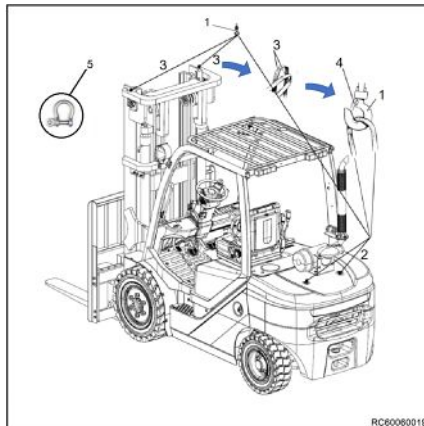
WSKAZÓWKA

Przed podniesieniem wózka przymocować zawieszia do podanych punktów podnoszenia. Te punkty podnoszenia nie są specjalnie oznaczone na wózku.

- Całkowicie opuścić maszt podnośnika i przechylić go całkowicie do tyłu.
- Zdjąć gumowe przepusty z otworów w przeciwwadze.
- Zdjąć kratę przeciwwagi.

Oddanie wózka do eksploatacji

- Zaczepić zawieszę (2) (zdolne utrzymać co najmniej ciężar wózka widłowego) do dwóch otworów na przeciwstawie. ▷
- Zamocować dwie szkle (5) w dwóch otworach górnej belki zewnętrznego masztu podnośnika.
- Zaczepić zawieszę (3) (zdolne utrzymać co najmniej ciężar wózka widłowego) do dwóch szklei.
- Zapobiec ocieraniu się zawiesi o ostre krawędzie wózka.
- Przymocować końcówki wszystkich zawiesi do haka dźwigu (1).



⚠ UWAGA

Po przymocowaniu zawiesi do haka podnoszącego należy zamknąć blokadę bezpieczeństwa (4). Podczas podnoszenia wózka, zawieszę nie mogą dotykać dachu ochronnego ani żadnego z elementów wyposażenia.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Dach ochronny zostanie uszkodzony, jeśli zetknie się z urządzeniem podnoszącym, które jest naprężone podczas podnoszenia. Może to spowodować późniejszą awarię dachu ochronnego oraz ryzyko poważnych obrażeń lub śmierci. Upewnić się, że podczas podnoszenia żadna część urządzenia podnoszącego nie dotyka dachu ochronnego.

Oddanie wózka do eksploatacji

⚠ UWAGA

Nie wolno używać wózka widłowego przed oficjalnym oddaniem do użytku przez inżyniera serwisu upoważnionego przez producenta.

⚠ UWAGA

Wózek widłowy może zostać oddanych do eksploatacji wyłącznie przez inżyniera serwisu upoważnionego przez producenta.

W stanie gotowości do pracy

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.

Codziennie czynności kontrolne przed użyciem

W celu utrzymania wózka widłowego w dobrym stanie oraz zapewnienia bezpiecznej obsługi niezbędne jest codzienne wykonywanie poniższych przeglądów. Te kontrole nie zastępują przeglądów okresowych, a jedynie je uzupełniają.

- Sprawdzić położenie i zamocowanie, sprawność i działanie elementów wyposażenia zabezpieczającego zainstalowanego na wózku.
- Upewnić się, czy „wylłącznik fotela” działa poprawnie.
- Sprawdzić, czy hamulce działają poprawnie, kontrolując skok pedału i skuteczność hamowania.
- Sprawdzić ciśnienie i stopień zużycia opon.
- Sprawdzić wzrokowo, czy koła są prawidłowo zamocowane.
- Upewnić się, czy światła działają poprawnie (jeżeli dotyczy).
- Sprawdzić wzrokowo napięcie łańcuchów.
- Upewnić się, że kluczyk uruchamiania / wyłączania zapłonu działa poprawnie.

- Upewnić się, że widły są w dobrym stanie;
- Sprawdzić, czy dźwignie sterujące widel działają prawidłowo
- Sprawdzić separator wody filtra paliwa
- Sprawdzić poziom płynu chłodniczego.
- Sprawdzić poziom oleju hamulcowego.
- Sprawdzić poziom oleju przekładniowego.
- Sprawdzić poziom oleju do osi.
- Procedura sprawdzania poziomu oleju silnikowego
- Sprawdzić powierzchnię podłoża pod wózkiem, aby upewnić się, że z wózka nie wyciągają żadne materiały eksploatacyjne.

UWAGA

W przypadku stwierdzenia wadliwego działania wózka lub wątpliwości co do jego prawidłowego działania **NALEŻY PRZERWAĆ** użytkowanie i skontaktować się z działem obsługi technicznej.

W stanie gotowości do pracy

Kontrola stanu i działania pasa bezpieczeństwa

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

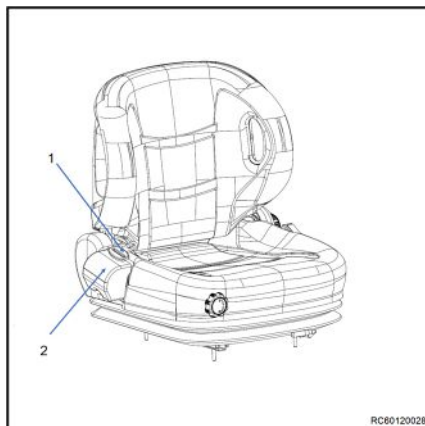
Nie wolno korzystać z pojazdu bez pasa bezpieczeństwa.

- Sprawdzić stan pasa: całkowicie wyciągnąć ➤ pas bezpieczeństwa (1) ze zwijacza (2) i sprawdzić go pod kątem uszkodzeń.

⚠ UWAGA

Pas bezpieczeństwa należy wymienić, jeżeli jest pęknięty, zużyty, lub jeśli został uszkodzony w wypadku.

- Ostrożnie sprawdzić połączenie pomiędzy pasem bezpieczeństwa i siedzeniem.
- Ostrożnie sprawdzić połączenie pomiędzy siedzeniem a blachą osłonową poniżej.

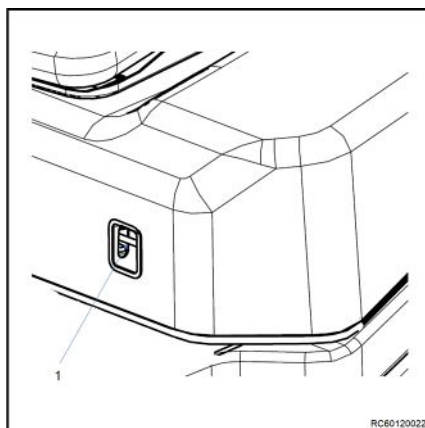
**WSKAZÓWKA**

Wózek widłowy może być obsługiwany tylko wtedy, gdy kierowca siedzi na siedzeniu.

- Popchnąć dźwignię (1) na przedniej, lewej ➤ stronie pokrywy silnika do góry lewą dłonią.
- Otworzyć pokrywę i podnieść do około 30°.

**WSKAZÓWKA**

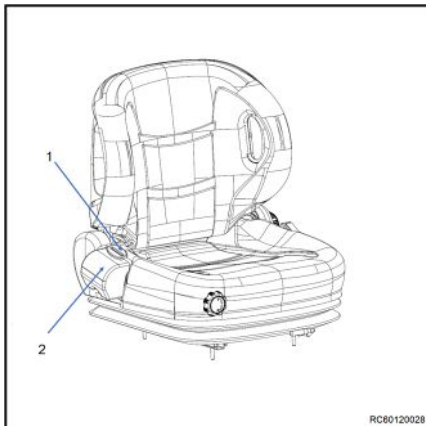
Pokrywa silnika jest podtrzymywana przez sprężynę gazową.



- Spróbować wyciągnąć pas. Mechanizm samoblokujący musi zatrzymać wysuwanie się pasa (1) ze zwiijacza (2).

⚠ UWAGA

Jeśli operator opuści siedzenie bez włączonego hamulca postojowego, rozlegnie się ostrzegawczy sygnał dźwiękowy. Sygnał ten włączy się nawet po wyłączeniu wózka i wyjęciu kluczyka.



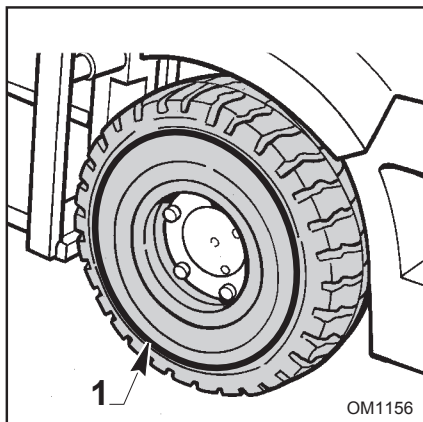
Sprawdzanie stanu opon

Opony superelastyczne

Opony superelastyczne należy zmieniać zanim profil osiągnie maksymalny dopuszczalny stopień zużycia. Maksymalne dopuszczalne przez producenta zużycie opony jest wskazane przez linię z boku (1) wzdłuż całego obwodu koła.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeśli wózek widłowy jest wykorzystywany na mokrych lub śliskich nawierzchniach, opony należy wymienić zanim głębokość bieżnika spadnie poniżej 1 mm.



W stanie gotowości do pracy**Sprawdzić nakrętki kół pod kątem prawidłowego stanu**

- Sprawdzić wzrokowo, czy oznaczenia na nakrętkach i obręczach kół są prawidłowo zamocowane, w razie potrzeby dokręcić je kluczem dynamometrycznym.

Moment dokręcania:

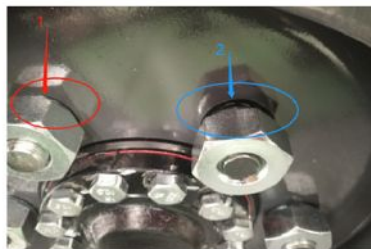
Opony przednie (M20X1.5): $525 \text{ N.m} \pm 10\%$

Opony tylne (M14X1,5): $181 \text{ N.m} \pm 10\%$

- Sprawdzić wzrokowo, czy kolumna jest odkształcona lub czy otwór obręczy koła jest większy; jeśli tak – dokręcić kluczem dynamometrycznym. W przypadku poważnego odkształcenia wymienić obręcz koła.

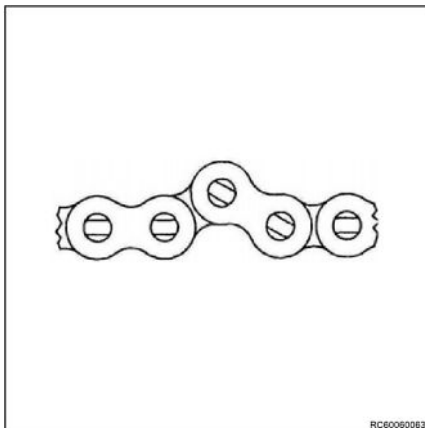


- Jeśli oznaczenia są trudne do rozpoznania, sprawdzić, czy między powierzchnią przylegania obręczy i nakrętek nie ma szczeliny (jak wskazują strzałki). Dokręcić kluczem dynamometrycznym, jeśli występuje szczelina.
- Sprawdzić, czy koła i obręcze nie są zużyte lub odkształcone. W przypadku odkształcenia wymienić opony.

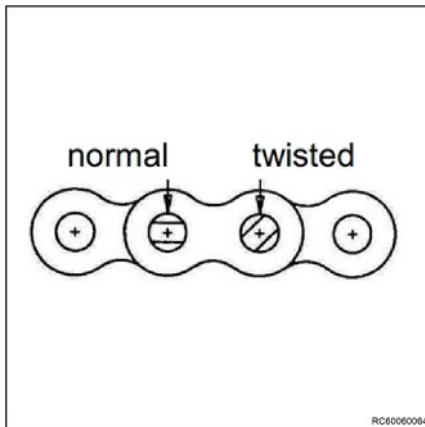


Kontrola stanu i działania łańcucha

- Przed przystąpieniem do pracy sprawdzić, czy łańcuchy ładunkowe nie są odkształcone.

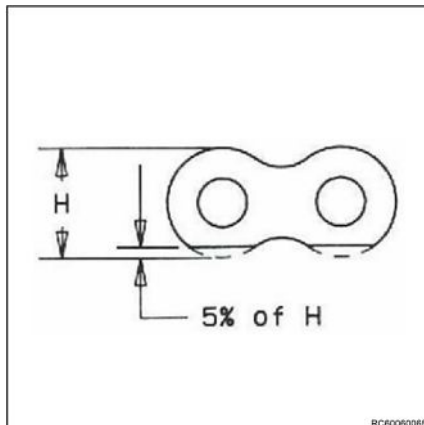


- Natychmiast zaprzestać korzystania z wózka widłowego, gdy sworznie ogniów łańcucha obracają się przed rozpoczęciem pracy.
- Podnieść i opuścić maszt bez ładunku na jedną rundę, aby sprawdzić działanie łańcucha podnośnika pod kątem nieprawidłowego dźwięku lub zablokowania.



W stanie gotowości do pracy

- Jeśli łańcuchy mają nieprawidłową siłę, należy skontaktować się z centrum serwisowym. ▷



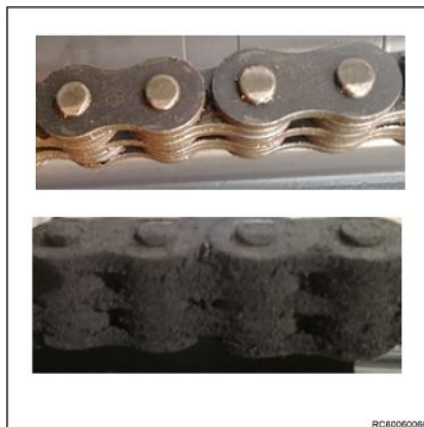
- Utrzymywać łańcuchy w czystości, upewnić się, że nie występuje nadmierny pył; jeśli powierzchnie łańcuchów są suche, niezwłocznie nasmarować łańcuchy określonym sprayem. ▷



WSKAZÓWKA

Jeśli wózek jest używany w przemyśle spożywczym, należy stosować smar a nie środek w sprayu.

- Podczas działania lub konserwacji zaprzestać używania wózka widłowego, jeśli pojawi się jakakolwiek pęknięcie na płytce łańcucha.



Kontrola poziomu płynu chłodzącego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo poparzenia! Gdy silnik jest gorący, chłodnica jest pod ciśnieniem i może spowodować wytrysnięcie gorącego płynu chłodzącego, jeśli korek chłodnicy (1) jest odkręcony.

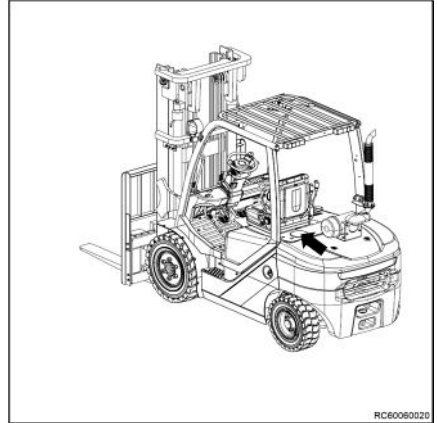
- Poziom płynu chłodzącego należy sprawdzać przy zimnym i wyłączonym silniku.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika! Brak płynu chłodzącego oznacza nieszczelność układu chłodzenia.

Sprawdzić układ chłodzenia pod kątem wycieków np. przy opaskach zaciskowych węży.

- Wymontować pokrywę zbiornika płynu chłodzącego. ▷



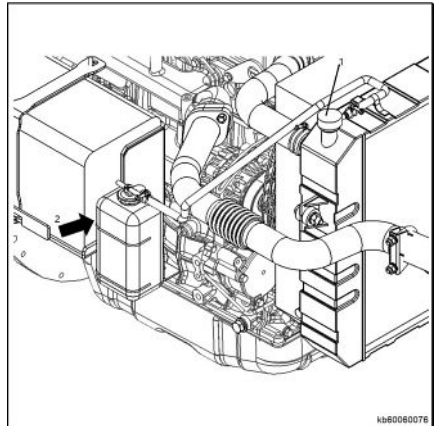
RC6006020

- Ostrożnie odkręcić korek chłodnicy (1). ▷
- Sprawdzić, czy chłodnica jest napełniona do góry z płynem chłodzącym.

**WSKAZÓWKA**

Aby wykonać tę czynność, wózek musi być zaparkowany na poziomym podłożu.

- W razie potrzeby należy dolać płynu chłodzącego zgodnego z danymi technicznymi podanymi w rozdziale zatytułowanym "Tabela olejów i smarów".
- Przykręcić mocno korek wlewu chłodnicy (1).
- Często sprawdzać poziom płynu chłodzącego w zbiorniku zamiennym (2).
- Sprawdzić, czy poziom płynu chłodzącego znajduje się między górną a dolną granicą zbiornika zamiennego.
- Uzupełnić, jeśli w zbiorniku zamiennym nie ma wystarczającej ilości płynu chłodzącego.



kb6006076

W stanie gotowości do pracy

Sprawdzić poziom oleju silnikowego

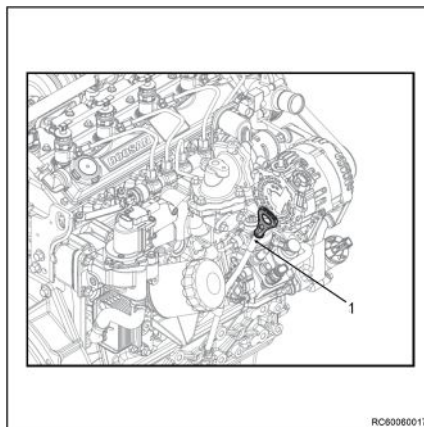


WSKAZÓWKA

Sprawdzić poziom oleju silnikowego w zimnym silniku. Podczas tej operacji wózek musi stać na płaskim podłożu.

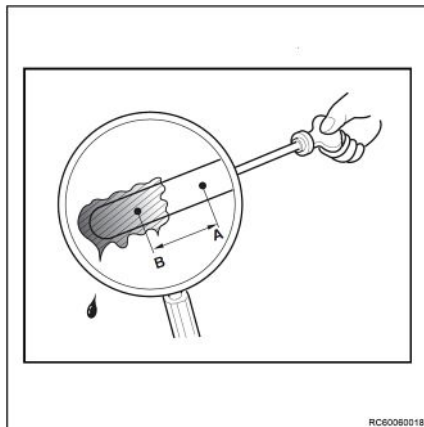
Otworzyć pokrywę silnika.

- Wyjąć wskaźnik bagnetowy (1) i oczyścić go szmatką.
- Całkowicie włożyć wskaźnik bagnetowy.



RC60060017

- Wyjąć wskaźnik bagnetowy. Poziom oleju powinien znajdować się między maksymalnym (A) i minimalnym (B) oznaczeniem na wskaźniku bagnetowym.



RC60060018

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika!

Niewystarczające smarowanie silnika może spowodować jego uszkodzenie. Niewystarczający poziom oleju lub stosowanie oleju silnikowego o odmiennej specyfikacji może prowadzić do niewłaściwego smarowania silnika.

- Stosować wyłącznie olej silnikowy o specyfikacji zgodnej z tabelą olejów i smarów.
- Dolać oleju do maksymalnego poziomu, jeśli poziom oleju jest niższy niż poziom minimalny.
- Całkowicie włożyć wskaźnik bagnetowy.
- Zamknąć pokrywę silnika.

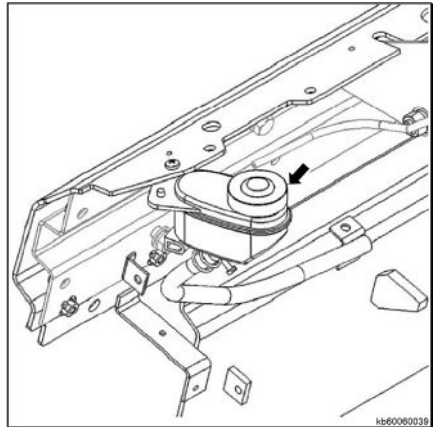
Sprawdzić poziom płynu hamulcowego ▷

- Wyłączyć zasilanie wózka widłowego.
- Kontrola zbiornika płynu hamulcowego. Poziom płynu hamulcowego musi znajdować się powyżej oznaczenia minimum. Odkręcić korek zbiornika płynu hamulcowego i w razie potrzeby dolać płynu hamulcowego, aby uniknąć uszkodzenia hamulców. Należy zapoznać się z zaleceniami, aby upewnić się, że stosowany jest właściwy płyn hamulcowy.



WSKAZÓWKA

W przypadku dużej utraty płynu hamulcowego należy skontaktować się z autoryzowanym dealerem.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie dopuścić do dostania się pyłu do zbiornika płynu hamulcowego. Nawet niewielka ilość pyłu może niekorzystnie wpłynąć na normalne hamowanie.

Często sprawdzać mały otwór odpowietrzający w zbiorniku płynu hamulcowego, aby upewnić się, że nie jest zatkany pyłem.

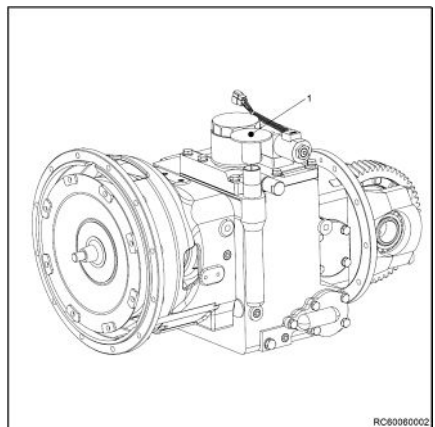
Procedura sprawdzania poziomu oleju przekładniowego ▷



WSKAZÓWKA

Sprawdzić poziom oleju przy skrzyni biegów przełączonej do położenia neutralnego, wysokiej temperaturze oleju (co najmniej 40°C) i wózku ustawionym na płaskim podłożu.

- Upewnić się, że wózek widłowy jest zaparkowany na równej powierzchni.
- Zdjąć płytę podłogową.
- Pozostawić wózek na biegu jałowym przez 3–5 minut.
- Wyjąć wskaźnik bagnetowy (1) i wytrzeć go czystą szmatką.
- Całkowicie włożyć wskaźnik bagnetowy.



W stanie gotowości do pracy

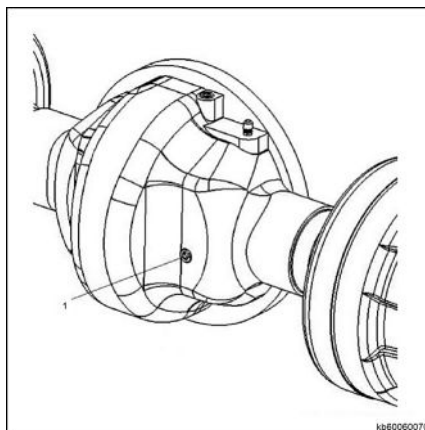
- Wyjąć wskaźnik bagnetowy. Poziom oleju powinien znajdować się między górnym i dolnym oznaczeniem na wskaźniku bagnetowym. W razie potrzeby dolać oleju przekładniowego przez wlot oleju.
- Całkowicie włożyć wskaźnik bagnetowy.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas tej operacji należy uważać na ruchome elementy.

Sprawdzanie oleju przekładniowego ▷ w osi napędowej

- Odkręcić korek wlewu oleju na otworze poziomu oleju(1) .
- Sprawdzić poziom oleju na wałku koła zębatego, aby upewnić się, że znajduje się w pobliżu otworu obserwacyjnego (około 15 mm).
- Jeśli to konieczne, napelnić oś napędową olejem przekładniowym, aż olej zacznie wypływać przez otwór kontrolny poziomu oleju.



WSKAZÓWKA

Aby uzyskać informacje na temat czynności, jakie należy wykonać podczas dolewania oleju przekładniowego, patrz rozdział dotyczący wymiany oleju przekładniowego osi napędowej.

Kontrola poziomu oleju hydraulicznego



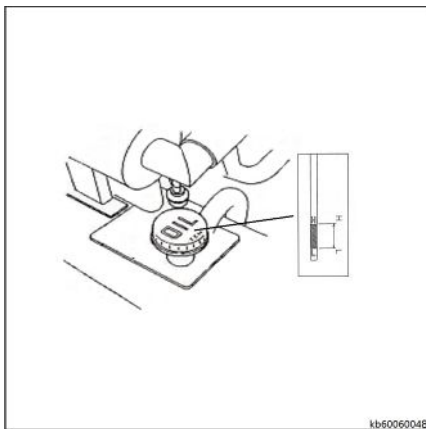
WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Przestrzegać instrukcji dotyczących pracy z płynami i środkami smarującymi oraz ich utylizacji.

**WSKAZÓWKA**

Poziom olej należy sprawdzać wyłącznie przy maszcie podnośnika w pozycji pionowej i opuszczonej karetce widel.

- Włączyć hamulec postojowy.
- Otworzyć pokrywę silnika.
- Przykręcić korek wlewu oleju wskaźnikiem bagietowym.
- Użyć czystej szmatki, aby osuszyć wskaźnik bagietowy (1).
- Poziom olej powinien znajdować się między górnym i dolnym oznaczeniem na wskaźniku bagietowym.



kb60060048

UWAGA

Olej hydrauliczny należy sprawdzać, gdy silnik jest wyłączony, a wózek jest ustawiony poziomo.

- W razie potrzeby uzupełnić olej hydrauliczny do poziomu górnego oznaczenia.
- Ponownie zamontować wskaźnik bagietowy poziomu oleju.
- Bezpiecznie założyć pokrywę silnika.

Uzupełnianie paliwa**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

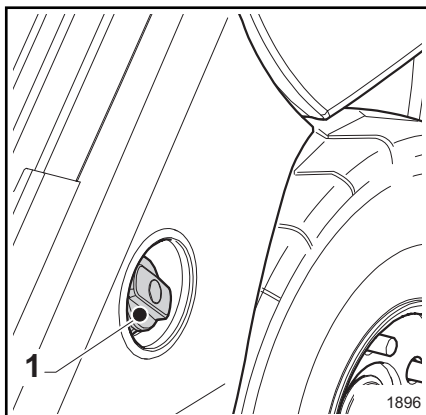
Przed rozpoczęciem uzupełniania paliwa należy wyłączyć silnik. Podczas uzupełniania paliwa nie wolno palić tytoniu, ani używać otwartego ognia.

