Pôvodný návod na použitie

Elektrický paletový vozík

ECH 12

0139

50018011521 SK - 03/2018

first in intralogistics

Adresa výrobcu a kontaktné údaje

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg, Nemecko
Telefón: +49 (0) 40 7339-0
Fax: +49 (0) 40 7339-1622
E-mail: info@still.de
Webová stránka: http://www.still.de

Pravidlá pre prevádzkovateľa priemyselných vozíkov

Okrem tohto návodu na obsluhu sú k dispozícii aj zásady postupov obsahujúce ďalšie informácie pre prevádzkovateľov priemyselných vozíkov.

Táto príručka poskytuje informácie týkajúce sa manipulácie s priemyselnými vozíkmi:

- Informácie o výbere vhodných priemyselných vozíkov na konkrétny spôsob použitia
- Podmienky bezpečnej prevádzky priemyselných vozíkov
- Informácie týkajúce sa používania priemyselných vozíkov
- Informácie o doprave, prvom uvedení do prevádzky a uskladnení priemyselných vozíkov

Internetová adresa a kód QR

K informáciám je možné kedykoľvek získať prístup zadaním adresy **https://m.still.de/vdma** do webového prehliadača alebo naskenovaním kódu QR.

1 Úvod

Váš priemyselný vozík . . . 2
Všeobecné informácie . . . 2
Označenie CE . . . 3
Vyhlásenie o zhode ES . . . 4

Informácie o dokumentácii . . . 4
Rozsah dokumentácie . . . 4
Autorské právo a vlastnícke práva . . . 5
Vysvetlenie použitých symbolov . . . 6
Dátum vydania a najnovšej aktualizácie tohto návodu na obsluhu . . . 7
Zoznam skratiek . . . 7

Vplyv na životné prostredie . . . 10
Balenie . . . 10
Likvidácia súčastí a batérií . . . 10
Technický popis . . . 10

Používanie vozíka . . . 11
Používanie vozíkov v zhode s určeným účelom . . . 11
Nepovolené použitie . . . 12
Preventívne opatrenia . . . 12
Popis použitia . . . 12

Zvyškové riziká . . . 13
Zvyškové riziká . . . 13
Osobitné riziká súvisiace s používaním vozíka a nástavcov . . . 13
Prehľad rizík a preventívnych opatrení . . . 14
Riziká pre zamestnancov . . . 18

2 Bezpečnosť

Bezpečnostné predpisy . . . 22

Definícia zodpovedných osôb . . . 22
Prevádzkovateľ . . . 22
Odborník . . . 22
Vodiči . . . 23

Základné princípy bezpečnej prevádzky . . . 24
Poistné krytie v priestoroch podniku . . . 24
Úpravy a doplnky . . . 24
Varovanie pred používaním neoriginálnych dielov . . . 24
Poškodenie, poruchy . . . 25
Medicínske zariadenia . . . 25
Vibrácie . . . 26

Bezpečnostné testy 27
Vykonávanie pravidelných kontrol vozíka 27
Testovanie izolácie 27

Bezpečnostné predpisy pre zaobchádzanie so spotrebným materiálom 29
Prípustný spotrebný materiál 29
Oleje 29
Hydraulická kvapalina 30
Likvidácia spotrebného materiálu 30

Bezpečnostné zariadenia 31
Poškodenie, poruchy 31

Pripájacie káble batérie 31

EMC – Elektromagnetická kompatibilita 32

3 Zobrazenia

Smery jazdy 34

Prehľad hlavných súčiastok 35

Ovládacia rukoväť 36

Montáž ovládacej rukoväte 37

Displej prístroja 38

Bezpečnostné zariadenia a výstražné štítky 42

Typový štítok 43

4 Prevádzka

Manipulácia s lítium-iónovou batériou 46
Informácie o zhode lítiových batérií 46
Osobitné bezpečnostné pravidlá pre lítiové batérie 47
Postup v prípade nesprávneho použitia 48
Opatrenia na osobnú ochranu po nehode 49
Postup v prípade náhodného rozliatia 49
Preprava lítiovej batérie 51
Likvidácia lítiových batérií 52
Štítky na lítium-iónových batériách 53
Lítiové batérie: dlhodobé skladovanie 54

Návod na obsluhu 55
Kontroly pred používaním 56
Opatrenia v období zábehu 57
Systém pohonu 58
Systém pohonu 58
Zdvíhanie, spúšťanie, brzdenie a používanie klaksóna 59
Bezpečnostné cúvanie a núdzové zastavenie 62
Používanie vozíka na svahu 62
Manipulácia s nákladom 65
Bezpečnostné predpisy pre manipuláciu s nákladom 65
Nakladanie 66
Bezpečné parkovanie vozíka 68
Používanie batérie 69
Pripevnenie nabíjačky batérie 69
Preventívne opatrenia týkajúce sa batérie 69
Nabíjačka batérie 72
Zdvíhanie 76
Preprava vozíka 77
Dlhodobé skladovanie vozíka 78

5 Údržba

Všeobecné informácie o servise 80
Všeobecné informácie 80
Školenie a kvalifikácia personálu servisu a údržby 80
Kontrola a údržba 81
Údržba – po 1000 hodinách/každých 6 mesiacov 81
Údržba – po 2000 hodinách/každých 12 mesiacov 82
Technické špecifikácie kontrol a údržby 83
Základná údržba 86
Výmena hnacieho kolesa 86
Výmena nákladových kolies 87
Výmena hydraulického oleja 88

6 Technické údaje

Hlavné technické údaje 92
Technický katalógový list 93

1

Úvod

Váš priemyselný vozík

Všeobecné informácie

Vozík opísaný v tomto návode na obsluhu spĺňa požiadavky príslušných technických noriem a bezpečnostných predpisov.

Ak chcete vozík používať na verejných komunikáciách, musí spĺňať požiadavky existujúcich národných noriem krajiny, kde sa vozík používa. Je potrebné získať vodičské oprávnenie od príslušného úradu.

Vozík je vyrobený podľa najnovších technologických poznatkov. Podľa pokynov v tomto návode na obsluhu možno vozík bezpečne ovládať. Dodržiavaním špecifikácií uvedených v tomto návode na obsluhu sa zachová funkčnosť a schválené funkcie vozíka.

Oboznámte sa s technológiou, pochopte ju a používajte ju bezpečne – tento návod na obsluhu poskytuje potrebné informácie, pomáha vyhnúť sa nehodám a udržiava vozík pripravený na prevádzku aj po platnosti záruky.

Preto:

- Pred uvedením vozíka do prevádzky si prečítajte pokyny a dodržiavajte ich.
- Vždy dodržiavajte všetky bezpečnostné informácie uvedené v návode na obsluhu a na vozíku.

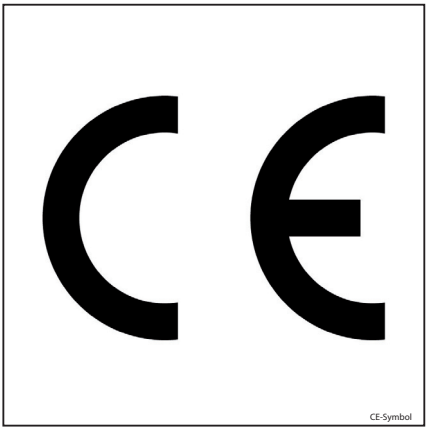
Označenie CE

Výrobca používa označenie CE, aby preukázal zhodu vozíka s normami a predpismi platnými v čase predaja. Túto skutočnosť potvrdzuje vydané Vyhlásenie o zhode CE. Symbol CE sa nachádza na výrobnom štítku.

Svojvoľné zásahy do konštrukcie vozíka alebo nadstavby naň môžu ohroziť bezpečnosť. Porušujú preto platnosť Vyhlásenia o zhode CE.

Vyhlásenie o zhode CE musí byť starostlivo uložené a dostupné pre zodpovedné orgány.

▷



CE-Symbol

Vyhlásenie o zhode ES

Vyhlásenie

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg, Nemecko

Týmto vyhlasujeme, že zariadenie

Priemyselný vozík	**podľa tohto návodu na obsluhu**
Model	**podľa tohto návodu na obsluhu**

Spĺňa požiadavky najnovšej verzie smernice pre strojné zariadenia 2006/42/ES.

Osoby oprávnené zostaviť technickú dokumentáciu:

pozrite si Vyhlásenie o zhode ES

STILL GmbH

Vyhlásenie o zhode ES

Výrobca vyhlasuje, že vozík spĺňa požiadavky smernice ES o strojných zariadeniach a všetkých ďalších smerníc ES, v relevantnom prípade, platných v čase uvedenia vozíka na trh. Túto skutočnosť potvrdzuje Vyhlásenie o zhode ES a označenie CE na výrobnom štítku.

Dokument s Vyhlásením o zhode ES sa dodáva spolu s vozíkom. Uvedené vyhlásenie potvrdzuje súlad s požiadavkami európskej smernice ES pre strojné zariadenia.

Svojvoľné zásahy do konštrukcie vozíka alebo nadstavby naň môžu ohroziť bezpečnosť, preto budú mať za následok zrušenie platnosti vyhlásenia o zhode ES.

Vyhlásenie o zhode ES musí byť v relevantných prípadoch starostlivo uložené a dostupné pre zodpovedné orgány. Pri predaji vozíka je potrebné odovzdať toto vyhlásenie novému majiteľovi.

Informácie o dokumentácii

Rozsah dokumentácie

- Návod na obsluhu
- Návod na obsluhu pre nástavce (špeciálna výbava)
- Zoznam náhradných dielov
- Pravidlá správneho používania priemyselných vozíkov asociácie VDMA (iba krajiny EÚ)

Tento návod na obsluhu popisuje všetky opatrenia potrebné na bezpečnú prevádzku a správnu údržbu vozíka vo všetkých jeho možných verziách v čase tlače. Špeciálne prevedenia podľa zákazníckych požiadaviek sú zdokumentované v samostatnom návode na obsluhu. V prípade otázok sa obráťte na servisné stredisko.

Do nasledujúceho poľa zapíšte výrobné číslo a rok výroby podľa údajov na výrobnom štítku:

Výrobné číslo .....

Rok výroby .....

Uvádzajte, prosím, tieto čísla pri všetkých technických otázkach.

Návod na obsluhu je súčasťou dodávky každého vozíka. Tento návod musí byť starostlivo uschovaný a kedykoľvek k dispozícii vodičovi a obsluhe.

V prípade straty návodu na obsluhu je obsluha povinná bezodkladne si vyžiadať náhradný výtlačok od výrobcu.

Návod na obsluhu je zahrnutý v katalógu náhradných dielov a možno ho znovu objednať rovnako ako náhradný diel.

Personál zodpovedný za obsluhu a údržbu zariadenia je povinný oboznámiť sa s týmto návodom na obsluhu.

Prevádzkovateľ (pozrite si ⇒ Kapitola "Definícia zodpovedných osôb", Str. 22) je povinný zabezpečiť, aby obsluha dostala, prečítala a pochopila tento návod na obsluhu.

Ďakujeme za prečítanie a dodržiavanie pokynov v tomto návode na obsluhu. Ak máte akékoľvek otázky alebo návrhy na zlepšenie, prípadne ak ste objavili akékoľvek chyby, kontaktujte, prosím, servisné stredisko.

Autorské právo a vlastnícke práva

Tento návod na obsluhu – ani jeho časti – sa bez písomného povolenia výrobcu nesmú reprodukovať, prekladať ani dávať k dispozícii tretím stranám .

Vysvetlenie použitých symbolov

NEBEZPEČENSTVO

Povinný pracovný postup, ktorý treba dodržiavať, aby nedošlo k ohrozeniu života alebo telesnej ujme.

VAROVANIE

Povinný pracovný postup, ktorý treba dodržiavať, aby nedošlo k poraneniu.

POZOR

Povinný pracovný postup, ktorý treba dodržiavať, aby nedošlo k poškodeniu alebo zničeniu materiálu.

UPOZORNENIE

Kvôli technickým požiadavkám, ktoré si vyžadujú osobitnú pozornosť.

UPOZORNENIE TÝKAJÚCE SA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Aby sa zabránilo poškodeniu životného prostredia.

Dátum vydania a najnovšej aktualizácie tohto návodu na obsluhu

Dátum vydania tohto návodu na obsluhu je vytlačený na obálke.

Výrobca sa snaží neustále zdokonaľovať svoje priemyselné vozíky, a preto si vyhradzuje právo na implementáciu zmien a odmietnutie záručných nárokov vzťahujúcich sa na informácie uvedené v tomto návode.

Technickú pomoc a podporu získate vo svojom najbližšom servisnom stredisku schválenom výrobcom.

Zoznam skratiek

UPOZORNENIE

Tento zoznam skratiek sa vzťahuje na všetky druhy návodov na obsluhu. Nie všetky z tu uvedených skratiek sa musia v tomto návode na obsluhu vyskytnúť.

Skratka	Význam	Vysvetlenie
ABE	Operačná jednotka displeja	
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	Nemecká implementácia smerníc EÚ v oblasti ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci
Betr-SichV	Betriebssicherheitsverordnung	Nemecká implementácia smernice EÚ v oblasti pracovného vybavenia
BG	Berufsgenossenschaft	Nemecká poisťovňa pre spoločnosť a zamestnancov
BGG	Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz	Nemecké zásady a technické údaje o skúškach v oblasti ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel	Nemecké predpisy a odporúčania v oblasti ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci
DGUV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift	Nemecké predpisy o predchádzaní nehodám
CE	Communauté Européenne	Potvrdzuje súlad s európskymi smernicami vzťahujúcimi sa na produkt (označenie CE)
CEE	Commission on the Rules for the Approval of the Electrical Equipment	Medzinárodná komisia pre predpisy na schvaľovanie elektrotechnického vybavenia
DC	Direct Current	Jednosmerný prúd

Skratka	Význam	Vysvetlenie
DFÜ	Datenfernübertragung	Prenos údajov na diaľku
DIN	Deutsches Institut für Normung	Nemecká organizácia pre normalizáciu
EG	Európske spoločenstvo	
EN	Európska norma	
FEM	Fédération Européene de la Manutention	Európska federácia pre vybavenie na manipuláciu s materiálmi a ich skladovanie
F_{max}	maximum Force	Maximálny výkon
GAA	Gewerbeaufsichtsamt	Nemecký úrad pre monitorovanie a vydávanie nariadení na ochranu pracovníkov, ochranu životného prostredia a ochranu spotrebiteľa
GPRS	General Packet Radio Service	Prenos údajov paketov prostredníctvom bezdrôtových sietí
Číslo ID	Identifikačné číslo	
ISO	International Organization for Standardization	Medzinárodná organizácia pre normalizáciu
LAN	Local Area Network	Lokálna sieť
K_{pA}	Odchýlka merania hladiny akustického tlaku	
LED	Light Emitting Diode	Svetelná dióda
L_p	Hladina akustického tlaku na pracovisku	
L_{pAZ}	Priemerná hladina nepretržitého zvukového tlaku v priestore pre vodiča	
LSP	Ťažisko nákladu	Vzdialenosť ťažiska nákladu od čelnej strany zadnej časti vidlíc
MAK	Maximálna koncentrácia na pracovisku	Maximálne povolené koncentrácie látky v ovzduší na pracovisku
Max.	Maximum	Najvyššia hodnota
Min.	Minimum	Najnižšia hodnota
PIN	Personal Identification Number	Osobné identifikačné číslo
OOP	Osobné ochranné prostriedky	
SE	Super-Elastic	Superelastické pneumatiky (plnogumové pneumatiky)
SIT	Snap-In Tyre	Pneumatiky na jednoduchšiu montáž, bez voľných častí ráfu
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung	Nemecké predpisy na schválenie vozidiel na prevádzku po verejných komunikáciách

Skratka	Význam	Vysvetlenie
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe	Nariadenie o nebezpečných materiáloch v Spolkovej republike Nemecko
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik	Nemecký zväz techniky/vedy
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Nemecký zväz techniky/vedy
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.	Nemecký zväz strojárskeho priemyslu
WLAN	Wireless LAN	Bezdrôtová lokálna sieť

Vplyv na životné prostredie

Balenie

Na zvýšenie ochrany sú počas prepravy niektoré časti vysokozdvižného vozíka zabalené. Toto balenie musí byť kompletne odstránené pred prvým uvedením do prevádzky.

UPOZORNENIE TÝKAJÚCE SA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Po dodaní vozíka treba obalový materiál vhodným spôsobom zlikvidovať.

Likvidácia súčastí a batérií

Vozík sa skladá z rôznych materiálov. Ak je potrebné vymeniť a zlikvidovať súčasti alebo batérie, musia sa:

- zlikvidovať,
- zaobchádzať s ním alebo
- recyklovať ho v súlade s regionálnymi a štátnymi smernicami.

UPOZORNENIE

Pri likvidácii batérií sa musíte riadiť pokynmi podľa návodu na obsluhu od výrobcu batérie.

UPOZORNENIE TÝKAJÚCE SA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Pri likvidácii odporúčame spolupracovať so spoločnosťou zaoberajúcou sa riadením likvidácie odpadu.

Technický popis

Táto séria elektrických paletových vozíkov sa používa na manipuláciu s paletami a ich maximálna nosnosť je 1200 kg.

Konštrukcia

Najnovšia ergonomická a praktická konštrukcia, prispôsobiteľná všetkým pracovníkom obsluhy a prevádzkovým podmienkam.

Polyuretánové kapota poskytuje vynikajúcu stabilitu a odolnosť voči nárazom.

Podvozok tvorí hrubá oceľová doska a je vhodná pre náročné prevádzkové podmienky.

Systém riadenia

Mimoriadne plynulé riadenie uľahčuje vozidlu manévrovanie v stiesnených priestoroch.

Plynová pružina umožňuje rýchly návrat oja do vertikálnej polohy po jeho uvoľnení.

Pákové ovládacie držadlo

Kombinovaná konštrukcia hlavice pákového ovládacieho držadla poskytuje vynikajúci odpor voči nárazu.

Ergonómia vhodná pre pravákov aj ľavákov. Tlačidlá pre klaksón a zdvíhanie a spúšťanie možno ovládať pomocou jednej ruky bez zmeny uchopenia.

Jazdu krokom, zariadenia na zdvíhanie a spúšťanie, káblové zväzky a súčiastky sú odolné voči prachu a vode podľa krytia IP55.

Bezpečnostné tlačidlo zastavenia integrované do hlavice pákového ovládacieho držadla chráni obsluhu, ak vozidlo spätne poskočí.

Pohon

Precízna jazda bez ohľadu na druh nákladu.

Plynulý rozbeh a hladké zrýchlenie až na maximálnu rýchlosť.

Stačí uvoľniť alebo otočiť prepínač smeru jazdy do polohy brzdy.

Obvod posilňovača chráni vozík pred pohybom vzad pri štarte na svahu.

Brzdový systém

Elektromagnetickú brzdu s funkciou ochrany proti prachu možno použiť ako bezpečnostnú a parkovaciu brzdu. Brzdenie sa ovláda pomocou ovládača pojazdu: elektromagnet brzdy brzdí hriadeľ motora a súčasne odpojí napájanie. Automatické brzdenie sa aktivuje vo vodorovnej alebo zvislej polohe pákového ovládacieho držadla (brzda koncového dorazu).

Batéria

24 V/20 Ah bezúdržbová priemyselná batéria.

Displej zariadenia zobrazuje zostávajúce nabitie batérie.

