Pôvodný návod na použitie

Paletový vozík

ECH 15

0195

50018011571 SK - 12/2020

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 lokalita: http://www.still.de

Vyrobené v Číne

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 2
Vyhlásenie o zhode ES podľa smernice pre strojné zariadenia 3

Informácie o dokumentácii 4
Rozsah dokumentácie 4
Doplnková dokumentácia 5
Autorské právo a vlastnícke práva 6
Vysvetlenie použitých symbolov 7
Dátum vydania a najnovšej aktualizácie tohto návodu na obsluhu 8
Zoznam skratiek 8
Definície smerov 10
Ilustrácie 10

Vplyv na životné prostredie 11
Balenie 11
Likvidácia súčastí a batérií 11

Technický opis 11

Opis použitia a klimatických podmienok 13

Používanie vozíka 14
Používanie vozíkov v zhode s určeným účelom 14
Neoprávnené použitie 14
Miesto použitia 14

Zvyškové riziká 15
Zostatkové nebezpečenstvá, zvyškové riziká 15
Zostatkové nebezpečenstvá, zostatkové riziká 16
Osobitné riziká súvisiace s používaním vozíka a nástavcov 18
Prehľad rizík a preventívnych opatrení 20
Riziká pre zamestnancov 23

2 Bezpečnosť

Definícia zodpovedných osôb 26
Prevádzkovateľ 26
Odborník 26
Vodiči 26

Základné princípy bezpečnej prevádzky 28
Poistné krytie v priestoroch podniku 28
Špeciálne funkcie pri použití lítiových batérií (špeciálna verzia) 28

Úpravy a doplnky . . . 30
Varovanie pred používaním neoriginálnych dielov . . . 30
Poškodenie, poruchy . . . 31
Kolesá a pneumatiky . . . 31
Medicínske zariadenia . . . 32
Emisie . . . 32
Vibrácie . . . 32

Bezpečnostné testy . . . 34
Vykonávanie pravidelných kontrol vozíka . . . 34
Testovanie elektrickej izolácie . . . 35

Bezpečnostné predpisy pre zaobchádzanie so spotrebným materiálom . . . 36
Prípustný spotrebný materiál . . . 36
Oleje . . . 37
Hydraulická kvapalina . . . 38
Likvidácia spotrebného materiálu . . . 38

Bezpečnostné zariadenia . . . 39
Poškodenie, poruchy . . . 39

Bezpečnostné predpisy . . . 39

Pripájacie káble batérie . . . 41

EMC – Elektromagnetická kompatibilita . . . 42

3 Zobrazenia

Prehľad . . . 44

Zobrazovací prvok . . . 46

Štítky . . . 48

Typový štítok . . . 49

Výrobné číslo . . . 50

4 Prevádzka

Čistenie vysokozdvižného vozíka . . . 52

Kontroly pred používaním . . . 52

Kontroly a úkony pred každodenným používaním . . . 52

Opatrenia v období zábehu . . . 53

Spínacia skrinka . . . 53

Vypínač núdzového zastavenia . . . 54

Jazda vozíkom 54
Používanie vozíka na rampách 57
Zdvíhanie a skladovanie tovaru 60
Parkovanie vozíka 61
Zdvíhanie 62
Preprava vozíka 63

5 Používanie a údržba batérie

Nabíjačka batérie 66
Demontáž a montáž batérie 67

6 Údržba

Čistenie 70
Bezpečnosť prevádzky a ochrana životného prostredia 70
Bezpečnostné predpisy pre opravy a údržbu 70
Kalendár úkonov údržby 72
Servisný plán po 1 000 hodinách 73
Servisný plán po 2 000 hodinách 73
Schematický nákres údržby mazaním 74
Servis 75
Vyradenie z prevádzky a skladovanie vozíka 77
Vykonávanie pravidelných kontrol vozíka 79
Spôsob zošrotovania a likvidácie vybavenia 79

7 Riešenie problémov

Riešenie problémov 82

8 Používanie a údržba lítium-iónovej batérie

Bezpečnostné opatrenia 84
Úvod a pokyny k batérii 86
Opatrenia prvej pomoci po nehode spôsobenej lítium-iónovou batériou 87
Nabíjanie 87

Uskladnenie 88
Preprava 88
Riešenie bežných problémov 89
Údržba 89

9 Technické údaje

Technický katalógový list 92
Požiadavky na ekodizajn pre elektrické motory a pohony s variabilnými otáčkami . . . 95

1

Úvod

Váš priemyselný vozík

Všeobecné informácie

Priemyselný vozík opísaný v tomto návode na obsluhu spĺňa požiadavky platných noriem a bezpečnostných predpisov.

Priemyselný vozík je vyrobený podľa najnovších technologických poznatkov. Podľa pokynov v tomto návode na obsluhu možno priemyselný vozík bezpečne ovládať. Dodržiavaním špecifikácií uvedených v tomto návode na obsluhu sa zachová funkčnosť a schválené funkcie priemyselného 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 ukončení platnosti záruky.

Preto sa riaďte nasledovnými pokynmi:

– Pred uvedením priemyselného vozíka do prevádzky si prečítajte návod na obsluhu a dodržiavajte ho.

– Vždy dodržiavajte všetky bezpečnostné pokyny uvedené v návode na obsluhu a na priemyselnom vozíku.

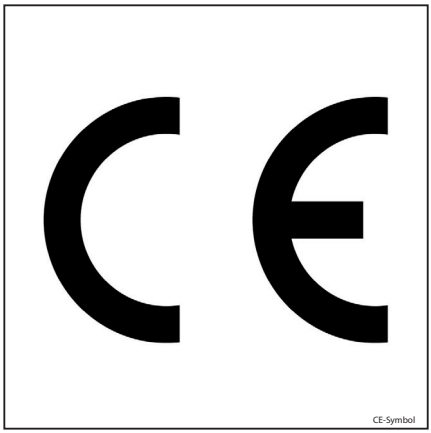
Označenie CE

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 podľa smernice pre strojné zariadenia

Vyhlásenie

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg, Nemecko

Týmto vyhlasujeme, že zariadenie

Typ priemyselného vozíka	**podľa tohto návodu na obsluhu**
Typ	**podľa tohto návodu na obsluhu**

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

Osoba oprávnená na zostavenie technickej dokumentácie v súlade s uvedenými smernicami:

Pozrite si Vyhlásenie o zhode ES/EÚ

STILL GmbH

Informácie o dokumentácii

Rozsah dokumentácie

- Pôvodný návod na obsluhu priemyselného vozíka
- Návod na obsluhu nainštalovaného voliteľného vybavenia, ktoré nie je uvedené vo vyššie uvedenom pôvodnom návode na obsluhu
- "UPA"Pôvodný návod na obsluhu alebo nástavce (v závislosti od vybavenia priemyselného vozíka)
- DVD s katalógom náhradných dielov pre priemyselný vozík

Tento návod na obsluhu popisuje všetky opatrenia potrebné na bezpečnú prevádzku a správnu údržbu priemyselného vozíka vo všetkých jeho možných verziách v čase tlače. Špeciálne verzie podľa požiadaviek zákazníka (UPA) sú zdokumentované v samostatnom návode na obsluhu. V prípade otázok kontaktujte autorizované servisné stredisko.

Z výrobného štítku odpíšte do nasledujúcich políčok výrobné číslo a rok výroby:

Výrobné číslo	
Rok výroby	

Pri všetkých technických otázkach uvádzajte výrobné číslo vozíka.

Návod na obsluhu je súčasťou dodávky každého priemyselného vozíka. Tieto návody sa musia starostlivo uschovať a byť kedykoľvek k dispozícii pre vodiča aj zamestnancov prevádzkovateľa. Miesto jeho uloženia je opísané v časti "Prehľad priestoru pre vodiča".

Ak sa kópia návodu na obsluhu stratí, prevádzkovateľ musí bezodkladne získať jeho náhradu od výrobcu.

Návod na obsluhu je zahrnutý v katalógu náhradných dielov a môže sa znovu objednať ako náhradný diel.

Pracovníci zodpovední za obsluhu a údržbu vybavenia sa musia oboznámiť s týmto návodom na obsluhu.

Prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť, aby všetci používatelia dostali, prečítali si a pochopili tento návod na obsluhu.

Kompletnú dokumentáciu si bezpečne uschovajte a po prevedení alebo predaji priemyselného vozíka ďalšiemu prevádzkovateľovi mu ju poskytnite.

UPOZORNENIE

Upozorňujeme na definíciu nasledujúcich zodpovedných osôb: "prevádzkovateľ" a "vodič".

Ďakujeme, že ste si prečítali a že dodržiavate pokyny v tomto návode na obsluhu. Ak máte akékoľvek otázky alebo návrhy na zlepšenie, prípadne ste objavili akékoľvek chyby, kontaktujte autorizované servisné stredisko.

Doplnková dokumentácia

Tento priemyselný vozík je možné používať s neplánovaným vybavením (**UPA**), ktoré sa odlišuje od štandardného vybavenia a voliteľného vybavenia.

Medzi vybavenie UPA napríklad patrí:

- Špeciálne senzory
- Špeciálne nástavce
- Ťažné zariadenia
- Prispôsobené nástavce

V takom prípade obsahuje priemyselný vozík doplnkové dokumenty. Tie môžu byť vo forme prílohy alebo samostatného návodu na obsluhu.

Pôvodný návod na obsluhu pre tento priemyselný vozík platí na prevádzku so štandardným vybavením a jeho verziami bez obmedzenia. Prevádzkové a bezpečnostné informácie uvedené v pôvodnom návode na obsluhu ostávajú naďalej v plnej platnosti, pokiaľ to v tejto doplnkovej dokumentácii nie je uvedené inak.

Požiadavky na kvalifikáciu personálu a čas údržby sa môžu líšiť. Je to stanovené v príslušnej doplnkovej dokumentácii.

– V prípade nejasností sa kontaktujte autorizované 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

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.

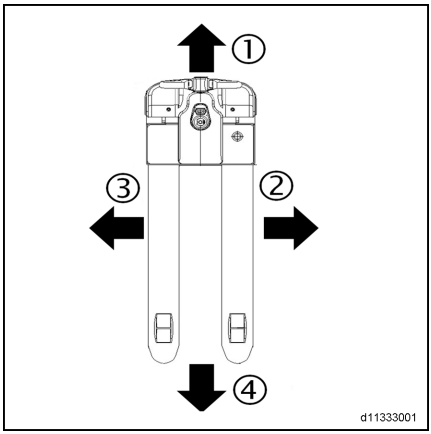
Skratka	Význam	Vysvetlenie
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	Nemecká implementácia smerníc EÚ v oblasti ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci
Betr-SichV	Betriebssicherheitsverordnung	Nemecká implementácia smernice EÚ v oblasti pracovného vybavenia
BG	Berufsgenossenschaft	Nemecká poisťovňa pre spoločnosť 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
DFÜ	Datenfernübertragung	Prenos údajov na diaľku
DIN	Deutsches Institut für Normung	Nemecká organizácia pre normalizáciu
EG	Európske spoločenstvo	

Skratka	Význam	Vysvetlenie
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
K_{pA}	Odchýlka merania hladiny akustického tlaku	
LAN	Local Area Network	Lokálna sieť
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
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe	Nariadenie o nebezpečných materiáloch v Spolkovej republike Nemecko
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.	Nemecký zväz techniky/vedy
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Nemecký zväz techniky/vedy

Skratka	Význam	Vysvetlenie
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.	Nemecký zväz strojárskeho priemyslu
WLAN	Wireless LAN	Bezdrôtová lokálna sieť

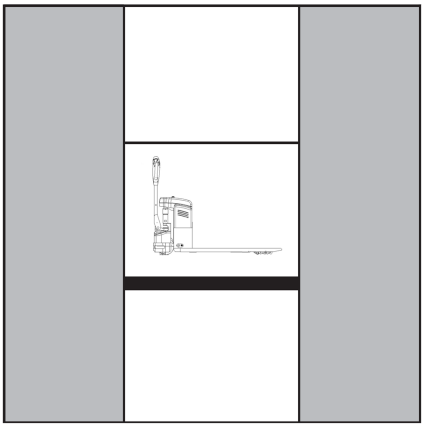
Definície smerov

Smery vozíka sú definované ako dopredu (1), dozadu (4), doprava (2) a doľava (3). ▷



Ilustrácie

Na viacerých miestach v tomto dokumente sú (zvyčajne po krokoch) vysvetlené postupy na použitie určitých funkcií alebo prevádzkové postupy. Na vysvetlenie týchto postupov sú použité ilustrácie so schematickými zobrazeniami vozíka. ▷



UPOZORNENIE

Tieto schematické zobrazenia nezodpovedajú reálnej konštrukčnej podobe dokumentovaného vozíka. Slúžia iba na ilustráciu prevádzkových postupov.