- Zdjąć korek zbiornika paliwa (1) i uzupełnić paliwo.
- Zamknąć korek zbiornika paliwa (1).

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia układu wtryskowego poprzez wniknięcie powietrza.

Nie dopuścić do całkowitego opróżnienia zbiornika, aby nie doszło do wniknięcia powietrza do układu wtryskowego.



1896

Olej napędowy — dane techniczne

Olej napędowy — dane techniczne

UWAGA

Stosowanie niezatwierdzonego paliwa grozi uszkodzeniem podzespołów!

Należy stosować wyłącznie zatwierdzone paliwo, zgodne z poniższymi specyfikacjami.

W przypadku stosowania niezatwierdzonych paliw nie da się zagwarantować zgodności z wymogami dotyczącymi wartości emisji i okresu użytkowania silnika!

Olej napędowy powinien być zgodny z poniższymi danymi technicznymi. W tabeli podano kilka ogólnosiłatowych danych technicznych dot. olejów napędowych.

Olej napędowy – dane techniczne	Lokalizacja
ASTM D975 No.1D S15,S500 No.2D S15,S500	USA
EN590:96	Unia Europejska
ISO 8217 DMX	Międzynarodowe
BS 2869-A1 lub A2	Wielka Brytania
JIS K2204, klasa No.2	Japonia
KSM-2610	Korea
GB252	Chiny

**WSKAZÓWKA**

Stosowanie produktów o parametrach niższych niż podane w tabeli może spowodować uszkodzenie wózka, które nie jest objęte gwarancją.

Dodatkowe wymagania techniczne dotyczące paliwa

- Liczba cetanowa paliwa powinna wynosić co najmniej 45.
- Zawartość siarki nie może przekraczać 0,5% objętości. Zaleca się stosowanie paliwa o zawartości niższej niż 0,05%. Zwłaszcza w USA i Kanadzie należy stosować paliwa o niskiej lub bardzo niskiej zawartości siarki (300–500 mg/kg zawartości siarki).

- NIE wolno mieszać nafty, zużytego oleju silnikowego ani pozostałego paliwa z olejem napędowym.
- Woda i osad w paliwie nie powinny przekraczać 0,05% objętości.
- Zbiornik paliwa i osprzęt do tankowania paliwa należy utrzymywać w czystości przez cały czas.
- Paliwo niskiej jakości może obniżyć wydajność silnika i / lub spowodować uszkodzenie silnika.
- Nie zaleca się stosowania dodatków do paliwa. Niektóre dodatki do paliwa mogą powodować obniżenie wydajności silnika.
- Zawartość popiołu nie może przekraczać 0,01% objętości.
- Zawartość pozostałości węgla nie może przekraczać 0,35% objętości. Preferowane jest mniej niż 0,1%.
- Całkowita zawartość związków aromatycznych nie powinna przekraczać 35% objętości. Preferowane jest mniej niż 30%.
- Zawartość WWA (wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne) powinna być mniejsza niż 10% objętości.
- Zawartość metalu Na, Mg, Si i Al powinna być równa lub mniejsza niż 1 masa ppm. (Metoda analizy testowej JPI-5S-44–95).
- Smarowność: Znak zużycia WS 1.4 powinien wynosić maksymalnie 0,018 cala (460 µm) podczas testu HFRR.

**WSKAZÓWKA**

Wymagania techniczne dotyczące biopaliw do silników wysokoprężnych, prosimy skontaktować się z autoryzowanym dealerem.

Użytkowanie oleju napędowego w warunkach zimowych

⚠ UWAGA

Dodanie benzyny może prowadzić do awarii układu wtryskowego paliwa!

- Nie dodawać benzyny.
- Nie dodawać ropy, nafty ani dodatków zwiększających płynność.
- Wszelkie zastrzeżenia należy konsultować z autoryzowanym centrum serwisowym.

Podczas użytkowania w warunkach zimowych stosowane zimowe oleje napędowe muszą

Płyn chłodzący silnik – dane techniczne

spełniać wymogi dotyczące pracy w niskich temperaturach. Generalnie powszechnie dostępny jest olej napędowy, który można stosować w temperaturze do -44 C. Dlatego nie ma potrzeby dodawania do paliwa dodatków zwiększających jego płynność. Dodanie benzyny może doprowadzić do tworzenia złożeń (kawitacyjnych) w układzie paliwowym. Może to zakłócić działanie układu wtrysku paliwa i, jeżeli trwa przez długi czas, może doprowadzić do uszkodzenia elementów.

Płyn chłodzący silnik – dane techniczne

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo oparzenia!

- NIGDY nie zdejmować korka chłodnicy, jeśli silnik jest gorący. Para i gorący płyn chłodzący silnik wytrysnie i spowoduje poważne poparzenia. Przed zdjęciem korka chłodnicy należy odczekać, aż silnik ostygnie.
- Po sprawdzeniu chłodnicy dokładnie dokręcić korek chłodnicy. Para może wytrysnąć podczas pracy silnika, jeśli korek jest poluzowany.
- ZAWSZE sprawdzać poziom płynu chłodzącego silnika, obserwując zbiornik rezerwy.
- Nieprzestrzeganie może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo poparzenia!

- Przed spuszczeniem płynu chłodzącego silnik należy odczekać, aż silnik ostygnie. Gorący płyn chłodzący silnik może się rozprysnąć i spowodować poparzenia.
- Nieprzestrzeganie może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo związane z płynem chłodzącym!

- Podczas pracy z płynem chłodzącym o długim lub wydłużonym okresie użytkowania należy nosić okulary ochronne i gumowe rękawice. W przypadku kontaktu z oczami lub skórą należy przemyć je czystą wodą.
- Nieprzestrzeganie może doprowadzić do drobnych lub umiarkowanych obrażeń.



WSKAZÓWKI

- *Używać wyłącznie określonego płynu chłodzącego silnik. Inne płyny chłodzące silnik mogą mieć wpływ na zakres gwarancji, powodować powstawanie rdzy i kamienia oraz / lub skrócić okres eksploatacji silnika.*
- *Nie dopuścić do zanieczyszczenia płynu chłodzącego silnik brudem lub zanieczyszczeniami. Przed odkręceniem korka ostrożnie oczyścić korek chłodnicy i przylegającą powierzchnię.*
- *NIGDY nie mieszać różnych typów płynów chłodzących silnik. Może to niekorzystnie wpłynąć na właściwości płynu chłodzącego silnik.*

Wsiadanie i wysiadanie

Dane techniczne płynu chłodzącego silnik

Stosować płyn chłodzący silnik o długim (LLC) lub wydłużonym okresie trwałości (ELC), który spełnia lub przewyższa poniższe wytyczne i dane techniczne.

Alternatywny płyn chłodzący silnik

Jeśli nie jest dostępny płyn chłodzący o wydłużonym lub długim okresie użytkowania, można również użyć zwykłego płynu chłodzącego na bazie glikolu etylenowego lub glikolu propylenowego (zielony).

Uwagi:

- 1 ZAWSZE używać mieszaniny płynu chłodzącego i wody. NIGDY nie używać tylko wody.
- 2 Wymieszać płyn chłodzący z wodą zgodnie z instrukcjami mieszania na pojemniku z płynem chłodzącym.

- 3 Jakość wody ma znaczenie dla wydajności płynu chłodzącego. Do mieszania z płynami chłodzącymi zaleca się stosowanie wody miękkiej, destylowanej lub zdemineralizowanej.
- 4 NIGDY nie mieszać płynów chłodzących o wydłużonym lub długim okresie użytkowania z konwencjonalnymi (zielonymi) płynami chłodzącymi.
- 5 NIGDY nie mieszać różnych typów i / lub kolorów płynów chłodzących o wydłużonym okresie użytkowania.
- 6 Wymienić płyn chłodzący zgodnie z "harmonogramem konserwacji."

Dodatkowe dane techniczne płynu chłodzącego:

- ASTM D6210, D4985 (USA)
- JIS K-2234 (Japonia)
- SAE J814C, J1941, J1034 lub J2036 (międzynarodowy)

Wsiadanie i wysiadanie

⚠ UWAGA

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



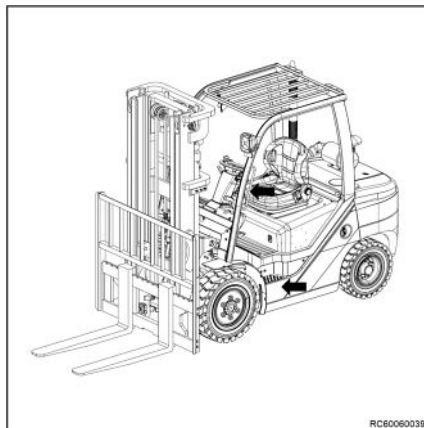
WSKAZÓWKI

Podczas wsiadania do wózka / wysiadania z niego nie chwytaj za kierownicę ani joysticki.

- Umieścić lewą stopę na stopniu. Chwycić za poręcz lub belkę w dachu ochronnym i wsiąść do wózka z lewej strony.
- Skorzystać ze stopnia i poręczy lub belki w dachu ochronnym, by wysiąść z wózka z lewej strony.

⚠ UWAGA

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



Pas bezpieczeństwa

Regulacja fotela operatora

UWAGA

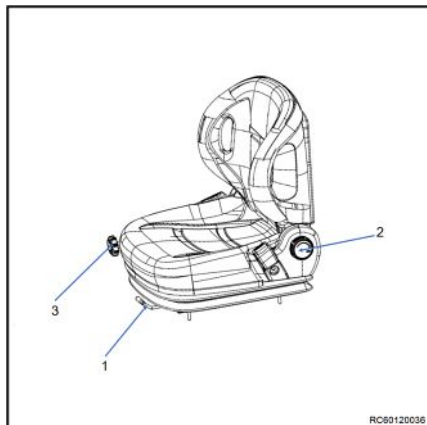
Przesunąć fotel operatora, aby odnaleźć jego najlepsze położenie względem kierownicy, pedałów przyspieszenia i hamowania oraz joysticka.

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 zakresie obrotu operatora.



WSKAZÓWKA

Pozostawianie w pozycji siedzącej przez długi czas znacznie obciąża kręgosłup. Należy się upewnić, że obciążenie jest zmniejszane przez częste pochylanie się do przodu.



Przesuwanie fotela operatora

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

Regulacja oparcia fotela

Nie naciskać na oparcie fotela podczas blokowania go w pozycji.

- Obrócić gałkę (2) zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- Przesunąć oparcie do przodu i do tyłu, aż operator znajdzie najlepszą pozycję siedzącą.
- Poluzować gałkę.

Pas bezpieczeństwa

Regulacja zawieszenia fotela



WSKAZÓWKA

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

- Wyregulować zawieszenie za pomocą dźwigni regulacyjnej (3), mając na względzie swoją wygodę.

Zapinanie pasa bezpieczeństwa



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

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

- Z tego względu zaleca się używanie pasa bezpieczeństwa.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jedynie drzwi przesuwne lub pełne kabiny z zamkniętymi drzwiami uchylnymi stanowią system zabezpieczeń operatora. Drzwi wykonane z PCV (zabezpieczenie przeciwdeszczowe) nie stanowią systemu zabezpieczeń operatora!

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

Zapinanie pasa bezpieczeństwa

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jazda wózkiem bez zapiętego pasa bezpieczeństwa stanowi zagrożenie dla życia!

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

- Zawsze przed ruszeniem z miejsca zapiąć pas bezpieczeństwa
 - Uważać, aby podczas zapinania pas bezpieczeństwa nie był skręcony
 - Pas bezpieczeństwa jest przeznaczony tylko dla jednej osoby
 - Wszelkie usterki pasa musi naprawiać centrum serwisowe firmy STILL
-
- Płynnie wyciągnąć pas bezpieczeństwa ze zwijacza (2) i zapiąć nad udami blisko ciała.



WSKAZÓWK

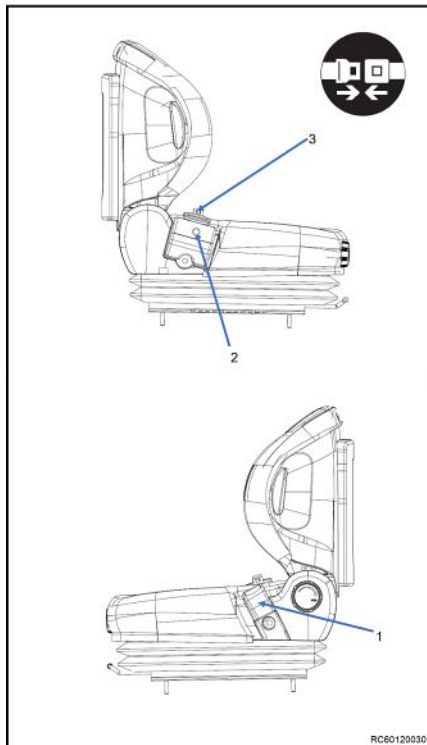
Usiąść głęboko w fotelu w taki sposób, aby plecy opierały się o oparcie. Automatyczny mechanizm blokowania pasa zapewnia wystarczającą swobodę poruszania się na siedzeniu.

- Wsunąć sprzączkę (3) w gniazdo pasa bezpieczeństwa (1).
- Sprawdzić napięcie pasa bezpieczeństwa. Pas powinien przebiegać blisko ciała.

Zapinanie na mocno nachylonej powierzchni

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

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



Pas bezpieczeństwa

Odpinanie pasa bezpieczeństwa

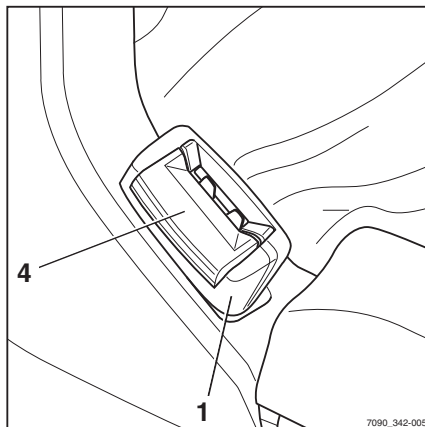
- Nacisnąć czerwony przycisk (4) na sprzączce (1).
- Powoli wsunąć ręką zaczep pasa do zwijacza.



WSKAZÓWKA

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

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



Problemy spowodowane niskimi temperaturami otoczenia

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

UWAGA

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

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

Przełączniki

Stacyjka



WSKAZÓWKA

Wózek widłowy można uruchomić tylko, gdy dźwignia włączania biegu wstecznego znajduje się w położeniu środkowym (neutralnym).

Kluczyk zapłonu ma trzy położenia:

Położenie "0"

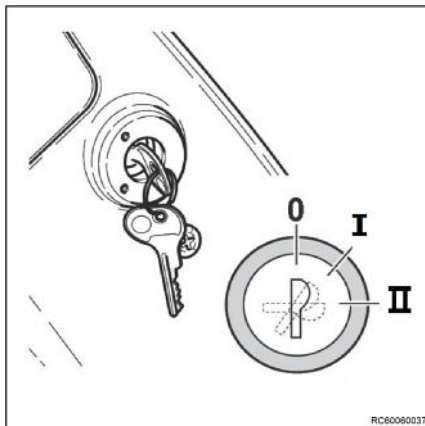
- Pozycja wyciągania kluczyka (zasilane są wyłącznik klakson i światła stopu, fotel i ISO PCB)

Położenie "I"

- Położenie nagrzewania wstępnego, wszystkie obwody są zasilane

Położenie "II"

- Położenie rozruchowe silnika

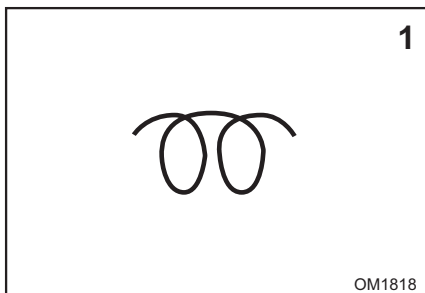


Uruchamianie

- Aby uruchomić silnik, należy włożyć kluczyk do stacyjki, przekręcić do położenia "II" i puścić natychmiast po tym, gdy silnik zacznie pracować (kluczyk powróci do położenia "I").

Uruchamianie przy niskiej temperaturze.

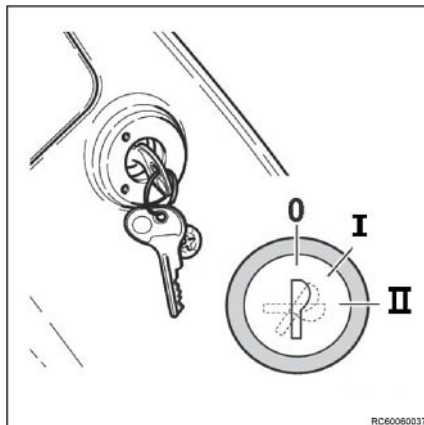
- Włożyć kluczyk do stacyjki i przekręcić go do położenia "I". Automatycznie uruchomi się układ nagrzewania wstępnego i zapali się kontrolka (1).
- Poczekać, aż kontrolka (1) zgaśnie, a następnie przekręcić kluczyk do położenia "II" i puścić natychmiast po tym, gdy silnik zacznie pracować (kluczyk powróci do położenia "P").



Przełączniki

Przełącznik oświetlenia i kierunkow- >
skazu

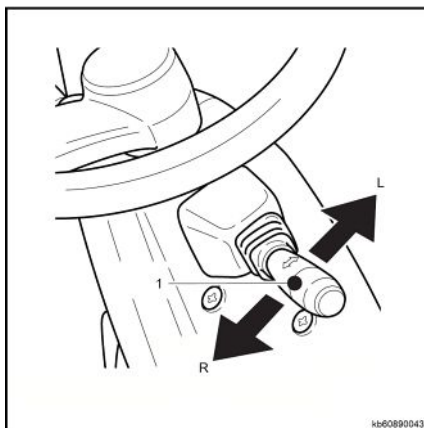
Kierunkowskazy i oświetlenie są aktywne, gdy kluczyk w stacyjce znajduje się w położeniu "I".



Kierunkowskazy

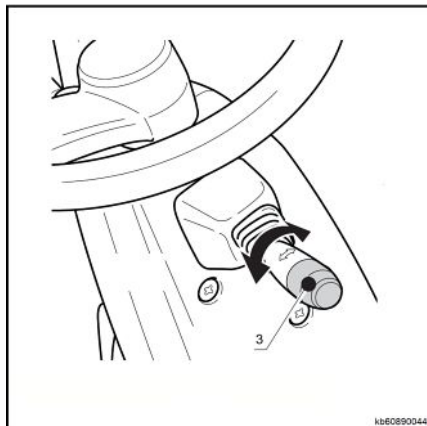
- Przesunięcie dźwigni (1) do położenia "R" powoduje zapalenie prawej kontrolki.
- Przesunięcie dźwigni (1) do położenia "L", powoduje zapalenie lewej kontrolki.

R	Skręć w prawo
N	Neutralny
Dł.	Skręć w lewo



Oświetlenie

- Oświetlenie włącza się pokrętleń obrotowym (3) na dźwigni:
- Pierwsze położenie włącza światła prześwitowe;
- Drugie położenie włącza światła prześwitowe, przednie reflektory oraz światła tylne.

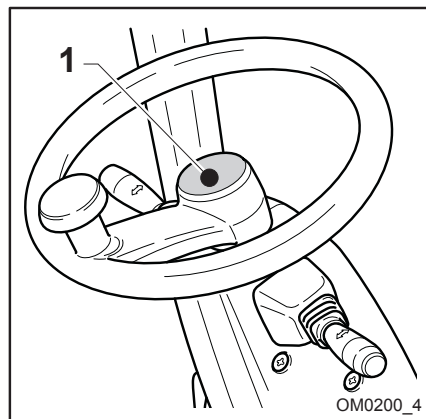


Przełącznik świateł	0 (WYŁĄCZONE)	1st	2nd
Światło prześwitowe	WYŁ.	WŁ.	WŁ.
Przednie reflektory	WYŁ.	WYŁ.	WŁ.
Tylne światła zespolone	WYŁ.	WYŁ.	WŁ.

Klakson

Klakson umożliwia kierowcy zwrócenie uwagi na obecność jego i wózka w razie potrzeby.

- Nacisnąć na przycisk (1) znajdujący się na środku kierownicy, aby włączyć klakson.



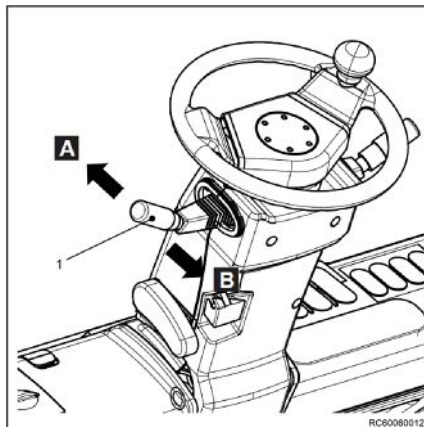
Regulacja kolumny kierownicy

Dźwignia wyboru kierunku jazdy



Dźwignia wyboru kierunku jazdy (1) służy do wybierania wymaganego kierunku jazdy wózka lub do przełączenia trybu napędu na bieg jałowy. Dźwignia wyboru kierunku jazdy umożliwia wybranie jednego z trzech położeń:

- **FORWARDS** [DO PRZODU] — dźwignia wyboru kierunku jazdy przesunięta do przodu w położenie "A"
- **NEUTRAL** [POŁOŻENIE NEUTRALNE] — dźwignia wyboru kierunku jazdy w położeniu środkowym między położeniami "FORWARDS" [DO PRZODU] i "REVERSE" [DO TYŁU]
- **REVERSE** [DO TYŁU] — dźwignia wyboru kierunku jazdy przesunięta do tyłu w położenie "B"



Regulacja kolumny kierownicy

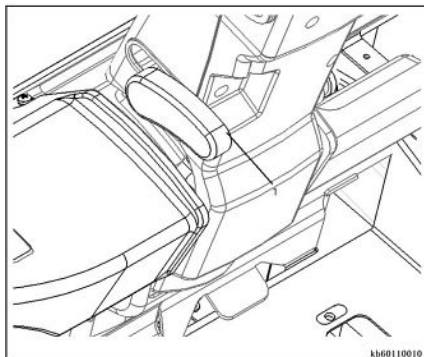


⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Kolumnę kierownicy regulować tylko podczas postoju wózka.

Regulacja kąta

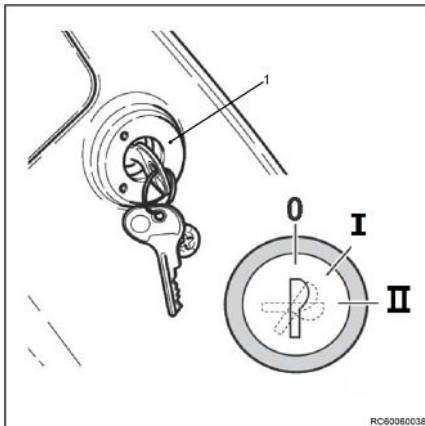
- Pociągnąć uchwyt (1) w dół w prawo.
- Ustawić kolumnę kierownicy w wymaganym położeniu.
- Pociągnąć uchwyt w lewo do tyłu, do położenia początkowego.



Uruchomić silnik

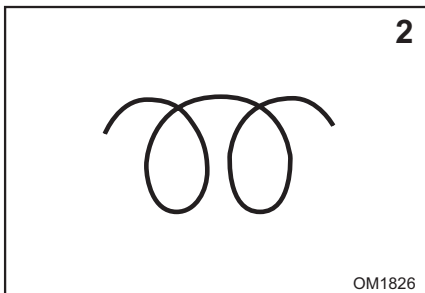
- Usiąść w fotelu i zapiąć pas bezpieczeństwa. Upewnić się, że drzwi kabiny lub system zabezpieczeń operatora na wózku znajduje się w pozycji zamkniętej.
- Upewnić się, że dźwignia wyboru kierunku jazdy (jeżeli jest dostępna) znajduje się w położeniu środkowym (neutralnym).

- Włożyć kluczyk zapłonu (1) i przekręcić do położenia "II". Zwolnić kluczyk natychmiast po uruchomieniu silnika.



Uruchamianie przy niskich temperaturach.

- Włożyć kluczyk zapłonu (1) i przekręcić go do położenia "I"; przytrzymać kluczyk w tej pozycji, aż wskaźnik (2) zgaśnie.
- Ustawić kluczyk zapłonu w położeniu "II". Zwolnić kluczyk natychmiast po uruchomieniu silnika.



WSKAZÓWKA

Jeśli silnik nie daje się uruchomić, przerwać procedurę uruchamiania i spróbować ponownie później. Odczekać co najmniej 1 minutę między kolejnymi próbami, aby nie rozładować akumulatora. Jeżeli silnik nadal nie daje się uruchomić po trzech próbach, nie spróbować ponownie go uruchamiać. Zamiast tego należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Uruchomić silnik

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie zdrowia z powodu spalin! Spaliny produkowane przez silniki spalinowe są niebezpieczne dla zdrowia. Szczególnie niebezpieczne są cząstki stałe sadzy zawarte w spalinach oleju napędowego, które mają działanie rakotwórcze. Pozostawienie włączonego silnika na biegu jałowym wiąże się z zagrożeniem zatruciem cząstkami CO, CH i NO_x zawartymi w spalinach.

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

- Należy przestrzegać krajowych przepisów prawa dotyczących korzystania z wózka wyposażonego w silnik spalinowy w całości lub częściowo zamkniętych przestrzeniach roboczych.
- Należy zawsze zapewniać odpowiednią wentylację.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie zdrowia z powodu spalin!

Nie wolno pozostawiać wózka z pracującym silnikiem w celu rozgrzania. Silnik należy rozgrzać, jeżdżąc powoli przez kilka minut.