Používanie vozíka

Používanie vozíkov v zhode s určeným účelom

⚠ POZOR

Toto zariadenie bolo skonštruované na prepravu a ukladanie do regálov (len stohovače paliet) nákladu uloženého na paletách alebo v priemyselných kontajneroch určených na tento účel.

Rozmery a kapacita palety alebo kontajnera musia byť prispôsobené prepravovanému nákladu a musia zaručovať potrebnú stabilitu.

Tabuľka s vlastnosťami a údajmi o výkone pripojená k tomuto návodu pre používateľa vám poskytne informácie potrebné na skontrolovanie vhodnosti použitého vybavenia pre vykonávanú prácu.

Akékoľvek špeciálne použitie musí byť schválené vedúcim pracovníkom na mieste použitia; analýza možných rizík spojených s daným použitím mu umožní aplikovať všetky potrebné dodatočné bezpečnostné opatrenia.

Nepovolené použitie

Za akékoľvek nebezpečenstvo vyplývajúce z neoprávneného použitia vozíka zodpovedá prevádzkovateľ alebo vodič, nie výrobca.

Používanie na iné účely, ako sú účely uvedené v tomto návode na obsluhu, je zakázané.

Preprava osôb je zakázaná.

Vysokozdvižný vozík sa nesmie používať na miestach s nebezpečenstvom požiaru, výbuchu alebo korózie ani na miestach s vysokou prašnosťou.

Nakladanie a skladanie nákladu na naklonených povrchoch alebo rampách je zakázané.

Preventívne opatrenia

- Nejazdite po strmých svahoch, aby ste zabránili skĺznutiu nákladu.
- Keď vozík ponecháte bez dozoru, je potrebné ho úplne vypnúť.
- Pri používaní vozíka dávajte pozor na okolie a nenechajte sa rozptyľovať.
- Dávajte pozor na pohyblivé časti vozíka, aby ste zabránili pomliaždeniu rúk.

Popis použitia

- Vzhľadom na charakteristiky lítiovej batérie vozidlo používajte pri teplote okolia od –10 °C do +45 °C.
- Vozík dokáže ísť hore svahom s jemným sklonom menším ako 4 % pri maximálnom zaťažení alebo menším ako 10 % bez zaťaženia.
- Vozík používajte iba v nadmorských výškach nepresahujúcich 2000 metrov.
- Používajte vozík správne, aby ste predišli pomliaždeniu hnacím kolesom.
- Vozík nepoužívajte na prepravu osôb.
- Nejazdite na klzkých povrchoch, napr. na mazive a pod.

Zvyškové riziká

Zvyškové riziká

Ani napriek opatrnej prevádzke a dodržiavaniu všetkých príslušných noriem a predpisov nemožno pri používaní vozíka úplne vylúčiť výskyt všetkých rizík.

Vozík aj doplnkové vybavenie vyhovujú príslušným bezpečnostným predpisom. Napriek tomu, ani pri jeho správnom používaní a dôslednom dodržiavaní pokynov nie je možné vylúčiť zvyškové riziká.

Zvyškové riziká existujú dokonca aj mimo nebezpečných zón samotného vozíka. Osoby v okolí vozíka musia byť mimoriadne opatrné. V prípade poruchy, havárie, nehody a pod. musia reagovať okamžite.

Tieto osoby musia byť poučené o nebezpečenstvách vyplývajúcich z prevádzky vysokozdvižného vozíka.

Tento návod na obsluhu obsahuje aj dodatočné bezpečnostné pokyny.

Zvyškové riziká môžu zahŕňať:

- Únik prevádzkových kvapalín v dôsledku netesností alebo prasknutia potrubí, hadíc či nádrží.
- Riziko nehody pri jazde cez náročný terén alebo povrch, ako sú svahy, hladké alebo nerovné povrchy, prípadne pri zlej viditeľnosti a pod.
- Nebezpečenstvo pádu, prevrátenia alebo šmyku počas pohybu vozíka, obzvlášť na mokrom alebo zľadovatenom povrchu, či v prípade úniku spotrebných materiálov.
- Riziko požiaru a explózie spôsobené batériou a elektrickým napätím.
- Ľudské zlyhanie.
- Nedodržanie bezpečnostných predpisov.
- Riziko v dôsledku neodstráneného poškodenia.
- Riziko v dôsledku nedostatočnej údržby a kontroly.
- Riziko v dôsledku použitia nevhodných spotrebných materiálov.

Osobitné riziká súvisiace s používaním vozíka a nástavcov

V nasledujúcich situáciách je potrebný súhlas výrobcu:

- Použitie vozíka nezodpovedá jeho bežnému používaniu
- Vodič si nie je istý, či je možné vozík použiť správne a bez nebezpečenstva nehody

Prehľad rizík a preventívnych opatrení

UPOZORNENIE

Táto tabuľka slúži ako pomôcka pri určovaní rizík vo vašom závode a vzťahuje sa na všetky typy pohonov. Nemusí byť úplná.

– Dodržiavajte vnútroštátne predpisy krajiny, v ktorej sa vozík používa.

Riziko	Opatrenie	Kontrolná poznámka √ Kompletný – nevzťahuje sa	Poznámky
Vybavenie vozíka nevyhovuje miestnym predpisom	Kontrola	O	V prípade pochybností sa obráťte na kompetentný továrenský inšpektorát alebo na asociáciu poistenia zákonnej zodpovednosti zamestnávateľov
Nedostatky v zručnostiach a kvalifikácii vodiča	Školenie vodiča (podnikové a externé)	O	BGG 925 Vodičské oprávnenie VDI 3313
Použitie neoprávne-nými osobami	Prístup iba s kľúčom pre oprávnené osoby	O	
Vozík nie v bezpečnom stave	Opakované testovanie a náprava nedostatkov	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV).
Riziko pádu pri použití pracovnej plošiny	Súlad s miestnymi predpismi (rôzne vnútroštátne zákony)	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV) a asociácie poistenia zákonnej zodpovednosti zamestnávateľov
Znížená viditeľnosť cez náklad	Plánovanie rozmiestnenia	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV).

Riziko	Opatrenie	Kontrolná poznámka √ Kompletný – nevzťahuje sa	Poznámky
Znečistenie ovzdušia	Odhad objemu výfukových plynov z dieselového motora	O	Technické predpisy týkajúce sa nebezpečných látok (TRGS) 554 a nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV)
	Odhad objemu výfukových plynov z motora na plyn LPG	O	Nemecký zoznam prahových limitných hodnôt (MAK-liste) a nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV)

Zvyškové riziká

Riziko	Opatrenie	Kontrolná poznámka √ Kompletný – nevzťahuje sa	Poznámky
Neprípustné použitie (nesprávne použitie)	Vydanie inštrukcií k obsluhe	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV) a nemecký zákon o ochrane zdravia a bezpečnosti pri práci (ArbSchG)
	Písomná poznámka o inštrukciách pre vodiča	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV) a nemecký zákon o ochrane zdravia a bezpečnosti pri práci (ArbSchG)
	Pozrite nemeckú vyhlášku o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV), návod na obsluhu a predpisy Zväzu nemeckého strojárenského priemyslu (VDMA)	O	
Pri tankovaní			
a) motorová nafta	Pozrite nemeckú vyhlášku o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV), návod na obsluhu a predpisy Zväzu nemeckého strojárenského priemyslu (VDMA)	O	

Riziko	Opatrenie	Kontrolná poznámka √ Kompletný – nevzťahuje sa	Poznámky
b) LPG	Pozrite pravidlá nemeckého sociálneho úrazového poistenia (DGUV), nariadenie D34, návod na obsluhu a predpisy Zväzu nemeckého strojárenského priemyslu (VDMA)	O	
Pri dobíjaní trakčnej batérie	Pozrite nemeckú vyhlášku o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV), návod na obsluhu a predpisy Zväzu nemeckého strojárenského priemyslu (VDMA)	O	Nariadenie Asociácie pre elektrické, elektronické a informačné technológie (VDE) 0510: predovšetkým – Zabezpečenie správneho vetrania – Izolačná hodnota v rámci prípustného rozsahu
Pri používaní nabíjačiek batérie	Pozrite nemeckú vyhlášku o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV), nariadenie asociácie poistenia zákonnej zodpovednosti zamestnávateľov 104 a návod na obsluhu	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV) a nariadenie asociácie poistenia zákonnej zodpovednosti zamestnávateľov 104
Pri parkovaní vozíkov na LPG	Pozrite nemeckú vyhlášku o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV), nariadenie asociácie poistenia zákonnej zodpovednosti zamestnávateľov 104 a návod na obsluhu	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV) a nariadenie asociácie poistenia zákonnej zodpovednosti zamestnávateľov 104
Pri dopravných systémoch bez vodiča			

Riziko	Opatrenie	Kontrolná poznámka √ Kompletný – nevzťahuje sa	Poznámky
Nedostatočná kvalita vozovky	Vyčistite vozovky	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV).
Chybný nosník/šmýkanie nákladu	Pripevnite náklad k palete	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV).
Nepredvídateľný spôsob jazdy	Školenie zamestnancov	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV).
Zablokované pracovné vozovky	Vyznačte pracovné vozovky Udržujte pracovné vozovky prejazdné	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV).
Križovatky pracovných vozoviek	Zaveďte pravidlo o prednosti v jazde	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV).
Vynechanie kontroly prítomnosti osôb pri ukladaní a vyberaní nákladu	Školenie zamestnancov	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV).

Riziká pre zamestnancov

Prevádzkovateľ musí identifikovať a zhodnotiť nebezpečenstvá, ktoré súvisia s používaním tohto vozíka. Zároveň musí určiť potrebné prevádzkové opatrenia v oblasti ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci na ochranu zamestnancov. Musí sa zostaviť vhodný návod na obsluhu, ktorý bude následne poskytnutý vodičovi. Musí byť určená osoba, ktorá bude zodpovedať za zdravie a bezpečnosť.

Konštrukcia a vybavenie vozíka vyhovujú Smernici pre strojné zariadenia 2006/42/ES a sú preto označené symbolom CE. Preto tieto faktory nie sú zahrnuté do posúdenia rizík, rovnako ani nástavce, ktoré majú vlastný symbol CE. Napriek tomu si musí prevádzkovateľ zvoliť taký typ vozíka a jeho príslušenstva, aby spĺňali miestne predpisy na prevádzkovanie.

Výsledky musia byť zverejnené. Ak sa vozík používa v nebezpečných situáciách, ktoré sú si podobné, výsledky je možné zhrnúť. Tento prehľad (pozrite si kapitolu "Prehľad rizík a preventívnych opatrení") má za úlohu uľahčiť splnenie podmienok týchto predpisov. Prehľad uvádza hlavné príčiny nehôd v prípade nedodržania bezpečnostných požiadaviek. Ak sa vyskytujú aj iné dôležité prevádzkové nebezpečenstvá, tiež ich treba zohľadniť.

Pracovné podmienky používania vozíkov sú v mnohých prevádzkach veľmi podobné. Preto možno riziká zhrnúť do jedného prehľadu. Odporúča sa dodržiavať informácie poskytnuté príslušnou asociáciou poistenia zákonnej zodpovednosti zamestnávateľov.

2

Bezpečnosť

Bezpečnostné predpisy

S týmto návodom na obsluhu, ktorý je súčasťou dodávky vozíka, sa musia oboznámiť všetci zainteresovaní, predovšetkým personál zodpovedný za údržbu a obsluhu. Zamestnávateľ sa musí presvedčiť, že operátor vysokozdvižného vozíka správne porozumel všetkým bezpečnostným informáciám.

Dodržiavajte priložené smernice a bezpečnostné predpisy, predovšetkým:

- Informácie o obsluhe vozíkov na manipuláciu s nákladom
- Dopravné predpisy a predpisy pre pracoviská
- Primerané správanie sa, práva a povinnosti vodiča
- Použitie vozíka v špecifických oblastiach
- Údaje o hmotnosti a rozmeroch paliet alebo akýchkoľvek iných kontajnerov
- Informácie o štartovaní, jazdení a brzdení
- Informácie o údržbe a opravách
- Pravidelné kontroly a technické prehliadky
- Recyklácia mazív, olejov a batérií
- Zvyškové riziká.

Tak operátorovi, ako aj zodpovednej osobe (zamestnávateľovi) sa odporúča dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy pri obsluhe vozíkov na manipuláciu s nákladom.

Pri školení personálu na obsluhu vysokozdvižných vozíkov odporúčame zdôrazniť najmä tieto body:

- Charakteristiky vozíka
- Špeciálne príslušenstvo
- Špecifické charakteristiky pracovného prostredia.

Používateľ musí prejsť školením o riadení vozíka, až kým vozík nebude vedieť bezchybne ovládať.

Až potom môžete prejsť na prepravu paliet.

Stabilita vozíka je zaručená iba pri jeho správnom používaní.

Definícia zodpovedných osôb

Prevádzkovateľ

Prevádzkovateľ je fyzická alebo právnická osoba, ktorá prevádzkuje vozík alebo na ktorej zodpovednosť sa vozík používa.

Prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby bol vozík používaný len na jeho predpísaný účel a v súlade s bezpečnostnými predpismi stanovenými v tomto návode na obsluhu.

Prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby si všetci používatelia prečítali bezpečnostné informácie v tomto návode a porozumeli im.

Prevádzkovateľ zodpovedá za časový rozvrh a správne vykonanie pravidelných bezpečnostných kontrol.

Tieto kontroly sa odporúča vykonávať v súlade s národnými prevádzkovými špecifikáciami.

Odborník

Za odborníka sa považuje:

- Osoba, ktorá na základe svojich skúseností a príslušného technického vzdelania nadobudla zodpovedajúce vedomosti o priemyselných vozíkoch
- Osoba, ktorá tiež pozná národné predpisy z oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia, všeobecne zaužívané technické smernice

a postupy (štandardy, predpisy VDE, technické predpisy ostatných členských štátov EÚ a štátov, ktoré sú signatármi dohody o Európskej hospodárskej oblasti).

Takáto odborná kvalifikácia umožňuje tejto osobe posúdiť stav priemyselných vozíkov z hľadiska bezpečnosti práce a ochrany zdravia

Vodiči

Práva, povinnosti a pracovné predpisy vodiča

Vodič musí byť poučený o svojich právach a povinnostiach.

Musia byť zabezpečené príslušné práva vodiča.

Vodič musí používať ochranné prostriedky (ochranné oblečenie, bezpečnostnú obuv, bezpečnostnú prilbu, ochranné okuliare, rukavice) ako si to vyžadujú podmienky, úlohy a náklad, s ktorým pracuje. Na zaistenie bezpečného riadenia a brzdenia je potrebné nosiť pevnú obuv.

Vodič musí byť oboznámený s návodom na obsluhu, ktorý musí mať kedykoľvek k dispozícii.

Vodič je povinný:

- prečítať si a porozumieť návod na obsluhu
- oboznámiť sa s bezpečnou prevádzkou vozíka,
- byť psychicky a mentálne spôsobilý bezpečne viesť vozík.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Spôsobilosť viesť vozík môže byť znížená užitím drog, alkoholu alebo liekov, ktoré ovplyvňujú reakcie človeka!

Osoby pod vplyvom vyššie uvedených látok nesmú vykonávať žiadnu činnosť na vozíku ani s vozíkom.

Zákaz používania neoprávnenými osobami

Počas pracovného času je vodič za vozík zodpovedný. Nesmie dovoliť, aby vozík používali neoprávnené osoby.

Keď vodič opúšťa vozík, je povinný zabezpečiť ho proti neoprávnenému použitiu, napr. vytiahnutím kľúča.

Základné princípy bezpečnej prevádzky

Poistné krytie v priestoroch podniku

Priestory podniku často predstavujú priestory s obmedzenou verejnou premávkou.

UPOZORNENIE

Odporúčame uzatvoriť poistenie zodpovednosti za škodu, ktoré bude zahŕňať aj poistné krytie vozíka voči tretím stranám v prípade škody spôsobenej v priestoroch s obmedzenou verejnou premávkou.

Úpravy a doplnky

Ak budete vozík používať v špecifických podmienkach (napr. chladiarenský sklad alebo prostredie s nebezpečenstvom výbuchu), musí sa na tento účel špeciálne prispôsobiť jeho vybavenie a v prípade potreby aj oficiálne schváliť.

Ak budete vozík používať na účel, ktorý nie je uvedený v tomto návode na obsluhu, a treba ho preto upraviť alebo doplniť jeho vybavenie, nezabúdajte, že akýkoľvek zásah do konštrukcie môže ovplyvniť jazdné vlastnosti vozíka a jeho stabilitu, čo môže viesť k nehodám. Pred akoukoľvek úpravou sa preto musíte obrátiť na výrobcu. Úpravy, ktoré môžu ovplyvniť stabilitu vozíka, musia byť schválené výrobcom.

Akákoľvek konštrukčná úprava alebo zásah do konštrukcie vozíka sú bez predchádzajúceho písomného súhlasu výrobcu zakázané. Môže byť potrebný aj súhlas príslušného orgánu.

ŠPECIÁLNY PRÍPAD: ak výrobca vozíka prestal vykonávať svoju obchodnú činnosť a je nepravdepodobné, že ju prevezme iná spoločnosť

V takomto špeciálnom prípade môžete naplánovať úpravu alebo zmenu, ak sú splnené nasledujúce podmienky:

- Úprava alebo zmena bola naprojektovaná, vyskúšaná a zrealizovaná technikom alebo technikmi, ktorí sú považovaní za odborníkov v oblasti priemyselných vozíkov a ich bezpečnosti.
- Bude uchovaná projekčná, testovacia a realizačná dokumentácia k úprave alebo zmene.
- Príslušné zmeny sú schválené a vyznačené na výkonovom štítku, informačných štítkoch, nálepkách a v návode na obsluhu.
- Na vozíku bude umiestnený trvalý a jasne viditeľný štítok s uvedením druhu úpravy alebo zmeny, ako aj dátumu úpravy alebo zmeny a názvu a adresy spoločnosti, ktorá práce vykonala.

Varovanie pred používaním neoriginálnych dielov

Originálne diely, prídavné nástavce a príslušenstvo sú špeciálne navrhnuté pre tento vozík. Upozorňujeme vás, že diely, prídavné nástavce a príslušenstvo dodávané inými firmami neboli testované a schválené spoločnosťou STILL.

⚠ POZOR

Inštalácia a použitie takýchto produktov môže mať negatívny vplyv na konštrukčné vlastnosti vozíka, a tým ovplyvniť aktívnu alebo pasívnu bezpečnosť jazdy.

Pred inštaláciou takýchto dielov odporúčame získať súhlas od výrobcu a v prípade potreby aj od zodpovedných kontrolných orgánov. Výrobca nepreberá žiadnu zodpovednosť za akúkoľvek škodu spôsobenú použitím neoriginálnych dielov a príslušenstva.

Poškodenie, poruchy

Akékoľvek poškodenie či poruchu na vozíku alebo príslušenstve treba okamžite nahlásiť zodpovedným pracovníkom. Vozík a príslušenstvo sa nemú používať, kým neboli správne opravené, pretože nemožno zaručiť bezpečné používanie ani jazdu.

Bezpečnostné mechanizmy a spínače sa nesmú nikdy odstraňovať ani vypínať. Prednastavené hodnoty nastavení sa nesmú meniť.

Práca na elektrickom systéme (napr. pripojenie rádia, prídavných svetiel alebo iného príslušenstva) sa môže vykonať iba po schválení výrobcom.