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 opis

Elektrické paletové vozíky sa používajú na manipuláciu s paletami a ich maximálna nosnosť je 1 500 kg.

Konštrukcia

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

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.

Ergonomické rozloženie ovládacích prvkov, vhodné pre pravákov aj ľavákov. Klaksón, zariadenia na zdvíhanie a spúšťanie možno ovládať pomocou jednej ruky bez zmeny uchopenia.

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

Jazda

Elektronická riadiaca jednotka zabezpečuje pohodlné používanie a nízke náklady.

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.

Hydraulický systém

Zubové čerpadlo poháňa plne zatvorený vzduchom chladený motor.

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

Vybavenie lítium-iónovou batériou.

Displej zariadenia zobrazuje zostávajúce nabitie batérie.

Opis použitia a klimatických podmienok

Normálne použitie

- Použitie v interiéri.
- Vozíkom jazdite (pri preprave aj zdvíhaní) po dostatočne pevnom, hladkom a upravenom povrchu.
- Jazdite tak, aby sa ťažisko nákladu vo vodorovnom smere nachádzalo približne v pozdĺžnej stredovej rovine vozíka.
- Teplota okolia: od +5 °C do +40 °C.

UPOZORNENIE

Ak sa vysokozdvižný vozík používa dlhší čas v prostredí s teplotou nižšou ako 5 °C, v chladnom skladovacom priestore alebo pri extrémnych zmenách teploty a vlhkosti, je potrebné dodatočne namontovať špeciálne vybavenie a získať povolenie od výrobcu.

- Maximálna pracovná nadmorská výška vozíka je 2 000 m.

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.

Neoprávnené 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.

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.

Miesto použitia

Vozík sa môže používať iba v interiéroch.

Pracoviská, kde sa má vozík používať, musia spĺňať platné predpisy (stav podlahy, osvetlenie, atď.).

Vozovka musí mať dostatočnú nosnosť (betón, asfalt).

Vozík je vhodný na použitie v interiéroch (teplotný rozsah od 5°C do +40 °C). Maximálna prevádzková nadmorská výška – do 2 000 m.

Obsluha (pozrite si kapitolu s názvom „Definícia zodpovedných osôb“) musí zabezpečiť, aby sa počas prevádzky vozíka v blízkosti vozíka nachádzali vhodné prostriedky protipožiarnej ochrany.

Podľa druhu použitia je nutné vybaviť priemyselný vozík dodatočnou protipožiarnou ochranou. V prípade pochybností kontaktujte príslušné kompetentné orgány.

Zvyškové riziká

Zostatkové nebezpečenstvá, zvyškové riziká

Aj napriek preventívnym opareniam pri prevádzke a dodržiavaniu všetkých príslušných noriem a predpisov nemožno pri používaní vozíka úplne vylúčiť výskyt ďalších rizík.

Vozík a všetky jeho časti spĺňajú aktuálne platné bezpečnostné predpisy.

Osoby nachádzajúce sa v blízkosti vozíka musia byť veľmi opatrné a pohotovo reagovať v prípade poruchy, nehody, zlyhania alebo v iných podobných situáciách.

⚠ VAROVANIE

Personál, ktorý prichádza do styku s vozíkom, musí byť informovaný o rizikách spojených s používaním vozíka.

Tento návod na obsluhu upozorňuje na bezpečnostné predpisy.

Možné riziká:

- Únik prevádzkových kvapalín spôsobený netesnosťami, prasknutím potrubia alebo nádrží a pod.
- Riziko nehody pri jazde cez náročný povrch, ako sú svahy, mäkké alebo nerovné povrchy, prípadne pri zlej viditeľnosti a pod.
- Pád, zakopnutie a pod. pri nasadaní na priemyselný vozík, najmä za mokra, pri unikajúcich pracovných kvapalinách alebo na zľadovatenom povrchu.
- Strata stability spôsobená nestabilitou alebo zošmyknutím nákladu atď.
- Riziko požiaru a explózie spôsobené batériami a elektrickým napätím.
- Zlyhanie ľudského faktora – nedodržanie bezpečnostných predpisov.

Je dôležité prispôsobiť rýchlosť vozíka aktuálnemu zaťaženiu a podmienkam vozovky.

Stabilita priemyselného vozíka bola testovaná v súlade s najnovšími technologickými normami. Tieto normy však berú do úvahy iba také statické a dynamické odstredivé sily, ktoré sa môžu prejaviť počas použitia v súlade so špecifikáciami a prevádzkovými pravidlami. Nebezpečenstvá spôsobené nesprávnym použitím alebo nesprávnou obsluhou, ktoré majú negatívny vplyv na stabilitu, nemožno v extrémnych situáciách vylúčiť.

Zostatkové nebezpečenstvá, zostatkové riziká

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

Komponenty vozíka ako aj celého systému vyhovujú súčasným bezpečnostným požiadavkám. Napriek používaniu vozíka výhradne na určený účel a pri dodržiavaní všetkých inštrukcií, určité zostávajúce riziko nemožno vylúčiť.

Dokonca aj mimo úzke rizikové oblasti v blízkosti vozíka nemožno vylúčiť určité zvyškové riziká. Osoby nachádzajúce sa v blízkosti vozíka musia byť mimoriadne ostražité, aby mohli okamžite reagovať v prípade poruchy, nehody, havárie a pod.

⚠ VAROVANIE

Všetky osoby nachádzajúce sa v blízkosti vozíka musia byť poučené o rizikách vyplývajúcich z jeho používania.

Navyše treba upriamiť pozornosť na bezpečnostné pokyny v tomto návode na obsluhu.