Jazda

Jazda

⚠ UWAGA

Korzystając z lusterek, należy pamiętać, że lusterko wsteczne służy wyłącznie do monitorowania ruchu za pojazdem. Z uwagi na to cofanie jest dozwolone tylko pod warunkiem bezpośredniego patrzenia do tyłu.

⚠ UWAGA

Zawsze przechylać maszt do tyłu i opuszczać ramiona wideł na podłoże na wysokości około 30 cm.

⚠ UWAGA

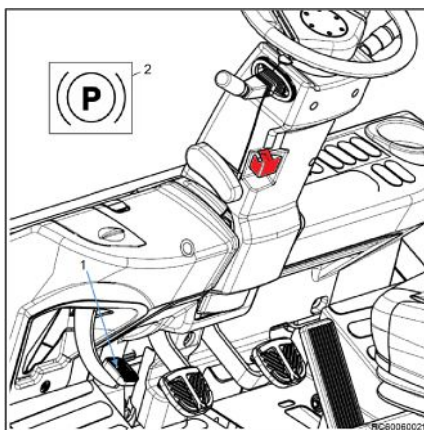
Przed uruchomieniem wózka sprawdzić bezpieczeństwo wokół wózka i włączyć klakson.



WSKAZÓWKA

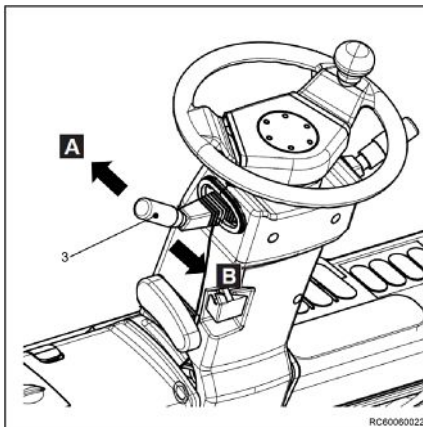
Funkcje napędowe wózka są włączone tylko wtedy, gdy kierowca siedzi w fotelu.

- Usiąść w fotelu operatora i zapiąć pas bezpieczeństwa.
- Zwolnić hamulec postojowy (1), a odpowiednia dioda LED (2) zgaśnie.
- Uruchomić silnik.

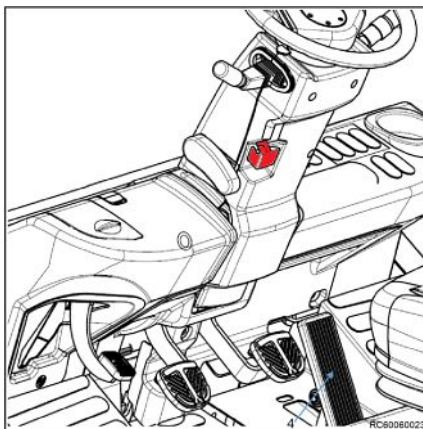


Jazda

- Ustawić dźwignię wyboru kierunku jazdy (3) ▷ w żądanym kierunku jazdy: (A) DO PRZODU, (B) DO TYŁU.

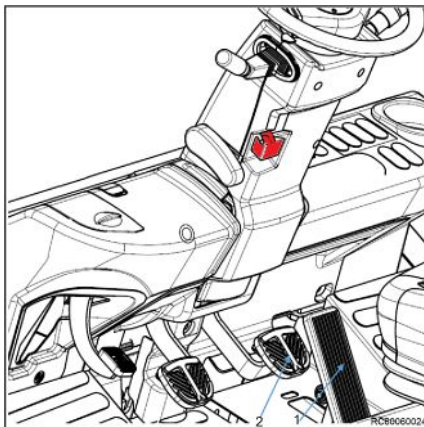


- Delikatnie wcisnąć pedał przyspieszenia (4), aby ruszyć. ▷



Zmiana kierunku jazdy

- Aby zmienić kierunek, należy zwolnić pedał przyspieszenia (1). ▷
- Nacisnąć pedał hamulca zasadniczego (2) aż do całkowitego zatrzymania wózka.

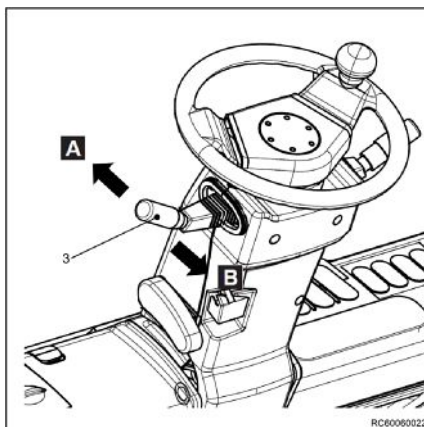


- Przesunąć dźwignię (3) w przeciwnym kierunku jazdy: (A) DO PRZODU, (B) DO TYŁU, a następnie wcisnąć pedał przyspieszenia (1). ▷

Wózek widłowy przyspieszy teraz w nowym kierunku.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Używanie dźwigni obsługowej do bezpośredniej zmiany kierunku jazdy wózka podczas pracy jest surowo zabronione. Zmiana kierunku podczas pracy wózka spowoduje jego uszkodzenie.



Układ hamulcowy

Układ hamulcowy

Pedał hamulca zasadniczego i peda- dał jazdy manewrowej

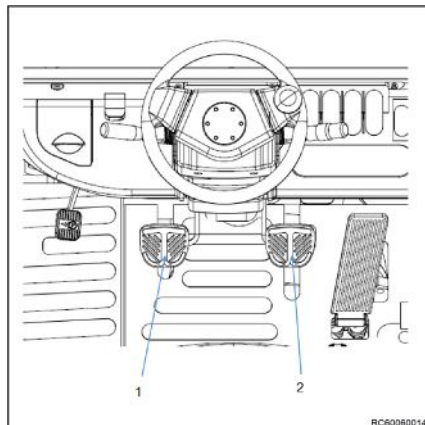


WSKAZÓWKA

Zaleca się, aby kierowca zapoznał się ze skutecznością układu hamulcowego, gdy wózek widłowy nie jest obciążony. W celu przetestowania funkcji jazdy należy powoli jechać wózkem po niezatłoczonej drodze.

Pedał hamulca zasadniczego

Nacisnąć pedał hamulca (2), aby zmniejszyć prędkość lub zatrzymać wózek. Jednocześnie zapalają się światła stop.



Pedał jazdy manewrowej

- Wciśnięcie pedału jazdy manewrowej (1) powoduje odłączenie silnika na początku suwu pedału. Hamulec zasadniczy zaczyna się zaciskać pod wpływem mocniejszego wciśnięcia pedału.
- Małe, dokładne ruchy wózka są możliwe, gdy używa się pedału jazdy manewrowej (1) w sposób delikatny przy jednoczesnym użyciu pedału przyspieszenia. Wcisnąć pedał (1), aby stopniowo rozpocząć jazdę wózkiem, nawet jeżeli silnik pracuje z pełną mocą.

Używanie hamulca głównego

Hamowanie i zatrzymywanie wózka

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

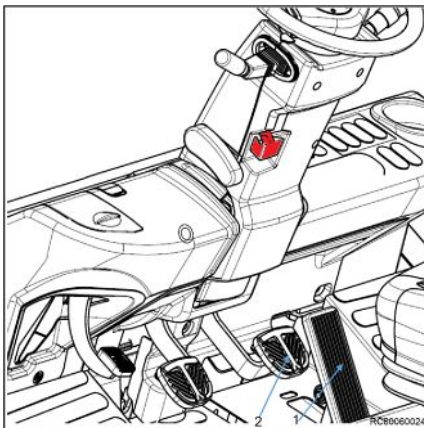
Droga hamowania wózka zależy od warunków atmosferycznych oraz stopnia zanieczyszczenia drogi przejazdowej. Należy pamiętać, że podstawowa droga hamowania zwiększa się wraz z kwadratem prędkości.

- Dostosować styl jazdy oraz hamowania do warunków pogodowych i poziomu zanieczyszczenia trasy przejazdowej.
- Zwiększając prędkość jazdy, należy zawsze pamiętać o zachowaniu wystarczającej drogi hamowania.

- Zdjąć stopę z pedału przyspieszenia (1).
- Wcisnąć pedał hamulca (2), aż wózek zatrzyma się.
- Włączyć hamulec postojowy, aby wózek pozostał unieruchomiony.

Procedura w przypadku awarii hamulca zasadniczego

- Całkowicie zatrzymać wózek za pomocą hamulca postojowego i bezpiecznie zaparkować wózek.
- Nie włączać wózka ponownie dopóki hamulec zasadniczy nie zostanie naprawiony i sprawdzony.



Układ hamulcowy

Hamulec postojowy

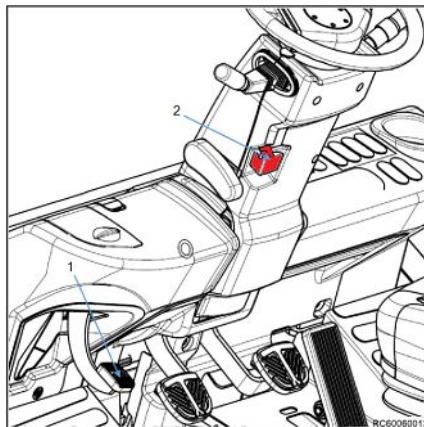
Hamulec postojowy musi być włączany za każdym razem, gdy kierowca opuszcza wózek.

- Aby włączyć hamulec postojowy, wcisnąć pedał hamulca postojowego (1) stopą. Odpowiednia kontrolka zapala się na wyświetlaczu.
- Pociągnąć przełącznik blokowania (2), aby zwolnić pedał hamulca parkingowego.



WSKAZÓWKĄ

Gdy kierowca opuszcza wózek bez użycia hamulca postojowego, rozlegnie się sygnał ostrzegawczy. Sygnał ten włącza się nawet wtedy, kiedy wózek został wyłączony i usunięto kluczyk ze stacyjki.



Układ podnoszenia wraz z osprzętem

Obsługa urządzenia podnoszącego

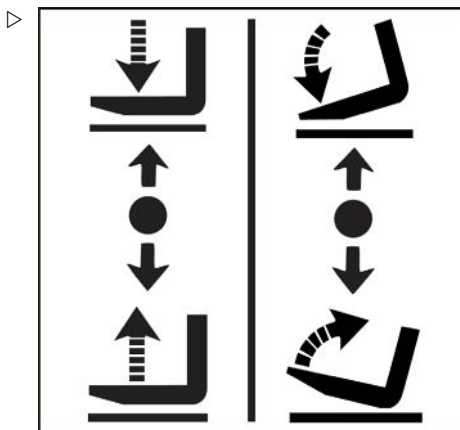
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Gdy urządzenie podnoszące lub jakikolwiek osprzęt porusza się, istnieje niebezpieczeństwo, że operator zostanie uwięziony między urządzeniem podnoszącym a wózkiem widłowym.

Dlatego operator nie może znajdować się lub wchodzić między urządzenie podnoszące a wózek widłowy. Urządzenie podnoszące i osprzęt należy wykorzystywać tylko zgodnie z ich przeznaczeniem. Operator musi zostać przeszkolony w zakresie obsługi urządzenia podnoszącego i osprzętu. Należy pamiętać o maksymalnej wysokości podnoszenia.

- Zwrócić uwagę na symbole wskaźnikowe ze strzałkami.

Obsługa dźwigni sterującej musi przebiegać powoli i stabilnie. Prędkości podnoszenia, opuszczania i przechylania zależą od zakresu ruchu dźwigni sterującej. Po zwolnieniu dźwigni automatycznie powróci do położenia neutralnego.



Układ podnoszenia wraz z osprzętem

Podnoszenie karetki widel

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku wystąpienia jakiegokolwiek niebezpieczeństwa podczas podnoszenia masztu należy natychmiast zatrzymać podnoszenie ramion widel.

- Popchnąć dźwignię sterującą (1) do tyłu.

Opuszczanie karetki widel

- Popchnąć dźwignię sterującą (1) do przodu.

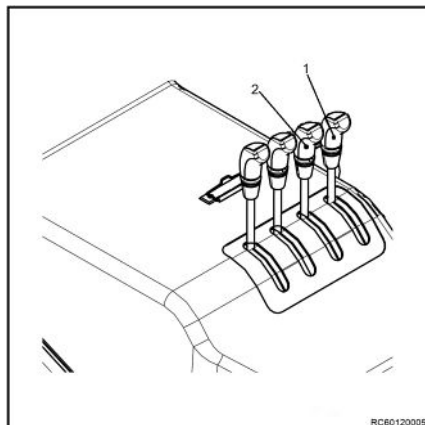
Pochylanie masztu do przodu

- Popchnąć dźwignię sterującą (2) do przodu.

Pochylanie masztu do tyłu

- Popchnąć dźwignię sterującą (2) do tyłu.

Podczas przewożenia ładunku pochylić maszt podnośnika do tyłu, aby zwiększyć stabilność.



Obsługa osprzętu

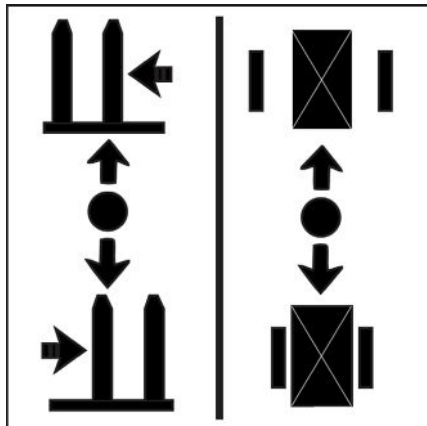
Osprzęt to opcjonalne elementy wyposażenia zamontowane na wózku widłowym: (takie jak widły przesuwu bocznego, rotatory, zaciski itp.). Podczas pracy osprzętu nie wolno przekraczać ciśnienia roboczego. Należy również upewnić się, że praca osprzętu jest zgodna z danymi technicznymi. Do obsługi osprzętu można zamontować jedną lub dwie dodatkowe dźwignie sterujące.



WSKAZÓWKA

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

- Zwrócić uwagę na symbole wskaźnikowe ze strzałkami.



Ruch na boki



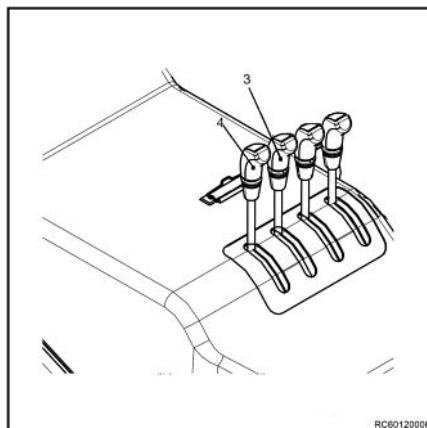
WSKAZÓWKA

Aby zapobiec uszkodzeniom, nie wykonywać ruchów na boki, kiedy ramiona widel znajdują się na podłożu.

- Popchnąć dźwignię sterującą (3) do przodu i przesunąć w lewo.
- Popchnąć dźwignię sterującą (3) do tyłu i przesunąć w prawo.

Osprzęt roboczy

- Popchnąć dźwignię sterującą (4) do przodu, aby otworzyć zacisk.
- Popchnąć dźwignię sterującą (4) do tyłu, aby zacisnąć zacisk.



Obsługa ładunków

Obsługa ładunków

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem ▷

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zagrożenie wypadkiem spowodowanym upadkiem lub przygnieceniem!

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem spowodowanym spadającym ładunkiem!

- W przypadku transportu małych przedmiotów należy dołączyć osłonę bezpieczeństwa (wariant), która uniemożliwia spadnięcie ładunku na operatora.
- Dodatkowo używać zamkniętej osłony dachowej (wariant).

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

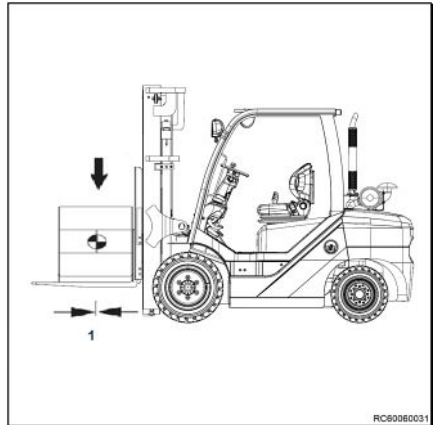
Środek ciężkości ładunku niekoniecznie musi być środkiem ładunku. Udźwig odnosi się do ciężaru towarów, które można podnieść na określoną wysokość w określonej odległości od środka ciężkości ładunku.



WSKAZÓWKA

Sprawdzić ograniczenia ładunku. W następujących okolicznościach należy skontaktować się z autoryzowanym dealerm przed rozpoczęciem pracy.

- Przed podnoszeniem nieregularnych ładunków lub kołyszących się towarów.
- Gdy odległość środka ciężkości ładunku jest zbyt duża.
- Przed użyciem osprzętu.



RC80860031

Tabela pojemności

Na przykład:

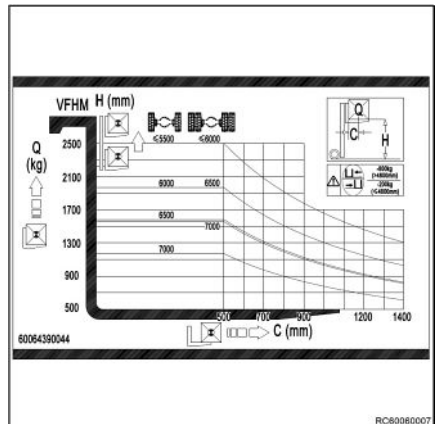
Model wózka: RCD25 z pojedynczą oponą

Odległość środka ciężkości ładunku: 500 mm

Wysokość podnoszenia: 5000 mm

W tym przypadku maksymalny udźwig wynosi: 2500 kg.

- Przed załadunkiem należy upewnić się, że wymiary i masa ładunku mieszczą się w zakresie zatwierdzonej normy określonej w rozdziale „Parametry techniczne” oraz na tabliczce znamionowej ładunku.
- Przed przystąpieniem do obsługi osprzętu należy zapoznać się z tabliczką z danymi dotyczącymi udźwigu na osprzęcie.



RC80860007

Obsługa ładunków

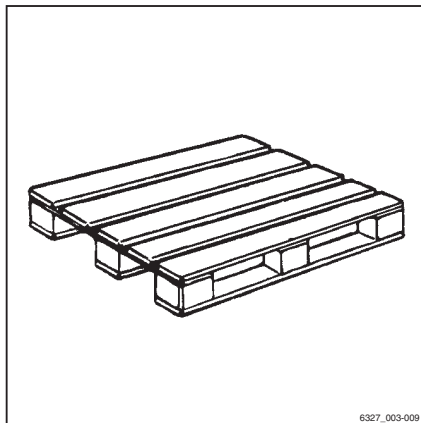
Transportowanie palet



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.



6327_003-009

Obszar zagrożenia

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

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Ryzyko zranienia!**

- Nie stawać na widłach wózka.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Ryzyko zranienia!**

- Nie stawać pod uniesionymi widłami wózka.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W obszarze zagrożenia wózka może dojść do odniesienia obrażeń.

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

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo śmierci wskutek spadającego ładunku!

- Nie wolno stawać ani przechodzić pod zawieszonym ładunkiem.

Transport ładunków wiszących

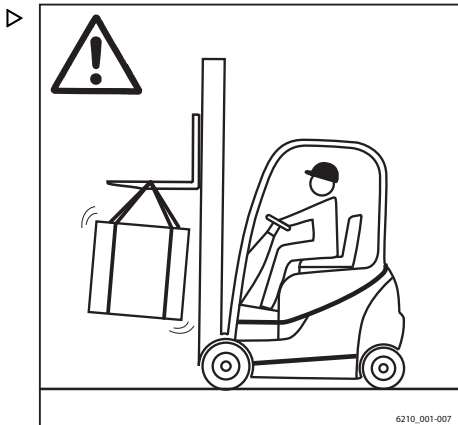
Przed przystąpieniem do transportowania ładunków wiszących należy skonsultować się z krajowymi organami nadzorczymi (w Niemczech są to towarzystwa ubezpieczeniowe pracodawcy).

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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



Obsługa ładunków

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Utrata stabilności.

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

- Podczas transportu ładunków wiszących należy przestrzegać poniższych instrukcji

Instrukcje dotyczące transportu ładunków wiszących:

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku!

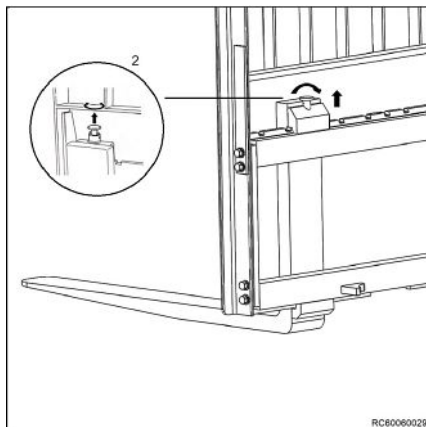
Podczas transportu ładunków wiszących niedopuszczalne są gwałtowne manewry wózkiem ani ruchy ładunkiem.

Nie wolno przewozić ładunku wiszącego po powierzchniach pochylonych.

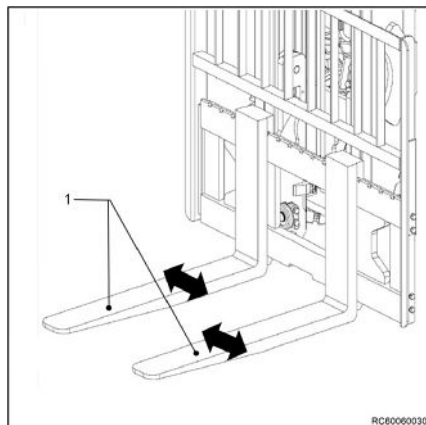
Transport zbiorników zawierających płyny jako ładunków wiszących jest zabronione.

Regulowanie rozstawu ramion widel

- Unieść gałkę (2) i obrócić ją o 90°.



- Dostosować ramiona widel (1) do wymiarów podnoszonego ładunku.
- Upewnić się, że zachowano taką samą odległość od obu ramion widel do linii środkowej karetki widel.
- Upewnić się, że ramiona widel są zablokowane w jednym z rowków karetki widel za pomocą gałki (2).



⚠ UWAGA

W celu zapewnienia większej stabilności ładunku rozstaw widel powinien być jak najszerszy w ramach dopuszczalnych przez punkty podnoszenia ładunku, dzięki czemu środek ciężkości ładunku będzie znajdował się między widłami.

⚠ UWAGA

W celu zachowania większej stabilności ładunku układ widel powinien być w miarę możliwości symetryczny w stosunku do środka karetki widel.

Obsługa ładunków

Podnoszenie ładunku

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zbyt ciężki ładunek może doprowadzić do przechylenia wózka.

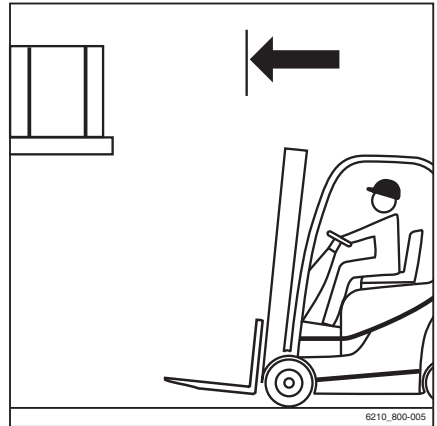
Przed podniesieniem ładunku należy sprawdzić, czy wszystkie wymiary i masa ładunku mieszczą się w zakresie dopuszczalnym dla wózka. Informacje te znajdują się na tabliczce z informacją o udźwigu.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

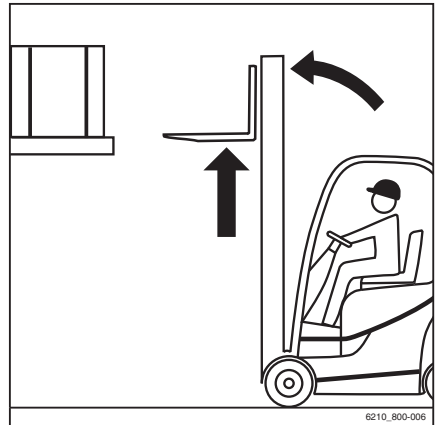
Spadające ładunki oraz opuszczane części wózka mogą stanowić zagrożenie dla życia.

- 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.

- Ostrożnie podjechać do regału.



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



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem z powodu zmiany punktu przechyłu!

W przypadku eksploatacji wózka o wychyleniu do przodu (wariant) przekraczającym 3° istnieje większe ryzyko zsunięcia się ładunku podczas jego podnoszenia lub opuszczania. W przypadku zsunięcia się ładunku środek ciężkości i moment wywracający ulegają 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

Zagrożenie zniszczeniem komponentów!

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

Obsługa ładunków

- Wsunąć widły możliwie jak najdalej pod ładunek, używając pedału Inching hamulca. Zatrzymać wózek hamulcem zasadniczym, gdy tylko tył widel oprze się o ładunek. Środek ciężkości ładunku musi znajdować się pośrodku pomiędzy ramionami widel.



6210_800-007

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



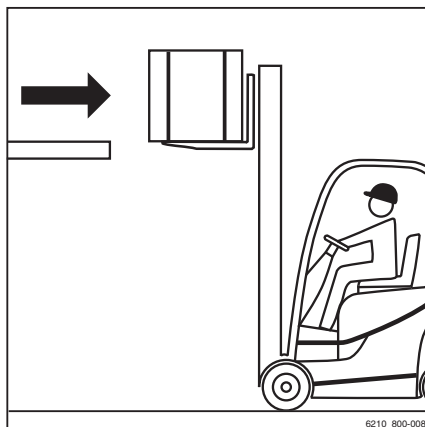
WSKAZÓWKA

Prędkość podnoszenia można zwiększyć, regulując prędkość obrotową silnika. Patrz rozdział zatytułowany "Zwiększanie prędkości podnoszenia".