Medicínske zariadenia

Môže byť ohrozená prevádzka medicínskych prístrojov, ako napríklad kardiostimulátora alebo prístroja pre slabo počujúcich. Poraďte sa s lekárom alebo výrobcom, či je medicínsky prístroj dostatočne zabezpečený proti elektromagnetickej interferencii.

Vibrácie

Vibrácie, ktorým sú vystavené ruky a ramená

Táto hodnota platí pre všetky modely vozíka:

- $\bar{a}_w$ <2,5 m/s^2

UPOZORNENIE

Prevádzkovateľ vozíka je povinný stanoviť mieru vibrácií na rukách/ramenách operátora, aj keď tieto hodnoty nepredstavujú žiadne riziko, ako v tomto prípade.

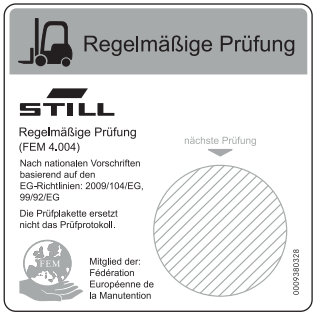
POZOR

Vyššie uvedenú hodnotu možno použiť na porovnanie vysokozdvižných vozíkov rovnakej kategórie. Nedá sa použiť na určenie dennej expozície obsluhujúceho pracovníka vibráciám pri skutočnej prevádzke vozíka. Tieto vibrácie závisia od prevádzkových podmienok (stav podlahy, spôsob použitia atď.), a preto treba dennú expozíciu vypočítať pomocou údajov miesta používania.

Bezpečnostné testy

Vykonávanie pravidelných kontrol vozíka

▷



6219_003-020

Prevádzkovateľ musí zabezpečiť vykonanie prehliadky vozíka špecialistom minimálne raz za rok alebo po mimoriadnych nehodách.

V rámci tejto kontroly sa musí úplne skontrolovať technický stav vozíka s ohľadom na jeho bezpečnosť. Okrem toho sa musí vykonať dôkladná kontrola, či sa na vozíku nevyskytujú poškodenia, ktoré mohli byť spôsobené nesprávnym používaním. Musí byť vyhotovený protokol o kontrole. Výsledky kontroly je potrebné uchovať minimálne do vykonania ďalších dvoch prehliadok.

Dátum kontroly je uvedený na nálepke na vozíku.

– S autorizovaným servisným strediskom sa dohodnite na vykonávaní pravidelných kontrol vozíka.
– Dodržujte smernice pre kontroly vozíkov v súlade s FEM 4.004.

Prevádzkovateľ je zodpovedný za to, že zabezpečí neodkladnú opravu akýchkoľvek porúch.

– Obráťte sa na autorizované servisné stredisko.

UPOZORNENIE

Okrem toho dodržiavajte vnútroštátne predpisy platné v krajine použitia.

Testovanie izolácie

Izolácia vozíka musí poskytovať dostatočný izolačný odpor. Preto sa musí ako súčasť testovania normy FEM aspoň raz ročne vykonať skúška izolácie v súlade s normami DIN EN 1175, DIN 43539, VDE 0117 a VDE 0510.

Výsledky testovania izolácie musia dosiahnuť aspoň testovacie hodnoty uvedené v nasledujúcich dvoch tabuľkách.

– Ak chcete testovať izoláciu, obráťte sa na autorizované servisné stredisko.

Presný postup testovania izolácie je opísaný v dielenskej príručke k tomuto vozíku.

UPOZORNENIE

Elektrický systém vozíka a trakčné batérie treba kontrolovať osobitne.

Testovacie hodnoty pre trakčnú batériu

Súčiastka	Odporúčané testovacie napätie	Merania		Menovité napätie U_{Bat}	Testovacie hodnoty
Batéria	50 V jednosm.	Bat. + Bat. -	Priečinok pre batériu	24 voltov	> 1 200 Ω
	100 V jednosm.			48 voltov	> 2 400 Ω
	100 V jednosm.			80 voltov	> 4 000 Ω

Testovacie hodnoty pre celý vozík

Menovité napätie	Testovacie napätie	Testovacie hodnoty pre nové vozíky	Minimálne hodnoty počas trvania životnosti
24 voltov	50 V jednosm.	Min. 50 kΩ	> 24 kΩ
48 voltov	100 V jednosm.	Min. 100 kΩ	> 48 kΩ
80 voltov	100 V jednosm.	Min. 200 kΩ	> 80 kΩ

Bezpečnostné predpisy pre zaobchádzanie so spotrebným materiálom

Prípustný spotrebný materiál

VAROVANIE

Spotrebné materiály môžu byť nebezpečné.

Pri manipulácii s týmito látkami sa musia dodržiavať bezpečnostné predpisy.

Prípustné látky nevyhnutné pre prevádzku sú uvedené v tabuľke s údajmi o údržbe.

Oleje

NEBEZPEČENSTVO

Oleje sú horľavé!

- Riaďte sa zákonnými predpismi.
- Dávajte pozor, aby sa oleje nedostali do styku s horúcimi súčasťami motora.
- Zákaz fajčenia a prístupu s ohňom alebo plameňom!

NEBEZPEČENSTVO

Oleje sú toxické!

- Zabráňte kontaktu a požitiu.
- V prípade vdýchnutia pary alebo výparov okamžite prejdite do oblasti s čerstvým vzduchom.
- Pri zasiahnutí očí postihnuté miesto dôkladne vypláchnite (najmenej 10 minút) čistou vodou a vyhľadajte očného lekára.
- V prípade požitia nevyvolávajte zvracanie. Okamžite vyhľadajte pomoc lekára.

VAROVANIE

Dlhodobý intenzívny kontakt s pokožkou môže spôsobiť jej vysúšanie a podráždenie.

- Zabráňte kontaktu a požitiu.
- Používajte ochranné rukavice!
- Ak sa pokožka dostane do kontaktu s látkou, umyte ju mydlom a vodou a potom aplikujte prostriedky starostlivosti o pokožku.
- Zasiahnutý odev a obuv okamžite vymeňte.

VAROVANIE

Hrozí riziko pošmyknutia na rozliatom oleji, obzvlášť v kombinácii s vodou!

- Rozliaty olej okamžite zachyťte prípravkom viažucim oleje a zlikvidujte ho v súlade s predpismi.

UPOZORNENIE TÝKAJÚCE SA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Oleje znečisťujú vodu!

Oleje skladujte vždy v nádobách, ktoré vyhovujú príslušným zákonným predpisom.

Predchádzajte rozliatiu oleja.

Rozliaty olej okamžite zachyťte prípravkom viažucim oleje a zlikvidujte ho v súlade so zákonnými predpismi.

Staré oleje likvidujte v súlade s príslušnými zákonnými predpismi.

Hydraulická kvapalina

VAROVANIE

Hydraulické oleje sú počas prevádzky vozíka pod tlakom a predstavujú zdravotné riziko.

- Dbajte na to, aby ste tieto kvapaliny nerozliali!
- Riaďte sa zákonnými predpismi.
- Nedovoľte, aby sa tieto kvapaliny dostali do kontaktu s teplými časťami motora.
- Dávajte pozor, aby sa hydraulická kvapalina nedostala do kontaktu s pokožkou.
- Nevdychujte rozprášenú kvapalinu.
- Prienik stlačených kvapalín unikajúcich pod vysokým tlakom cez netesnosti v hydraulickom systéme je mimoriadne nebezpečný. V prípade takéhoto zranenia okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
- Aby ste predišli poraneniu, používajte vhodné osobné ochranné prostriedky (napr. ochranné rukavice, priemyselné okuliare, ochranu pokožky a prostriedky na ošetrenie pokožky).

UPOZORNENIE TÝKAJÚCE SA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Hydraulická kvapalina je látka znečisťujúca vodu!

Hydraulickú kvapalinu vždy uskladňujte v nádobách, ktoré zodpovedajú príslušným predpisom.

Zabráňte rozliatiu.

Vyliatu hydraulickú kvapalinu treba ihneď odstrániť pomocou prostriedkov absorbujúcich olej a zlikvidovať podľa predpisov.

Starú hydraulickú kvapalinu zlikvidujte podľa predpisov.

Likvidácia spotrebného materiálu

UPOZORNENIE TÝKAJÚCE SA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Materiál, ktorý sa má zlikvidovať po údržbe, oprave alebo čistení, sa musí systematicky zhromažďovať a likvidovať v súlade s predpismi platnými v danej krajine. Riaďte sa predpismi platnými vo vašej krajine. Takéto práce sa smú vykonávať iba v priestoroch, ktoré sú na to určené. Snažte sa v rámci možností čo najviac minimalizovať vplyv na životné prostredie.

- Vyliate kvapaliny, napr. hydraulický olej, prevodový olej alebo brzdovú kvapalinu, treba okamžite odsať absorpčnými granulami.
- V takýchto prípadoch platia predpisy týkajúce sa likvidácie použitého oleja.
- V prípade akéhokoľvek vyliatia sa akumulátorová kyselina musí okamžite zneutralizovať.

Bezpečnostné zariadenia

Poškodenie, poruchy

Akékoľvek poškodenie či poruchu na vozíku alebo príslušenstve treba okamžite nahlásiť zodpovedným pracovníkom. Vozík a príslušenstvo sa nemú používať, kým neboli správne opravené, pretože nemožno zaručiť bezpečné používanie ani jazdu.

Bezpečnostné mechanizmy a spínače sa nesmú nikdy odstraňovať ani vypínať. Prednastavené hodnoty nastavení sa nesmú meniť.

Práca na elektrickom systéme (napr. pripojenie rádia, prídavných svetiel alebo iného príslušenstva) sa môže vykonať iba po schválení výrobcom.

Pripájacie káble batérie

⚠ POZOR

Pripájanie NEORIGINÁLNYCH pripájacích káblov batérie do zásuvky môže byť nebezpečné (pozrite si nákupné informácie v katalógu náhradných dielov)

EMC – Elektromagnetická kompatibilita

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) je základná charakteristika kvality vozíka.

EMC zahŕňa:

- obmedzenie emisií elektromagnetického rušenia na úroveň, ktorá zaručuje bezproblémovú prevádzku iných zariadení v daných priestoroch,
- zabezpečenie dostatočnej odolnosti voči vonkajšiemu elektromagnetickému rušeniu tak, aby sa zaručila správna prevádzka na mieste plánovaného používania v podmienkach elektromagnetického rušenia, ktoré sa tam očakávajú.

Test EMC teda najskôr zmeria elektromagnetické rušenie generované vozíkom a potom skontroluje jeho dostatočnú odolnosť voči elektromagnetickému rušeniu s ohľadom na miesto plánovaného používania. Je prijatých niekoľko opatrení súvisiacich s elektrickým systémom, aby sa zabezpečila elektromagnetická kompatibilita vozíka.

⚠ POZOR

Musia sa dodržiavať nariadenia EMC.

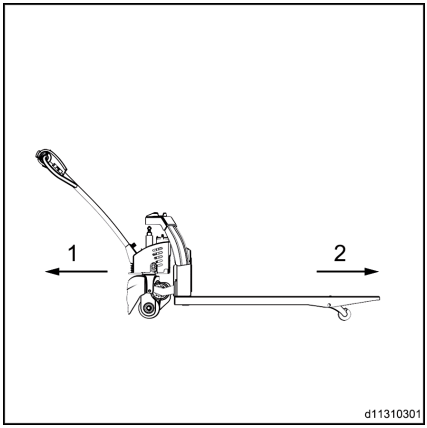
Po výmene komponentov vozíka je potrebné znova nainštalovať a pripojiť ochranné komponenty podľa nariadení EMC.

3

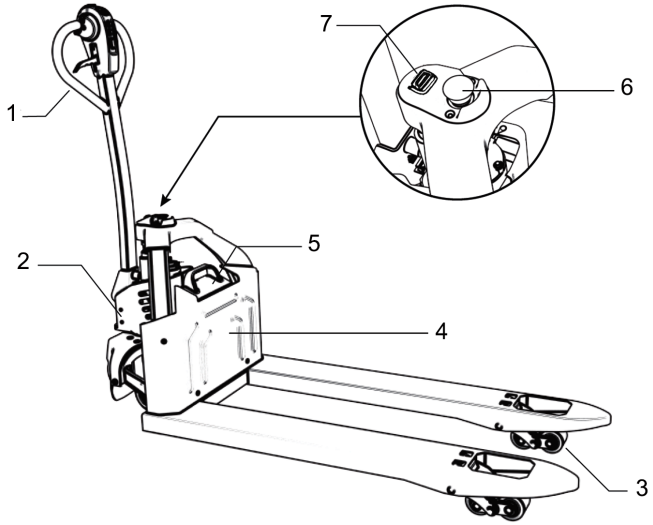
Zobrazenia

Smery jazdy

Smery jazdy vozíka sú dopredu (1) a dozadu (2). ▷

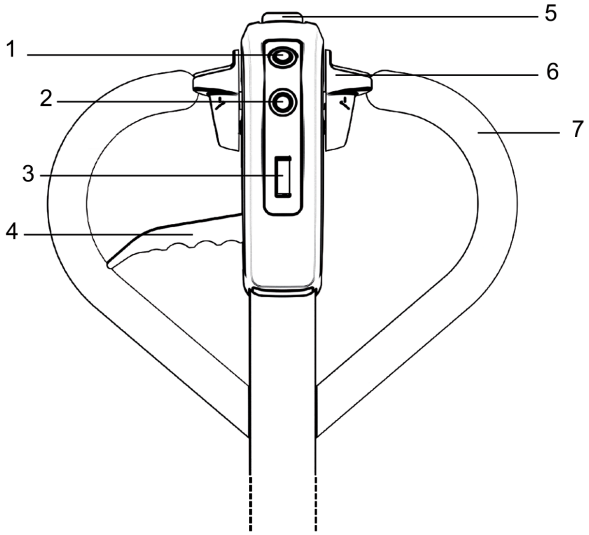


Prehľad hlavných súčiastok



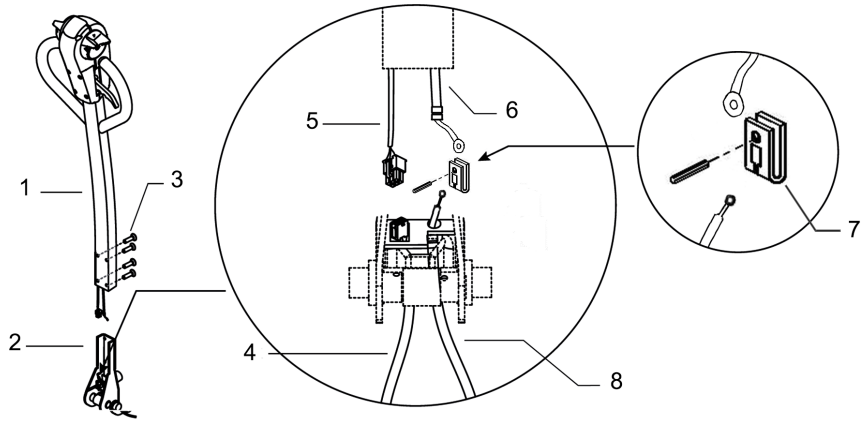
1 Pákové ovládacie držadlo
2 Kapota hydrauliky
3 Valčeky
4 Predný ochranný kryt
5 Batéria
6 Vypínač núdzového zastavenia
7 Kľúč

Ovládacia rukoväť



1 Spínač klaksónu
2 Spínač zdvihu
3 Displej napájania
4 Manuálna rukoväť na spúšťanie
5 Spínač núdzovej jazdy dozadu
6 Spínač pohonu
7 Rukoväť

Montáž ovládacej rukoväte



d11310311

1	Štvorhranná prevádzková rúrka	5	Káblový zväzok štvorhrannej rúrky
2	Upevňovacia základňa	6	Drôt
3	Skrutka (M6x10)	7	Konzola
4	Ovládací káblový zväzok	8	Drôt s guľovou hlavicou

– Pripojte konektor káblového zväzku štvorhrannej rúrky k ovládaciemu káblovému zväzku.

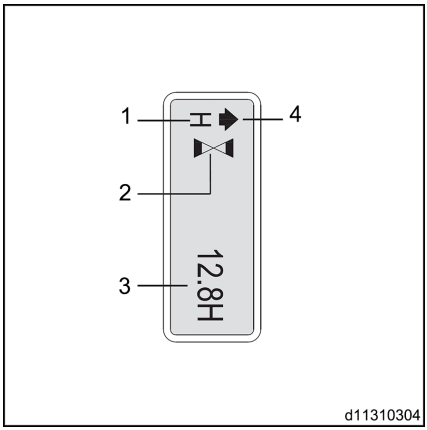
– Vložte drôt (6) a drôt s guľovou hlavicou (8) do konzoly (7) (stlačte hydraulický spínač na uvoľnenie tlaku z pravej strany krytu pomocného otvoru), uvoľnite hydraulický

spínač na uvoľnenie tlaku, pričom sa drôt s guľovou hlavicou (8) napne a bude správne nainštalovaný.

– Na montáž štvorhrannej rúrky ovládania k držiaku použite 4 skrutky (štandardný krútiaci moment).