Medzi riziká môže patriť:

- Únik prevádzkových tekutín spôsobený trhlinami, prasknutím potrubia alebo nádrží a pod.
- Riziko nehody pri jazde cez náročný terén alebo povrch, ako sú svahy, hladké alebo nerovné povrchy, prípadne pri zlej viditeľnosti a pod.
- Pád, zakopnutie a pod. pri nasadaní do vozíka, najmä v mokrom počasí, pri unikajúcich pracovných kvapalinách alebo na zľadovatených povrchoch
- Riziko požiaru a explózie spôsobené batériami a elektrickým napätím
- Ľudská chyba ako následok nedodržania bezpečnostných predpisov,
- Neodstránené poškodenia alebo chybné a opotrebované súčasti,
- Nedostatočná údržba a kontrola
- Použitie nesprávnych spotrebných materiálov
- Nedodržanie kontrolných intervalov

Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za nehody s účasťou vozíka, ku ktorým došlo

nedodržaním týchto pokynov prevádzkovateľom – či už úmyselným, alebo z nedbanlivosti.

Stabilita

Stabilita vozíka bola testovaná podľa najnovších technologických noriem a je zaručená za predpokladu, že sa vozík používa správne a v medziach stanoveného účelu. Tieto normy však berú do úvahy iba také statické a dynamické odstredivé sily, ktoré sa môžu prejaviť počas špecifického použitia v súlade s prevádzkovými pravidlami a v súlade so stanoveným účelom. Napriek tomu nebezpečenstvo prekročenia únosného rozloženia síl spôsobené nevhodným používaním alebo prevádzkou a stratu stability nemožno nikdy vylúčiť.

Strate stability je možné predchádzať alebo minimalizovať ju nasledujúcimi spôsobmi:

- Vždy zabezpečte náklad proti zošmyknutiu, napr. priviazaním.
- Vždy prepravujte nestabilný náklad vo vhodných nádobách.
- Pri zatáčaní vždy jazdite pomaly.
- Jazdite so spusteným nákladom.
- Náklad zarovnajte aj s bočnými posuvmi čo najviac na stred vozíka a prepravujte ho v tejto polohe.
- Snažte sa vyhnúť otáčaniu a diagonálnej jazde na svahoch a na šikmých plochách.
- Nikdy nejazdite na svahoch a na šikmých plochách s nákladom smerujúcim z kopca.
- Zdvíhajte iba náklad, ktorý má schválenú šírku.
- Pri preprave zavesených nákladov buďte obzvlášť opatrní.
- Nejazdite po okrajoch rámp ani po schodoch.

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	Úkon	Kontrolná poznámka √ hotovo – Nevzťahuje sa	Poznámky
Vybavenie vozíka nevyhovuje miestnym predpisom	Kontrola	O	V prípade pochybností sa obráťte na zodpovedný inšpektorát bezpečnosti práce a prevádzky alebo na asociáciu poistenia zákonnej zodpovednosti zamestnávateľov
Nedostatky v zručnostiach alebo kvalifikácii vodiča	Školenie vodiča (s kráčajúcou obsluhou aj obsluhou v stoji)	O	Zásada 308-001 DGUV Vodičské oprávnenie VDI 3313
Použitie neoprávnenými osobami	Prístup iba s kľúčom pre oprávnené osoby	O	
Vozík nie je pripravený na bezpečnú prevádzku	Pravidelná kontrola a náprava nedostatkov	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV).
Riziko pádu pri použití pracovnej plošiny	Zhoda 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).
Znečistenie ovzdušia	Odhad objemu výfukových plynov z dieselového motora	O	Technické predpisy týkajúce sa nebezpečných látok (TRGS) 554 a nemecká vyhláška o

Riziko	Úkon	Kontrolná poznámka √ hotovo – Nevzťahuje sa	Poznámky
			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)
Neprípustné použitie (nesprávne použitie)	Poskytnite návod na obsluhu	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)
	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV), dodržiavajte pokyny v návode na obsluhu	O	
Pri tankovaní			
a) motorová nafta	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV), dodržiavajte pokyny v návode na obsluhu	O	

Riziko	Úkon	Kontrolná poznámka √ hotovo – Nevzťahuje sa	Poznámky
b) LPG	Vyhláška 79 DGUV, dodržiavajte pokyny v návode na obsluhu	O	
Pri dobíjaní trakčnej batérie	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV), dodržiavajte pokyny v návode na obsluhu	O	VDE 0510-47 (= DIN EN 62485-3): Najmä – Zabezpečte správnu ventiláciu – Izolačná hodnota v rámci prípustného rozsahu
Pri používaní nabíjačiek batérie	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV), pravidlo 113-001 DGUV a dodržiavajte pokyny v návode na obsluhu	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV) a pravidlo 113-001 DGUV
Pri parkovaní vozíkov na LPG	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV), pravidlo 113-001 DGUV a dodržiavajte pokyny v návode na obsluhu	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV) a pravidlo 113-001 DGUV
Pri prevádzke autonómnych dopravných systémov			
Nedostatočná kvalita vozovky	Čisté/priechodné vozovky	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV).
Nesprávne nakladacie vybavenie/zošmyknutý náklad	Upravte polohu nákladu na palete	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV).
Nepredvídateľné jazdné vlastnosti	Školenie zamestnancov	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV).

Riziko	Úkon	Kontrolná poznámka √ hotovo – Nevzťahuje sa	Poznámky
Zablokované trasy	Označte trasy Udržujte vozovky bez prekážok	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV).
Križovatky na trasách	Zaveďte pravidlo o prednosti v jazde sprava	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV).
Nezistená prítomnosť osôb pri naskladňovaní a vyskladňovaní tovaru	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

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

Tento vozík smú riadiť iba spôsobilé osoby, ktoré dosiahli vek minimálne 18 rokov, získali vodičské oprávnenie, preukázali svoje zručnosti v riadení vozíka a zaobchádzaní s nákladom a boli konkrétne určené a oprávnené na jazdu s vozíkom. Sú tiež potrebné osobitné znalosti o vozíku.

Práva, povinnosti a pracovné predpisy vodiča

Vodič musí byť náležite poučený o svojich právach a povinnostiach.

Musia byť zabezpečené príslušné práva vodiča.

Vodič musí používať ochranné prostriedky (ochranné oblečenie, bezpečnostnú prilbu, ochranné okuliare a ochranné rukavice) ako si to vyžadujú podmienky, pracovné úlohy a náklad, s ktorým pracuje. Vodič tiež musí používať bezpečnostnú obuv, aby mohol bezpečne jazdiť a brzdiť.