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem!

- Uważać na osoby przebywające w obszarze zagrożenia.



6210_800-008

⚠ UWAGA

Zagrożenie zniszczeniem komponentów!

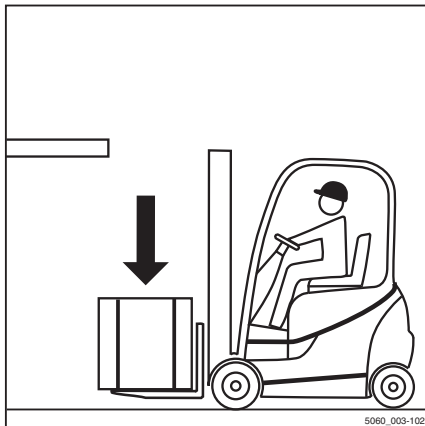
- Patrzeć za siebie, czy na drodze nie znajdują się przeszkody.
- Cofać się ostrożnie i powoli, aż ładunek znajdzie się poza regał. Łagodnie zahamować.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

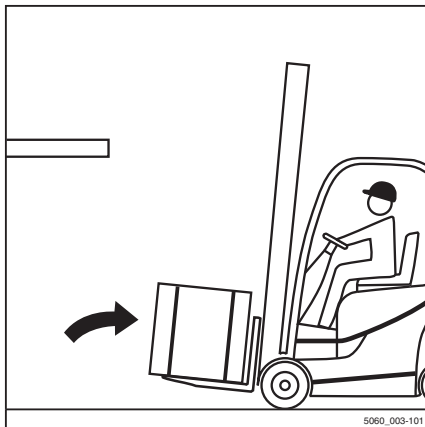
Nie wolno przechylać masztu podnośnika z podniesionym ładunkiem ze względu na niebezpieczeństwo przechylenia!

- Opuścić ładunek przed przechyleniem masztu podnośnika.

- Opuścić ładunek z zachowaniem koniecznej odległości od podłoża.



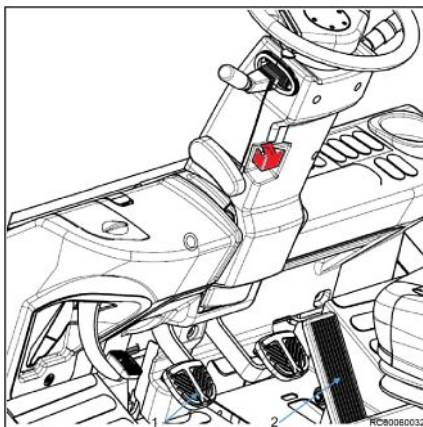
- Pochylić maszt podnośnika do tyłu. Teraz można przewozić ładunek.



Obsługa ładunków

Zwiększanie prędkości podnoszenia

- Wcisnąć do końca pedał Inching hamulca (1) i przytrzymać. Koła napędowe będą odłączone od silnika.
- Pociągnąć dźwignię sterującą "podnoszeniem" możliwie jak najdalej do tyłu. Wózek rozpocznie podnoszenie.
- Wcisnąć pedał przyspieszenia (2), aby zwiększyć prędkość obrotową silnika. Zwiększy to prędkość podnoszenia. W ten sposób za pomocą pedału przyspieszenia można sterować prędkością podnoszenia.



Przewożenie ładunków



WSKAZÓWKA

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

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



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

**WSKAZÓWKA**

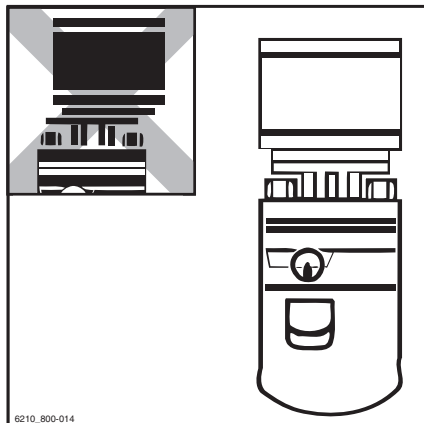
Przestrzegać informacji podanych w rozdziale zatytułowanym "Kierowanie".

- Przyspieszanie i hamowanie powinno zawsze odbywać się łagodnie!

**WSKAZÓWKA**

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

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



Obsługa ładunków

Jazda na podjazdach i zjazdach


⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO
Zagrożenie dla życia!

Jazda na podjazdach i zjazdach powoduje powstawanie specjalnych zagrożeń!

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

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

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

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

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



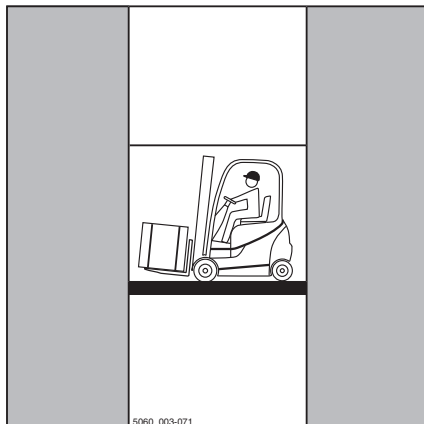
Korzystanie z windy

Operator może używać tego wózka w windach o wystarczającym udźwigu znamionowym, dla których firma użytkująca uzyskała autoryzację.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przygniecenie lub potrącenie przez wózek stanowi zagrożenie dla życia.

- Przed wprowadzeniem wózka do windy należy się upewnić, że nie znajdują się w niej żadne osoby.
- Osoby należące do personelu mogą wchodzić do windy dopiero, gdy wózek zostanie zabezpieczony oraz muszą opuścić windę zanim wózek zostanie z niej wyprowadzony.



Określanie całkowitej masy rzeczywistej wózka

- Zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie.
- Ustalić masę jednostkową, dokonując odczytu z tabliczki znamionowej wózka oraz, w razie potrzeby, z tabliczki znamionowej osprzętu (wariant), a także, w razie potrzeby, poprzez zważenie podnoszonego ładunku.
- Suma tych mas jednostkowych daje całkowitą masę rzeczywistą wózka:

Masa własna (1)

+ Masa balastu (wariant) (2)

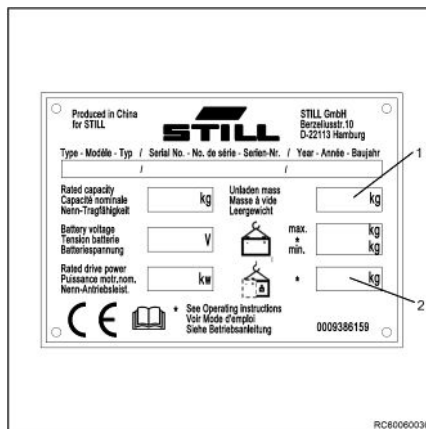
+ Masa własna osprzętu (wariant)

+ Masa ładunku do załadowania

+ Dopuszczalna masa operatora — 100 kg

= Całkowita masa rzeczywista wózka

- Do windy należy wjechać wózkiem z widłami skierowanymi do przodu i nie dotykając ścian szybu.
- Zaparkować wózek w bezpieczny sposób w windzie, aby zapobiec niekontrolowanym ruchom ładunku lub wózka.



Obsługa ładunków

Jazda po mostkach przeładunkowych

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

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

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

- Przed przejazdem przez mostek przeładunkowy należy upewnić się, czy jest on właściwie przymocowany i zabezpieczony, oraz czy jego udźwig jest wystarczający (pojazd ciężarowy, mostek itp.).
- Przez mostek przeładunkowy należy przejeżdżać powoli i ostrożnie.
- Upewnić się, czy pojazd, na który wózek ma wjechać jest zabezpieczony przed przesunięciem się oraz czy posiada wystarczający udźwig, aby transportować wózek widłowy.



Określanie całkowitej masy rzeczywistej wózka ▷

- Zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie.
- Ustalić masę jednostkową, dokonując odczytu z tabliczki znamionowej wózka oraz, w razie potrzeby, z tabliczki znamionowej osprzętu (wariant), a także, w razie potrzeby, poprzez zważenie podnoszonego ładunku.
- Suma tych mas jednostkowych daje całkowitą masę rzeczywistą wózka:

Masa własna (1)

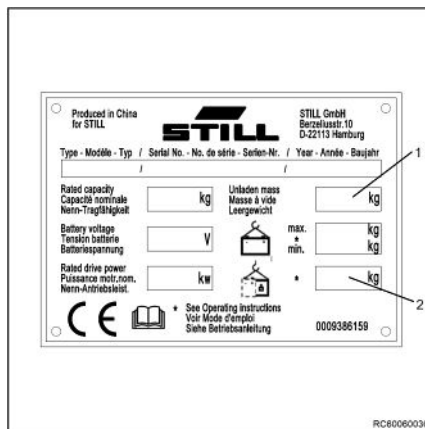
+ Masa balastu (wariant) (2)

+ Masa własna osprzętu (wariant)

+ Masa ładunku do załadowania

+ Dopuszczalna masa operatora — 100 kg

= Całkowita masa rzeczywista wózka



Odstawianie ładunku

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku z powodu zmiany momentu wywracającego!

Należy pamiętać, że maszt podnośnika można odchylić z podniesionym ładunkiem na tyle do przodu, aby doprowadzić do przewrócenia wózka. W przypadku zsunięcia się ładunku jego środek ciężkości i moment wywracający ulegną zmianie. Wózek może pochylić się do przodu.

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



WSKAZÓWKA

Jeśli wózek ma być używany do magazynowania podniesionego ładunku z masztem podnośnika przechylonym do przodu, np. na regale przepływowym, należy opracować dodatkową tabelę udźwigu, ponieważ ma to wpływ na stabilność wózka. Proszę skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

UWAGA

Ryzyko wypadku spowodowanego spadającym ładunkiem!

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

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

Obsługa ładunków

- Do miejsca składowania należy podjechać z opuszczonym ładunkiem, zgodnie z przepisami. ▷
- Ustawić maszt podnośnika w pozycji pionowej.
- Podnieść ładunek na wysokość układania.
- Ostrożnie wprowadzić wózek widłowy do miejsca składowania. Jednocześnie należy użyć pedału hamulca Inching



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



Holowanie ładunku

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Korzystanie z przyczepy zwiększa ryzyko wypadków.

Korzystanie z przyczepy zmienia charakterystykę obsługi wózka. Podczas holowania należy używać wózek w taki sposób, aby przez cały czas zapewnić bezpieczne prowadzenie i hamowanie przyczepy. Maksymalna dopuszczalna prędkość holowania to 5 km/h.

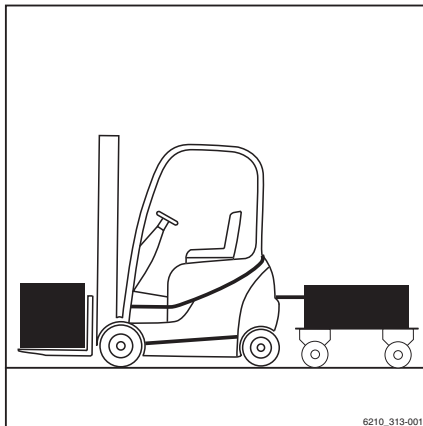
- Nie wolno przekraczać dopuszczalnej prędkości wynoszącej 5 km/h.
- Nie wolno używać wózka do holowania pojazdów szynowych.
- Zabronione jest pchanie jakichkolwiek pojazdów wózkiem.
- Przez cały czas należy zapewnić możliwość bezpiecznej jazdy i hamowania.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka!

Maksymalny holowany ładunek nie może przekraczać udźwigu znamionowego podanego na tabliczce znamionowej. Przeciążenie może doprowadzić do uszkodzenia elementów sprzęgu. Suma rzeczywistej masy holowanego ładunku i masy ładunku na widłach nie może przekraczać udźwigu znamionowego. Jeżeli masa istniejącego ładunku odpowiada udźwigowi wózka, nie można jednocześnie transportować ładunków na widłach. Ładunek można rozdzielić między widły a przyczepę.

- Sprawdzić rozłożenie ładunku i dopasować go do udźwigu znamionowego.
- Przestrzegać dozwolonej wartości sztywności sprzęgu holowniczego.



Holowanie ładunku

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka!

Wartość maksymalnego dopuszczalnego holowanego ładunku dotyczy wyłącznie holowania przyczep, które nie posiadają własnego układu hamulcowego na płaskim podłożu (maksymalne nachylenie $\pm 1\%$) o twardej nawierzchni. Przy holowaniu na pochyłościach maksymalną wartość ładunku należy zmniejszyć. W razie konieczności o warunkach eksploatacji należy powiadomić autoryzowane centrum serwisowe. Centrum serwisowe zapewnia odpowiednie dane.

- Poinformować autoryzowane centrum serwisowe.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów wózka!

Stosowanie przeciwwagi w celu wyrównania obciążenia jest zabronione.

- Nie wolno używać przyczep, których sterownice są podparte przez sprzęg.

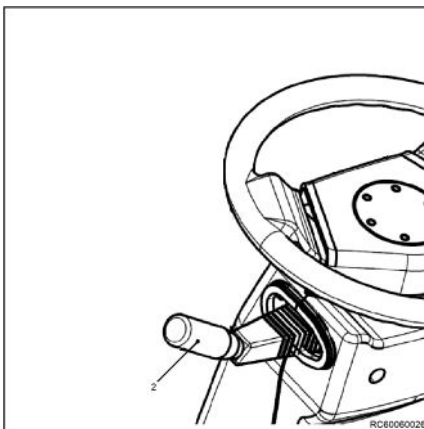
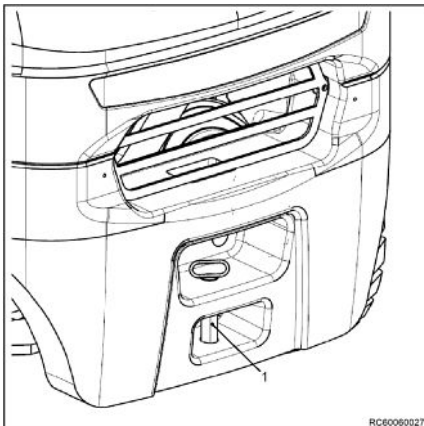
Ten wózek może być wykorzystywany do okazjonalnego holowania przyczep. Jeżeli wózek wyposażono w urządzenie holownicze, czas okazjonalnego holowania nie może przekraczać 2% dziennego czasu pracy. Jeśli wózek ma być używany do holowania częściej niż jest to przewidziane, należy skonsultować się z producentem.

Holowanie wózka widłowego ▷

W przypadku awarii wózek widłowy można holować za pomocą zaczepu holowniczego (1). Przed holowaniem modeli z dźwignią włączania biegu wstecznego należy sprawdzić, czy dźwignia (2) znajduje się w położeniu środkowym.

⚠ UWAGA

Podczas holowania operator musi znajdować się w wózku w celu kierowania i hamowania wózkiem, a silnik musi pracować.

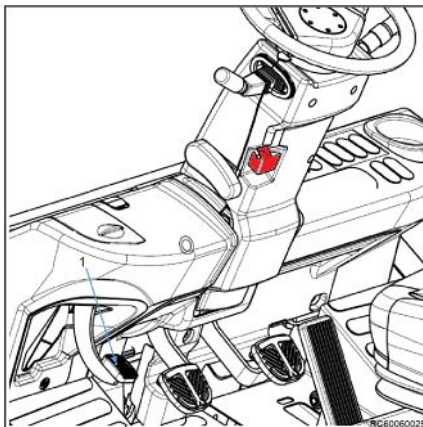


Schodzenie z wózka

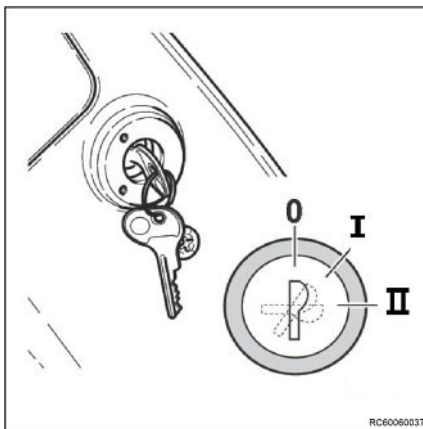
- Przed opuszczeniem wózka należy opuścić ramiona widel do podłoża.

Schodzenie z wózka

- Zabezpieczyć wózek widłowy, włączając hamulec postojowy (1).



- Wyłączyć wózek widłowy, przekręcając kluczyk zapłonu w położenie "0", a następnie wyjąć kluczyk ze stacyjki.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nigdy nie wolno wyłączać wózka widłowego poprzez przekręcenie kluczyka zapłonu w trakcie jazdy.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIGDY nie wolno pozostawiać wózka widłowego bez uprzedniego włączenia hamulca postojowego (1) i wyjęcia kluczyka. NIGDY nie wolno parkować wózka na nachyleniu lub pochyłości. Wózek można zaparkować na pochyłości tylko w sytuacjach awaryjnych. W takim przypadku należy bezwzględnie podłożyć odpowiednie kliny pod przednie koła.



WSKAZÓWKA

Wózek jest wyposażony w dzwonek ostrzegawczy, który uruchamia się, jeśli wózek został zaparkowany, ale hamulec postojowy nie został włączony. Sygnał ten włączy się nawet po wyłączeniu wózka i wyjęciu kluczyka.

Czyszczenie

Czyszczenie wózka

- Należy zaparkować wózek tak, aby stał bezpiecznie.
- Przed czyszczeniem należy wyłączać układ elektryczny.



UWAGA

Podczas wsiadania do wózka istnieje ryzyko odniesienia obrażeń na skutek upadku!

Podczas wsiadania do wózka może dojść do zakleszczenia lub poślizgu na podzespołach i upadku. Dostęp do wyżej położonych punktów wózka należy uzyskać z zastosowaniem odpowiedniego wyposażenia.

- Należy ściśle stosować się do instrukcji przedstawionych poniżej.
- Używać wyłącznie stopni, w które wyposażony jest wózek.
- W celu uzyskania dostępu do niedostępnych obszarów używać takiego wyposażenia, jak drabinki czy platformy.

Mycie zewnętrznych części wózka

UWAGA

Wniknięcie wody do instalacji elektrycznej grozi zwarcie!

- Należy ściśle stosować się do instrukcji przedstawionych poniżej.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia należy wyłączyć zasilanie układu elektrycznego.
- Nie opryskiwać wodą podzespołów elektrycznych ani ich osłon.

UWAGA

Niezastosowanie się do niniejszych instrukcji może doprowadzić do uszkodzenia elementów wózka!

Podczas mycia wózka silnik musi być wyłączony. Nie należy używać wody do czyszczenia obszarów położonych w pobliżu głównego układu elektrycznego; czyścić wyłącznie przy użyciu suchej tkaniny lub strumienia sprężonego powietrza.

Czyszczenie

UWAGA

Zbyt wysokie ciśnienie wody lub zbyt wysoka temperatura wody i pary wodnej mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów wózka.

- Należy ściśle stosować się do instrukcji przedstawionych poniżej.
- Stosować wyłącznie myjki wysokociśnieniowe o maksymalnym ciśnieniu 50 bar i temperaturze do 85°C na wyjściu.
- W przypadku korzystania z myjek wysokociśnieniowych należy upewnić się, że zachowano odległość przynajmniej 20 cm między dyszą i czyszczonym elementem.
- Nie kierować strumienia dyszy czyszczącej bezpośrednio na nalepki i znaki informacyjne.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo pożaru! Osady/nagromadzone materiały łatwopalne mogą zapalić się w pobliżu rozgrzanych komponentów (np. rur wydechowych).

- Należy ściśle stosować się do instrukcji przedstawionych poniżej.
- Należy regularnie usuwać wszelkie osady/nagromadzenia materiałów obcych w pobliżu gorących komponentów.
- Nie wkładać materiałów łatwopalnych do komory silnika.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo pożaru! Łatwopalne ciecze mogą się zapalić od gorących podzespołów wózka.

- Należy ściśle stosować się do instrukcji przedstawionych poniżej.
- Do czyszczenia nie stosować łatwopalnych cieczy.
- Należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących stosowania środków czyszczących

⚠ UWAGA

Środki czyszczące zawierające materiały ścierne mogą uszkodzić powierzchnie podzespołów!

Używanie środków czyszczących zawierających materiały ścierne, które nie są przeznaczone do mycia części z tworzyw sztucznych, może powodować rozpuszczanie tych części lub ich kruszenie. Ekran na wyświetlaczu modułu sterującego może zaparować.

- Procedury opisane poniżej muszą być przestrzegane w każdym przypadku.
- Części z tworzyw sztucznych można czyścić wyłącznie za pomocą środków czyszczących do tworzyw sztucznych.
- Należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących stosowania środków czyszczących

⚠ UWAGA

Zbyt wysokie ciśnienie wody lub zbyt wysoka temperatura wody i pary wodnej mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów wózka.

- Procedury opisane poniżej muszą być przestrzegane w każdym przypadku.
- Wyczyścić wózek z zewnątrz przy użyciu środków czyszczących rozpuszczalnych w wodzie oraz wody (strumień wody pod ciśnieniem, gąbka, szmatka).
- Umyć wszystkie obszary, w których staje operator, otwory wlewu oleju i ich otoczenie, a przed smarowaniem wyczyścić smarowniczkę.

**WSKAZÓWKI**

Należy pamiętać o tym, że im częściej wózek widłowy jest myty, tym częściej należy go smarować.

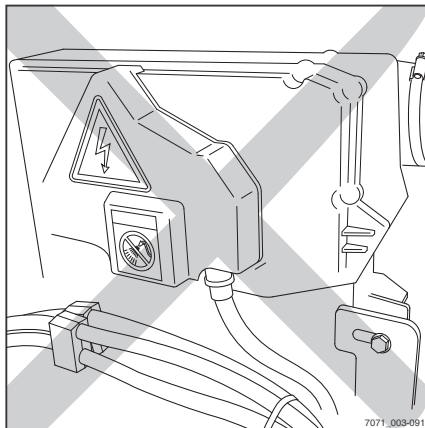
Czyszczenie

Czyszczenie układu elektrycznego ▷

**UWAGA**

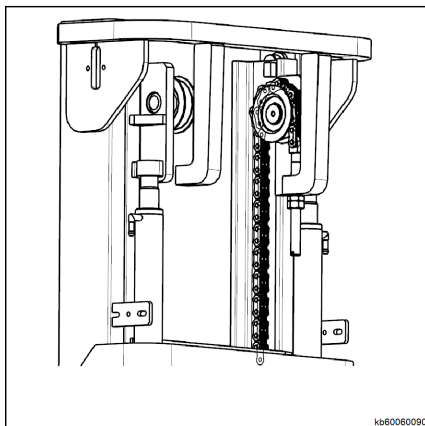
Czyszczenie elementów układu elektrycznego wodą może spowodować jego uszkodzenie.

- Nie wolno czyścić elementów układu elektrycznego wodą!
 - Używać tylko suchych materiałów czyszczących zgodnie z zaleceniami producenta.
 - Nie wolno zdejmować osłon itp.
- Części układu elektrycznego czyścić szczotką nie zawierającą metalu i usuwać kurz za pomocą powietrza pod niskim ciśnieniem.

Smarowanie masztu i łańcuchów
smarem do łańcuchów w sprayu ▷**WSKAZÓWKA**

Jeżeli łańcuch jest zakurzony na tyle, że mogłoby to uniemożliwić przedostanie się smaru do łańcucha podnośnika, należy go wyczyścić.

- 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 spray łańcuchowy, cały czas przesuwając łańcuch.



**WSKAZÓWKA**

Łańcuchy podnośnika są elementami zabezpieczającymi. Stosowanie środków do czyszczenia na zimno, chemicznych środków czyszczących, żrących płynów i płynów zawierających kwas lub chlor spowoduje uszkodzenie łańcuchów.

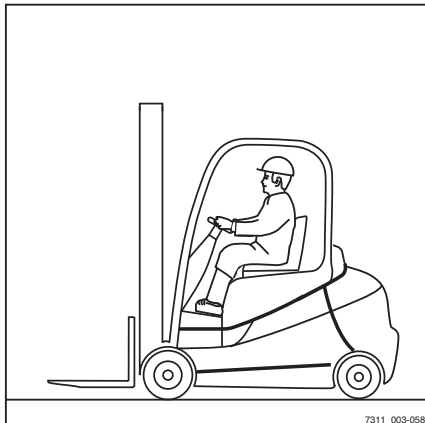
Czynności po czyszczeniu wózka

- Dokładnie osuszyć wózek (np. przy użyciu sprężonego powietrza).
- Zająć miejsce w fotelu operatora i uruchomić wózek zgodnie z przepisami.

**UWAGA**

Niebezpieczeństwo zwarcia elektrycznego!

- Jeżeli w układ elektryczny mimo podjętych środków ostrożności wniknie wilgoć, należy najpierw osuszyć układ za pomocą sprężonego powietrza.



7311_003-058

Wycofywanie z eksploatacji

Wycofywanie z eksploatacji

Informacje ogólne

Niniejszy rozdział zawiera informacje dotyczące "czasowego wycofania z użytku" i "całkowitego wycofania z użytku".

Środki do wykonania podczas całkowitego wycofania z użytku

Należy wykonać następujące czynności, jeżeli wózek nie będzie użytkowany przez dłuższy czas:

- Oczyszczyć wózek zgodnie z opisem zawartym w rozdziale zatytułowanym "**Czyszczenie wózka widłowego**" i zaparkować wózek w wolnym od pyłu i suchym, niezamarzającym i dobrze wentylowanym miejscu.
- Kilukrotnie podnieść karetkę widel do poziomu ogranicznika.
- Kilukrotnie przechylić maszt do tyłu i do przodu, a jeśli wózek jest wyposażony w osprzęt, należy nim również kilukrotnie poruszyć.
- Opuścić karetkę widel. W celu zmniejszenia napięcia łańcuchów ładunkowych należy opuścić karetkę widel na podłoże, które zapewni im odpowiednie podparcie, np. na paletę.
- Sprawdzić i w razie potrzeby uzupełnić poziom oleju hydraulicznego.
- Nałożyć cienką warstwę oleju lub smaru na wszystkie niepomalowane elementy, jak ochronę przed korozją.
- Nasmarować wszystkie punkty smarowania wymienione w rozdziale "**Tabela czynności konserwacyjnych**".
- Zabezpieczyć wszystkie odsłonięte złącza elektryczne akumulatora odpowiednim preparatem w sprayu.
- Wymontować akumulator i umieścić go w suchym pomieszczeniu z dodatnią temperaturą.