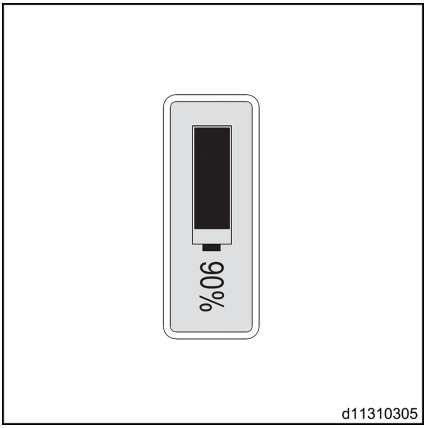
Displej prístroja

Normálny stav displeja ▷

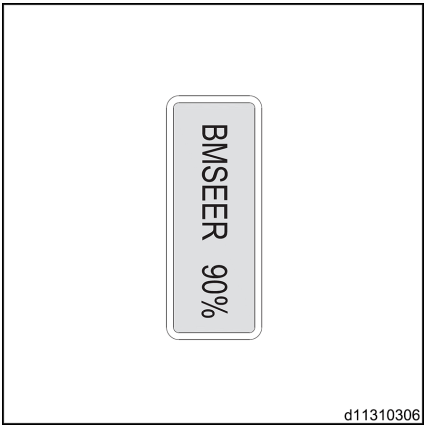


1	Klaksón v bežnom prevádzkovom stave
2	Stav blokovacieho spínača, stav zrýchlenia (bliká)
3	Celkový prevádzkový čas
4	Popis na displeji obsahuje informácie o jazde dopredu, dozadu, zdvíhaní a spúšťaní vidlíc. Displej sa príležitostne zmení v závislosti od prevádzky

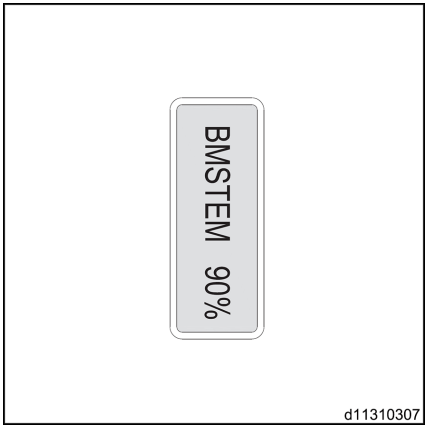
Zobrazenie percenta nabitia ▷



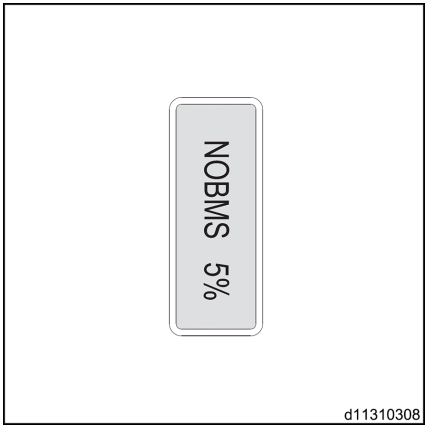
Príliš vysoká teplota motora ▷



Ďalšie poruchy batérie ▷



Signál zbernice CAN batérie nie je pripojený ▷



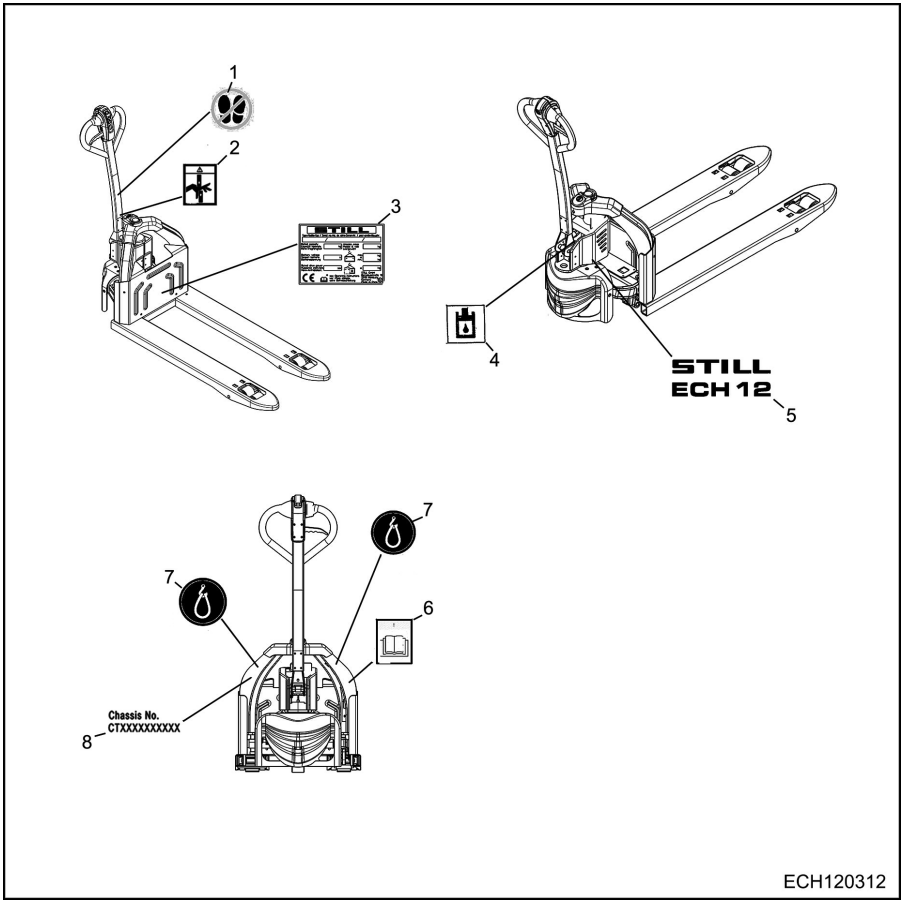
Signál zbernice CAN spínača pohonu nie je zapnutý ▷

d11310309

F.X.X:chybový kód (X označuje číslo) ▷

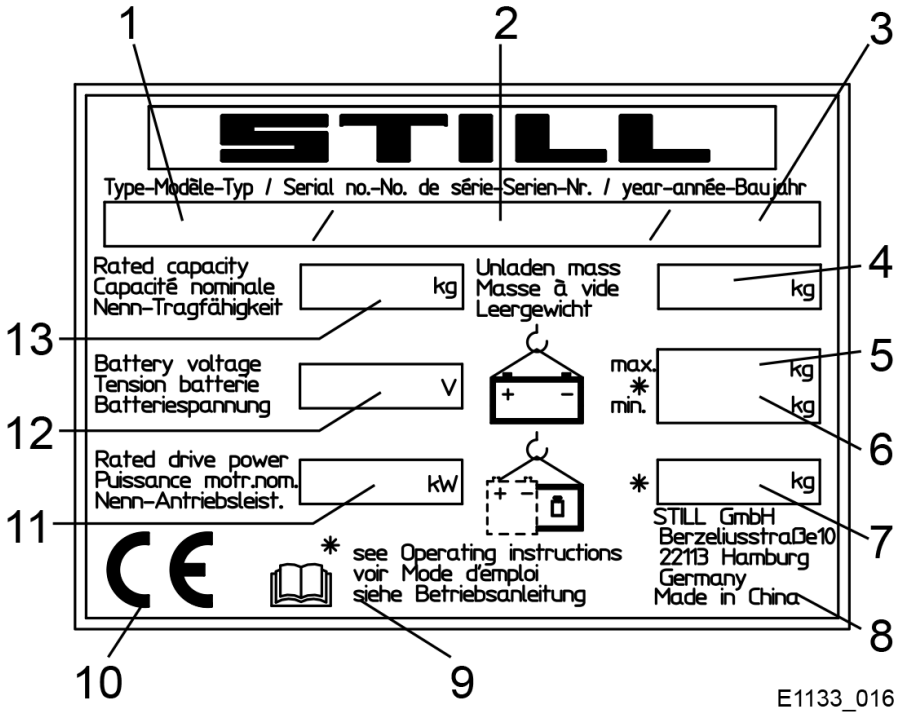
d11310310

Bezpečnostné zariadenia a výstražné štítky



1	Štítok „Zákaz vyvolávať paniku“	5	Štítok s označením modelu paletového vozíka
2	Štítok „Ochrana proti privretiu prstov“	6	Štítok „Pokyny“
3	Typový štítok	7	Štítok s označením bodu zavesenia
4	Štítok „Plniaci otvor“	8	Karoséria č.

Typový štítok



1	Typ	7	Vlastná hmotnosť v kg bez batérie
2	Výrobné číslo	8	Výrobca
3	Rok výroby	9	Podrobnejšie informácie nájdete v technických údajoch v tomto návode na obsluhu
4	Pohotovostná hmotnosť v kg	10	Štítok CE
5	Max. povolená hmotnosť batérie v kg (len pre elektrické vozíky)	11	Menovitý výkon pohonu v kW
6	Min. povolená hmotnosť batérie v kg (len pre elektrické vozíky)	12	Napätie batérie vo V
		13	Menovitá nosnosť

4

Prevádzka

Manipulácia s lítium-iónovou batériou

Informácie o zhode lítiových batérií

Výrobca lítiovej batérie a skupina Kion Group vyhlasuje, že:

lítiová batéria

je v súlade s ustanoveniami nasledujúcej smernice EÚ **2004/108/ES**

v súlade s normami **EN 61000–6–2:2006 a EN 61000–6–3:2007**.

Toto vyhlásenie o zhode so smernicami ES sa vzťahuje iba na používanie batérie, ktoré je v súlade s odporúčaniami opísanými v návodoch na obsluhu.

Osobitné bezpečnostné pravidlá pre lítiové batérie

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo požiaru.

V blízkosti oblasti, kde sa používajú lítiové batérie, umiestnite hasiaci prístroj triedy D, hasiaci prístroj s inertným plynom, oxidom uhličitým, prípadne práškový alebo penový hasiaci prístroj.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom

Batériu neotvárajte. Hrozí nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.

Batériu môžu otvárať iba technici strediska popredajných služieb.

Je potrebné dodržiavať nasledujúce pokyny:

– Pozorne si prečítajte dokumenty dodané spolu s batériou.

– S batériami smú pracovať výlučne osoby vyškolené na prácu s lítiovou technológiou (napríklad technici strediska popredajných služieb).

– Lítiové batérie neumiestňujte na otvorený plameň alebo horúce povrchy (> 70 °C) ani do ich blízkosti. Môže to spôsobiť prehriatie alebo zapálenie batérií. Takéto používanie tiež znižuje výkon batérií a skracuje ich životnosť.

– Nesprávne používanie môže spôsobiť prehrievanie alebo vážne poranenie. Dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pravidlá:

- Nikdy neskratujte svorky batérie
- Nemeňte polaritu batérie
- Neotvárajte batériu
- Nevystavujte batériu nadmernej mechanickej námahe
- Nevystavujte batériu vlhkosti ani vode (> 95 %)
- Batérie inštalujte v zóne znečistenia úrovne 2 v súlade s normou EN 60664-1.

– Batérie sa musia inštalovať v miestnosti, ktorú je možné v prípade nesprávneho použitia ľahko vyvetrať.

– Obsluha vozíka musí s vozíkom jazdiť opatrne, aby sa zabránilo riziku prepichnutia alebo poškodenia lítiových batérií.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo úrazu

V prípade nehody (náraz, pád, kolízia) sa môže batéria poškodiť, prepichnúť alebo zdeformovať. Vytvorte okolo batérie bezpečnostnú oblasť s obvodom 5 metrov. Kontaktujte pohotovostné zložky a nahláste im, že ide o požiar lítiovej batérie. Obráťte sa na pracovníkov oddelenia popredajných služieb.

– Batérie skladujte upevnené na paletách. Neskladujte ich príliš vysoko, aby sa obmedzilo riziko pádu. Batérie neskladujte na zemi, aby sa obmedzilo riziko vlhkosti a nárazu. Batérie odporúčame skladovať vo výške od 60 do 120 cm.

– Ak počas prevádzky zacítite nezvyčajný zápach, spozorujete zmenu tvaru alebo akúkoľvek inú abnormalitu, batériu okamžite odpojte (použitím núdzového zastavenia alebo zásuvky nabíjačky). Obráťte sa na pracovníkov oddelenia popredajných služieb. V prípade potreby kontaktujte aj pohotovostné zložky a nahláste im, že ide o požiar lítiovej batérie.

Postup v prípade nesprávneho použitia

Lítiové batérie pri bežnom používaní nepredstavujú žiadne chemické nebezpečenstvo. Batérie sa napríklad nesmú otvárať ani spaľovať.

V prípade odokrytia vnútorných komponentov alebo v prípade ich horenia dodržujte tieto pokyny.

V prípade zasiahnutia očí

Obsah otvorenej batérie môže spôsobiť podráždenie očí.

Prach môže spôsobiť zápal očných viečok.

– Ihneď dôkladne oplachujte vodou najmenej 15 minút

– Čo najskôr vyhľadajte lekára

V prípade zasiahnutia pokožky

Otvorená batéria môže spôsobiť podráždenie pokožky a alergie.

– Odstráňte znečistené oblečenie

– Zasiahnuté časti pokožky dôkladne oplachujte najmenej 15 minút

– Umyte pokožku mydlom a vodou

– Ak podráždenie pretrváva, vyhľadajte lekára

V prípade vdýchnutia

Otvorená batéria môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest a slizníc alebo alergickú reakciu.

Počas rozoberania batérie sa môže uvoľniť plyn a spôsobiť podráždenie hrdla.

– Preneste osobu na čerstvý vzduch

– Čo najskôr vyhľadajte lekára

V prípade požitia

– Ústa dôkladne vypláchnite vodou

– Vypite veľa vody

– Nevyvolávajte zvracanie

– Čo najskôr vyhľadajte lekára

V prípade požiaru

Ak vypukne požiar, dodržujte tieto pokyny:

V prípade malého požiaru:

– použite hasiace prístroje triedy D alebo hasiaci prístroj s inertným plynom, oxidom uhličitým, prípadne práškový alebo penový hasiaci prístroj

– Vytvorte bezpečnostnú zónu piatich metrov okolo batérie

– Zavolajte tiesňové služby a nahláste im, že ide o požiar lítiovej batérie

– Po uhasení ohňa batériu opätovne nepoužívajte. Obráťte sa na pracovníkov oddelenia popredajných služieb.

V prípade veľkého požiaru:

– Vytvorte bezpečnostnú zónu piatich metrov okolo batérie

– Zavolajte tiesňové služby a nahláste im, že ide o požiar lítiovej batérie

špeciálny postup hasenia ohňa (zásah požiarnikov):

- Požiarnici musia používať autonómny dýchací prístroj
- Používajte predpísanú masku, aby ste zabránili vdýchnutiu toxických výparov
- Použite ochranné oblečenie a pomôcky, aby ste zabránili prípadnému kontaktu tela s elektrolytickým roztokom
- Na batérie je možné používať všetky typy vyššie uvedených hasiacich prístrojov
- Ak sú batérie vystavené ohňu, schlaďte ich vonkajšiu časť veľkým množstvom vody, aby ste zabránili ich prasknutiu

– Po uhasení ohňa batériu opätovne nepoužívajte. Obráťte sa na pracovníkov oddelenia popredajných služieb.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom

Nepoužívajte vodu na pripojené batérie v nabíjacej miestnosti.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo výbuchu: uvoľňovanie plynov, ktoré môžu vytvoriť výbušnú atmosféru

Po uhasení ohňa vytvorte bezpečnostnú zónu minimálne piatich metrov okolo batérie.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Riziko uvoľnenia toxických látok

Opatrenia na osobnú ochranu po nehode

⚠ VAROVANIE

S otvorenou batériou manipulujte iba na dobre vetranom mieste.

Ochrana dýchacích ciest	Ak sa otvorí alebo ak vyteká niektorý článok, použite plynovú masku, ktorá pokrýva celú tvár, vybavenú filtrami ABEK alebo dýchacím prístrojom (úniková maska). Požiarnici musia používať autonómny dýchací prístroj.
Ochrana rúk	Na manipuláciu s vytekajúcimi alebo poškodenými článkami používajte polypropylénové, polyetylénové, gumené alebo vitonové rukavice.
Ochrana zraku	Pri manipulácii s vytekajúcimi alebo poškodenými článkami používajte ochranné okuliare s bočnými štítmi alebo celotvárovú masku.
Rôzne	Pri manipulácii s vytekajúcimi alebo poškodenými článkami používajte gumenú zásteru a ochranný oblek.

Postup v prípade náhodného rozliatia

V prípade úniku kvapalín vykonajte nasledujúce opatrenia:

Opatrenia týkajúce sa osôb

- Evakuujte pracovníkov z kontaminovanej oblasti, až kým sa výpary nerozptýlia
- V prípade úniku elektrolytu z článku alebo batérie zabráňte vdýchnutiu plynu
- V prípade zasiahnutia pokožky alebo očí alebo v prípade vdýchnutia či požitia dodržujte pokyny uvedené v časti **Postup v prípade nesprávneho použitia**.
- Používajte okuliare a ochranné rukavice

Opatrenia týkajúce sa životného prostredia

- Zabráňte znečisteniu odpadovej, povrchovej a podzemnej vody
- Zabráňte znečisteniu pôdy a ovzdušia
- Na pohltenie vytečených kvapalín používajte absorpčné materiály (piesok, zem)

Manipulácia s lítium-iónovou batériou

- Utesňujte netesnosti batérií
- Znečistený absorpčný prostriedok dajte do plastového vreca a zlikvidujte ako špeciálny odpad podľa platných miestnych predpisov

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie životného prostredia

Lítiovú batériu s netesnosťou opätovne nepoužívajte. Obráťte sa na stredisko popredajných služieb.

Preprava lítiovej batérie

Pred prepravou akejkoľvek lítiovej batérie si pozrite platné predpisy o preprave nebezpečného tovaru. Dodržujte ich pri príprave balenia a preprave. Vyškoľte autorizovaných pracovníkov na prepravu lítiových batérií.

UPOZORNENIE

Pôvodné balenie odporúčame nechať na prípadnú ďalšiu prepravu.

Lítiová batérie je špeciálny výrobok. V nasledujúcich prípadoch je potrebné prijať špeciálne opatrenia:

- Preprava vozíka vybaveného lítiovou batériou
- Pri preprave samotnej lítiovej batérie.

Na balenie je nutné pripevniť štítok s označením nebezpečenstva triedy 9 na prepravu.

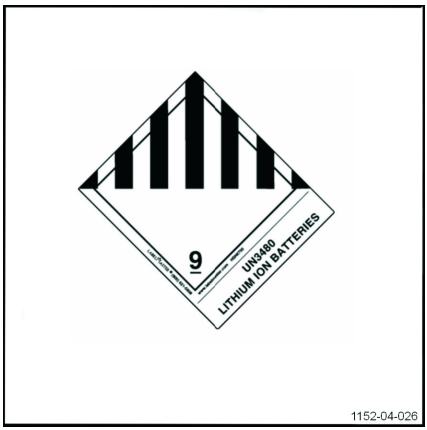
Je rozdiel, či sa batéria prepravuje samostatne, alebo vo vozíku. Príklad štítku je uvedený v tomto dodatku. Pred prepravou si pozrite najnovšie platné predpisy, pretože informácie sa od napísania tohto dodatku mohli zmeniť.

Spolu s batériou sa musia poslať špeciálne dokumenty. Pozrite si platné normy alebo predpisy.

UPOZORNENIE

Pred prepravou lítiovú batériu nabite, pričom zohľadnite spôsob prepravy (letecká, lodná, cestná). Nadmerné vybitie pri doručení môže poškodiť výkonnosť batérie.

▷



Likvidácia lítiových batérií

UPOZORNENIE TÝKAJÚCE SA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

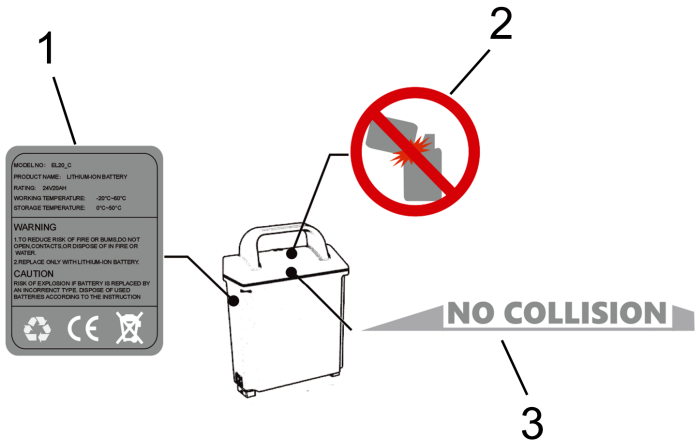
Dodržujte platné predpisy týkajúce sa likvidácie batérií. Snažte sa v rámci možností čo najviac minimalizovať vplyv na životné prostredie.

Lítiové batérie je nutné odoslať do zberného strediska na recykláciu. O spôsobe ich odoslania sa informujte v stredisku popredajných služieb.

Dodržujte tieto hlavné pravidlá prepravy:

- Uistite sa, že je batéria vybitá
- Na batériu pripevnite prepravný štítok **Trieda 9**
- Použite balenie, ktoré spĺňa medzinárodné predpisy
- Ak je to možné, použite pôvodné balenie. Použite pevné balenie, ktoré dokáže uniesť hmotnosť batérií. Skladujte ju na suchom mieste.
- Batériu v balení dôkladne zaistite, aby sa počas prepravy nehýbala
- Batérie zabaľte jednotlivo do plastových vriec. Zabaľte ich tak, aby nevznikalo žiadne riziko skratu medzi svorkami.
- Na vonkajšiu stranu balenia vyznačte typ a počet batérií
- Neskladujte v blízkosti zdroja tepla

Štítky na lítium-iónových batériách



ECH120401

1 Výrobný štítok batérie
2 Žiadny vplyv
3 Žiadna kolízia

Lítiové batérie: dlhodobé skladovanie

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom

Batérie odporúčame skladovať vo výške od 60 do 120 cm.