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

Vodič je povinný:

- Prečítať si a porozumieť návodu 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 negatívne 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 zodpovedný za vozík. Nesmie dovoliť, aby vozík používali neoprávnené osoby.

Keď vodič opúšťa vysokozdvižný vozík, je povinný zabezpečiť ho proti neoprávnenému použitiu.

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.

Špeciálne funkcie pri použití lítiových batérií (špeciálna verzia)

Nasledujúce špeciálne funkcie môže použiť prevádzkovateľ a vodiči, keď je tento priemyselný vozík vybavený lítium-iónovou batériou (voliteľné vybavenie) namiesto bežnej olovenej batérie.

NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo výbuchu!

Vykurovanie na teplotu nad 80 °C, mechanické namáhanie a nesprávne používanie môže zapríčiniť výbuch batérie.

- Nikdy nezahrievajte batériu nad 80 °C ani ju nevystavujte otvorenému ohňu.
- Nevystavujte batériu nadmernej mechanickej záťaži.
- Nestúpajte na batériu.
- Zabráňte nárazom.
- Batériu neotvárajte.
- Nikdy neskratujte konektory batérie.
- Nepripájajte batérie s opačnou polaritou.

Povolené typy lítium-iónových batérií

- Používajte len lítium-iónové batérie schválené výrobcom tohto priemyselného vozíka.

Vyhlásenie o používaní lítium-iónových batérií

Odporúčame, aby prevádzkovateľ informoval miestne orgány požiarnej ochrany o plánovanom použití priemyselných vozíkov vybavených lítium-iónovými batériami.

Technik inšpekcie bezpečnosti práce a pracovníci musia tiež byť informovaní o tom, že sa v priemyselných vozíkoch používajú lítium-iónové batérie.

Posúdenie rizík

V súlade s §3 nemeckej vyhlášky o bezpečnosti práce na pracovisku (BetrSichV) prevádzkovateľ je povinný vykonať samostatné posúdenia rizík s cieľom posúdiť riziká, ktoré pre spoločnosť predstavuje použitie lítiových batérií.

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

Odborný výcvik vodiča

Okrem podmienok stanovených v kapitole s názvom "Definícia zodpovedných osôb", v časti s názvom "Vodič" dodržiavajte aj nasledujúce pokyny:

- Vodič musí byť poučený o manipulácii s lítium-iónovou batériou.
- Iba vyškolení vodiči môžu riadiť tieto vozíky.

Postup v prípade požiaru

Poškodené lítiové batérie predstavujú zvýšené nebezpečenstvo požiaru. V prípade požiaru je najlepšie schladiť batériu veľkým množstvom vody.

– Čo najskôr opustite miesto požiaru.

– Zaistite vetranie miesta požiaru, pretože vznikajúce splodiny sú v prípade vdýchnutia leptavé.

– Hasičský zbor upozornite na to, že požiar zachvátil lítiové batérie.

– Postupujte podľa pokynov výrobcu batérie, ktoré sa týkajú toho, ako postupovať v prípade požiaru.

Vodu možno použiť na ochladenie požiaru v počiatočnom štádiu.

Preprava

Za určitých okolností si preprava lítium-iónovej batérie mimo priestory môže vyžadovať osobitný prepravný kontajner.

– Ďalšie informácie vám poskytne autorizované servisné stredisko.

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.

Kolesá a pneumatiky

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Riziko straty stability!

Nedodržanie týchto pokynov a informácií môže spôsobiť narušenie stability. Vozík sa môže prevrátiť, hrozí nebezpečenstvo nehody!

Nasledujúce faktory môžu spôsobiť narušenie stability a sú preto **zakázané**:

- Kolesá neschválené výrobcom
- Nadmerné opotrebovanie pneumatík
- Pneumatiky nižšej kvality
- Zmeny ráfov kolies
- Kombinácia kolies od rôznych výrobcov

Nasledujúce pravidlá sa musia dodržiavať na zabezpečenie stability:

- Používajte iba kolesá s rovnakou a povolenou úrovňou opotrebovania pneumatík.
- Používajte iba pneumatiky originálneho typu.
- Používajte iba kolesá schválené výrobcom.
- Používajte iba výrobky vysokej kvality.

Pri výmene kolies vždy skontroluje, či to nespôsobí naklonenie vozíka na jednu stranu (napr. vždy vymieňajte pravé a ľavé kolesá súčasne). Zmeny možno vykonať až po konzultácii s výrobcom.

Kolesá schválené výrobcom môžete nájsť v katalógu náhradných dielov. Ak plánujete používať iné kolesá, musíte vopred získať povolenie od výrobcu.

– Ďalšie informácie o tejto záležitosti vám poskytne autorizované servisné stredisko.

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.

Emisie

Hodnoty emisií hluku

Hodnoty boli stanovené na základe testovacieho cyklu podľa normy EN 12053

Úroveň akustického tlaku v priestore pre vodiča		
ECH 15	L_{PAZ}	< 70

UPOZORNENIE

Pri prevádzke priemyselných vozíkov sa môžu vyskytnúť aj nižšie alebo vyššie úrovne hluku, napríklad v dôsledku spôsobu používania, podmienok prostredia a iných zdrojov hluku.

Vibrácie

Vibrácie, ktorým sú vystavené ruky a ramená

Táto hodnota platí pre všetky modely vozíka:

- Vibračné charakteristiky < 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

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.

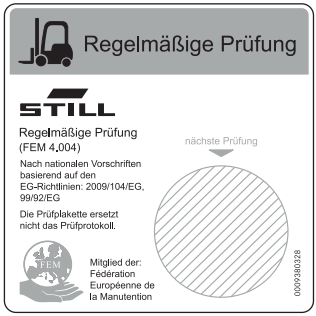
Dátum kontroly je uvedený na nálepke na vozíku.

– 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.



6219_003-020

UPOZORNENIE

Okrem toho dodržiavajte vnútroštátne predpisy platné v krajine použitia.

Testovanie elektrickej izolácie

Elektrická izolácia vozíka musí mať dostatočný izolačný odpor. Izolačný odpor treba testovať v súlade s požiadavkami noriem EN 1175–1 a ISO 20898 minimálne raz ročne.

UPOZORNENIE

Elektrický systém vozíka a trakčné batérie treba kontrolovať osobitne.