- Regularnie sprawdzać stan naładowania akumulatora i w razie potrzeby doładować.
- Podnieść wózek, aby opony nie dotykały podłoża. Pozwoli to zapobiec trwałemu odkształceniu opon.
- Napelnić zbiornik paliwa.
- Zabezpieczyć silnik zgodnie z zaleceniami producenta silnika.
- Zakryć wózek narzutą, **NIE** wykonaną z plastiku.
- Jeśli wózek ma zostać zlikwidowany przez dłuższy czas, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym w celu uzyskania informacji dotyczących dodatkowych czynności konserwacyjnych.

Ponowne oddanie wózka do eksploatacji po okresie przechowywania

Jeśli wózek widłowy nie był eksploatowany przez okres dłuższy niż sześć miesięcy, wymaga dokładnej kontroli przed powrotem do eksploatacji. Podobnie jak w przypadku przeglądu rocznego, kontrola powinna obejmować wszystkie punkty bezpieczeństwa w wózku widłowym.

- Gruntownie wyczyścić wózek; patrz rozdział zatytułowany "Czyszczenie".
- Nasmarować przeguby i elementy sterowania.
- Sprawdzić stan akumulatora i gęstość elektrolitu; w razie potrzeby naładować akumulator.
- Przywrócić silnik do normalnego stanu, zgodnie z zaleceniami producenta silnika.
- Sprawdzić olej silnikowy pod kątem obecności skroplonej wody i wymienić go w razie potrzeby
- Sprawdzić olej hydrauliczny pod kątem obecności wody; w razie potrzeby wymienić go.

Wycofywanie z eksploatacji

- Wykonać codzienne kontrole i czynności przed użyciem.
- Rozpocząć ponowną eksploatację wózka.

Podczas dopuszczania do eksploatacji należy sprawdzić w szczególności:

- napęd, elementy sterowania, układ kierowniczy;
- hamulce (hamulec główny, hamulec postojowy);
- Układ podnoszenia (wyposażenie do transportu ładunków, łańcuchy ładunkowe, mocowanie)



WSKAZÓWKA

Aby uzyskać więcej informacji, należy odnieść się do podręcznika warsztatowego wózka lub skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Całkowite wycofanie z użytku (złomowanie)

Wózek widłowy należy złomować zgodnie z lokalnymi przepisami prawa. W przypadku wątpliwości dotyczących złomowania wózków widłowych zgodnie z przepisami prawa należy się skontaktować z autoryzowanym punktem sprzedaży lub firmą recyklingową posiadającą zezwolenie na złomowanie.



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

W szczególności akumulatory, płyny (oleje, paliwa, środki smarujące itp.), podzespoły elektryczne i elektroniczne oraz elementy gumowe należy utylizować zgodnie z określonymi przepisami prawa, obowiązującymi dla danego rodzaju materiału.

Konserwacja

Informacje ogólne

Informacje ogólne

Aby utrzymać wózek w dobrym stanie technicznym, należy regularnie przeprowadzać prace naprawcze opisane na następnych stronach, zachowując wskazane okresy międzyserwisowe oraz przy wykorzystaniu materiałów eksploatacyjnych przeznaczonych do tego celu. Należy prowadzić pisemny rejestr wszystkich wykonywanych prac. Jest to jedyny sposób na zachowanie ważności gwarancji.

⚠ UWAGA

Zbliżającą się konserwację i naprawy powinni przeprowadzać upoważnieni inżynierowie serwisu w celu zagwarantowania utrzymania wózka w dobrym, bezpiecznym stanie oraz zagwarantowania, że spełni on wszystkie wymagania techniczne.

⚠ UWAGA

Okresy międzyserwisowe dla różnych prac konserwacyjnych, które powinny być wykonywane w regularnych odstępach czasowych, należy odpowiednio skrócić, jeżeli wózek jest eksploatowany w szczególnie ciężkich warunkach, takich jak:

- Środowisko o znacznym zapyleniu
- W temperaturze poniżej zera
- Szczególnie ciężka praca

W celu ustalenia zmienionych okresów międzyserwisowych należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

**WSKAZÓWK**

Proszę skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym, aby dowiedzieć się więcej na temat umów na konserwację, odpowiedzialnych dla danego wózka widłowego.

Kwalifikacje personelu

Prace serwisowe mogą przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowane i upoważnione osoby. Regularne kontrole bezpieczeństwa oraz kontrole po zdarzeniach nadzwyczajnych muszą być wykonywane przez osobę kompetentną. Osoba kompetentna musi dokonać ich oceny pod względem bezpieczeństwa, bez wpływu uwarunkowań operacyjnych i ekonomicznych. Osoba kompetentna musi dysponować wystarczającą wiedzą i doświadczeniem, aby móc ocenić stan wózka oraz skuteczność urządzeń zabezpieczających zgodnie z normami technologicznymi i zasadami testowania wózków.

Prace serwisowe nie wymagające specjalnych kwalifikacji

Proste czynności konserwacyjne, takie jak kontrola poziomu oleju hydraulicznego, mogą być wykonywane przez nieprzeszkolony personel. Do wykonywania tych czynności nie są wymagane kwalifikacje podobne do kwalifikacji osoby kompetentnej. Wymagane zadania opisano w rozdziale zatytułowanym "Pozostawanie w stanie gotowości do pracy".

Czynności poprzedzające konserwację

Podczas wykonywania czynności konserwacyjnych należy wykonać następujące kroki:

- Zaparkować wózek w miejscu, w którym nie przeszkadza innym maszynom.
- Zaparkować wózek na płaskim podłożu i zabezpieczyć go klinami, umieszczonymi za kołami, aby zapobiec przypadkowemu stoczeniu.
- Zabezpieczyć strefę przeprowadzania czynności konserwacyjnych.
- Opuścić widły do poziomu podłoża.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Wyłączyć wózek widłowy i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

Czynności poprzedzające konserwację

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo poważnego porażenia prądem.

Przed przystąpieniem do wszelkich prac przy układzie elektrycznym odłączyć przewód ujemnego zacisku akumulatora.

Planowa konserwacja wózka

Konserwacja — co 500 godzin

Przy stanie roboczogodzin									Wykonano	
500		1500		2500		3500		4500		
5500		6500		7500		8500		9500	✓	✗
Podwozie, nadwozie i wyposażenie										
Sprawdzić podwozie pod kątem pęknięć										
Sprawdzić dach ochronny / kabinę i powierzchnie szklane pod kątem uszkodzeń										
Sprawdzić elementy sterujące, przełączniki i przeguby pod kątem uszkodzeń, po czym nasmarować i naoliwić										
Sprawdzić fotel operatora pod kątem prawidłowego działania i uszkodzeń										
Sprawdzić, czy pas bezpieczeństwa jest w dobrym stanie i czy działa prawidłowo										
Opony i koła										
Sprawdzić, czy koła są prawidłowo zamocowane, i sprawdzić momenty dokręcania nakrętek kół										
Sprawdzić zużycie opon i w razie potrzeby ciśnienie powietrza										
Sprawdzić koła pod kątem uszkodzeń										
Silnik spalinowy										
Wymienić olej silnikowy i jego filtr										
Sprawdzić układ chłodzenia pod kątem szczelności i prawidłowego działania										
Sprawdzić poziom płynu chłodzącego i w razie potrzeby uzupełnić										
Wymienić wkład filtra powietrza										
Układ paliwowy										
Wymienić filtr paliwa										
Sprawdzić przewody paliwowe i zaciski										
Układ kierowniczy i osi skrętnej										
Nasmarować łożyska kół tylnych										
Smarowanie osi skrętnej i sprawdzić pod kątem wycieków										
Hamulec										
Sprawdzić poziom oleju w układzie hamowania										
Układ hydrauliczny										
Sprawdzić stan, prawidłowość działania i szczelność układu hydraulicznego										
Maszt										

Planowa konserwacja wózka

Przy stanie roboczogodzin									Wykonano	
500		1500		2500		3500		4500		
5500		6500		7500		8500		9500	✓	✗
Sprawdzić łańcuchy podnośnika pod kątem uszkodzeń i zużycia, wyregulować i nasmarować										
Sprawdzić łożyska masztu pod kątem uszkodzeń i nasmarować. Sprawdzić wartość momentu dokręcenia										
Sprawdzić profile masztu pod kątem uszkodzeń i zużycia. Nasmarować profile masztu										

Konservacja — co 1000 godzin

Przy stanie roboczogodzin										Wykonano	
1000		2000		4000		5000		7000		✓	✗
8000											
Podwozie, nadwozie i wyposażenie											
Sprawdzić podwozie pod kątem pęknięć											
Sprawdzić osłonę górną/kabinę i powierzchnie szklane pod kątem uszkodzeń											
Sprawdzić elementy sterujące, przełączniki i przeguby pod kątem uszkodzeń, po czym nasmarować i naoliwić											
Sprawdzić fotel operatora pod kątem prawidłowego działania i uszkodzeń											
Wariant: sprawdzić wariant z dwoma pedałami pod kątem uszkodzeń i prawidłowego działania, a następnie nasmarować											
Sprawdzić, czy pas bezpieczeństwa jest w dobrym stanie i czy działa prawidłowo											
Sprawdzić klakson											
Opony i koła											
Sprawdzić, czy koła są prawidłowo zamocowane, i sprawdzić momenty dokręcania nakrętek kół											
Sprawdzić zużycie opon i w razie potrzeby ciśnienie powietrza											
Sprawdzić koła pod kątem uszkodzeń											
Przemiennik momentu obrotowego											
Wymienić olej w skrzyni biegów dla przemiennika momentu obrotowego											
Wymienić filtr oleju przekładni zmiany biegów przekładni hydrokinetycznej											
Oś napędowa											
Oś napędowa: sprawdzić zamocowanie, szczelność i wyczyścić żeberka chłodzące											
Sprawdzić poziom oleju w osi i wymienić olej w osi											
Silnik spalinowy											
Wymienić olej silnikowy i jego filtr											
Sprawdzić stan silnika spalinowego (ogłędziny)											
Sprawdzić szczelność układu wydechowego											
Wyregulować luz zaworowy/dźwigni zaworowej											
Sprawdzić układ chłodzenia pod kątem szczelności i prawidłowego działania											
Sprawdzić poziom płynu chłodzącego i w razie potrzeby uzupełnić											
Wymienić pasek klinowy											
Wymienić element filtra powietrza											
Układ paliwowy											

Planowa konserwacja wózka

Przy stanie roboczo-godzin									Wykonano	
1000		2000		4000		5000		7000		
8000									✓	✗
Wymienić filtr paliwa										
Sprawdzić przewody paliwowe i zaciski										
Układ kierowniczy i osi skrętnej										
Nasmarować łożyska kół tylnych										
Smarowanie osi skrętnej i sprawdzić pod kątem wycieków										
Hamulec										
Skontrolować i wyregulować hamulec główny										
Sprawdzić i wyregulować hamulec postojowy										
Sprawdzić poziom oleju w układzie hamowania										
Wymienić olej w układzie hamulcowym										
Układ elektryczny										
Sprawdzić bezpieczniki										
Sprawdzić oświetlenie i lampki wskaźnikowe										
Sprawdzić podłączenia wszystkich przewodów zasilających										
Układ hydrauliczny										
Sprawdzić stan, prawidłowość działania i szczelność układu hydraulicznego										
Wymienić wkład filtra oleju hydraulicznego										
Sprawdzić, czy funkcja blokowania układu hydraulicznego (zawór zamykający) działa prawidłowo										
Wymieniać olej hydrauliczny co 2000 godzin pracy										
Maszta										
Sprawdzić łańcuchy podnośnika pod kątem uszkodzeń i zużycia, wyregulować i nasmarować										
Sprawdzić łożyska masztu pod kątem uszkodzeń i nasmarować. Sprawdzić wartość momentu dokręcenia										
Sprawdzić profile masztu pod kątem uszkodzeń i zużycia, po czym nasmarować										
Sprawdzić siłowniki podnośnika i połączenia pod kątem uszkodzeń i szczelności										
Sprawdzić koła pasowe prowadnicy pod kątem uszkodzeń i zużycia										
Sprawdzić rolki podtrzymujące i rolki łańcucha pod kątem uszkodzeń i zużycia										
Sprawdzić odstęp między ogranicznikiem karetki widel, a barierą bicia										
Sprawdzić siłowniki przechyłu i połączenia pod kątem uszkodzeń i szczelności										
Sprawdzić karetkę widel pod kątem uszkodzeń i zużycia										

Przy stanie roboczegodzin										Wykonano	
1000		2000		4000		5000		7000			
8000										✓	✗
Sprawdzić blokadę ramion widel pod kątem uszkodzeń i prawidłowego działania											
Sprawdzić, czy na karetkce widel lub na osprzęcie znajduje się śruba zabezpieczająca											
Sprawdzić ramiona widel pod kątem zużycia i odkształceń											
Nasmarować szyny toczne i kółka toczne karetki widel											
Wypożyczenie specjalne											
Nagrzewnica: sprawdzić filtr świeżego powietrza											
Nagrzewnica: sprawdzić pod kątem uszkodzeń; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji											
Sprawdzić osprzęt pod kątem zużycia i uszkodzeń; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji											
Sprawdzić zaczep holowniczy pod kątem zużycia i uszkodzeń; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji											

Planowa konserwacja wózka

Konserwacja — co 3000 godzin

Przy stanie roboczo godzin									Wykonano	
3000		6000		9000		12000		15000	✓	✗
Podwozie, nadwozie i wyposażenie										
Sprawdzić podwozie pod kątem pęknięć										
Sprawdzić osłonę górną/kabinę i powierzchnie szklane pod kątem uszkodzeń										
Sprawdzić elementy sterujące, przełączniki i przeguby pod kątem uszkodzeń, po czym nasmarować i naoliwić										
Sprawdzić fotel operatora pod kątem prawidłowego działania i uszkodzeń										
Wariant: sprawdzić wariant z dwoma pedałami pod kątem uszkodzeń i prawidłowego działania, a następnie nasmarować										
Sprawdzić, czy pas bezpieczeństwa jest w dobrym stanie i czy działa prawidłowo										
Sprawdzić klakson										
Opony i koła										
Sprawdzić, czy koła są prawidłowo zamocowane, i sprawdzić momenty dokręcania nakrętek kół										
Sprawdzić zużycie opon i w razie potrzeby ciśnienie powietrza										
Sprawdzić koła pod kątem uszkodzeń										
Przebiegi momentu obrotowego										
Wymienić olej w skrzyni biegów dla przebiegu momentu obrotowego										
Wymienić filtr oleju przekładni zmiany biegów przekładni hydrokinetycznej										
Oś napędowa										
Oś napędowa: sprawdzić zamocowanie, szczelność i wyczyścić żeberka chłodzące										
Sprawdzić poziom oleju w osi i wymienić olej w osi										
Silnik spalinowy										
Wymienić olej silnikowy i jego filtr										
Sprawdzić stan silnika spalinowego (ogłędziny)										
Sprawdzić szczelność układu wydechowego										
Wyregulować luz zaworowy/dźwigni zaworowej										
Sprawdzić układ chłodzenia pod kątem szczelności i prawidłowego działania										
Sprawdzić poziom płynu chłodzącego i w razie potrzeby uzupełnić										
Wymienić płyn chłodzący										
Wymienić pasek klinowy										
Wymienić element filtra powietrza										
Układ paliwowy										

Przy stanie roboczegodzin									Wykonano	
3000		6000		9000		12000		15000	✓	✗
Wymienić filtr paliwa										
Sprawdzić przewody paliwowe i zaciski										
Układ kierowniczy i osi skrętnej										
Nasmarować łożyska kół tylnych										
Smarowanie osi skrętnej i sprawdzić pod kątem wycieków										
Hamulec										
Skontrolować i wyregulować hamulec główny										
Sprawdzić i wyregulować hamulec postojowy										
Sprawdzić poziom oleju w układzie hamowania										
Wymienić olej w układzie hamulcowym										
Układ elektryczny										
Sprawdzić bezpieczniki										
Sprawdzić oświetlenie i lampki wskaźnikowe										
Sprawdzić podłączenia wszystkich przewodów zasilających										
Układ hydrauliczny										
Sprawdzić stan, prawidłowość działania i szczelność układu hydraulicznego										
Wymienić wkład filtra oleju hydraulicznego										
Sprawdzić, czy funkcja blokowania układu hydraulicznego (zawór zamykający) działa prawidłowo										
Maszt										
Sprawdzić łańcuchy podnośnika pod kątem uszkodzeń i zużycia, wyregulować i nasmarować										
Sprawdzić łożyska masztu pod kątem uszkodzeń i nasmarować. Sprawdzić wartość momentu dokręcenia										
Sprawdzić profile masztu pod kątem uszkodzeń i zużycia, po czym nasmarować										
Sprawdzić siłowniki podnośnika i połączenia pod kątem uszkodzeń i szczelności										
Sprawdzić koła pasowe prowadnicy pod kątem uszkodzeń i zużycia										
Sprawdzić rolki podtrzymujące i rolki łańcucha pod kątem uszkodzeń i zużycia										
Sprawdzić odstęp między ogranicznikiem karetki widel, a barierą bicia										
Sprawdzić siłowniki przechyłu i połączenia pod kątem uszkodzeń i szczelności										
Sprawdzić karetkę widel pod kątem uszkodzeń i zużycia										
Sprawdzić blokadę ramion widel pod kątem uszkodzeń i prawidłowego działania										

Planowa konserwacja wózka

Przy stanie roboczegodzin								Wykonano	
3000		6000		9000		12000		15000	
Sprawdzić, czy na karetce widel lub na osprzęcie znajduje się śruba zabezpieczająca								✓	*
Sprawdzić ramiona widel pod kątem zużycia i odkształceń									
Nasmarować szyny toczne i kółka toczne karetki widel									
Wypożyczenie specjalne									
Nagrzewnica: sprawdzić filtr świeżego powietrza									
Nagrzewnica: sprawdzić pod kątem uszkodzeń; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji									
Sprawdzić osprzęt pod kątem zużycia i uszkodzeń; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji									
Sprawdzić zaczep holowniczy pod kątem zużycia i uszkodzeń; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji									

Tabela olejów i smarów

Zespół składowy	Zalecana ilość	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne
Silnik	7,5 l	Olej silnikowy	API CJ-4 SAE15W-40
Przekładnia hydrauliczna	9 l	Olej przekładniowy	Dexron III/ Mobile ATF
Układ hydrauliczny	38 l dla masztu poniżej 4500 mm	Olej hydrauliczny	$\geq -5^{\circ}\text{C}$: L-HM46 $\geq -20^{\circ}\text{C}$: L-HV32 (do użytku w chłodniach)
	40 l dla masztu przekraczającego 4500 mm		
Układ hamulcowy	0,3 l	Płyn hamulcowy	DOT-3
Łożyska, smar, wyposażenie	0,05 kg	Smar	Smar litowy NLGL 2
Oś napędowa	6 l	Olej przekładniowy	-15°C~+49°C: GL-5 85 W/90
			-25°C~+49°C: GL-5 80 W/90 (Do pracy w chłodniach)
Układ chłodzenia	Zbiornik płynu chłodzącego: 11 l	Płyn chłodzący/woda	Patrz część "Płyn chłodzący silnika — specyfikacje"
	Pojemnik na zbiornik: 0,9 l	Płyn chłodzący/woda	
Paliwo	2.0-2.5T:20L 3.5T:23L	Diesel	Patrz część " Olej napędowy — specyfikacje "

⚠ UWAGA

Stosowanie produktów o parametrach niższych niż przedstawione w tabeli może spowodować uszkodzenie wózka, które nie jest objęte gwarancją.

Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji

Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji

Otwieranie pokrywy silnika

⚠ UWAGA

Ryzyko zranienia!

Przed otwarciem pokrywy wyłączyć silnik!

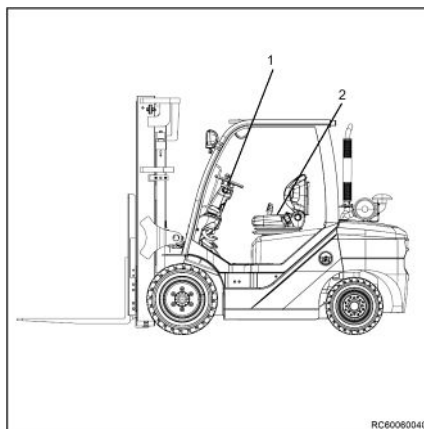
⚠ UWAGA

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

Przesunąć fotel operatora całkowicie do przodu.

⚠ UWAGA

- Przesunąć kolumnę kierownicy (1) maksymalnie do przodu i zablokować; patrz rozdział zatytułowany „Regulacja kolumny kierownicy”.
- Przesunąć fotel operatora (2) maksymalnie do przodu; patrz rozdział zatytułowany „Regulacja fotela operatora”.

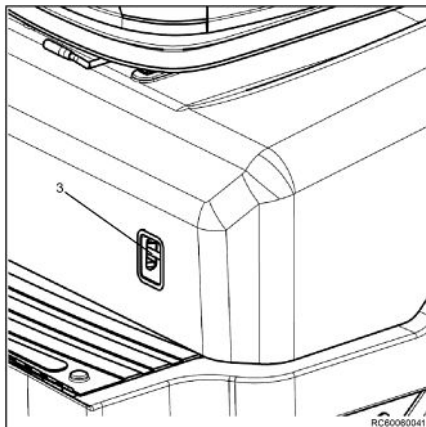


- Lewą ręką pchnąć dźwignię (3) na pokrywę silnika do góry. ▷

⚠ UWAGA

Ryzyko obrażeń na skutek opuszczania pokrywy silnika! Pokrywa silnika jest wyposażona w sprężynę gazową, która utrzymuje ją w położeniu otwartym. W przypadku wystąpienia dodatkowego obciążenia, na przykład w postaci ciężkich przedmiotów, silnego wiatru lub innych osób, może dojść do gwałtownego opuszczenia pokrywy silnika. Praca w niskich temperaturach i starzenie się materiałów może również zmniejszyć wydajność sprężyn gazowych i spowodować opuszczenie pokrywy silnika.

- Jeżeli siła sprężyny gazowej się pogarsza, wymienić sprężynę gazową.
- Aby wymienić sprężynę gazową, skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.



Zamykanie pokrywy silnika

⚠ UWAGA

Podczas zamykania pokrywy silnika istnieje ryzyko przygnięcia!

W trakcie zamykania pokrywy silnika nic nie powinno znajdować się między pokrywą a krawędzią podwozia.

- Nie chwytać za którąkolwiek z krawędzi. Należy zawsze zamykać pokrywę silnika, chwytając jeden uchwyt każdą dłonią.

- Nacisnąć czerwony przycisk (4). ▷
- Pociągnąć pokrywę silnika w dół, aż zamek głośno zaskoczy.
- Przesunąć fotel operatora (2) maksymalnie do przodu; patrz rozdział zatytułowany „Regulacja fotela operatora”.
- Przesunąć kolumnę kierownicy (1) maksymalnie do przodu i zablokować; patrz rozdział zatytułowany „Regulacja kolumny kierownicy”.



Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji

Montaż i demontaż płyty podłogowej

Wymontowywanie płyty podłogowej

UWAGA

Uszkodzone przewody grożą zwarcie!

- Sprawdzić, czy przewody łączące nie są uszkodzone.
- Podczas demontażu i ponownego montowania płyty podłogowej należy upewnić się, że przewody łączące nie zostały uszkodzone.



WSKAZÓWKA

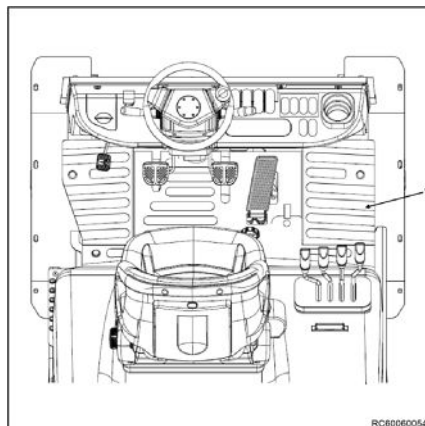
Płyta podłogowa ma wnękę, w którą operator może wsunąć palce, aby podnieść płytę. Wnęką znajduje się pod gumową matą.



WSKAZÓWKA

Pedał przyspieszenia jest zamontowany w płycie podłogowej i można go wymontować wraz z płytą. Wtyczka połączeniowa pedału przyspieszenia znajduje się pod płytą podłogową.

- Otworzyć pokrywę silnika.
- Usunąć gumową matę (1).
- Lekko unieść płytę podłogową.
- Wyciągnąć płytę podłogową pod pedałem hamulca i ustawić ją pionowo.
- Wyjąć płytę podłogową i umieścić ją w bezpiecznym miejscu.



Montaż płyty podłogowej

UWAGA

Niebezpieczeństwo zgniecenia między płytą a krawędzią ramy!

Jeżeli podczas zamykania płyty podłogowej między płytą podłogową a krawędzią ramy znajdują się kończyny lub jakieś przedmioty, może dojść do ich przygniecenia.

- Należy upewnić się, że podczas zamykania płyty podłogowej nic nie znajduje się między płytą dolną a krawędzią ramy.
- Opuścić płytę podłogową na miejsce przeznaczone na nogi.

- Ustawić płytę podłogową z przodu.
- Ostrożnie ułożyć płytę podłogową w położeniu dolnym i zamknąć.
- Włożyć gumową matę.
- Zamknąć pokrywę silnika.