Počas manévrovania buďte veľmi opatrní, aby nedošlo k prepichnutiu batérií.

Pri skladovaní lítiových batérií je potrebné prijať špeciálne opatrenia.

- Batérie uskladnite na suchom mieste s teplotou v rozmedzí od 0 až 40 °C, aby sa zachovala jej životnosť. Tento priestor nesmie byť hermeticky uzavretý, aby dochádzalo k výmene vzduchu.
- Skladovací priestor označte. Prístup by mal byť prísne obmedzený na pracovníkov, ktorí sú poučení o rizikách a bezpečnostných pokynoch.
- Pred uskladnením sa dôrazne odporúča batériu úplne nabiť.
- Batérie možno skladovať najviac 12 mesiacov, ak sú úplne nabité (na 100 %).
- Stav nabitia batérie pravidelne kontrolujte. Robte tak aspoň raz za tri mesiace, aby ste zachovali úroveň nabitia na 30 %. V prípade potreby batériu nabite.
- Každé tri mesiace batériu úplne nabite, aby nedošlo k zníženiu jej výkonu.
- Nabíjanie môže trvať až 24 hodín.

⚠ POZOR

Nadmerne vybitú batériu nie je možné znova nabiť.

Okamžite kontaktujte stredisko popredajných služieb.

Ak vozík nebudete dlhšiu dobu používať, je potrebné vykonať príslušné opatrenia. Tieto opatrenia závisia od doby uskladnenia.

Skladovanie vozíkov na menej ako dva mesiace

Ak vozík nebudete používať kratšie ako dva mesiace, je potrebné vykonať určité opatrenia:

- Vozík dôkladne vyčistite.
- Skontrolujte hladinu hydraulického oleja a v prípade potreby ho doplňte.
- Na všetky kovové súčasti bez náteru naneste tenkú vrstvu oleja alebo maziva.
- Namažte všetky kĺby a spoje.
- Prestriekajte kontakty vhodným sprejom.
- Umiestnite vozík na podstavce, aby sa nedeformovali pneumatiky.
- Prikryte vozík bavlnenou plachtou, aby naň nesadal prach. Nepoužívajte plastovú plachtu.

Dlhodobé uskladnenie

Ak vozík potrebujete uskladniť na dlhú dobu, musia sa vykonať nasledujúce úkony, aby ste zabránili hrdzaveniu. Ak bude vozík uskladnený na dobu dlhšiu ako dva mesiace, musí byť odstavený v čistom a suchom prostredí. Toto miesto musí byť dostatočne vetrané a s teplotou nad bodom mrazu.

Musia sa vykonať nasledujúce opatrenia:

- Vozík dôkladne vyčistite.
- Skontrolujte hladinu hydraulického oleja a v prípade potreby ho doplňte.
- Na všetky kovové súčasti bez náteru naneste tenkú vrstvu oleja alebo maziva.
- Namažte všetky kĺby a spoje.
- Lítiovú batériu nabíjajte minimálne každé 3 mesiace. Dodržiavajte pokyny uvedené vyššie.
- Prestriekajte kontakty sprejom na kontakty.

– Zdvihnite a zaistite vozík: kolesá sa nesmú dotýkať zeme, aby sa zabránilo trvalému poškodeniu pneumatík.
– Prikryte vozík bavlnenou plachtou, aby naň nesadal prach.

⚠ POZOR

Odporúčame nepoužívať plastovú fóliu, pretože pod ňou môže kondenzovať vlhkosť.

Ďalšie informácie o opatreniach potrebných pri dlhodobom uskladnení vozíka vám poskytne stredisko popredajných služieb.

Opätovné uvedenie do prevádzky po dlhodobej odstávke

Ak bol vozík odstavený dlhšie než šesť mesiacov, pred opätovným uvedením do prevádzky ho treba dôkladne skontrolovať. Táto kontrola je podobná preventívnej prehliadke na zabránenie pracovným úrazom. Je preto dôležité skontrolovať všetky diely a zariadenia, ktoré majú vplyv na bezpečnosť vozíka.

Vykonajte nasledujúce opatrenia:

– Vozík dôkladne vyčistite.
– Namažte všetky kĺby a spoje.
– Skontrolujte stav nabitia batérie a v prípade potreby ju nabite.
– Skontrolujte, či sa v hydraulickom oleji nenachádza skondenzovaná voda. V prípade potreby skondenzovanú vodu vypustite.
– Vykonajte rovnaké servisné úkony ako pred prvým uvedením do prevádzky.
– Začnite vozík používať.
– Pri spustení skontrolujte najmä nasledovné:

- trakciu, ovládanie a riadenie,
- brzdy (pracovnú brzdu aj parkovaciu brzdu).

Návod na obsluhu

Paletový vozík je určený na používanie v bezpečnom prostredí: teplota okolia musí byť v rozsahu –10 °C až +45 °C a nadmorská výška nesmie prekročiť 2000 metrov.

ⓘ UPOZORNENIE

Povrch podlahy musí byť suchý, čistý a rovný.

Z dôvodu brzdenia a stability je maximálny povolený sklon na krátke vzdialenosti obmedzený na 10 % bez nákladu a 4 % s nákladom.

Paletový vozík možno používať len na prevážanie paliet s maximálnou hmotnosťou 1200 kg rovnomerne rozložených na vidliciach. Ak chcete vozík používať v iných podmienkach, než je uvedené vyššie, obráťte sa na autorizovaného predajcu.

⚠ POZOR

Používané palety musia byť v dobrom stave.

⚠ VAROVANIE

Nebezpečenstvo vážneho úrazu osôb alebo vážneho poškodenia vybavenia.

Jazdu vždy prispôsobte podmienkam vozovky (nerovná podlaha a pod.), najmä v prípade nebezpečných pracovných priestorov a nebezpečných nákladov.

⚠ POZOR

Opotrebovanie alebo poškodenie vybavenia

Pred rozjazdom vždy zdvihnite vidlice, aby sa spodná časť zdvíhacieho systému netrela po zemi.

⚠ POZOR

Opotrebovanie alebo poškodenie vybavenia

Pred opustením paletového vozíka musí vodič vždy vypnúť zapaľovanie a vytiahnuť kľúč.

POZOR

Opotrebovanie alebo poškodenie vybavenia

V záujme účinnej ochrany je nutné nosiť bezpečnostnú obuv.

VAROVANIE

Nebezpečenstvo vážneho úrazu osôb alebo vážneho poškodenia vybavenia.

Pred dotknutím sa pohyblivých súčastí a vybavenia vždy vypnite napájanie a umiestnite obe ruky na pákové ovládacie držadlo .

VAROVANIE

Nebezpečenstvo vážneho úrazu osôb alebo vážneho poškodenia vybavenia.

Aby nedošlo k ovplyvneniu viditeľnosti alebo úplnému zablokovaniu vozíka počas prevádzky, nemontujte ani neupevňujte nič na ochrannú stenu stožiara.

NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo smrteľného pomliaždenia!

Pri akomkoľvek úkone (čistenie, výmena a pod.) na ochrannej stene musí byť nosník vidlíc vždy spustený dolu.

POZOR

Opotrebovanie alebo poškodenie vybavenia

Sadanie vodiča na prístrojový panel/kryt batérie je zakázané.

VAROVANIE

Nebezpečenstvo vážneho úrazu osôb alebo vážneho poškodenia vybavenia.

Pred jazdou dopredu alebo dozadu sa pozorne rozhliadnite v smere jazdy a uistite sa, že jazdu môžete vykonať bezpečne.

POZOR

Opotrebovanie alebo poškodenie vybavenia

Na zaistenie bezpečnosti vodiča sa paletový vozík nesmie používať v blízkosti vysokozdvižných vozíkov.

POZOR

Opotrebovanie alebo poškodenie vybavenia

Pri spúšťaní vidlíc sa uistite, že sú ostatní v bezpečnej vzdialenosti a nehrozí pomliaždenie ich chodidiel pod nákladom alebo vidlicami.

VAROVANIE

Pracovisko priemyselného vozíka musí byť primerane osvetlené.

Pri nedostatočnom osvetlení je potrebné nemontovať pracovné svetlomety. Aby mal vodič zaistený dobrý výhľad.

Kontroly pred používaním

VAROVANIE

Vozík môže poháňať len energia z batérie.

Ak vozík prišiel alebo bol prepravený, pred používaním musíte vykonať nasledujúce kontroly:

- Skontrolujte, či je vybavenie neporušené a v dobrom stave.
- Skontrolujte, či je hydraulický systém v dobrom stave.
- Skontrolujte vertikálnu zosuvnosť vozíka.
- Skontrolujte, či sa kolesá plynule pohybujú.
- Skontrolujte funkciu núdzového brzdenia po aktivovaní tlačidla núdzového zastavenia.
- Skontrolujte funkciu brzdenia pomocou pákového ovládacieho držadla – spínača
- Skontrolujte funkcie zdvíhania a spúšťania ovládané tlačidlami.

- Skontrolujte, či sú všetky skrutky a matice pevne dotiahnuté.
- Vizuálne skontrolujte, či nedošlo k poškodeniu hadíc a elektrických vodičov.
- Ak sa vozík zatiaľ nemá nainštalované batériu, musíte nainštalovať batériu a skontrolovať, či nie sú poškodené káble batérie.
- Nabíjanie batérie.

Ak je vozík zaparkovaný na príliš dlhý čas, pneumatiky sa na mieste kontaktu so zemou môžu mierne sploštiť. Ploché miesta sa automaticky vrátia do pôvodného stavu po krátkej jazde vozíkom.

Opatrenia v období zábehu

V počiatočnej fáze je na uvedenie vozíka do prevádzky potrebné zaistiť jeho nízke zaťaženie. Najmä počas prvých 100 hodín je potrebné spĺňať aj tieto požiadavky:

– Na začiatku používania nesmie dochádzať k nadmernému vybíjaniu novej batérie. Vo všeobecnosti ju je potrebné rýchlo nabiť pri poklese na úroveň 20 %.

– Stanovená preventívna údržba sa musí dôsledne vykonávať.

– Vyhýbajte sa prudkému brzdeniu, rýchlej jazde a prudkým zmenám smeru.

– Neodkladajte výmenu oleja a mazív a vykonávajte ju podľa pokynov.

– Obmedzte veľkosť zaťaženia na 70 – 80 % menovitého zaťaženia.

⚠ POZOR

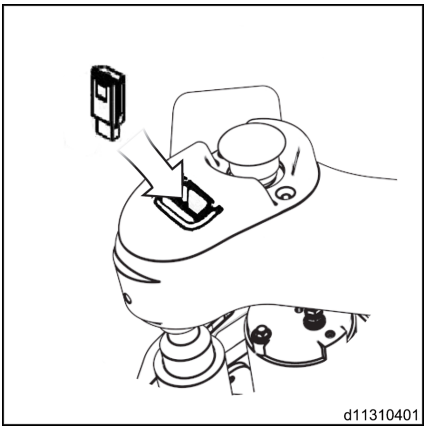
Keď je vozík vo fáze zábehu (pribl. 100 hodín prevádzky), používateľ vybavenia by mal skontrolovať upevnenie matíc a kolíkov kolies a ak je to potrebné, opätovne ich upevniť.

Systém pohonu

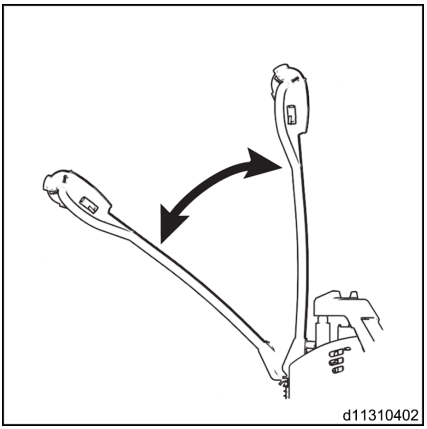
Systém pohonu

Pokyny pre jazdu

– Vložte magnetický kľúč do otvora spínacej skrinky a zapnite napájanie. ▷



– Nakloňte ovládaciu rukoväť do polohy jazdy. ▷



– Otočte tlačidlo pohonu na jazdu vozidlom dopredu alebo dozadu.

POZOR

Vykonajte pravidelnú kontrolu vozidla pred použitím.

UPOZORNENIE

Spínač pohonu je možné použiť na nastavenie rýchlosti vozíka.

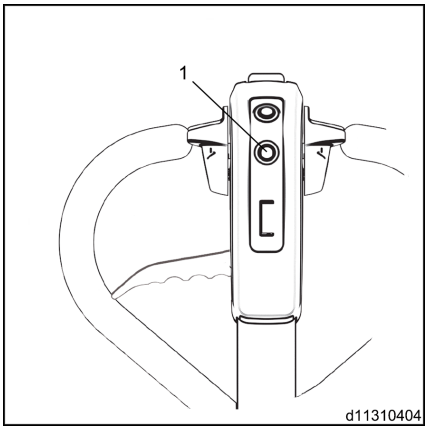
UPOZORNENIE

Uvoľnením spínača pohonu sa vozidlo zabrzdí.

Zdvíhanie, spúšťanie, brzdenie a používanie klaksóna

Zdvíhanie

– Stlačte a podržte tlačidlo zdvihu na ovládacej rukoväti (1). Vidlice sa zdvihnú do maximálnej výšky, až kým samé nezastavia.



Manuálne spúšťanie

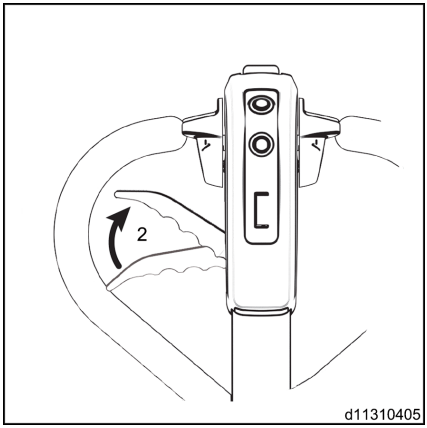
– Vytiahnite a podržte spínač manuálneho spúšťania (2). Vidlice sa spustia do minimálnej výšky, až kým samé nezastavia.

POZOR

Pred zdvíhaním nákladu sa uistite, že je riadne uložený na palete a že jeho hmotnosť neprekračuje menovitú nosnosť 1200 kg.

POZOR

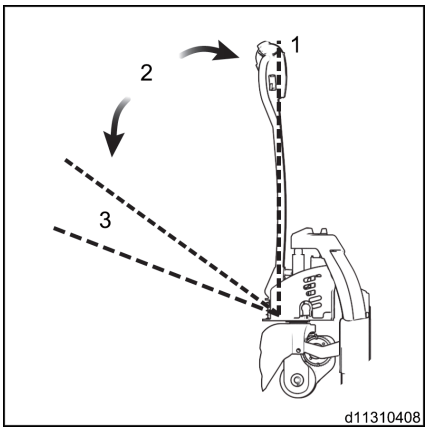
Pred pohybom vozidla skontrolujte, či sú vidlice úplne zasunuté pod nákladom.



Mechanická prevádzková brzda

Po uvoľnení ovládacej rukoväte sa vozík zabrzdí.

Mechanická brzda sa aktivuje po umiestnení pákového ovládacieho držadla do oblastí (1) a (3).



Reverzná brzda

▷

– Brzdenie je možné aktivovať zmenou smeru jazdy.
– Zatlačte spínač jazdy dozadu do opačnej polohy, až kým sa vozík nezastaví. Potom uvoľnite spínač pohonu.

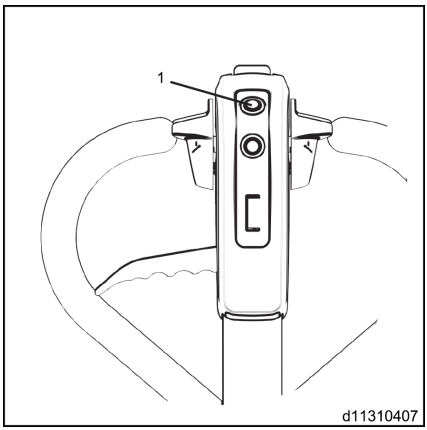
Klaksón

▷

– Stlačte tlačidlo húkačky (1).

UPOZORNENIE

Klaksón je nutné používať na križovatkách alebo miestach so zníženou viditeľnosťou.



Bezpečnostné cúvanie a núdzové zastavenie

Bezpečnostné cúvanie

▷

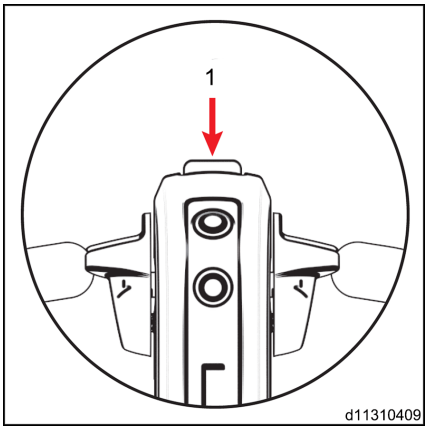
– Stlačte tlačidlo bezpečnostného cúvania (1). Vozík sa začne pohybovať v opačnom smere.

POZOR

Ak sa spínač bezpečnostného cúvania obnoví pomaly, predstavuje to chybu. Príčinu poruchy je nutné identifikovať a odstrániť. Pružinu je možné potrebné podľa potreby vymeniť.

UPOZORNENIE

Tlačidlo bezpečnostného cúvania (1) možno stlačiť rôznymi spôsobmi (napríklad bruchom).



Núdzové zastavenie

▷

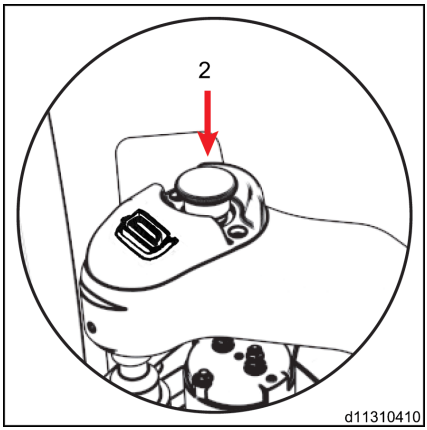
– Stlačte tlačidlo núdzového zastavenia (2). Všetko napájanie sa odpojí a vozík sa zastaví.

POZOR

Po stlačení tlačidla núdzového zastavenia (2) sa zaistí v danej polohe. Tlačidlo uvoľnite otočením tlačidla o polovicu otáčky v smere hodinových ručičiek. Neťahajte ho silou, obnoví sa samo.

POZOR

Stav povrchu podlahy ovplyvňuje brzdnú dráhu vozíka a obsluha by ho mala brať do úvahy.



Používanie vozíka na svahu

UPOZORNENIE

Neodporúča sa používať vozík na svahu nevhodným spôsobom. Jazda na svahu znamená zvýšenú záťaž pre trakčný motor, brzdy a batériu.

V blízkosti svahov zachovajte výnimočnú opatrnosť:

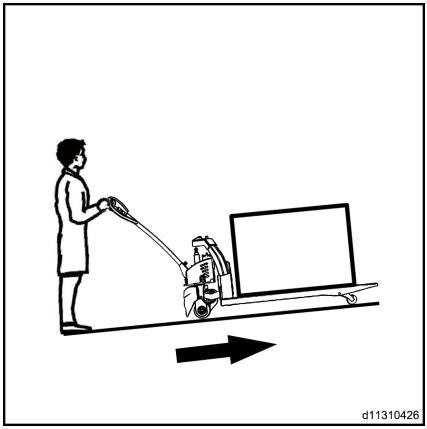
- S vozíkom nikdy nejazdite po svahu, ktorého sklon prekračuje špecifikácie uvedené v katalógovom liste vozíka.
- Uistite sa, že je jazdný povrch suchý a nekĺzavý a trasa je bez prekážok.