Meranie izolačného odporu batérie.

UPOZORNENIE

- *Testovacie napätie > menovité napätie batérie*
- *Testovacie napätie nesmie prekročiť 100 V alebo trojitú hodnotu menovitého napätia*

– Izolačný odpor zmerajte pomocou vhodného meracieho prístroja.

Izolačný odpor je dostatočný vtedy, keď má odpor aspoň 50 ohmov násobených menovitým napätím obvodov vozíka medzi jednotlivými časťami pod napätím a podvozkom vozíka.

Kontaktujte stredisko popredajných služieb.

Meranie izolačného odporu elektrického systému

UPOZORNENIE

- *Testovacie napätie > menovité napätie batérie*
- *Testovacie napätie nesmie prekročiť 100 V alebo trojitú hodnotu menovitého napätia*

– Izolačný odpor zmerajte pomocou vhodného meracieho prístroja.

Izolačný odpor je dostatočný vtedy, keď má odpor aspoň 1000 ohmov násobených menovitým napätím obvodov vozíka medzi jednotlivými časťami pod napätím a podvozkom vozíka.

Kontaktujte stredisko popredajných služieb.

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 PROS

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.

Bezpečnostné predpisy

Prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť, aby vodič porozumel všetkým bezpečnostným pokynom.

Dodržiavajte príslušné predpisy a usmernenia, napr.:

- Obsluha priemyselných vozíkov
- Predpisy pre vozovky a pracoviská
- Práva, povinnosti a pracovné predpisy vodiča
- Špeciálne pracoviská
- Informácie o rozbehu, jazde a brzdení
- Informácie o údržbe a opravách
- Pravidelné kontroly
- Likvidácia mazív, olejov a batérií
- Zvyškové riziká

Ako prevádzkovateľ alebo zodpovedná osoba zabezpečte dodržiavanie všetkých smerníc a bezpečnostných predpisov týkajúcich sa vášho priemyselného vozíka.

- Prípadné špeciálne vybavenie pre nástavce
- Vlastnosti prevádzkového a pracovného priestoru

Až potom môže začať intenzívny tréning.

Bezpečnostné informácie

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Vozík smú používať iba oprávnené osoby.

Ako prevádzkovateľ ste povinný zabezpečiť, aby k vozíku mali prístup len oprávnené osoby.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Bezpečnostné systémy sú tu pre vašu bezpečnosť.

Bezpečnostné systémy – akéhokoľvek druhu – je zakázané vyraďovať z prevádzky.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Náklad musí byť rozmiestnený tak, aby neprečnieval cez okraje nákladnej plošiny vozíka a nemohol sa zošmyknúť, prevrátiť ani vypadnúť.

V prípade potreby použite oporu nákladu (špeciálne vybavenie).

⚠ POZOR

Zváranie na ostatných dieloch vozíka môže spôsobiť poškodenie elektroniky.

Z toho dôvodu pred zváraním vždy odpojte batériu a všetky pripojenia k elektronickému ovládaniu.

⚠ VAROVANIE

Pracovisko priemyselného vozíka musí byť adekvátne osvetlené.

Pri nedostatočnom osvetlení je potrebné nainštalovať pracovné svetlomety,aby mal vodič zabezpečenú dostatočnú viditeľnosť.

⚠ POZOR

Fungovanie zdravotníckych pomôcok, napr. kardiostimulátorov alebo načúvacích zariadení, môže byť narušené.

Overte si u lekára alebo u výrobcu zdravotníckej pomôcky, či je vybavenie dostatočne chránené proti elektromagnetickému rušeniu.

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

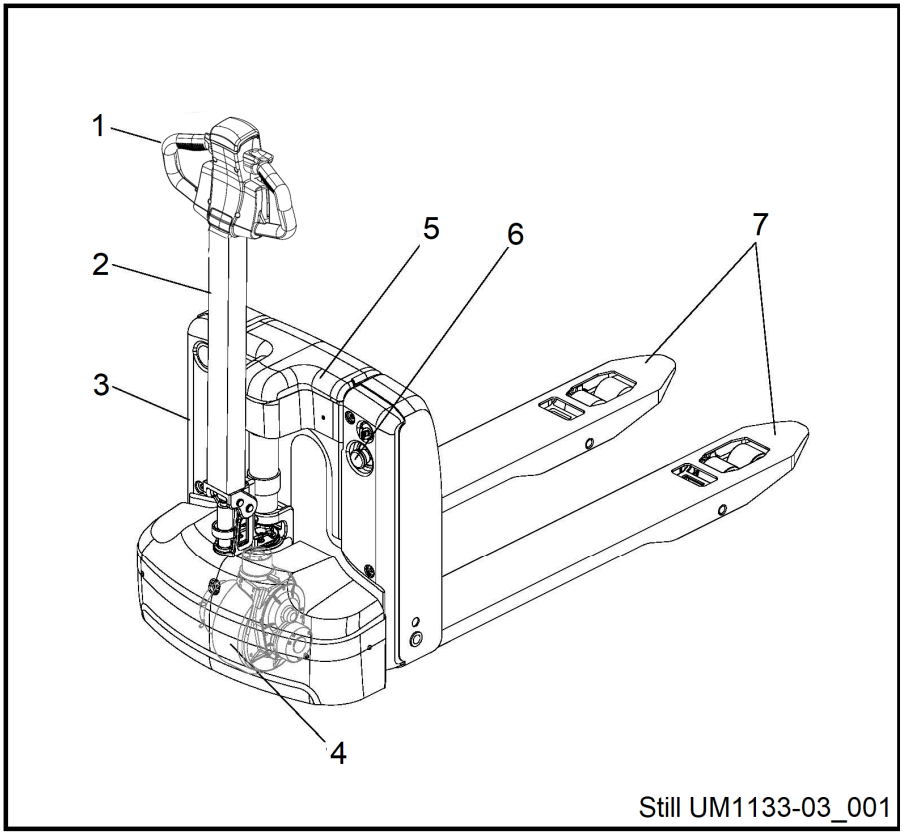
Musia sa dodržiavať nariadenia EMC.