Obsługa serwisowa

Wymiana oleju silnikowego

UWAGA

Istnieje niebezpieczeństwo poparzenia!

Jeśli konieczne jest odpowietrzenie oleju silnikowego, gdy olej jest nadal gorący, należy unikać kontaktu z olejem i używać okularów ochronnych, aby uniknąć poparzeń.

Nieprzestrzeganie przepisów może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

UWAGA

Używać wyłącznie odpowiedniego oleju. Inne rodzaje oleju mogą mieć wpływ na jakość użytkowania i skrócić okres eksploatacji silnika lub części wewnętrznych.

Unikać zanieczyszczenia silnika brudem lub pyłem. Przed odkręceniem korka wlewu oleju ostrożnie oczyścić korek wlewu oleju / wskaźnik bagietkowy i przylegające powierzchnie.

Unikać mieszania olejów różnych marek. Mieszanie oleju różnych marek ma poważny wpływ na smarowanie.

Unikać przepelnienia. Przepelnienie może spowodować powstanie białego dymu, nadmierną prędkość lub uszkodzenie wewnętrzne.

UWAGA

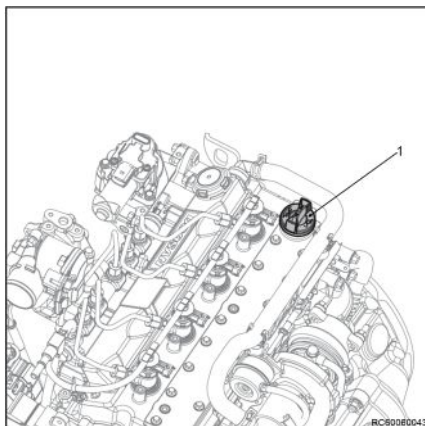
Należy zwrócić uwagę na ochronę środowiska. Zużyty olej należy utylizować zgodnie z odpowiednimi przepisami i regulacjami. Nieprzestrzeganie przepisów i regulacji spowoduje poważne szkody dla środowiska.

Należy przestrzegać wytycznych EPA lub środków rządowych dotyczących prawidłowego obchodzenia się z niebezpiecznymi materiałami (takimi jak olej, olej napędowy i płyn chłodzący silnika).

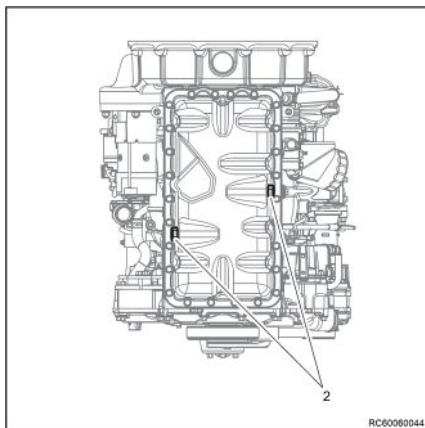
Nieodpowiedzialne obchodzenie się z niebezpiecznymi materiałami, takie jak wrzucanie odpadów niebezpiecznych do kanałów wodnych, wód gruntowych, rowów odwadniających lub rzucanie na ziemię jest zabronione.

Spuścić olej, wykonując następujące czynności:

- Upewnić się, że silnik znajduje się w położeniu poziomym.
- Uruchomić silnik i pozwolić mu pracować, aż osiągnie temperaturę roboczą.
- Wyłączyć silnik.
- Zdjąć korek wlewu oleju (1), aby przewietrzyć skrzynię korbowa. Jest to korzystne przy odpowietrzaniu oleju.
- Umieścić miskę olejową pod silnikiem, aby zebrać zużyty olej.



- Wykręcić korek spustu oleju (2) i poczekać, aż olej spłynie do naczynia wychwytyjącego. Po całkowitym spuszczeniu oleju wymienić korek spustu oleju



Komponent	Moment dokręcania
Korek spustowy	3 kgf.m

- Prawidłowo pozbyć się zużytego oleju.

Uzupełnianie oleju silnikowego

- Upewnić się, że silnik znajduje się w położeniu poziomym.

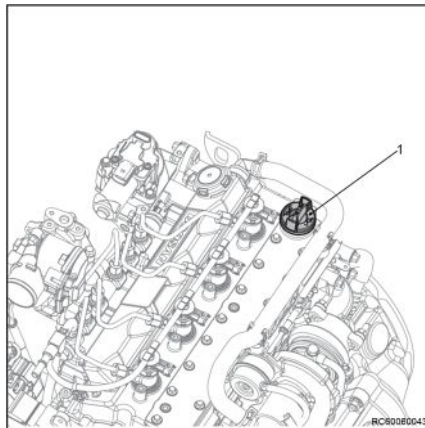
Obsługa serwisowa

- Wymontować korek wlewu oleju (1).
- Dodać zalecany oryginalny olej, dzieląc go na kilka porcji w celu uzupełnienia.

**WSKAZÓWKA**

Olej silnikowy należy uzupełniać co 500 godzin.

- Odczekać około 1–2 min i sprawdzić poziom oleju silnikowego.
- Sprawdzić, czy olej nie jest rozmazany między górną i dolną granicą wskaźnika poziomu oleju.
- Powtórzyć powyższą procedurę, aż olej silnikowy osiągnie odpowiedni poziom.
- Dokręcić ręcznie korek wlewu oleju. Zbyt mocne dokręcenie może spowodować uszkodzenie korka.

**UWAGA**

- Podczas uzupełniania oleju silnikowego uważać, aby do silnika nie dostały się ciała obce.
- Przekroczenie górnej granicy wskaźnika poziomu oleju może spowodować usterki silnika. Jeśli została przekroczona górna granica wskaźnika poziomu oleju, spuścić olej, aż jego poziom znajdzie się między górną a dolną granicą wskaźnika.
- Nie stosować nieokreślonych dodatków do oleju silnikowego.

Wymiana filtra oleju silnikowego

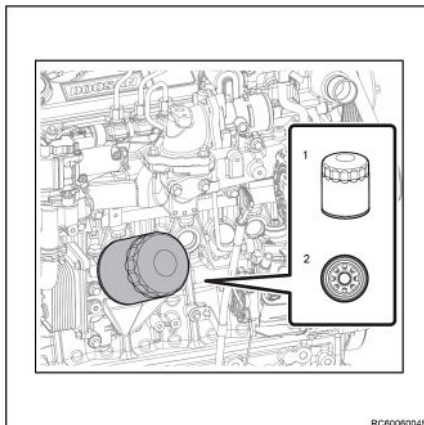


- Wyjąć filtr oleju (1).
- Wymontować filtr oleju (1) za pomocą klucza do filtrów.

UWAGA

Olej w filtrze może spłynąć w dół podczas jego odłączania. Podczas odłączania filtra uważać, aby nie zanieczyścić innych części szmatką. Po wymianie filtra oleju wytrzeć do czysta wszelkie inne części, które zostały dotknięte olejem.

- Oczyszczyć powierzchnię montażową filtra oleju silnikowego.
- Lekko posmarować olejem silnikowym gumową uszczelkę (2) nowego filtra oleju (1).
- Tymczasowo zamontować nowy filtr oleju, obracając go ręką.
- Zamontować filtr oleju za pomocą klucza do filtrów i momentu obrotowego 16–20 Nm.



RC60060045



WSKAZÓWK

Numer katalogowy użytecznych filtrów oleju silnikowego można znaleźć w instrukcji części zamiennych silnika.

- Napęlnić silnik olejem silnikowym zgodnie ze szczegółowymi instrukcjami zawartymi w rozdziale „Uzupełnianie oleju silnikowego”.

Metody regeneracji filtra DPF

Silniki Stage V są przeznaczone do pasywnej regeneracji sadzy nagromadzonej w filtrze DPF nawet w normalnych warunkach wydechowych, bez konieczności uruchamiania przez kierowcę. Tryby regeneracji filtra DPF są podzielone na pięć etapów, w zależności od poziomu sadzy nagromadzonej w filtrze DPF.

- Poziom sadzy poniżej 100%: normalne warunki pracy
- Poziom sadzy 100 ~ 105%: regeneracja automatyczna podczas pracy (aktywna regeneracja)

Obsługa serwisowa

- Poziom sadzy w filtrze DPF 106 ~ 110%:
wymuszona regeneracja zostaje włączona
+ próba uruchomienia aktywnej regeneracji.
Powiadomienie kierowcy o konieczności
wykonania wymuszonej regeneracji.
- Poziom sadzy w filtrze DPF 111 ~ 120%:
wymuszona regeneracja zostaje włączona
+ spadek mocy silnika oraz próba urucho-
mienia regeneracji aktywnej. Powiadomie-
nie kierowcy o konieczności wykonania wy-
muszonej regeneracji.
- Poziom sadzy w filtrze DPF 120% lub wy-
ższy: regeneracja nie jest możliwa / ko-
nieczność wezwania serwisu w celu rege-
neracji filtra DPF

Tryb regeneracji podczas pracy (aktyw- na regeneracja)

Ten tryb regeneracji jest wykonywany automa-
tycznie przez moduł ECU w celu regeneracji
filtra DPF. Podczas regeneracji świeci się kon-
trolka HEST, aby ostrzec kierowcę o obecnoś-
ci gorących spalin.

W tym czasie możliwa jest normalna praca,
ale z zachowaniem ostrożności. Po zakończe-
niu regeneracji po upływie 20–30 minut kon-
trolka HEST zgaśnie.

UWAGA

Wyłączenie silnika podczas regeneracji (np. przy
włączonej kontrolce HEST) może mieć poważny
wpływ na filtr DPF. Z tego powodu nie wyłączać silni-
ka, gdy świeci się kontrolka DPF i kontrolka HEST, z
wyjątkiem sytuacji awaryjnych.

Tryb wymuszonej regeneracji (regene- racji ręcznej)

Ten tryb regeneracji jest wykonywany przez
kierowcę przy zatrzymanym pojeździe w przy-
padku, gdy regeneracja filtra DPF nie zostanie
wykonana podczas pracy pojazdu. Regenera-
cja wymuszona (regeneracja aktywna) nie mo-
że być wykonywana w następujących warun-
kach pracy, dlatego kierowca musi wykonać
regenerację wymuszoną (regenerację ręczną)
zgodnie z ostrzeżeniami pojazdu, które są
zgodne z okolicznościami.

- Praca pod niewielkim obciążeniem lub jazda z małą prędkością na krótkich dystansach
- Częsta praca na biegu jałowym

Warunki regeneracji wymuszonej (regeneracji ręcznej)

- Temperatura płynu chłodzącego (oleju silnikowego): 40° lub wyższa
- Prędkość obrotowa silnika: na biegu jałowym
- Hamulec postojowy włączony

Kolejność regeneracji wymuszonej (regeneracji ręcznej)

- Zatrzymać pojazd. (Należy zatrzymać pojazd w bezpiecznym miejscu, ponieważ wzrośnie temperatura spalin).
- Ustawić prędkość obrotową silnika na bieg jałowy.
- Opuścić dźwignię bezpieczeństwa.
- Ustawić przełącznik wymuszonej regeneracji (regeneracji ręcznej) w położeniu WŁ.
- Prędkość obrotowa silnika wzrasta z biegu jałowego do wysokich obrotów biegu jałowego (zmienia się w zależności od modelu) i rozpoczyna się regeneracja.
- Regeneracja wymuszona (regeneracja ręczna) jest wykonywana przez 30–40 minut. (Może to potrwać dłużej w zależności od wyżej wymienionych warunków regeneracji wymuszonej (regeneracji ręcznej)). Zażwieci się kontrolka DPF i kontrolka HEST.
- Prędkość obrotowa silnika spada do poziomu obrotów biegu jałowego.
- Kontrolka DPF i kontrolka HEST zgasną.
- Ustawić przełącznik wymuszonej regeneracji (regeneracji ręcznej) w położeniu WYŁ.

⚠ UWAGA

W przypadku konieczności zatrzymania wymuszonej regeneracji (regeneracji ręcznej) w sytuacji awaryjnej należy podnieść dźwignię bezpieczeństwa. Jednak ma to bardzo niekorzystny wpływ na regenerację filtra DPF, dlatego należy pamiętać o wykonaniu wymuszonej regeneracji (regeneracji ręcznej) w bezpiecznym miejscu z wystarczającą ilością czasu, aby zakończyć proces.

Usuwanie popiołu z filtra DPF i czyszczenie filtra DPF

Podczas regeneracji sadzy w filtrze DPF popiół gromadzi się w filtrze DPF. Gdy nagromadzi się określona ilość popiołu, wpływa to na osiągi silnika i wydajność paliwa z powodu powstania ciśnienia wstecznego w układzie wydechowym. Dlatego usuwanie popiołu musi być przeprowadzane regularnie, aby zapobiec pogorszeniu osiągnięci silnika i wydajności paliwa.

Aby usunąć popiół, należy rozmontować część filtra DPF zespołu filtra DPF.

**WSKAZÓWKA**

Podczas obsługi zespołu filtra DPF należy przestrzegać poniższych zaleceń.

- *Tłumik waży ok. 13 kg, a DOC/DPF nie jest odporny na uderzenia, dlatego należy uważać, aby ich nie uszkodzić podczas wymontowywania.*
- *Podczas wymiany czujnika ciśnienia różnicowego uważać, aby do przewodu czujnika ciśnienia różnicowego nie dostały się ciała obce. Jeśli do przewodu dostanie się ciało obce, może wystąpić usterka spowodowana nieprawidłowym odczytem ciśnienia różnicowego.*
- *Uważać, aby po wymontowaniu zespołu filtra DPF do wlotu/wylotu nie dostały się ciała obce. Przedostanie się ciał obcych do układu może spowodować uszkodzenie DOC/DPF.*
- *Czujnik ciśnienia różnicowego i czujnik temperatury są zamontowane na zewnątrz zespołu filtra DPF, należy więc uważać, aby ich nie uszkodzić podczas wymontowywania i zamontowywania.*
- *Ponowne użycie uszczelki wymontowanych podczas wymontowywania zespołu może spowodować przecieki powietrza, dlatego należy pamiętać o użyciu nowych uszczelki.*
- *Przecieki powietrza w układzie wydechowym mogą prowadzić do naruszenia przepisów dotyczących emisji spalin, zwiększenia poziomu hałasu i zwiększenia emisji spalin, dlatego należy dokręcać części odpowiednim momentem.*

Wymiana płynu chłodzącego

Oryginalny płyn chłodzący: 1 rok lub 1 200 godzin.

Oryginalny płyn chłodzący LCC: 3 lata lub 6 000 godzin.

Obsługa serwisowa

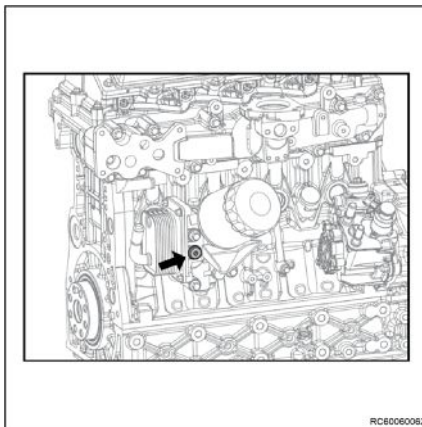
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Nigdy nie otwierać korka chłodnicy, gdy silnik jest przegrzany. Jeśli korek chłodnicy zostanie otwarty w przypadku przegrzania silnika, gorąca woda wytrysnie i może spowodować poważne oparzenia. Po upewnieniu się, że silnik został wystarczająco ostudzony, otworzyć korek chłodnicy.
- Oznaczyć i oddzielić pojemniki do przechowywania płynu chłodzącego od pojemników na napoje, aby uniknąć pomyłek. W przypadku polknięcia płynu chłodzącego należy natychmiast skontaktować się z lekarzem.

⚠ UWAGA

Uważać, aby podczas wymiany płynu chłodzącego nie dostał się on do pasków lub urządzeń elektrycznych.

- Upewnić się, że silnik i chłodnica są chłodzone.
- Umieścić pojemnik przed korkiem spustowym płynu chłodzącego (jak pokazuje strzałka).



- Zdjąć korek chłodnicy (1).
- Wykręcić korek spustowy płynu chłodzącego chłodnicy, a następnie spuścić płyn chłodzący.
- Po zakończeniu spuszczenia płynu chłodzącego ponownie założyć korek spustowy płynu chłodzącego.
- Spuścić płyn chłodzący ze zbiornika zamienneho (2) i oczyścić zbiornik.
- Napęlnić wlot chłodnicy wodą i założyć korek chłodnicy(1).

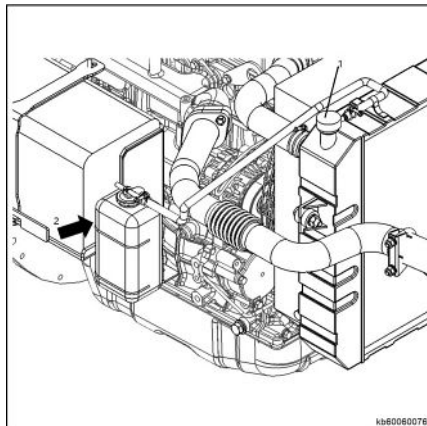
**WSKAZÓWKA**

Powoli wlać płyn chłodzący, aby powietrze zostało spuszczone z chłodnicy, a następnie nacisnąć podłączony do niego przewód, aby usunąć powietrze z wnętrza.

- Uruchomić silnik, tak aby wentylator chłodnicy obrócił się 2 lub 3 razy. Po rozgrzaniu silnika dwukrotnie lub trzykrotnie zwiększyć jego prędkość obrotową.
- Wyłączyć silnik i poczekać, aż ostygnie.
- Wykręcić korek spustowy chłodnicy i spuścić wodę.
- Powtarzać powyższe czynności od 1 do 8, aż spuszczone woda stanie się czysta.
- Nacisnąć przewód elastyczny podłączony do chłodnicy, aby wypuścić powietrze z wnętrza chłodnicy, i powoli napęlnić chłodnicę płynem chłodzącym o wymaganym stosunku mieszania, aby umożliwić wypuszczenie powietrza z chłodnicy.

**WSKAZÓWKA**

Stosować zalecany, oryginalny środek przeciw zamarzaniu o nazwie „Płyn chłodzący silnika — dane techniczne”



Obsługa serwisowa

⚠ UWAGA

- Nie mieszać środków przeciw zamarzaniu pochodzących od różnych producentów.
 - Nie mieszać płynu chłodzącego o różnych stężeniach.
 - Nie dodawać środka przeciw rdzy, który nie jest przez nas zalecany.
 - Ponieważ niewystarczające stężenie płynu chłodzącego może spowodować korozję lub zamarzanie, nadmierne stężenie może pogorszyć wydajność chłodzenia. Wymieszać płyn chłodzący z 40% środkiem zapobiegającym zamarzaniu i 3–5% dodatkami (DCA4), aby zapobiec korozji.
-
- Po uruchomieniu silnik powinien pracować na biegu jałowym. Gdy wentylator chłodzący pracuje i płyn chłodzący krąży w obiegu, odkręcić korek chłodnicy i wlać płyn chłodzący przez wlot.
 - Uzupełnić płyn chłodzący, aż wentylator chłodnicy obróci się 3–5 razy.
 - Uzupełnić płyn chłodzący do górnej granicy zbiornika zamiennego, a następnie założyć korek chłodnicy.
 - Pozostawić silnik pracujący na biegu jałowym, aż wentylator chłodnicy obróci się 2–3 razy.
 - Wyłączyć silnik i poczekać, aż silnik i chłodnica ostygną.
 - Po sprawdzeniu poziomu płynu chłodzącego w zbiorniku zamiennym uzupełnić płyn chłodzący, aż poziom płynu w zbiorniku będzie utrzymywał się między górną a dolną granicą bez zmian.

**WSKAZÓWKA**

Po uzupełnieniu płynu chłodzącego sprawdzić jego poziom w zbiorniku zamiennym przez co najmniej dwa lub trzy dni.

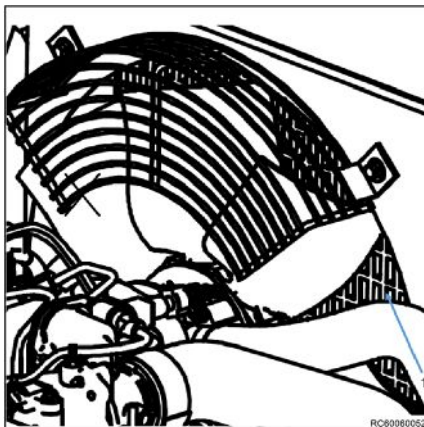


WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Zutylizować wymieniony płyn chłodzący zgodnie z przepisami określonymi przez odpowiednie władze. Wylewanie wymienionego płynu chłodzącego na ziemię, do kanalizacji, kanałów ściekowych, rzek lub morza spowoduje poważne zanieczyszczenie środowiska. Naruszenie przepisów dotyczących utylizacji oleju silnikowego bez przestrzegania przepisów dotyczących obchodzenia się z nim zostanie ukarane.

Czyszczenie chłodnicy, kontrola szczelności

- Bezpiecznie zaparkować wózek.
- Otworzyć pokrywę silnika.
- Wyczyścić chłodnicę (1).
- Oczyszczyć żeberka chłodnicy za pomocą odpowiedniej szczotki i przedmuchać je sprężonym powietrzem (maks. ciśnienie 2 bar).
- Sprawdzić szczelność chłodnicy oraz elastycznych przewodów płynu chłodzącego i w razie potrzeby dokręcić zaciski.



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika!

Zbyt niski poziom płynu chłodzącego wskazuje na nieszczelność układu chłodzenia.

- Sprawdzić, czy wyciek ustał.
- Jeśli nadal występuje, powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

- Zamknąć pokrywę silnika.

Czyszczenie filtra powietrza

Zapchane wkłady filtrów mogą mieć negatywny wpływ na osiągi silnika. Okresowo należy czyścić wkład filtra powietrza.

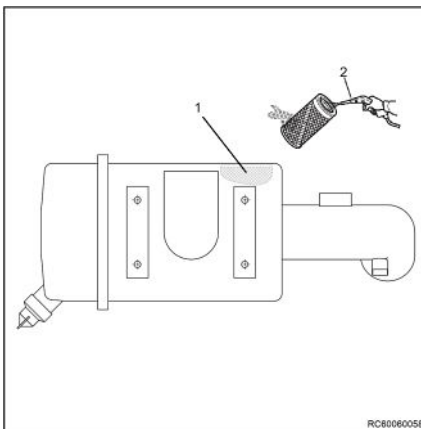
Obsługa serwisowa

- Otworzyć sprzączkę (3) i wymontować osłonę głowicy filtra powietrza (4). ▷



RC60060060

- Wyciągnąć filtr powietrza (1).
- Usunąć pył z filtra, przedmuchując go na zewnątrz za pomocą sprężonego powietrza (2). Aby uniknąć uszkodzenia wkładu, usunąć pył przy użyciu minimalnego ciśnienia powietrza.



RC60060058

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo z powodu wyrzucanych w powietrze przedmiotów!

Podczas wykonywania prac konserwacyjnych przy silniku oraz przy użyciu sprężonego powietrza lub strumienia wody pod ciśnieniem należy używać okularów ochronnych, aby zapobiec uszkodzeniu oczu przez pył, unoszące się w powietrzu zanieczyszczenia, sprężone powietrze, wodę pod ciśnieniem lub gaz.

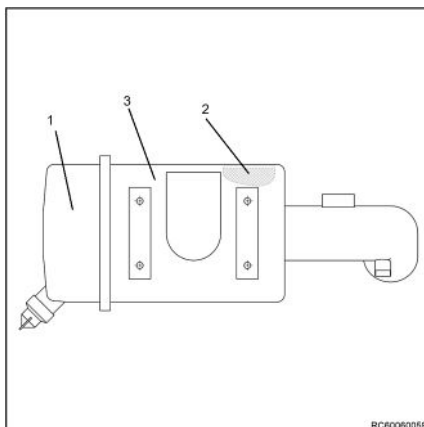
Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować obrażenia ciała.

- Wkład filtra powietrza należy czyścić.
- Jeśli wkład filtra jest uszkodzony, silnie zabrudzony lub zanieczyszczony olejem, wymienić go na nowy.

⚠ UWAGA

Wkład filtra powietrza wymaga częstszego czyszczenia, gdy silnik pracuje w środowisku o dużym zapyleniu.

- Starannie wyczyścić osłonę głowicy filtra powietrza (1).
- Umieścić filtr (2) na obudowie filtra powietrza (3).
- Ponownie zamontować pokrywę filtra powietrza i dokręcić osłonę głowicy filtra powietrza do obudowy filtra powietrza.



Wymienić filtr powietrza

- Otworzyć sprzączkę (5) i zdjąć osłonę filtra (4).



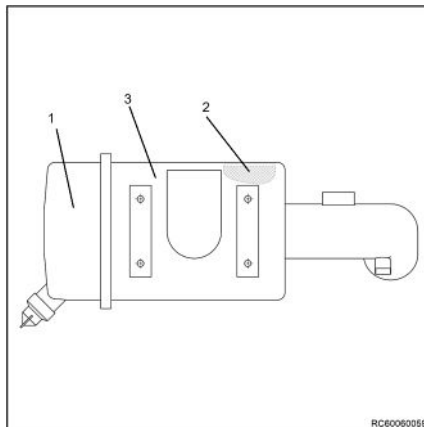
Obsługa serwisowa

- Wyciągnąć filtr powietrza (2).

**WSKAZÓWKA**

Starannie wyczyścić osłonę głowicy filtra powietrza (1).

- Upewnić się, że filtr nie jest uszkodzony podczas montażu i że jest zamontowany we właściwym kierunku.
- Włożyć wkład filtra z powrotem do obudowy filtra powietrza (3).
- Założyć osłonę filtra powietrza.