Stúpajúce svahy

Hore svahom vždy cúvajte s nákladom smerujúcim do kopca.

Bez nákladu sa odporúča po svahoch stúpať smerom dopredu.

▷



Klesajúce svahy

Dolu svahom je potrebné jazdiť vždy smerom dopredu, s nákladom smerujúcim do kopca.

Bez nákladu sa dolu svahom odporúča jazdiť smerom dopredu.

V každom prípade jazdite veľmi pomaly a brzdite plynule.

NEBEZPEČENSTVO

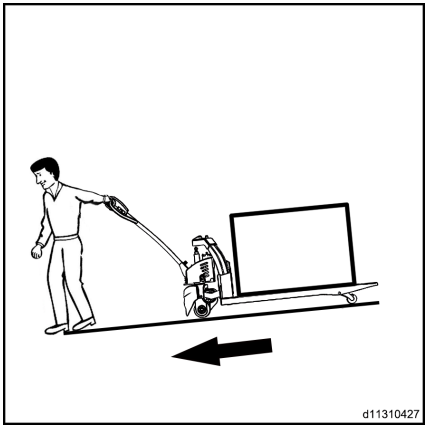
Ohrozenie života a nebezpečenstvo vážneho poškodenia vybavenia.

Nikdy neparkujte vozík na svahu. Na svahu sa nikdy neotáčajte ani si neskracujte cestu. Na svahu musí obsluha jazdiť veľmi pomaly.

VAROVANIE

Nebezpečenstvo vážneho zranenia alebo závažného poškodenia vybavenia

Vzhľadom na obmedzený brzdný výkon, verzia s veľkým pohonom: nesmie jazdiť po svahoch so sklonom nad 10 % bez nákladu a na svahoch so sklonom nad 4 % pri plnom zaťažení. Verzia s malým pohonom: nesmie jazdiť po svahoch so sklonom nad 8 % bez nákladu a na svahoch so sklonom nad 2 % pri plnom zaťažení.



Štartovanie na svahu

Ak musíte na svahu zastať a potom sa znova pohnúť, postupujte nasledovne:

- Zastavte na svahu stlačením akcelerátora v opačnom smere, až kým sa vozík úplne nezastaví.
- Vráťte akcelerátor do neutrálnej polohy, potom uvoľnite ovládacie tlačidlo akcelerátora a aktivujte parkovaciu brzdu.
- Ak chcete vozík znova spustiť, stlačte tlačidlo akcelerátora pre požadovaný smer.
- Vozík sa začne pohybovať.

Manipulácia s nákladom

Bezpečnostné predpisy pre manipuláciu s nákladom

⚠ VAROVANIE

Pred zdvihnutím nákladu striktne dodržiavajte nasledujúce pokyny. Nikdy sa nedotýkajte ani nestúpajte na pohyblivé súčasti vozíka (napr. zdvíhacie zariadenia, vybavenie alebo zariadenia na zdvíhanie nákladu).

⚠ VAROVANIE

Nebezpečenstvo pomliaždenia rúk a nôh pri zdvihu.

Pri zdvihu udržiavajte bezpečnú vzdialenosť medzi rukami a nohami a pohyblivými súčasťami.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Pohybovanie sa pod vidlicami je zakázané. Preprava alebo zdvíhanie iných osôb na vidliciach je zakázané.

Nepohybujte vozíkom, ak sa pod vidlicami alebo na nich nachádzajú ľudia. Nepohybujte vidlicami a nejazdite na vozíku.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Pri výmene vidlíc hrozí riziko nehody:

Ak sa vidlice vymieňajú za iný typ, ako sú originálne vidlice, mení sa zostatková nosnosť.

Pri výmene vidlíc je potrebné pripevniť nový štítok s údajmi o zvyškovej kapacite.

Ak sa vozík dodáva bez vidlíc, je na ňom pripevnený štítok s údajmi o zvyškovej kapacite štandardných vidlíc (pozrite si kapitolu Technické údaje).

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Používajte ochrannú obuv. Vždy udržujte vhodnú vzdialenosť medzi nohami a vozíkom.

Nebezpečenstvo pomliaždenia chodidiel pri manévrovaní s vozíkom.

⚠ POZOR

Preprava osôb je prísne zakázaná.

⚠ POZOR

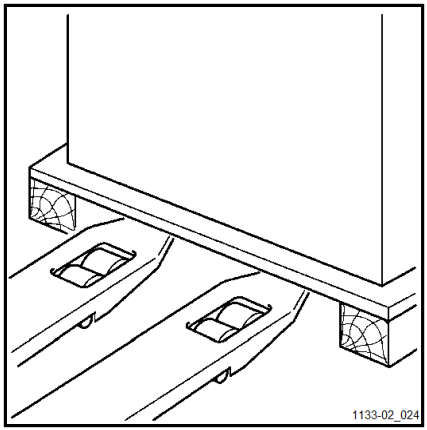
Zvlášť si dávajte pozor, aby ste nenarazili do susediaceho nákladu.

Náklad musí byť správne umiestnený, aby sa predišlo kolízii v úzkych priestoroch.

Nakladanie

Nakladanie

▷



⚠ POZOR

Pred zdvíhaním nákladu sa uistite, že hmotnosť nákladu neprevyšuje maximálnu nosnosť vozíka.

- Dodržiavajte hodnoty menovitej nosnosti uvedené na identifikačnom štítku vozíka.
- Zaistite stabilitu a rovnomerné rozloženie nákladu, aby žiadna jeho časť nespadla.
- Skontrolujte, či je šírka nákladu vhodná pre danú šírku vidlíc.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Pri jazde v režime s kráčajúcou obsluhou je povinné používať bezpečnostnú obuv.

⚠ VAROVANIE

Preprava osôb je prísne zakázaná.

⚠ POZOR

Postupujte opatrne, aby ste nenarazili do susediaceho nákladu, nákladu po bokoch alebo pred nakladaným nákladom.

Náklad musí byť uložený nasledovne:

- Zarovnajte náklad tak, aby zostal malým priestor medzi susednými nákladmi, čím zabránite akémukoľvek znečisteniu.

⚠ POZOR

Prepravujte iba náklad, ktorý bol umiestnený a zaistený v súlade s predpismi.

Ak nákladu hrozí počas prepravy prevrátenie sa alebo pád, prijmite vhodné ochranné opatrenia.

- Opatrne sa priblížte k nákladu.
- Nastavte výšku vidlíc, až kým ich bude možné ľahko zasunúť do palety.
- Zasuňte vidlice pod náklad.
- Ak je náklad kratší ako vidlice, umiestnite vidlice tak, aby predná časť nákladu o niekoľko centimetrov prečnievala cez okraje vidlíc. Predídete tým kontaktu s nákladom vpredu.

– Zdvihnite náklad niekoľko centimetrov nad podperu.

– Vozíkom z regálu s paletami alebo z okolitých nákladov vyjdite pomaly a priamočiaro.

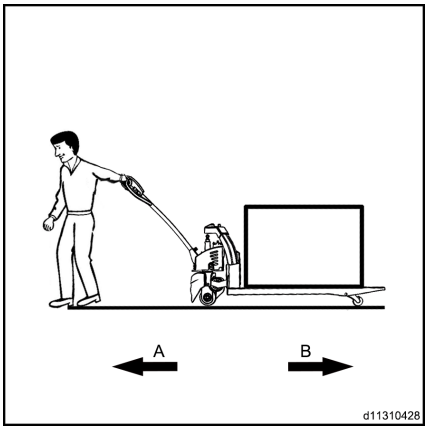
Preprava nákladov

▷

– Náklady vždy prenášajte v smere jazdy dopredu (A), aby ste mali čo najlepšiu viditeľnosť.

– Na svahoch jazdite vždy tak, aby náklad pri stúpaní aj schádzaní smeroval do kopca. Nikdy neprechádzajte naprieč svahom. Na svahoch sa neotáčajte.

– Cúvanie (B) používajte iba pri vykladaní. Viditeľnosť v tomto smere je obmedzená, preto jazdite veľmi pomaly.



Vykladanie

▷

– Vozíkom opatrne prejdite na požadované miesto.

– Vozíkom opatrne prejdite na určené miesto výkladu.

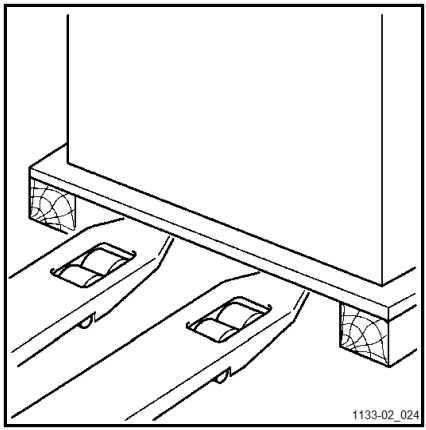
– Spúšťajte náklad, až kým sa ramená vidlíc neuvoľnia z palety.

– Cúvnite s vozíkom priamočiaro.

– Zdvihnite vidlice na strednú výšku.

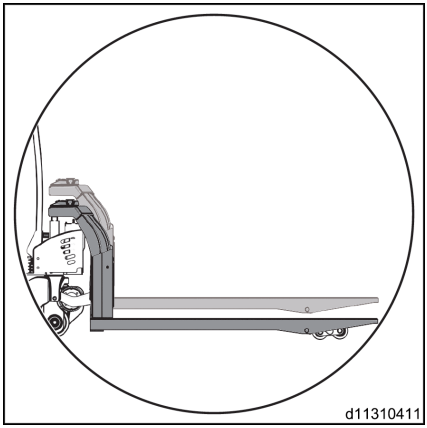
⚠ POZOR

Postupujte opatrne, aby ste nenarazili do susediaceho nákladu, nákladu po bokoch alebo pred nakladaným nákladom.

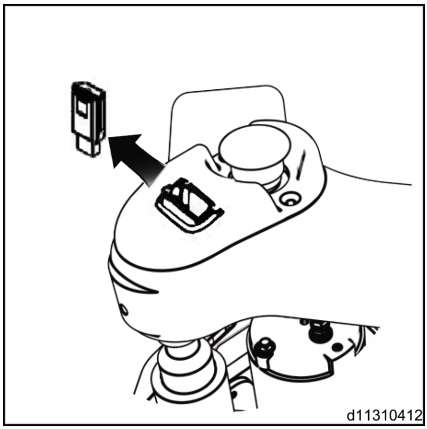


Bezpečné parkovanie vozíka

– Spustite vidlice do najnižšej polohy. ▷



– Vyberte magnetický kľúč. ▷



⚠ VAROVANIE

Vozík neparkujte na svahoch. V prípade potreby zaistite vozík klinmi.

Nikdy neopúšťajte vozík so zdvihnutým nákladom.

⚠ POZOR

Vidlice musia byť úplne spustené.

⚠ POZOR

Vozík vždy parkujte na rovnom povrchu, ktorý nezasahuje do premávky.

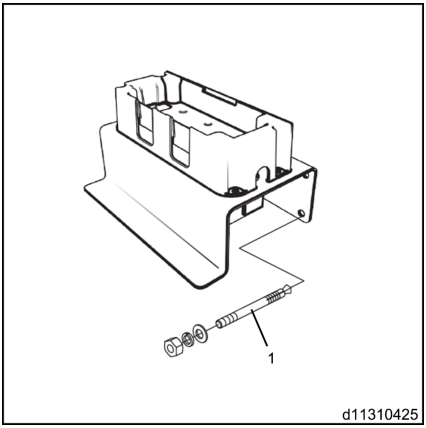
⚠ POZOR

Ak bude vozík zaparkovaný dlhší čas, vyberte batériu a postupujte podľa pokynov na servis a údržbu.

Používanie batérie

Pripevnenie nabíjačky batérie

▷



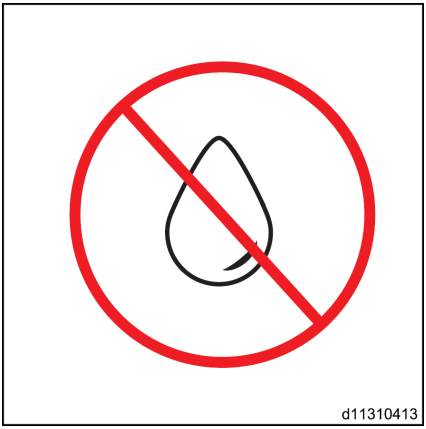
UPOZORNENIE

Stojan na nabíjanie je možné pripevniť na stenu pomocou expanzných skrutiek (1).

Preventívne opatrenia týkajúce sa batérie

– Predchádzajte korodovaniu batérie pod vplyvom vody alebo inej korozívnej kvapaliny.

▷



– Batériu skladujte mimo dosahu zdrojov ohňa, tepla a horľavých alebo výbušných materiálov.

– Batériu neukladajte na vodivé predmety.

VAROVANIE

V takom prípade môže batéria vytiecť, vyžarovať teplo alebo dym, čo môže viesť k vážnemu požiaru alebo explózii.

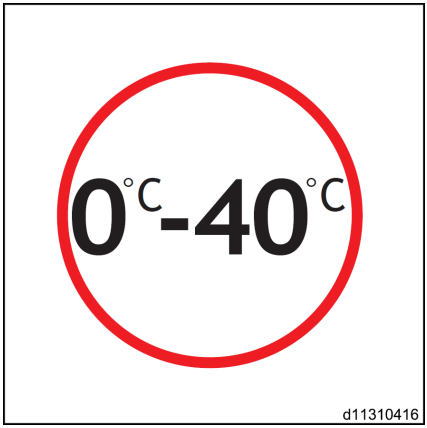
– Teplota okolia počas nabíjania musí byť 0 °C až 40 °C.

⚠ VAROVANIE

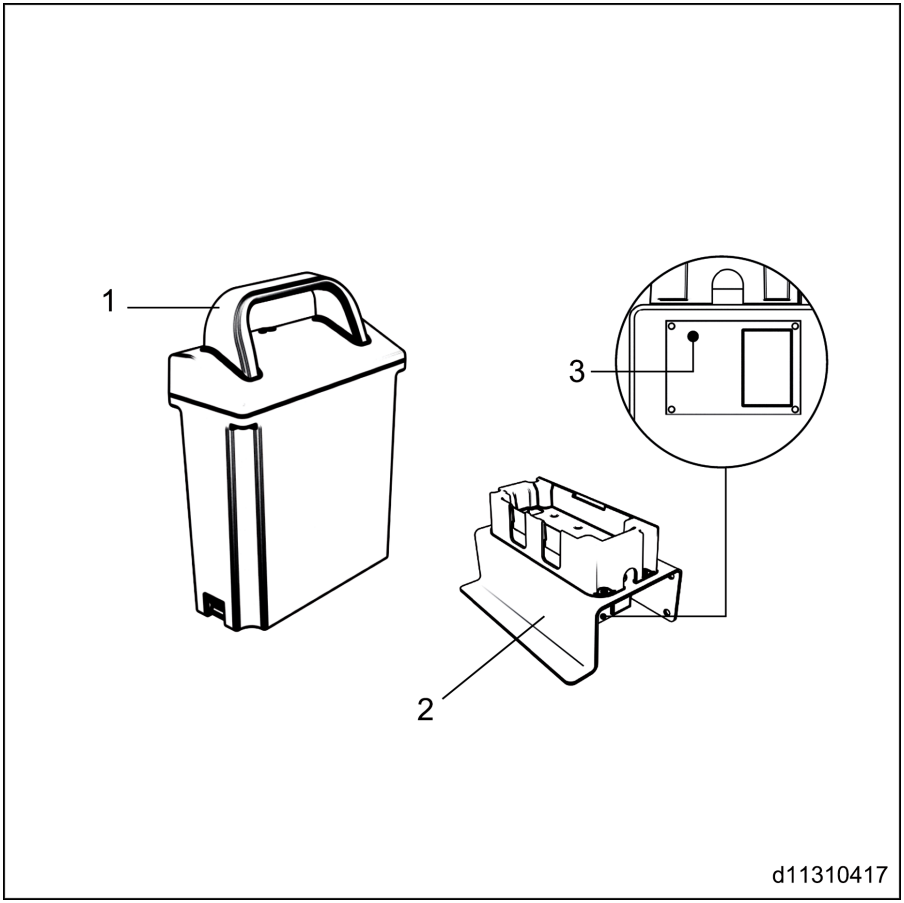
Ak sa batéria pokazí, obráťte sa na autorizovaného predajcu alebo ju nechajte opraviť.

Batériu nerozoberajte.

▷



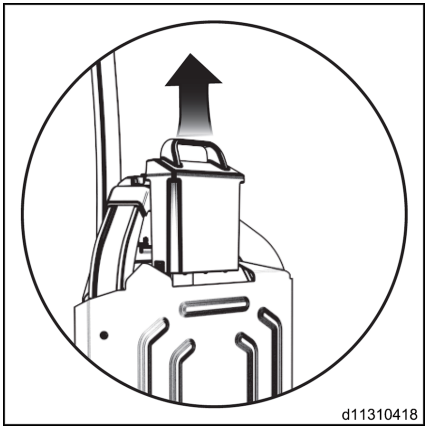
Nabíjačka batérie



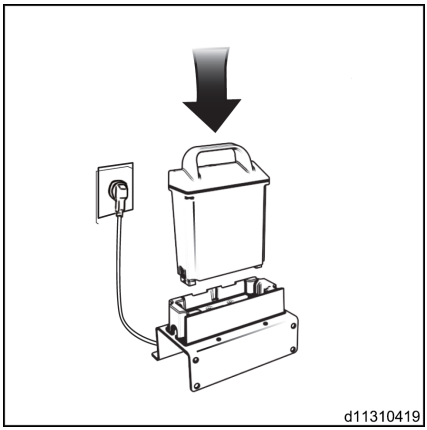
1 Batéria
2 Stojan na nabíjanie
3 Svetlo LED

Nabíjačka batérie

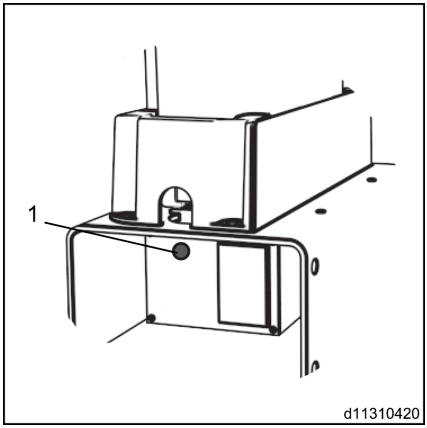
– Odmontujte batériu. ▷



– Zapojte do nabíjacieho stojana a nabíjajte (110/220 V 50/60 Hz). ▷



– LED dióda (1) sa rozsvieti. ▷



UPOZORNENIE

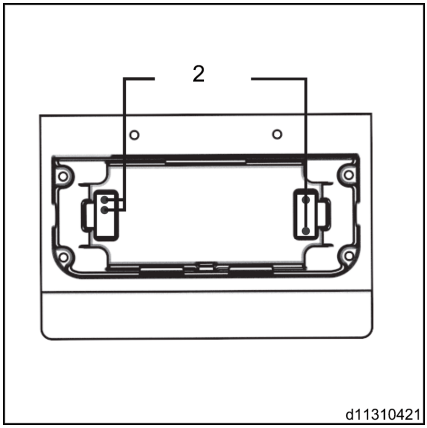
Režim svetla LED

- *Nabíjanie: LED dióda svieti načerveno*
- *Úplne nabitie: LED dióda svieti nazeleno*
- *Porucha nabíjania: LED dióda bliká nažlto*
- *Chyba batérie: LED dióda svieti neprerušovane nažlto*

VAROVANIE

Pred vybratím batérie sa uistite, že je vozidlo úplne odpojené z napájania.