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

3

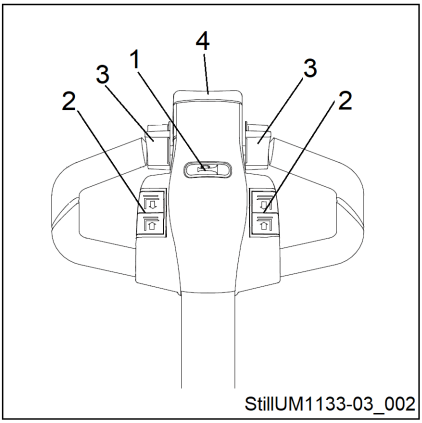
Zobrazenia

Prehľad



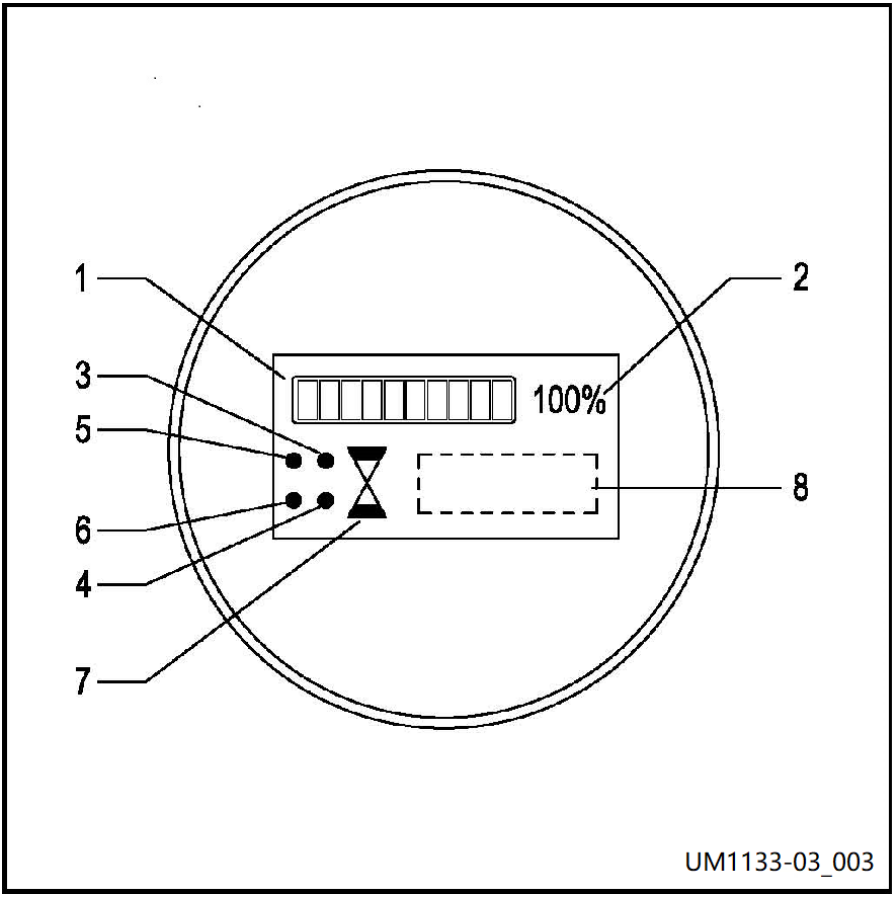
1	Prevádzková páka	5	Batéria
2	Pákové ovládacie držadlo	6	Vypínač núdzového zastavenia
3	Hydraulická stanica	7	Vidlica
4	Hnacie koleso		

Prevádzková páka



Č.	Názov	Popis
1	Tlačidlo húkačky	Generuje akustický výstražný signál.
2	Tlačidlo zdvíhania/spúšťania	Zdvíha alebo spúšťa nákladový komponent.
3	Spínač pohonu	Ovláda smer a rýchlosť jazdy.
4	Tlačidlo ochrany pred kolíziou	Funkcia ochrany: vozík sa bude pohybovať smerom od obsluhy, až kým sa toto tlačidlo neuvoľní.

Zobrazovací prvok



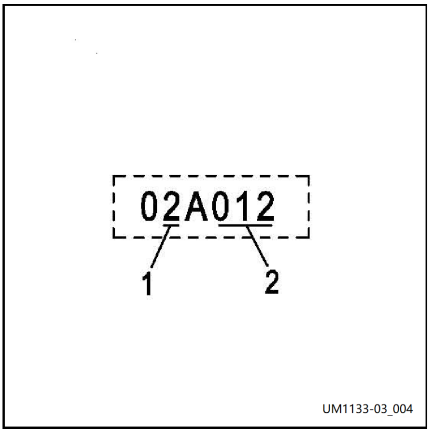
Č.	Zloženie	Funkcia
1	Zobrazenie stavu nabíjania	Keď všetkých 10 čiarok svieti, batéria je plne nabitá. Keď prvá a druhá čiarka začnú striedavo blikať, batéria je takmer vybitá a je potrebné ju nabiť.
2	Zostatková kapacita batérie	Zobrazuje zvyškovú kapacitu batérie; „100 %“ znamená, že batéria je plne nabitá.
3	Indikátor jazdy dopredu	Rozsvieti sa pri bežnej jazde dopredu.

4	Indikátor cúvania	Rozsvieti sa pri bežnom cúvaní.
5	Indikátor zdvíhania	Rozsvieti sa pri bežnom zdvíhaní.
6	Indikátor spúšťania	Rozsvieti sa pri bežnom spúšťaní.
7	Indikátor prevádzkového stavu	Svieti neprerušovane, blokovací spínač je vypnutý; Bliká, blokovací spínač je uzavretý, počítadlo prevádzkových hodín začína počítať.
8	Informačná oblasť displeja	Zobrazuje celkový prevádzkový čas vozidla; Zobrazuje chybové hlásenia.