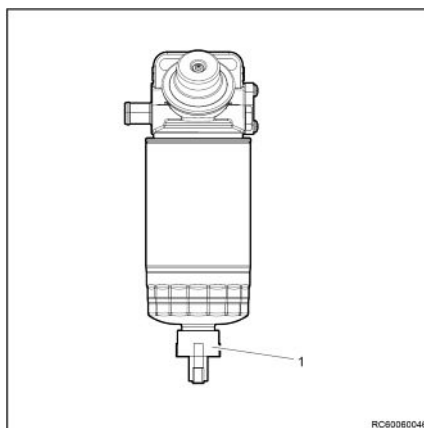
**Spuszczanie wody z filtra paliwa**

- Poluzować zawór spustowy (1) w dolnej części filtra paliwa.

**⚠ UWAGA**

Nie używać narzędzi do luzowania zaworu spustowego. Użycie narzędzi może spowodować uszkodzenie zaworu spustowego.

- Spuszczać wody z filtra paliwa przez zawór spustowy (1) przez około 10 sekund.



⚠ UWAGA

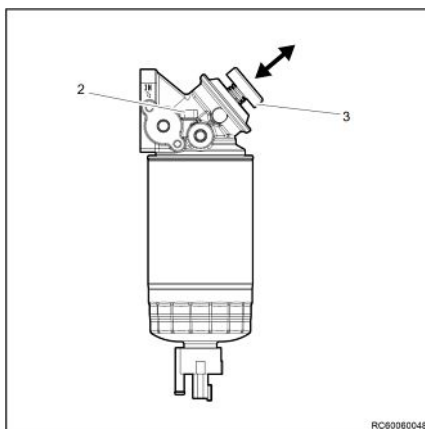
- Okresowo sprawdzać filtr paliwa i spuszczać z niego wodę. W przeciwnym razie wilgoć może przedostać się do zespołu paliwowego silnika, powodując krytyczne usterki pompy wtryskowej paliwa, rury wtryskowej paliwa, szyny common rail i wtryskiwaczy. Ponadto wydajność filtra paliwa może ulec pogorszeniu lub uszkodzeniu.
 - Po spuszczeniu wody z filtra paliwa można spuścić paliwo. Paliwo jest wysoce łatwopalne. Podczas spuszczenia wody z filtra paliwa może dojść do pożaru w wyniku palenia tytoniu lub używania ognia w pobliżu silnika.
 - Używać wyłącznie czystego, zalecanego i wysokiej jakości paliwa. Stosowanie nieregularnego lub nieokreślonego paliwa może spowodować przedostawanie się większej ilości wody do filtra paliwa.
 - Spuść wodę z filtra paliwa, jeśli kontrolka alarmu filtra paliwa jest włączona. W przeciwnym razie wilgoć może przedostać się do zespołu paliwowego, powodując zatrzymanie silnika.
-
- Dokręcić zawór spustowy (1) w dolnej części filtra paliwa.

⚠ UWAGA

Nie używać narzędzi do luzowania zaworu spustowego. Użycie narzędzi może spowodować uszkodzenie zaworu spustowego.

Odpowietrzanie w układzie paliwowym

- Obrócić przeciwnie do ruchu wskazówek zegara i poluzować zawór wylotu powietrza (2) na górze filtra paliwa.
- Pompować dźwignią pompy (3), aż paliwo zacznie wypływać przez zawór wylotu powietrza (3).
- Obrócić zgodnie z ruchem wskazówek zegara i zamocować zawór odpowietrzania (3)



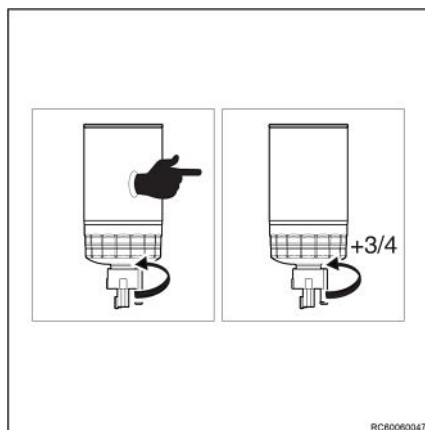
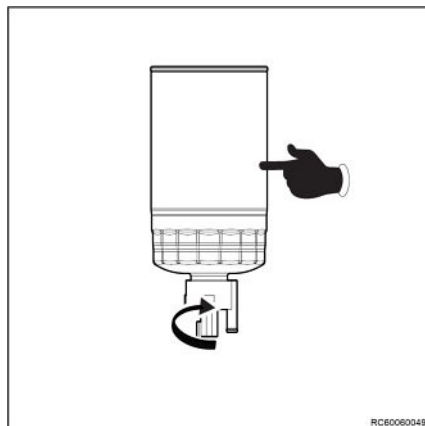
Obsługa serwisowa

Wymiana filtra paliwa

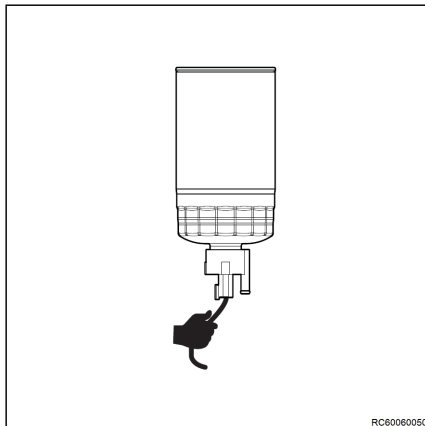
- Ustawić filtr oleju silnikowego tak, aby uniknąć zakłóceń.
- Odłączyć złącze WIFS (czujnik wody w paliwie) od filtra paliwa.
- Obrócić przeciwnie do ruchu wskazówek zegara i poluzować filtr paliwa.
- Wymienić filtr paliwa.

⚠ UWAGA

- Używać zalecanych przez nas, oryginalnych filtrów paliwa. Stosowanie części nieregularnych lub poddanych recyklingowi może doprowadzić do poważnych awarii silnika.
 - Nowy filtr paliwa powinien być zamontowany bez paliwa.
 - Nie używać ponownie starego paliwa w nowym filtrze paliwa.
 - Nigdy nie dodawać paliwa do używanego filtra paliwa lub zbiornika paliwa do nowego filtra paliwa.
 - Nalażyć olej na uszczelki nowych wkładów filtra.
-
- Obrócić filtr paliwa zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż jego uszczelka sięgnie pokrywy górnej filtra paliwa.
 - Dokręcić filtr paliwa momentem 3/4.



- Podłączyć złącze WIFS (czujnik wody w paliwie) do filtra paliwa. ▷
- Filtr paliwa i jego otoczenie należy utrzymywać w czystości i chronić przed obcymi substancjami, takimi jak paliwo.
- Odpowietrzyć przewód doprowadzający paliwo, jak opisano w rozdziale „Odpowietrzanie układu paliwowego”.

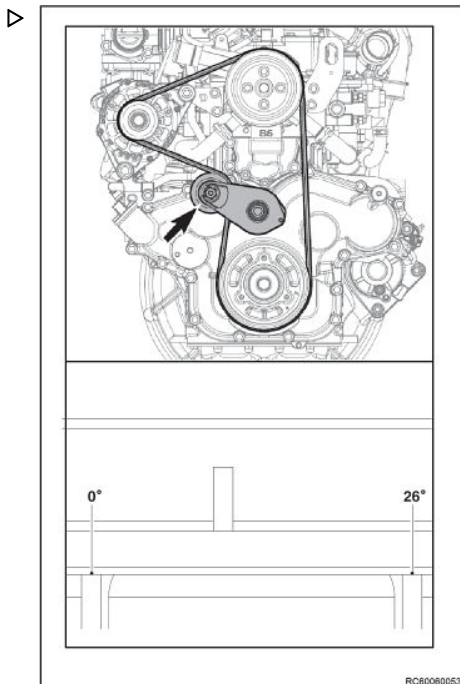


Sprawdzanie napięcia pasa

Napięcie pasa

Napięcie nie musi być regulowane oddzielnie, ponieważ stosowany jest automatyczny element napinający, który automatycznie steruje napięciem pasa.

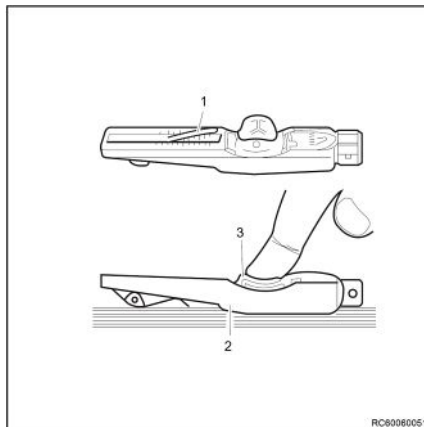
- Należy codziennie sprawdzać, czy wskaźnik automatycznego elementu napinającego wskazuje konieczność wymiany. W takim przypadku należy wymienić pasek na nowy.
- Pas należy również wymienić w przypadku jego uszkodzenia lub zużycia z innych przyczyn zewnętrznych. Należy sprawdzić, czy pasek mikro-klinowy nie ma żadnych problemów związanych z pęknięciem, smarowaniem, przegrzaniem lub ścieraniem.
- Napięcie nie musi być mierzone oddzielnie, ponieważ stosowany jest automatyczny element napinający, który automatycznie steruje napięciem pasa. W razie potrzeby pomiar napięcia należy przeprowadzić zgodnie z rozdziałem „Pomiar napięcia”
- Dolna część stałej rolki automatycznego elementu napinającego jest wyposażona we wskaźnik minimum/maksimum.
- Jeśli podczas oględzin okaże się, że wskaźnik znajduje się poza minimalnym/maksymalnym zakresem, należy sprawdzić elementy układu pasa.



Obsługa serwisowa

Pomiar napięcia

- Ustawić przyrząd pomiarowy między kołami pasowymi i ustawić jego końcówkę kontaktową (2), aby pchnąć pas.
- Naciskać podkładkę (3), aż do usłyszenia odgłosu odkręcenia sprężyny. Siła ta popycha przyrząd pomiarowy napięcia w górę.
- Jeśli po wymontowaniu podkładki nadal występuje napięcie pasa (3), wynik pomiaru jest niedokładny.
- Odczytać wartość w miejscu, w którym górna część wystającej części (1) przyrządu do pomiaru napięcia jest wyrównana ze skalą.
- Przed odczytaniem wartości należy upewnić się, że igła przyrządu pomiarowego wraca do pozycji wyjściowej.



Liczba żeber	Szerokość paska	Napięcie [N]
6	20,98~21,74	300~380

Wymiana filtra surowego oleju przekładni hydraulicznej



WSKAZÓWKĄ DOTYCZĄCĄ ŚRODOWISKA

Przestrzegać instrukcji dotyczących utylizacji płynów i smarów.

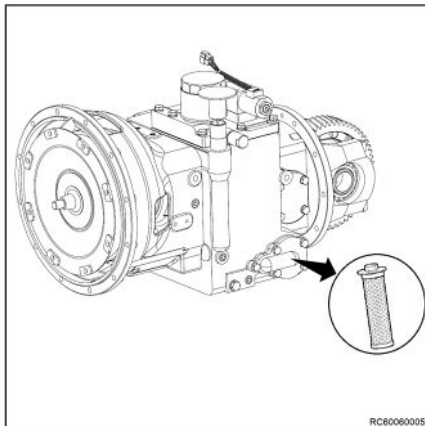


WSKAZÓWKĄ

Umieścić pojemnik pod filtrem surowego oleju, aby zebrać olej wypływający z przekładni.

- Zdjąć płytę podlogową.
- Wykręcić śruby mocujące i zdjąć podkładki z filtra surowego oleju.
- Powoli wyciągnąć filtr surowego oleju, aby olej spłynął do pojemnika.
- Odkręcić filtr surowego oleju z gniazda filtra oleju.

- Odkręcić nakrętkę mocującą na filtrze surowego oleju, a następnie wyjąć wkład filtra. ▷
- Wymienić go na nowy wkład filtra surowego oleju. Zamontować wkład filtra, a następnie dolną pokrywę na wrzecionie filtra, a następnie dokręcić nakrętkę.
- Zamontować filtr oleju na przekładni za pomocą śrub mocujących.
- Zamontować płytę podlogową.



Wymiana filtra dokładnego oczyszczania hydraulicznego oleju przekładniowego ▷



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

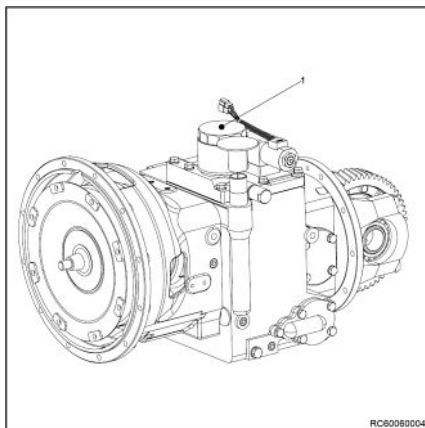
Z płynami i olejem smarującym należy obchodzić się zgodnie z instrukcjami.



WSKAZÓWKA

Jeśli olej przekładniowy zacznie wypływać, pod filtrem dokładnego oczyszczania oleju należy umieścić naczynie wychwytyjące na zużyty olej.

- Zdjąć płytę podlogową.
- Wykręcić filtr dokładnego oczyszczania oleju (1) z przekładni hydraulicznej.
- Zamontować nowy filtr dokładnego oczyszczania oleju, aż do pełnego zamocowania.
- Zamontować płytę podlogową.



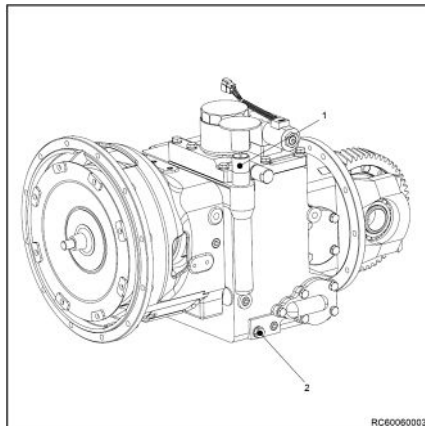
Obsługa serwisowa

Wymiana oleju w przekładni hydraulicznej ▷

**WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA**

Przestrzegać środków ostrożności dotyczących pracy z paliwem i smarami.

- Umieścić naczynie pod prawym bokiem podwozia wózka.
- Zdjąć płytę podłogową.
- Odkręcić korek spustowy oleju (2).
- Całkowicie spuścić olej z przekładni.
- Wyrzeć obszar wokół korka spustowego do czysta.
- Ponownie założyć korek spustowy i podkładkę.

**WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA**

Zutylizować zużyty olej hydrauliczny we właściwy sposób.

- Odkręcić korek wlewu (1).
- Dolać oleju przekładniowego przez przewód wlewu.
- Za pomocą wskaźnika bagnetowego sprawdzić poziom oleju przekładniowego, który powinien sięgać górnego oznaczenia na wskaźniku.
- Założyć płytę podłogową.
- Uruchomić silnik i pozostawić go na chwilę na biegu jałowym. Po wyłączeniu silnika ponownie sprawdzić poziom oleju, który powinien znajdować się między górnym a dolnym znacznikiem na wskaźniku bagnetowym. Sprawdzić również szczelność zbiornika oleju.

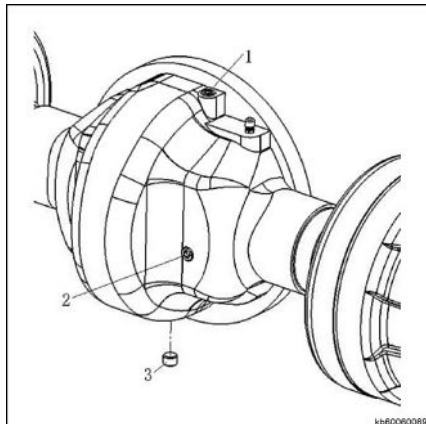
**WSKAZÓWKA**

Korek wlewu pełni również funkcję korka odpowietrzającego.

Wymiana oleju przekładniowego w osi napędowej ▷

Spuszczanie oleju przekładniowego

- Upewnić się, że wózek widłowy jest zaparkowany na równej powierzchni.
- Odkręcić korek wlewu oleju (1), aby ułatwić spuszczenie oleju przekładniowego.
- Umieścić pojemnik pod przekładnią osi napędowej, aby zebrać zużyty olej przekładniowy.
- Wykręcić korek (3) i spuścić olej przekładniowy. Po usunięciu całego oleju przekładniowego z przekładni wkręcić korek.



WSKAZÓWKĄ DOTYCZĄCĄ ŚRODOWISKA

Odpowiednio zutylizować zużyty olej przekładniowy.

Nalewanie oleju przekładniowego

- Odkręcić korki wlewu oleju (1) i otwór kontrolny poziomu oleju (2).
- Napelnić przekładnię nowym olejem przekładniowym, aż olej zacznie wypływać przez otwór kontrolny poziomu oleju.



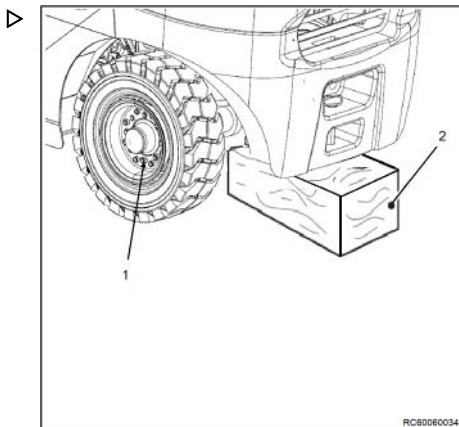
WSKAZÓWKĄ

- Wysoka lepkość oleju przekładniowego oznacza, że napełnienie szczelin w przekładni wymaga czasu. Zaleca się zatem użycie narzędzia do napełniania pod ciśnieniem, w przeciwnym razie proces napełniania będzie trwał stosunkowo długo. Nawet jeśli olej wypływa z otworu wlewu, nie oznacza to całkowitego napełnienia; odczekać 5–8 minut, aż olej przekładniowy wypełni szczeliny w przekładni.
- Używać wyłącznie oleju przekładniowego zgodnego z podanymi instrukcjami.
- Założyć z powrotem korki wlewu i otwór kontrolny poziomu oleju.

Procedura wymiany koła

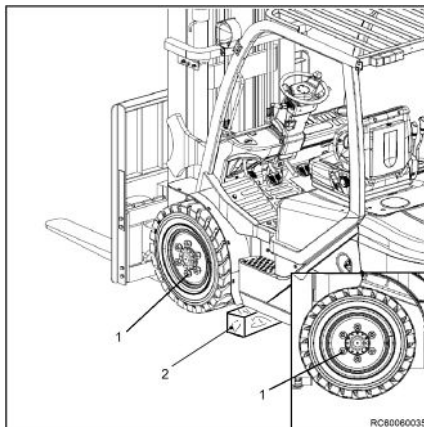
Procedura wymiany tylnego koła

- Wyłączyć wózek i wykonać wstępne czynności konserwacyjne.
- Częściowo poluzować nakrętki mocujące koła (1).
- Podnieść tylną część wózka podnośnikiem i umieścić odpowiednie podpory (2) pod przeciwwagą.
- Opuścić wózek, aby oparł się na podporach.
- Całkowicie odkręcić nakrętki (1) i ściągnąć koło.
- Założyć nowe koło, umieszczając je tak, aby zawór powietrzny dętki zawsze znajdował się na zewnątrz.
- Dokręcić nakrętki mocujące w kolejności opisanej w części dotyczącej następnych etapów:
- Lekko dokręcić nakrętki, aby koło było pewnie osadzone na piaście.
- Dokręcić nakrętki do 50% zalecanego momentu dokręcania.
- Podnieść wózek, aby zwolnić podpory.
- Usunąć podpory.
- Opuścić wózek na ziemię.
- Maksymalnie dokręcić nakrętki kół podanym momentem (patrz odpowiedni rozdział).
- W przypadku wymiany kół z oponami napompować je do zalecanego ciśnienia.



Zmiana przedniego koła

- Unieść widły co najmniej 1 metr ponad poziom podłoża.
- Wyłączyć wózek i wykonać wstępne czynności konserwacyjne.
- Częściowo poluzować nakrętki mocujące koła (1).
- Wsunąć lewark pod unieruchomioną podstawę podnośnika lub pod ramę podwozia od strony koła do zmiany.
- Zablokować tylne koła klinami, aby zapobiec nieoczekiwanemu przemieszczeniu się wózka do tyłu.
- Przy użyciu podnośnika podnieść przód wózka i podłożyć podpory (2) po stronie wymienianego koła.
- Opuścić wózek, aż spocznie na stabilnych i mocnych podporach (2). Uważać, aby nie oparł się na przewodach zasilających siłownik.
- Całkowicie odkręcić nakrętki (1) i ściągnąć koło.
- Założyć nowe koło, umieszczając je tak, aby zawór powietrzny dętki zawsze znajdował się na zewnątrz.
- Dokręcić nakrętki mocujące w kolejności opisanej w części dotyczącej następnych etapów:
- Lekko dokręcić nakrętki, aby koło było pewnie osadzone na piaście.
- Dokręcić nakrętki do 50% zalecanego momentu dokręcania.
- Podnieść wózek z podpór (2).
- Usunąć podpory (2).
- Opuścić wózek na ziemię.
- Maksymalnie dokręcić nakrętki kół podanym momentem (patrz odpowiedni rozdział).
- W przypadku wymiany kół z oponami napompować je do zalecanego ciśnienia.



Obsługa serwisowa

Wymienić płyn w układzie hamulcowym



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Z płynami i olejem smarującym należy obchodzić się zgodnie z instrukcjami.



WSKAZÓWKA

W celu spuszczenia i wymiany płynu w układzie hamulcowym prosimy o kontakt z autoryzowanym dealerem.

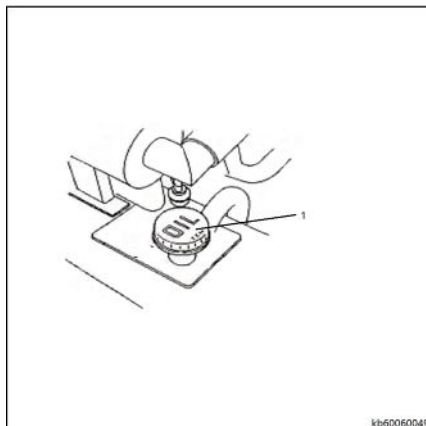
- Pojemność: około 0,3 l.

 UWAGA

Pomyłka i zmieszanie z płynem hamulcowym może skutkować rdzewieniem uszczelki układu hamulcowego, unieruchomieniem hamulca, poważnymi konsekwencjami itd.

Uzupełnianie oleju hydraulicznego

- Odkręcić zespół korek wlewu oleju (1).
- Wlać olej hydrauliczny przez otwór wlotowy oleju.
- Za pomocą wskaźnika sprawdzić poziom oleju. Poziom oleju powinien sięgać górnej kreski na wskaźniku bagnetowym.
- Zamknąć pokrywę silnika.
- Uruchomić silnik na chwilę. Ponownie sprawdzić poziom oleju. Sprawdzić uszczelki.



kb60060049

Kontrola poziomu oleju hydraulicznego



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

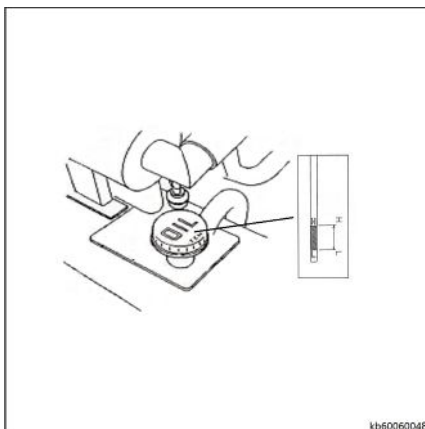
Przestrzegać instrukcji dotyczących pracy z płynami i środkami smarującymi oraz ich utylizacji.



WSKAZÓWKA

Poziom oleju należy sprawdzać wyłącznie przy maszcie podnośnika w pozycji pionowej i opuszczonej karetce widel.

- Włączyć hamulec postojowy.
- Otworzyć pokrywę silnika.
- Przykręcić korek wlewu oleju wskaźnikiem bagnetowym.
- Użyć czystej szmatki, aby osuszyć wskaźnik bagnetowy (1).
- Poziom oleju powinien znajdować się między górnym i dolnym oznaczeniem na wskaźniku bagnetowym.



kb60060048

⚠ UWAGA

Olej hydrauliczny należy sprawdzać, gdy silnik jest wyłączony, a wózek jest ustawiony poziomo.

- W razie potrzeby uzupełnić olej hydrauliczny do poziomu górnego oznaczenia.
- Ponownie zamontować wskaźnik bagnetowy poziomu oleju.
- Bezpiecznie założyć pokrywę silnika.

Wymiana filtra ssawnego



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

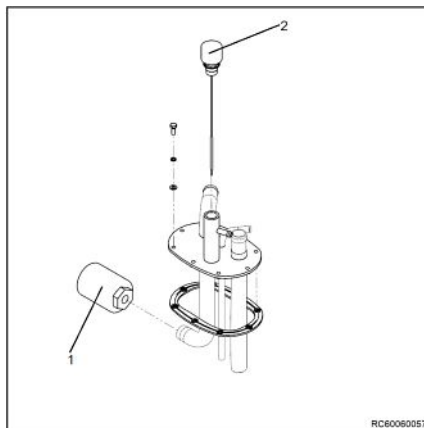
Przestrzegać instrukcji dotyczących utylizacji płynów i smarów.

Obsługa serwisowa

**WSKAZÓWKA**

Nastąpi wypływ oleju hydraulicznego. Umieścić miskę olejową pod filtrem.

- Otworzyć pokrywę silnika.
- Wymontować podstawę pedału i pałąk.
- Poluzować śruby mocujące i podkładki na zespole osłony, a następnie wymontować zespół osłony.
- Powoli wyciągnąć zespół osłony, aby olej spłynął z powrotem do zbiornika.
- Wykręcić filtr ssawny (1) z zespołu osłony. ▷
- Wkręcać nowy filtr ssawny, aż zostanie dokręcony.
- Ponownie zamontować zespół osłony na ramie za pomocą śrub mocujących.
- Ponownie zamontować pałąk i podstawę pedału.
- Założyć pokrywę silnika.