Obrázok vpravo predstavuje diagram zhora kontaktných kolíkov nabíjania (2). Správne zapojte batériu do stojana na nabíjanie. ▷

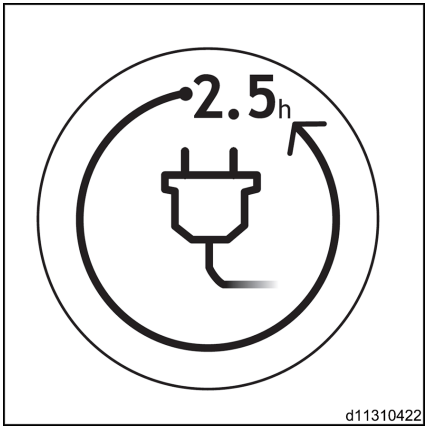


UPOZORNENIE

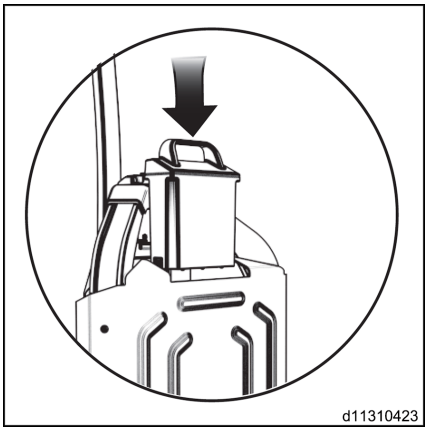
Ak batéria nie je úplne nabitá ani po piatich hodinách, obráťte sa na autorizovaného predajcu.

Nabíjanie dokončené

– Batéria sa úplne nabije približne za 2,5 hodiny pri napätí 100 – 240 V na striedavý prúd. ▷

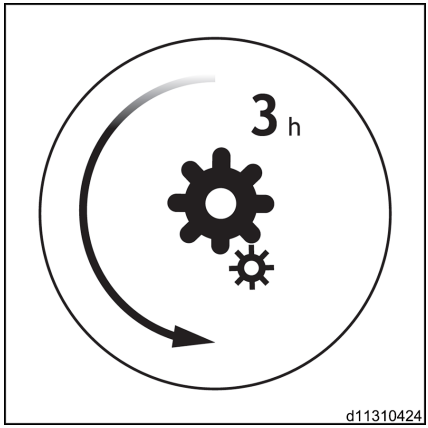


– Vložte batériu do držiaka batérie vozidla. ▷



– Úplne nabitá batéria vydrží až tri hodiny nepretržitého používania.

▷



⚠ VAROVANIE

Pred vrátením batérie do vozidla sa uistite, že je vozidlo vypnuté.

⚠ POZOR

Identifikujte kladné a záporné svorky podľa kontaktných kolíkov stojana na nabíjanie.

UPOZORNENIE

V dôsledku charakteristík lítiových batérií sa kapacita batérie znižuje v prostredí s nízkou teplotou.

Zdvíhanie

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie života!

Pri zdvíhaní sa pod vozíkom ani v jeho blízkosti nesmú nachádzať žiadne osoby.

⚠ VAROVANIE

Nebezpečenstvo vážneho úrazu osôb alebo vážneho poškodenia vybavenia.

Zdvíhacie háky a zdvihák používajte s primeranou nosnosťou. Chráňte všetky súčiastky, ktoré budú v kontakte so zdvíhacím zariadením.

Hmotnosť vozíka (s batériou): pozrite si technické špecifikácie.

– Pred zdvíhaním paletového vozíka zložte náklad.

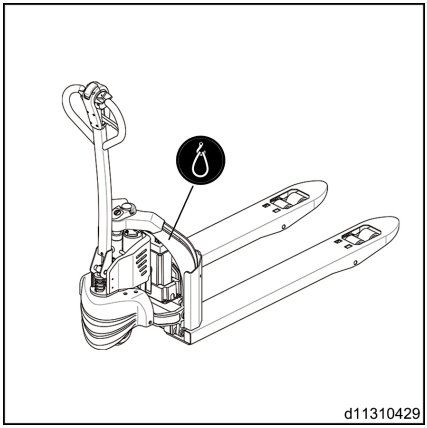
– Odpojte napájanie.

– Popruhy pripevnite iba do polôh označených symbolom háku.

POZOR

Nebezpečenstvo vážneho poškodenia vybavenia.

Je prísne zakázané pripájať zdvíhacie popruhy k prevádzkovej rukoväti alebo iným bodom, ktoré nie sú určené na tento účel.



Preprava vozíka

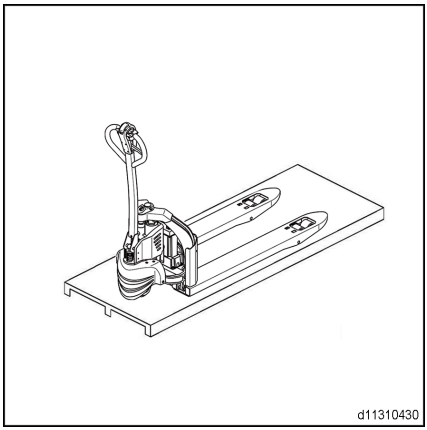
– Uložte vozík na drevenú paletu.

UPOZORNENIE

Používajte len manipulačné vybavenie s dostatočnou nosnosťou.

- *Hmotnosť nákladu je väčšia než čistá hmotnosť vozíka (vrátane hmotnosti batérie). Hmotnosť nákladu nezahŕňa len čistú hmotnosť vozíka, zahŕňa aj hmotnosť drevenej palety.*
- *Paleta alebo drevená škatuľa musia byť dostatočne pevné, aby uniesli hmotnosť vozíka.*
- *Pri dvíhaní vozíka na paletu dávajte pozor na čepele vidlíc, aby ste predišli zraneniam spôsobených vlečením čepelí vidlíc po zemi.*

– Dodržiavajte predpísané kroky a vozidlo správne zaparkujte.

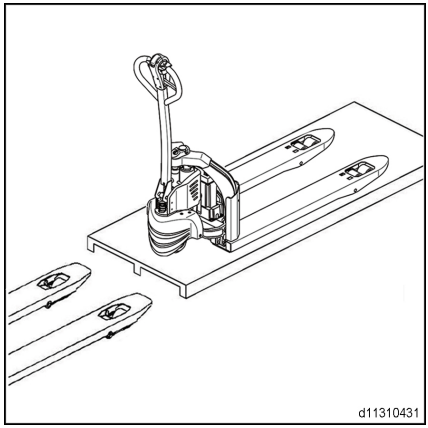


– Uistite sa, že vidlice sú zarovnané s paletou, ▷ pomaly sa pohybujte a zastavte po čo najväčšom zasunutí vidlíc do palety.

⚠ POZOR

Prevádzku vykonávajte na otvorenej rovnej ploche a pri dvíhaní a spúšťaní palety dávajte pozor na stav podlahy, aby ste predišli prevráteniu vozíka.

Pri preprave vozíka skontrolujte, či je vozík riadne zaistený a prijmite preventívne opatrenia pre prípad nepriaznivého počasia.



Dlhodobé skladovanie vozíka

Vozík musí byť pri dlhodobom odstavení zaparkovaný na suchom mieste bez mrazu. Pred vyradením z prevádzky:

– Vozík dôkladne vyčistite.

– Spustite ramená vidlíc do najnižšej polohy a vyložte náklad.

– Skontrolujte brzdy.

– Skontrolujte hladinu hydraulického oleja a v prípade potreby ho doplňte.

– Na všetky nenalakované mechanické súčasti naneste tenkú vrstvu mazacieho oleja alebo maziva.

– Vykonajte mazanie vozíka podľa mazacieho plánu.

– Vyberte batériu a aspoň raz mesačne ju nabite.

– Vyčistite batériu a svorky namažte špeciálnym mazivom.

– Použite vhodný kontaktný sprej na všetky exponované elektrické kontakty.

⚠ POZOR

Nadvihnite vozík zdvihákom tak, aby sa kolesá nedotýkali zeme. Toto opatrenie zabráni trvalej deformácii pneumatík.

– Prikryte vozík bavlnenou plachtou, aby naň nesadal prach.

⚠ POZOR

Neodporúčame používať plastovú fóliu, nakoľko podporuje vznik kondenzácie.

⚠ VAROVANIE

Lítium-iónové batérie sa musia skladovať na chladnom, suchom a vetranom mieste.

Vysoké teploty (nad 40 °C) skracujú životnosť batérie.

5

Údržba

Všeobecné informácie o servise

Všeobecné informácie

Nasledujúce pokyny obsahujú všetky informácie potrebné na správnu údržbu vášho vozíka. Jednotlivé údržbové práce vykonávajte v súlade s plánom údržby. Zabezpečíte tak spoľahlivú prevádzku a dobrý stav svojho vozíka, ako aj platnosť záručných podmienok.

Údržbu smú vykonávať iba autorizovaní technici alebo autorizovaní predajcovia v súlade s podpísanou zmluvou o údržbe.

Úprava alebo inštalácia doplnkového vybavenia na vysokozdvižnom vozíku sú bez súhlasu výrobcu zakázané.

UPOZORNENIE

Ak sú údajové štítky alebo pripevnené štítky neúplné alebo poškodené, je ich potrebné nahradiť novými. Umiestnenia a referenčné čísla nájdete v katalógu náhradných dielov.

POZOR

Ak sa vysokozdvižný vozík používa v extrémnom prostredí (napr. pri nadmernom teple, nadmernom chlade alebo v priestoroch s vysokou koncentráciou prachu), časové intervaly uvedené v tabuľkách údržby je potrebné primerane skrátiť.

UPOZORNENIE TÝKAJÚCE SA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Dodržiavajte predpisy týkajúce sa používania, manipulácie a likvidácie paliva a mazacieho oleja.

Vysokozdvižný vozík sa musí po každej kontrole podrobiť skúške funkčnosti a skúšobnej jazde.

Plán údržby

Jednotlivé úkony údržby je potrebné vykonávať podľa kontrolného zoznamu údržby.

Za servisným plánom sú uvedené pokyny, ktoré majú jednotlivé úkony uľahčiť.

Ak je vozík používaný v náročných podmienkach (extrémne teplé alebo extrémne studené prostredie, silne prašné prostredie), servisné intervaly treba skrátiť.

Kvalita a množstvo mazív a ostatných spotrebných materiálov

Počas údržbových prác možno používať len mazivá a iné spotrebné materiály uvedené v tomto návode na obsluhu.

Mazivá a ostatné spotrebné materiály potrebné na údržbu vozíka sú uvedené v tabuľke so špecifikáciami údržby.

Nikdy nezmiešavajte mazivá ani oleje rôznej kvality. Ak sa nedá vyhnúť prechodu na inú značku, staré mazivo alebo olej najprv dôkladne odstráňte.

Pred výmenou filtrov alebo prácou na hydraulickom systéme najprv dôkladne vyčistite povrch a okolie danej súčiastky.

Všetky nádoby používané pri dopĺňaní oleja musia byť čisté.

Školenie a kvalifikácia personálu servisu a údržby

Údržbu vozíka smie vykonávať výhradne kvalifikovaný a oprávnený personál.

Každoročnú prehliadku v oblasti predchádzania nehodám na pracovisku musí vykonávať osoba, ktorá je na to oprávnená. Osoba, ktorá vykonáva túto prehliadku, musí poskytnúť svoje odborné znalosti a názory bez ohľadu na ekonomické faktory alebo interné problémy spoločnosti. Jediný faktor, ktorý môže vplývať na rozhodnutia, je bezpečnosť.

Osoba zodpovedná za vykonanie prehliadky musí mať dostatočné vedomosti a skúsenosti na posúdenie stavu vozíka a účinnosti bezpečnostných zariadení v súlade s technickými

predpismi a princípmi kontroly priemyselných vozíkov.

Kontrola a údržba

Údržba – po 1000 hodinách/každých 6 mesiacov

Pri prevádzkových hodinách										Vykonané	
1000		3000		5000		7000		9000			
11000		13000		15000		17000		19000		✓	✗
Funkcie a ovládacie prvky											
Skontrolujte a upnite spínač pohonu a stýkač.											
Skontrolujte, či sú káble nepoškodené a či sú svorky pevne pripojené.											
Výkon a systém pohonu											
Skontrolujte, či káble batérie nie sú poškodené, a v prípade potreby ich vymeňte.											
Skontrolujte konektor nabíjania batérie.											
Skontrolujte batériu a držiak batérie, či nie sú poškodené a neprenikajú nimi kvapaliny.											
Skontrolujte ložiská kolies a ich upevnenie.											
Skontrolujte, či nosný priečnik nie je poškodený ani narušený.											
Skontrolujte hlučnosť a tesnosť prevodovky.											
Skontrolujte a namažte ložiská medzi trakčným motorom a prevodovkou.											
Skontrolujte a namažte hnaciu reťaz.											
Hydraulika											
Skontrolujte hadice, rúrky a rozhrania, či nie sú poškodené, ako aj ich dotiahnutie a utesnenie.											
Skontrolujte netesnosti na valcoch.											
Skontrolujte netesnosti na ventiloch.											
Skontrolujte hladinu hydraulického oleja.											
Brzdový systém											
Skontrolujte vzduchovú medzeru na elektromagnetickej brzde.											
Lítium-iónová batéria											
Skontrolujte prípadné poškodenie batérie.											
Vykonajte skúšku izolácie batérie.											
Zdvíhací systém											

Pri prevádzkových hodinách										Vykonané	
1000		3000		5000		7000		9000			
11000		13000		15000		17000		19000		✓	✖
Skontrolujte opotrebovanie a poškodenie pripojovacieho mechanizmu.											
Skontrolujte, či je kolík hriadeľa pevne zaistený.											
Skontrolujte a namažte pohyblivé časti pripojovacieho mechanizmu.											
Iné											
Skontrolujte pripojenie medzi maticami a kolíkmi.											
Skontrolujte, či sú štítky čitateľné a kompletné.											
Skontrolujte prítomnosť prasklín.											

Údržba – po 2000 hodinách/každých 12 mesiacov

Pri prevádzkových hodinách										Vykonané	
2000		4000		6000		8000		10000			
12000		14000		16000		18000		20000		✓	✖
Poznámka											
Vykonajte všetky údržbové práce po 1 000 hodinách.											
Funkcie a ovládacie prvky											
Skontrolujte záznam chybových hlásení a prevádzkový čas.											
Výkon a systém pohonu											
Skontrolujte hlučnosť pozícií ložísk.											
Vyčistite alebo dodajte mazivo prevodovky.											
Skontrolujte rýchlosti jazdy.											
Hydraulika											
Skontrolujte prípadné poškodenie valcov a zaistite, aby boli riadne upevnené.											
Vyčistite alebo vymeňte hydraulický olej.											
Skontrolujte tlak pretečenia.											
Brzdový systém											
Skontrolujte, či sú elektromagnetické brzdy namontované a pripojené.											
Skontrolujte brzdnú dráhu elektromagnetických brzd.											
Zdvíhací systém											

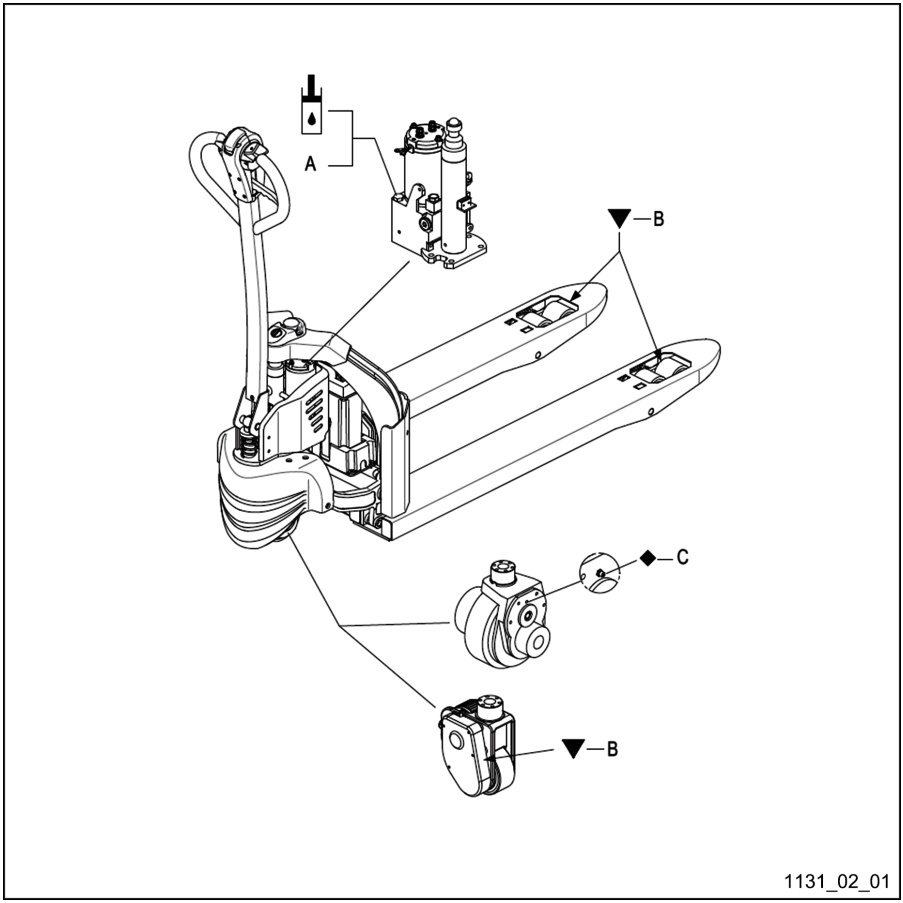
Pri prevádzkových hodinách										Vykonané	
2000		4000		6000		8000		10000			
12000		14000		16000		18000		20000		✓	✗
Skontrolujte rýchlosť zdvihu a spúšťania.											
Iné											
Skontrolujte prítomnosť prasklín alebo poškodenia podvozka.											

Technické špecifikácie kontrol a údržby

Tabuľka mazív

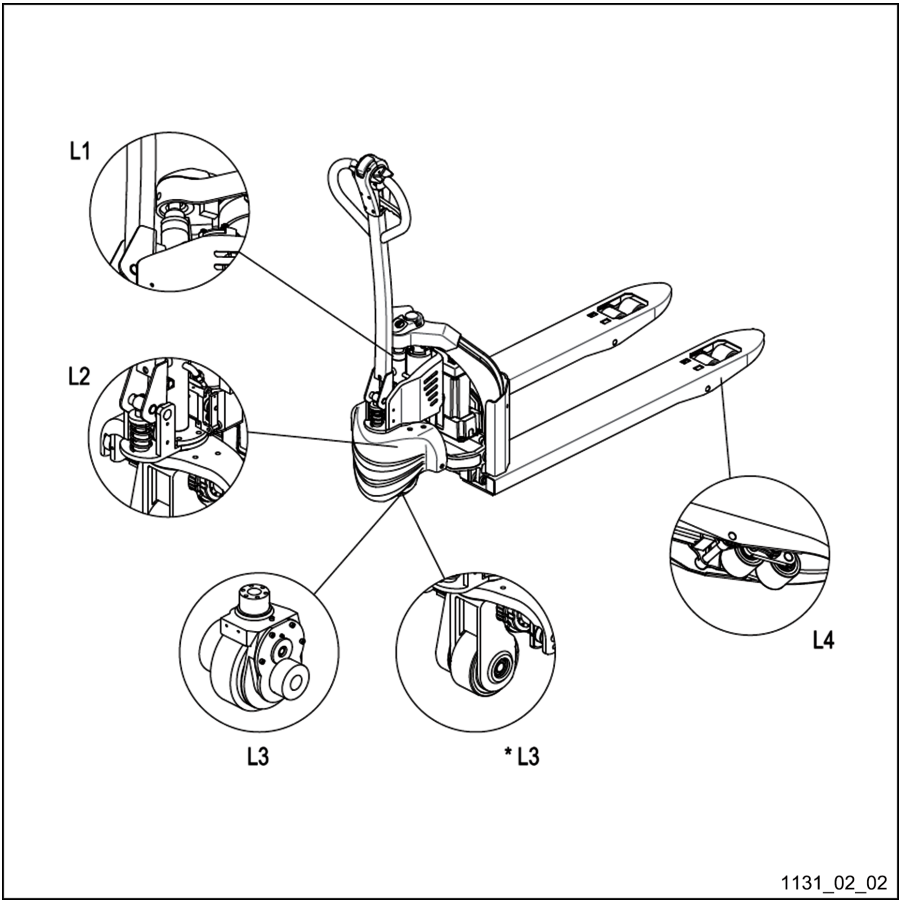
Označenie	Model č.	Pridané množstvo	Použitá poloha
Hydraulický olej proti treniu	L-HM46	0,16 – 0,18 l	Hydraulika
Hydraulický olej proti treniu (chladiarne)	L-HV32		
Univerzálne lubrikačné mazivo	Polylub GA352P	Podľa potreby	Klzné plochy
Lítiová vazelína č. 3 Moly	–	100 g	Prevodovka

Schéma pre mazanie a údržbu



A Plniaci otvor hydraulického oleja
B Povrch mazania
C Plniaci otvor prevodového oleja

Mazanie klzných povrchov

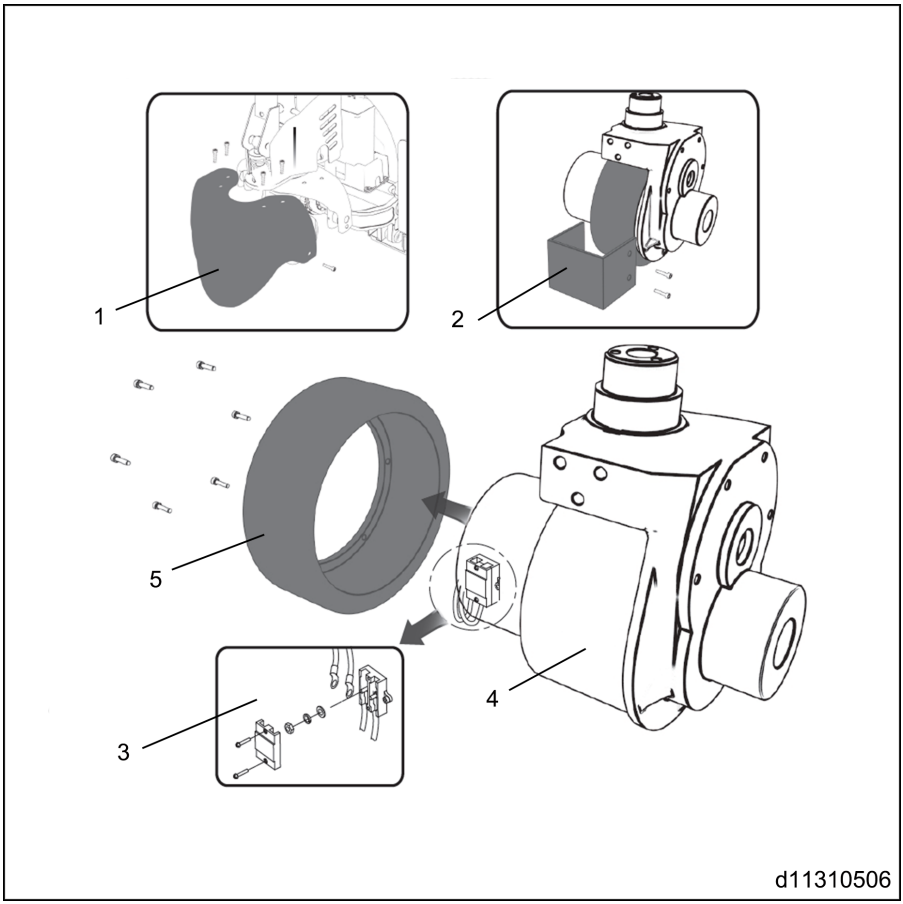


L1	Oceľová dorazová guľa
L2	Ložisko riadenia
L3	Hnacie koleso
*L3	Hnacie koleso a hnacia reťaz
L4	Valčeky

Základná údržba

Výmena hnacieho kolesa

Výmena hnacieho kolesa



– Odmontujte kryt pohonu (1).

– Odmontujte platňu (2).

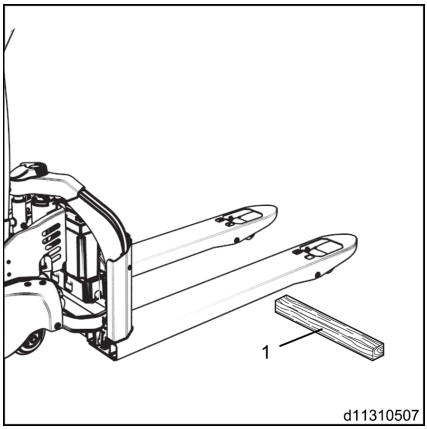
– Odmontujte upevňovaciu základňu motora a kábla a odstráňte káble motora (3).

– Uvoľnite šesť skrutiek pomocou maticového kľúča, potom odmontujte hnacie koleso (5) z hnacej súpravy (4).

– Súčiastky namontujte v opačnom poradí demontáže.

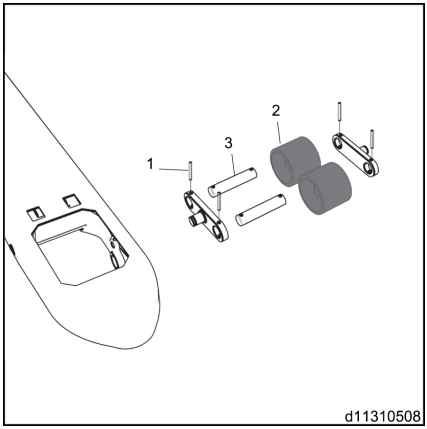
Výmena nákladových kolies

– Umiestnite drevený hranol (1) pod nákladové kolesá, čím ich zdvihnete z podlahy. ▷



Dvojité nákladové kolesá ▷

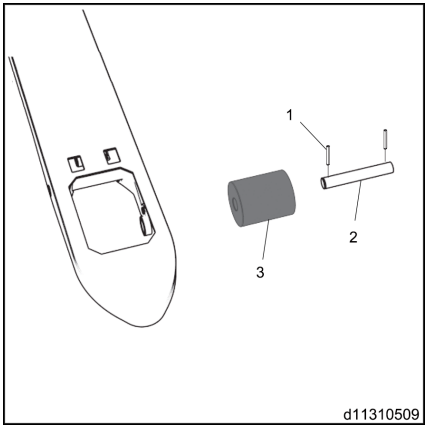
– Odstráňte špirálový pružný kolík s drážkou na ráme kolesa (1).
– Otočte rámu kolesa do zvislého smeru.
– Vyklepte zo strany kolíkové vreteno kolesa.
– Odstráňte nákladové kolesá (2) a zostavu ložísk (3).



Jednoduché nákladové kolesá

▷

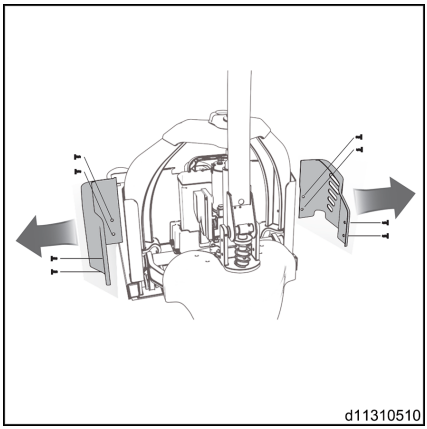
- Použite vyrážací kolík na odstránenie špirálového pružného kolíka s drážkou (1).
- Vyklepte zo strany kolíkové vreteno kolesa.
- Odmontujte koleso (2) a zostavu ložísk (3).



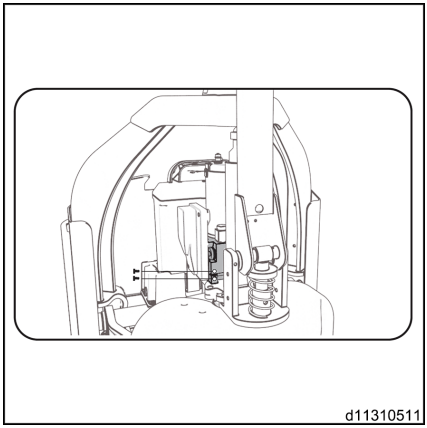
Výmena hydraulického oleja

▷

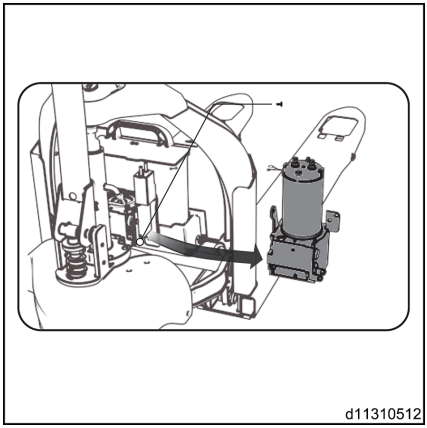
- Odmontujte ochranné kryty hydraulickej stanice na oboch stranách.



– Odmontujte dve skrutky na ľavej strane. ▷



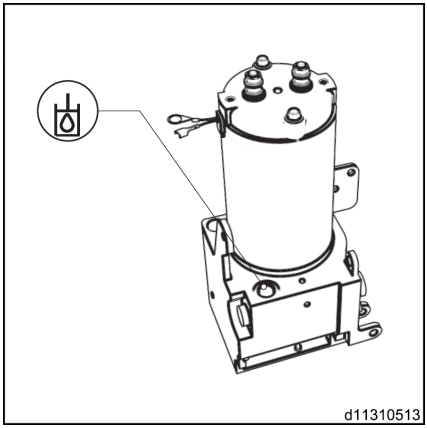
– Odmontujte skrutku na pravej strane. ▷
– Potom odmontujte puzdro čerpadla a motor.



– Odmontujte zástrčku a vypusťte z otvoru starú hydraulickú kvapalinu.

– Doplňte nový olej.

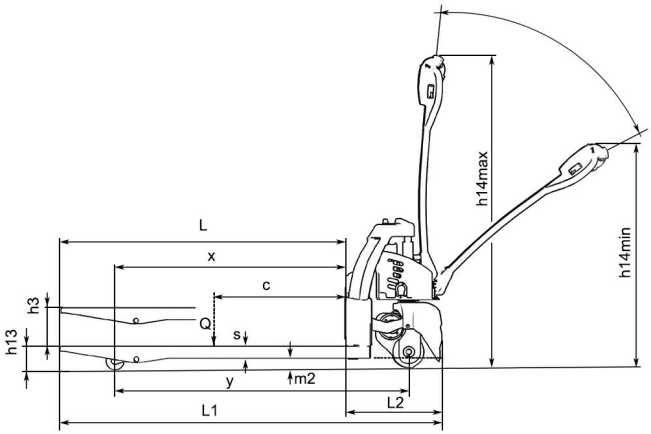
▷

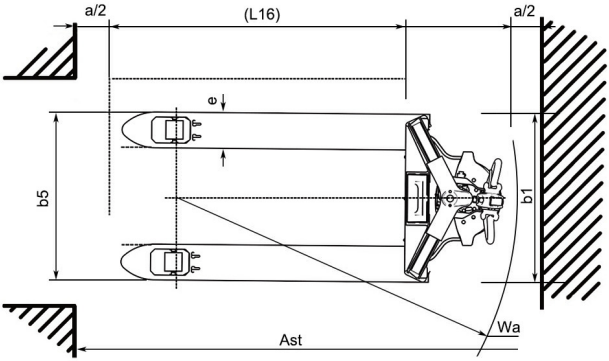


6

Technické údaje

Hlavné technické údaje





d11310601

Technický katalógový list

Opis			
1.1	Výrobca		Still
1.2	Model		ECH 12
1.3	Druh pohonu: batéria, nafta, benzín, LPG, sieťový elektrický		Batéria
1.4	Prevádzka		S kráčajúcou obsluhou
1.5	Menovitá nosnosť	Q (kg)	1200
1.6	Ťažisko nákladu	c (mm)	600
1.8	Od stredovej osi nápravy po čelo vidlice	x (mm)	950 (880)
1.9	Rázvor náprav	y (mm)	1190 (1120)

Hmotnosť			
2.1	Prevádzková hmotnosť	kg	130
2.2	Zaťaženie nápravy s nákladom, strana pohonu/strana nákladu (±10 %)	kg	420/910
2.3	Zaťaženie nápravy bez nákladu, strana pohonu/strana nákladu (±10 %)	kg	110/20

Kolesá			
3.1	Pneumatiky: vzduchové, polyuretánové, gumové		PU/PU
3.2	Rozmery hnacích kolies	Ø x š (mm)	210x70
3.3	Technické parametre nákladových kolies	Ø x š (mm)	80x60
3.5	Kolesá, strana pohonu/strana nákladu (x = trakcia)		1x+/4

Rozmery			
4.4	Výška zdvihu	h3 (mm)	110
4.9	Výška pákového ovládacieho držadla, poloha jazdy (min./max.)	h14 (mm)	800/1190
4.15	Výška spustených ramien vidlíc	h13 (mm)	80
4.19	Celková dĺžka	l1 (mm)	1540
4.20	Dĺžka po čelo vidlice	l2 (mm)	390
4.21	Celková šírka	b1/b2 (mm)	560 (685)
4.22	Rozmery vidlíc	h/š/d (mm)	53x150x1150

Rozmery			
4.25	Rozpätie vidlíc (vonkajšia strana vidlice)	b5 (mm)	560 (685)
4.32	Svetlá výška v strede rázvoru náprav, s nákladom	m2 (mm)	27
4.34	Pracovná šírka uličky pre paletu 800 x 1200 m po-zdĺžne	Ast (mm)	2062
4.35	Polomer otáčania	Wa (mm)	1390

Údaje o výkone			
5.1	Rýchlosť jazdy s nákladom/bez nákladu	km/h	4,0/4,5
5.2	Rýchlosť zdvíhania, plné zaťaženie/bez nákladu	m/s	0,02/0,025
5.3	Rýchlosť spúšťania, plné zaťaženie/bez nákladu	m/s	0,06/0,03
5.8	Maximálna stúpavosť s nákladom/bez nákladu	%	4/10
5.9	Čas zrýchlenia s nákladom/bez nákladu	s	–
5.10	Typ brzdy		Elektromagnetická

Pohon			
6.1	Trakčný motor, výkon S2 60 min	kW	0,65
6.2	Motor zdvihu, výkon S3 15 %	kW	0,5
6.3	Typ batérie podľa DIN 43531/35/36 A, B, C, žiadna		Lítiová batéria
6.4	Napätie batérie, menovitá kapacita K5	V/Ah	24/20
6.5	Hmotnosť batérie (±10 %)	kg	3,7
6.6	Spotreba energie podľa cyklu VDI	kW/h	–

Iné			
8.1	Spôsob ovládania pohonu		DC
8.4	Úroveň hluku pri uchu vodiča	dB (A)	<74

A

Adresa výrobcu I
Aktualizácia tohto návodu 7
Autorské právo a vlastnícke práva 5

B

Balenie 10
Batéria
Likvidácia 10
Bezpečné parkovanie vozíka 68
Bezpečnostná kontrola 27
Bezpečnostné cúvanie a núdzové zastavenie 62
Bezpečnostné predpisy pre manipuláciu s nákladom 65

D

Dátum vydania tohto návodu na obsluhu . . 7
Displej prístroja 38
Dlhodobé skladovanie vozíka 78

E

EMC – Elektromagnetická kompatibilita . 32

H

Hlavné technické údaje 92
Hydraulická kvapalina 30

I

Informácie o zhode lítiových batérií 46

K

Kontaktné údaje I

L

Likvidácia
Batéria 10
Súčasti 10
Likvidácia lítiových batérií 52
Lítiové batérie
Lítiové batérie: dlhodobé skladovanie 54

M

Medicínske zariadenia 25

N

Nástavce
Osobitné riziká 13
Návod na obsluhu 55
Nepovolené použitie 12
Nesprávne použitie 48

O

Odborník 22
Oleje 29
Opatrenia na osobnú ochranu po nehode 49
Opatrenia týkajúce sa osôb 49
Opatrenia týkajúce sa životného prostredia 49
Osobitné bezpečnostné pravidlá pre lítiové batérie 47
Osobitné riziká 13
Ovládacia rukoväť 36
Označenie CE 3

P

Poistné krytie v priestoroch podniku 24
Popis použitia 12
Postup v prípade náhodného rozliatia . . . 49
Poškodenie, poruchy 25, 31
Používanie vozíka na svahu 62
Práva, povinnosti a pracovné predpisy vodiča 23
Pravidelné kontroly 27
Prehľad hlavných súčiastok 35
Preprava lítiovej batérie 51
Prevádzkovateľ 22
Preventívne opatrenia 12
Pripevnenie nabíjačky batérie 69

R

Riziká a prevencia 14
Riziká pre zamestnancov 18

Rozsah dokumentácie 4

S

Signály 6
Skúška izolácie
Testovacie hodnoty pre vozík 28
Smery jazdy 34
Spotrebný materiál 29
Bezpečnostné informácie o olejoch . . 29
Bezpečnostné informácie pre hydraulickú kvapalinu 30
Likvidácia 30
Systém pohonu 58

Š

Školenie a kvalifikácia personálu servisu a údržby 80

T

Technický katalógový list 93
Technický popis 10
Testovanie izolácie 27
Testovacie hodnoty trakčnej batérie . . 28
Typový štítok 43

U

Úpravy a doplnky 24

V

V prípade požiaru 48
V prípade požitia 48
V prípade vdýchnutia 48
V prípade zasiahnutia očí 48
V prípade zasiahnutia pokožky 48
Varovanie pred používaním neoriginálnych dielov 24
Vodiči 23
Všeobecné informácie 2, 80
Vyhlásenie o zhode ES 4
Výmena hnacieho kolesa 86
Výmena hydraulického oleja 88
Výmena nákladových kolies 87

Z

Zákaz používania neoprávnenými osobami 23
Zdvíhanie, spúšťanie, brzdenie a používanie klaksóna 59
Zoznam skratiek 7

STILL GmbH

50018011521 SK – 03/2018