**Wymiana filtra odpowietrznika****WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA**

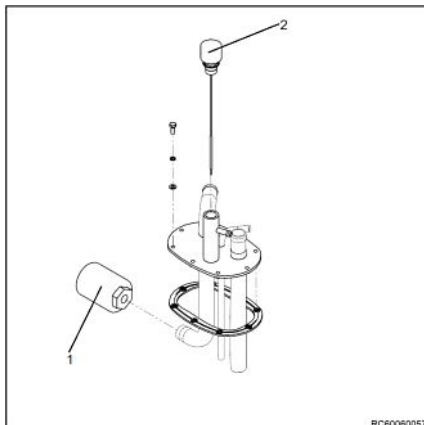
Z płynami i olejem smarującym należy obchodzić się zgodnie z instrukcjami.

- Otworzyć pokrywę silnika.

- Odkręcić odpowietrznik (2) i wskaźnik bagnetowy. ▷
- Wyjąć wskaźnik bagnetowy i kulki na podstawie wskaźnika bagnetowego z odpowietrznika i zamontować na nowym odpowietrzniku.
- Wkręcić odpowietrznik i wskaźnik bagnetowy z powrotem na miejsce.
- Zamknąć pokrywę silnika.

**WSKAZÓWKA**

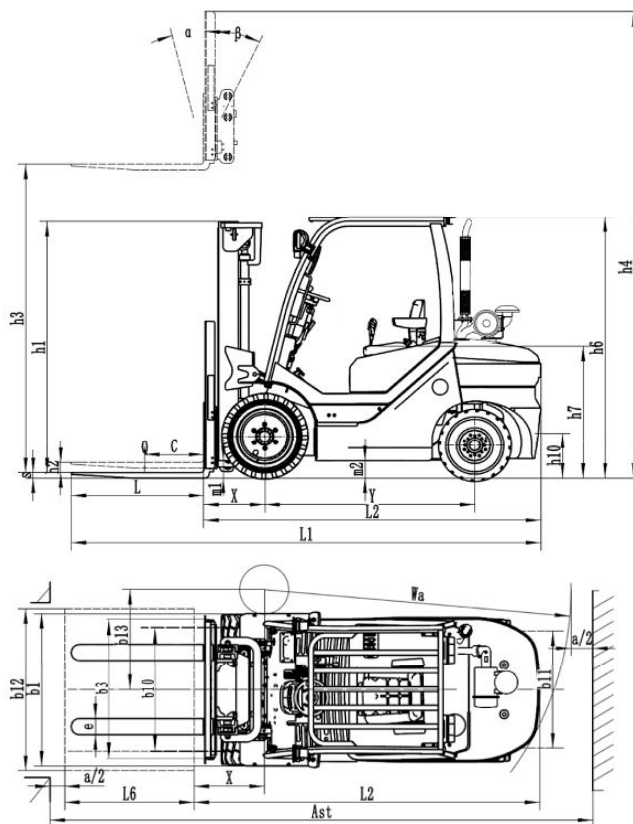
Maski ochronne mogą wymagać częstszej wymiany w środowisku o dużym zapyleniu.



Arkusz danych technicznych

Wymiary

Wymiary



Arkusz danych VDI dla RCD25

**WSKAZÓWKA**

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

Charakterystyka		
Producent		STILL
Model		RCD25
Typ zasilania: elektryczny – olej napędowy – benzyna – LPG – elektryczny sieciowy		Diesel
Typ obsługi: ręczny – stojący – siedzący		Na siedząco
Udźwig	Q (kg)	2500
Odległość środka ciężkości ładunku	c (mm)	500
Środek osi do czola widel	x (mm)	479
Rozstaw osi	y (mm)	1700
Masy		
Masa robocza	kg	4050
Obciążenie osi z ładunkiem, przód/tył	kg	5820/730
Obciążenie osi bez ładunku, przód/tył	kg	1530/2520
Koła, rama podwozia		
Opony: SE – superelastyczne, PN – pneumatyczne		SE
Rozmiar opon przednich		28x9–15/14PR
Rozmiar opon tylnych		6,50–10/10PR
Rozstaw kół przednich	b10 (mm)	1000
Rozstaw kół tylnych	b11 (mm)	970
Wymiary i całkowite rozmiary		
Podnoszenie masztu, do przodu/do tyłu	α/β	6°/12°
Minimalna całkowita wysokość masztu	h1 (mm)	2080
Swobodne podnoszenie	h2 (mm)	140
Wysokość podnoszenia	h3 (mm)	3000
Maksymalna całkowita wysokość masztu	h4 (mm)	4040
Wysokość górnej osłony	h6 (mm)	2110
Wysokość fotela	h7 (mm)	1165
Wysokość belki zaczepowej	h10 (mm)	300
Długość całkowita	l1 (mm)	3730
Długość do przedniej części widel	l2 (mm)	2660
Szerokość całkowita	b1 (mm)	1225

Arkusz danych VDI dla RCD25

Wymiary ramienia widel	gr./szer./dł. (mm)	40/122/1070
Kartka widel zgodna z ISO 2328, klasa/kategoria A, B		A
Szerokość karetki widel	b3 (mm)	1040
Prześwit nad podłożem poniżej masztu (z ładunkiem)	m1 (mm)	135
Prześwit nad podłożem na środku rozstawu osi (z ładunkiem)	m2 (mm)	140
Szerokość korytarza roboczego z paletami 1000 x 1200, poprzecznie****	Ast (mm)	4119
Szerokość korytarza roboczego z paletami 800 x 1200, poprzecznie****	Ast (mm)	4319
Promień skrętu	Wa (mm)	2440
Minimalna odległość punktu skrętu od linii środkowej wózka widłowego	b13 (mm)	810
Dane dotyczące osiągnięć		
Prędkość jazdy (z ładunkiem/bez ładunku)	km/h	18/18
Prędkość podnoszenia (z ładunkiem/bez ładunku)	m/s	0,57/0,59
Prędkość opuszczania (z ładunkiem/bez ładunku)	m/s	0,48/0,40
Siła ciągu (przy 2 km/h) z ładunkiem/bez ładunku	KN	19/16
Zdolność pokonywania wzniesień (przy 2 km/h) z ładunkiem/bez ładunku	%	20/20
Hamulec zasadniczy		Mechaniczny/hydrauliczny
Silnik		
Typ silnika		DOOSAN D24
Moc silnika zgodnie z ISO 1585	kW	36.4
Znamionowa liczba obrotów	obr./min	2400
Numer cylindra/wydatek	cm ³	4/2400
Napięcie w układzie	V	12
Inne		
Typ sterowania napędem		Przekładnia hydromechaniczna
Pojemność zbiornika paliwa	Dł.	62
Sprzęg holowniczy, typ DIN 15170		PIN

Arkusz danych VDI dla RCD30

Charakterystyka		
Producent		STILL
Model		RCD30
Typ zasilania: elektryczny - olej napędowy - benzyna - LPG - elektryczny sieciowy		Diesel
Typ czynności: ręczna - stojąca - siedząca		Na siedząco
Udźwig	Q (kg)	3000
Odległość środka ciężkości ładunku	c (mm)	500
Środek osi do czoła wideł	x (mm)	484
Rozstaw osi	y (mm)	1700
Masy		
Masa robocza	kg	4500
Obciążenie osi z ładunkiem, przód/tył	kg	6580/920
Obciążenie osi bez ładunku, przód/tył	kg	1800/2700
Koła, rama podwozia		
Opony: SE - superelastyczne PN - pneumatyczne		PN
Rozmiar opon przednich		28X9-15/14PR
Rozmiar opon tylnych		6,50-10/10PR
Rozstaw kół przednich	b10 (mm)	1000
Rozstaw kół tylnych	b11 (mm)	970
Wymiary i całkowite rozmiary		
Podnoszenie masztu, do przodu/do tyłu	α/β	6°/12°
Minimalna całkowita wysokość masztu	h1 (mm)	2080
Swobodne podnoszenie	h2 (mm)	145
Wysokość podnoszenia	h3 (mm)	3000
Maksymalna wysokość całkowita masztu	h4 (mm)	4273
Wysokość górnej osłony	h6 (mm)	2110
Wysokość fotela	h7 (mm)	1165
Wysokość belki zaczepowej	h10 (mm)	300
Długość całkowita	l1 (mm)	3780
Długość do przedniej części wideł	l2 (mm)	2710
Szerokość całkowita	b1 (mm)	1225
Wymiary ramienia wideł	gr./szer./dł. (mm)	45/125/1070
Karetka wideł zgodna z ISO 2328, klasa/kategoria A, B		A
Szerokość karetki wideł	b3 (mm)	1100
Prześwit nad podłożem poniżej masztu (z ładunkiem)	m1 (mm)	135
Prześwit nad podłożem na środku rozstawu osi (z ładunkiem)	m2 (mm)	140

Arkusz danych VDI dla RCD30

Szerokość korytarza roboczego z paletami 1000 x 1200, poprzecznie****	Ast (mm)	4144
Szerokość korytarza roboczego z paletami 800 x 1200, poprzecznie****	Ast (mm)	4344
Promień skrętu	Wa (mm)	2460
Minimalna odległość punktu skrętu od linii środkowej wózka widłowego	b13 (mm)	810
Dane dotyczące osiągnięć		
Prędkość jazdy (z ładunkiem/bez ładunku)	km/h	18/18
Prędkość podnoszenia (z ładunkiem/bez ładunku)	m/s	0,52/0,58
Prędkość opuszczania (z ładunkiem/bez ładunku)	m/s	0,48/0,40
Siła uciągu (przy 2 km/h) z ładunkiem/bez ładunku	KN	19/16
Zdolność pokonywania wzniesień (przy 2 km/h) z ładunkiem/bez ładunku	%	20/20
Hamulec zasadniczy		Mechaniczny/hydrauliczny
Silnik		
Typ silnika		DOOSAN D24
Moc silnika zgodnie z ISO 1585	kW	36.4
Znamionowa liczba obrotów	obr./min	2400
Numer cylindra/wydatek	cm ³	4/2400
Napięcie w układzie	V	12
Inne		
Typ sterowania napędem		Przekładnia hydromechaniczna
Pojemność zbiornika paliwa	lit.	62
Sprzęg holowniczy, typ DIN 15170		PIN

Arkusz danych VDI dla RCD35

Charakterystyka		
Producent		STILL
Model		RCD35
Typ zasilania: elektryczny - olej napędowy - benzyna - LPG - elektryczny sieciowy		Diesel
Typ czynności: ręczna - stojąca - siedząca		Na siedząco
Udźwig	Q (kg)	3500
Odległość środka ciężkości ładunku	c (mm)	500
Środek osi do czoła wideł	x (mm)	489
Rozstaw osi	y (mm)	1700
Masy		
Masa robocza	kg	4980
Obciążenie osi z ładunkiem, przód/tył	kg	7280/1200
Obciążenie osi bez ładunku, przód/tył	kg	1680/3300
Koła, rama podwozia		
Opony: SE - superelastyczne PN - pneumatyczne		PN
Rozmiar opon przednich		28X9-15-14PR
Rozmiar opon tylnych		6.50-10-10PR
Rozstaw kół przednich	b10 (mm)	1060
Rozstaw kół tylnych	b11 (mm)	970
Wymiary i całkowite rozmiary		
Podnoszenie masztu, do przodu/do tyłu	α/β	6°/12°
Minimalna całkowita wysokość masztu	h1 (mm)	2230
Swobodne podnoszenie	h2 (mm)	150
Wysokość podnoszenia	h3 (mm)	3000
Maksymalna wysokość całkowita masztu	h4 (mm)	4273
Wysokość górnej osłony	h6 (mm)	2110
Wysokość fotela	h7 (mm)	1165
Wysokość belki zaczepowej	h10 (mm)	300
Długość całkowita	l1 (mm)	3880
Długość do przedniej części wideł	l2 (mm)	2810
Szerokość całkowita	b1 (mm)	1285
Wymiary ramienia wideł	gr./szer./dł. (mm)	45/125/1070
Karetka wideł zgodna z ISO 2328, klasa/kategoria A, B		A
Szerokość karetki wideł	b3 (mm)	1100
Prześwit nad podłożem poniżej masztu (z ładunkiem)	m1 (mm)	135
Prześwit nad podłożem na środku rozstawu osi (z ładunkiem)	m2 (mm)	140

Arkusz danych VDI dla RCD35

Szerokość korytarza roboczego z paletami 1000 x 1200, poprzecznie****	Ast (mm)	4229
Szerokość korytarza roboczego z paletami 800 x 1200, poprzecznie****	Ast (mm)	4429
Promień skrętu	Wa (mm)	2540
Minimalna odległość punktu skrętu od linii środkowej wózka widłowego	b13 (mm)	810
Dane dotyczące osiągnięć		
Prędkość jazdy (z ładunkiem/bez ładunku)	km/h	17/18
Prędkość podnoszenia (z ładunkiem/bez ładunku)	m/s	0,46/0,56
Prędkość opuszczania (z ładunkiem/bez ładunku)	m/s	0,48/0,40
Siła uciągu (przy 2 km/h) z ładunkiem/bez ładunku	KN	19/16
Zdolność pokonywania wzniesień (przy 2 km/h) z ładunkiem/bez ładunku	%	20/20
Hamulec zasadniczy		Mechaniczny/hydrauliczny
Silnik		
Typ silnika		DOOSAN D24
Moc silnika zgodnie z ISO 1585	kW	36.4
Znamionowa liczba obrotów	obr./min	2400
Numer cylindra/wydatek	cm ³	4/2400
Napięcie w układzie	V	12
Inne		
Typ sterowania napędem		Przekładnia hydromechaniczna
Pojemność zbiornika paliwa	lit.	62
Sprzęg holowniczy, typ DIN 15170		PIN

Dane techniczne masztu

DANE TECHNICZNE MASZTU 2,5T

Typ masztu	maks. wysokość	Moc znamionowa		wysokość		Wysokość swobodnego podnoszenia		Kąt masztu
		Środek ciężkości ładunku 500 mm		Wy- so- kość z zamknięta	Wy- so- kość z karetką	bez ka- retki	z karetką	
		2,5t	podwój- ne opony					przód/tył
Standardowa maszyna wirtualna, szeroki kąt widzenia	3000	2500	2500	2080	4040	140	140	6/12
	3300	2500	2500	2230	4340	140	140	
	3500	2500	2500	2330	4540	140	140	
	4000	2500	2500	2630	5040	140	140	6/8
	4500	2500	2500	2880	5540	140	140	6/6
	5000	2500	2500	3130	6040	140	140	3/6
	5500	2500	2500	3430	6540	140	140	
	6000	2100	2500	3680	7040	140	140	
VFM, pełny duplex	3000	2500	2500	2080	4040	1425	1080	6/12
	3300	2500	2500	2230	4340	1570	1230	
	3500	2500	2500	2330	4540	1675	1330	
	4000	2500	2500	2630	5040	1975	1630	6/8
	4500	2500	2500	2880	5540	2225	1880	6/6
VFHM, pełny triplex	4000	2500	2500	2005	5040	1280	1005	6/6
	4350	2500	2500	2130	5390	1405	1130	
	4500	2500	2500	2180	5540	1455	1180	
	4700	2500	2500	2245	5740	1520	1245	
	4800	2500	2500	2280	5840	1555	1280	
	5000	2500	2500	2423	6040	1698	1423	
	5400	2500	2500	2623	6440	1898	1623	
	5500	2500	2500	2657	6540	1932	1657	3/6
	6000	1968	2500	2890	7040	2165	1890	
	6500	1584	1968	3123	7540	2398	2123	3/3

Dane techniczne masztu

DANE TECHNICZNE MASZTU 3,0T

Typ ma- sztu	maks. wysy- kość	Moc znamionowa		wysokość		Wysokość swobod- nego podnoszenia		Kąt ma- sztu
		Środek ciężkości ła- dunku 500 mm		Wysy- kość za- mknięta	Wysy- kość z karetką	bez ka- retki	z karetką	
		3,0t	podwój- ne opony					przód/tył
Standar- dowa maszyna wirtual- na, sze- roki kąt widzenia	3000	3000	3000	2080	4273	145	145	6/12
	3300	3000	3000	2230	4573	145	145	
	3500	3000	3000	2330	4773	145	145	
	4000	3000	3000	2630	5273	145	145	6/8
	4500	3000	3000	2880	5773	145	145	6/6
	5000	3000	3000	3130	6273	145	145	3/6
	5500	3000	3000	3430	6773	145	145	
	6000	2400	3000	3680	7273	145	145	
VFM, pełny du- pleks	3000	3000	3000	2080	4273	1422	852	6/12
	3300	3000	3000	2230	4573	1572	1002	
	3500	3000	3000	2330	4773	1672	1102	
	4000	3000	3000	2630	5273	1972	1402	6/8
	4500	3000	3000	2880	5773	2222	1652	6/6
VFHM, pełny tri- plex	4000	3000	3000	2005	5273	1281	777	6/6
	4350	3000	3000	2130	5623	1406	902	
	4500	3000	3000	2180	5773	1456	952	
	4700	3000	3000	2245	5973	1521	1017	
	4800	3000	3000	2280	6073	1556	1052	
	5000	3000	3000	2423	6273	1699	1195	
	5400	3000	3000	2623	6673	1899	1395	3/6
	5500	3000	3000	2657	6773	1933	1429	
	6000	2528	3000	2890	7273	2166	1662	
	6500	2164	2688	3123	7773	2399	1895	

DANE TECHNICZNE MASZTU 3,5T

Typ ma- sztu	maks. wysokość	Moc znamionowa		wysokość		Wysokość swobod- nego podnoszenia		Kąt ma- sztu
		Środek ciężkości ładunku 500 mm		Wyso- kość za- mknięta	Wyso- kość z karetką	bez ka- retki	z karetką	
		3,5t	podwój- ne opony					przód/tył
Standar- dowa maszyna wirtual- na, sze- roki kąt widzenia	3000	3500	3500	2230	4273	150	150	6/12
	3300	3500	3500	2380	4573	150	150	
	3500	3500	3500	2480	4773	150	150	
	4000	3500	3500	2780	5273	150	150	6/8
	4500	3500	3500	3030	5773	150	150	6/6
	5000	3500	3500	3280	6273	150	150	3/6
	5500	2772	3500	3580	6773	150	150	
VFM, pełny du- pleks	3000	3500	3500	2080	4273	1422	852	6/12
	3300	3500	3500	2230	4573	1572	1002	
	3500	3500	3500	2330	4773	1672	1102	
	4000	3500	3500	2630	5273	1972	1402	6/8
	4500	3500	3500	2880	5773	2222	1652	6/6
VFHM, pełny tri- plex	4000	3500	3500	2005	5273	1281	777	6/6
	4350	3500	3500	2130	5623	1406	902	
	4500	3500	3500	2180	5773	1456	952	
	4700	3500	3500	2245	5973	1521	1017	
	4800	3500	3500	2280	6073	1556	1052	
	5000	3500	3500	2423	6273	1699	1195	
	5400	3500	3500	2623	6673	1899	1395	
	5500	3400	3500	2657	6773	1933	1429	3/6
	6000	2476	3500	2890	7273	2166	1662	
	6500	1688	2776	3123	7773	2399	1895	



WSKAZÓWKA

Dane te zostałyby zmienione w różnych warunkach pracy. Inne wysokości podnoszenia i odpowiadające im dane są dostarczane oddzielnie.

A

Adres producenta oraz dane kontaktowe.	I
Akumulator	
Usuwanie.	22
Arkusz danych VDI dla RCD25.	151
Arkusz danych VDI dla RCD30.	153
Arkusz danych VDI dla RCD35.	155

C

Codzienne czynności kontrolne przed uży- ciem.	41
Czynności po czyszczeniu wózka.	99
Czyszczenie chłodnicy, kontrola szczel- ności.	131
Czyszczenie filtra powietrza.	131
Czyszczenie układu elektrycznego.	98
Czyszczenie wózka.	95

D

Dane techniczne masztu.	157
Definicje terminów dla osób odpowiedzial- nych.	10
Deklaracja zgodności z dyrektywą maszy- nową WE.	8
Do transportu wózka widłowego używać samochodu ciężarowego lub lawety.	38
Dźwignia wyboru kierunku jazdy.	62

E

Elementy sterujące.	28
EMC – kompatybilność elektromagnetyczna.	7
Emisje.	23

F

Firma użytkująca.	10
---------------------------	----

H

Hamulec postojowy.	70
Holowanie ładunku.	91
Holowanie wózka widłowego.	93

J

Jazda.	65
Wjeżdżanie na pochyłości.	86
Zjeżdżanie z pochyłości.	86
Jazda po mostkach przeładunkowych.	88

K

Kompetentna osoba.	10
Konserwacja — co 1000 godzin.	109
Konserwacja — co 3000 godzin.	112
Konserwacja — co 500 godzin.	107
Kontrola poziomu oleju hydraulicznego.	50, 145
Kontrola poziomu płynu chłodzącego.	46
Kontrola stanu i działania łańcucha.	45
Kontrola stanu i działania pasa bezpie- czeństwa.	42
Kontrolę przed każdą zmianą.	41
Korzystanie z windy.	87
Kwalifikacje personelu.	105
Kwas akumulatorowy.	21

M

Materiały eksploatacyjne	
Informacje dotyczące bezpieczeństwa podczas obsługi kwasu akumulatoro- wego.	21
Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z olejami.	19
Usuwanie.	21
Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące płynu hydraulicznego.	20
Metody regeneracji filtra DPF.	123
Montaż płyty podłogowej.	118

N

Napięcie pasa.	137
Niedozwolone użytkowanie.	4
Numer fabryczny.	30
Numer seryjny silnika.	32

O

Obsługa osprzętu.	72
Obsługa sprężyn gazowych i akumulator- ów.	18
Obsługa urządzenia podnoszącego.	71
Obszar zagrożenia.	76
Odległość środka ciężkości ładunku i udź- wig.	74
Odpowietrzanie w układzie paliwowym.	135
Oleje.	19

Olej napędowy	
Dane techniczne.	52
Użytkowanie w warunkach zimowych.	53
Opakowanie.	23
Operatorzy.	10
Ostrzeżenia.	5
Otwieranie pokrywy silnika.	116
Oznaczenie CE.	6

P

Pas bezpieczeństwa	
Odpinanie.	58
Problemy spowodowane niskimi temperaturami otoczenia.	58
Zapinanie.	57
Zapinanie na mocno nachylonej nawierzchni.	57
Pedał hamulca zasadniczego i pedał jazdy manewrowej.	68
Płyn chłodzący silnik – dane techniczne.	53
Płyn hydrauliczny.	20
Podnoszenie ładunku.	80
Podnoszenie wózka przy użyciu dźwigu.	39
Pomiar napięcia.	138
Ponowne oddanie wózka do eksploatacji po okresie przechowywania.	101
Pozostałe niebezpieczeństwa.	15
Prace serwisowe nie wymagające specjalnych kwalifikacji.	105
Prawa, obowiązki oraz zasady postępowania operatora.	11
Procedura sprawdzania poziomu oleju przekładniowego.	49
Przechowywanie	
Ponowne oddanie wózka do eksploatacji.	101
Przełącznik oświetlenia i kierunkowskazu.	60
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem.	74
Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy.	17
Przewożenie	
ładunków.	84
Przeznaczenie wózka.	3

R

Regulacja fotela operatora.	55
Regulacja kolumny kierownicy.	62

S

Schemat elektryczny silnika Doosan D24 z funkcją ISO3691.	170
Schemat wyposażenia hydraulicznego z funkcją ISO3691 (obsługa z boku).	171
Schodzenie z wózka.	93
Smarowanie masztu i łańcuchów smarem do łańcuchów w sprayu.	98
Sprawdzanie napięcia pasa.	137
Sprawdzanie oleju przekładniowego w osi napędowej.	50
Sprawdzić nakrętki kół pod kątem prawidłowego stanu.	44
Sprawdzić poziom oleju silnikowego.	48
Sprawdzić poziom płynu hamulcowego.	49
Spuszczanie wody z filtra paliwa.	134
Stabilność.	15
Stacyjka.	59
Symbole.	5

T

Tabela olejów i smarów.	115
Tabela pojemności.	75
Tabliczka znamionowa.	31
Transport ładunków wiszących.	77
Transportowanie palet.	76

U

Umieszczenie naklejek.	33
Uruchomić silnik.	62
Usuwanie	
Akumulator.	22
Elementy.	22
Uzupełnianie oleju hydraulicznego.	144
Używanie hamulca głównego.	69

W

Widok ogólny z przodu.	26
Widok ogólny z tyłu.	27
Wsiadanie i wysiadanie.	54
Wymiana filtra dokładnego oczyszczania hydraulicznego oleju przekładniowego.	139
Wymiana filtra odpowietrznika.	146
Wymiana filtra oleju silnikowego.	123
Wymiana filtra paliwa.	136
Wymiana filtra ssawnego.	145

Wymiana filtra surowego oleju przekładni hydraulicznej.	138	Wymontowywanie płyty podłogowej.	118
Wymiana oleju przekładniowego w osi napędowej.	141	Wyświetlacz.	29
Wymiana oleju silnikowego.	120	Z	
Wymiana oleju w przekładni hydraulicznej.	140	Zagrożenia.	15
Wymiana płynu chłodzącego.	127	Zakaz użytkowania przez osoby nieupoważnione.	11
Wymiary.	150	Zamykanie pokrywy silnika.	117
Wymienić filtr powietrza.	133	Zapinanie pasa bezpieczeństwa.	56
Wymienić płyn w układzie hamulcowym.	144	Zmiana kierunku jazdy.	67

STILL GmbH

60068011618 PL - 09/2020



Instrukcja oryginalna

Wózek widłowy z silnikiem
wysokoprężnym

RCD25
RCD30
RCD35



4221 4222 4223

first in intralogistics

60068011618 PL - 09/2020

Schematy

Schemat elektryczny silnika Doosan D24 z funkcją ISO3691