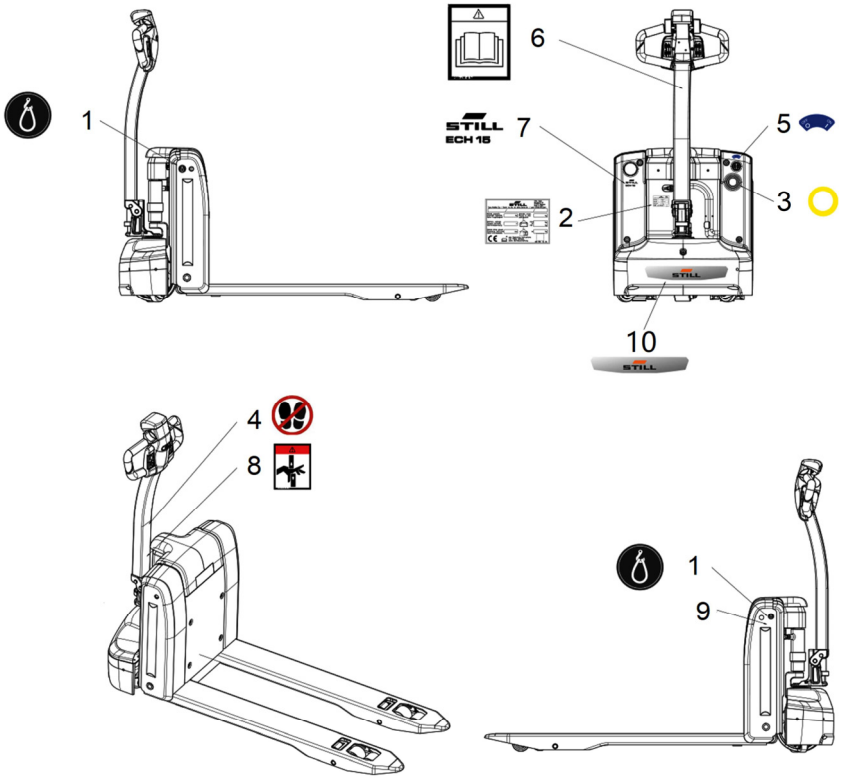
Chybový kód

▷

Chybové kódy		
1	Kódy riadiacej jednotky	2 = riadiaca jednotka pohonu 6 = riadiaca jednotka riadenia
2	Chybový kód	Príslušné chybové hlásenie je možné skontrolovať na základe chybového kódu

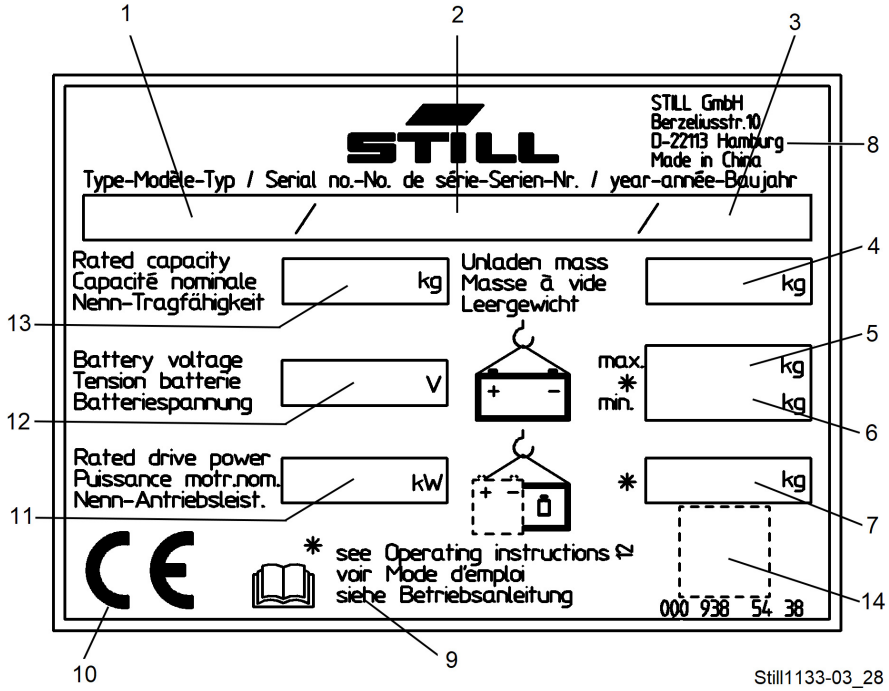


Štítky



1	Nálepka na zavesenie	6	Nálepka s pokynmi
2	Typový štítok	7	Nálepka modelu
3	Výstražné značky vypínača núdzového zastavenia	8	Nálepka nebezpečenstva pricviknutia
4	Výstražná nálepka	9	Karoséria č.
5	Nálepka spínacej skrinky	10	Logo

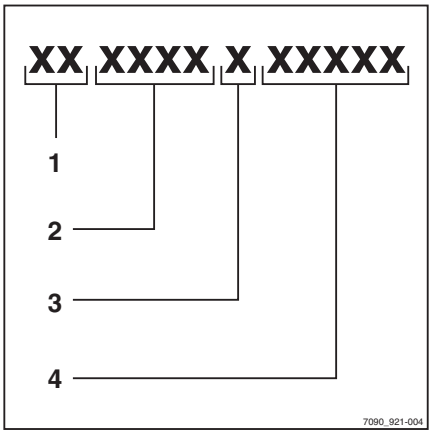
Typový štítok



Still1133-03_28

1	Typ	8	Výrobca
2	Výrobné číslo	9	Podrobnejšie informácie nájdete v technických údajoch v tomto návode na obsluhu
3	Rok výroby	10	Štítok CE
4	Pohotovostná hmotnosť v kg	11	Menovitý výkon pohonu v kW
5	Max. povolená hmotnosť batérie v kg (len pre elektrické vozíky)	12	Napätie batérie vo V
6	Min. povolená hmotnosť batérie v kg (len pre elektrické vozíky)	13	Menovitá nosnosť
7	Vlastná hmotnosť v kg bez batérie	14	Pre kód QR

Výrobné číslo



UPOZORNENIE

Výrobné číslo slúži na identifikáciu vozíka. Nachádza sa na výrobnom štítku a je potrebné uvádzať ho pri všetkých technických otázkach.

Výrobné číslo obsahuje zakódované tieto informácie:

(1) Miesto výroby

(2) Model

(3) Rok výroby

(4) Sériové číslo

4

Prevádzka

Čistenie vysokozdvižného vozíka

Čistenie treba prispôsobiť spôsobu a miestu prevádzky. Ak vozík môže prísť do styku s vysoko agresívnymi látkami, ako napr. slaná voda, umelé hnojivá, chemické produkty, cement a pod., treba ho dôkladne vyčistiť po každej pracovnej zmene. Na čistenie sa odporúča používať chladný stlačený vzduch a čistiace prostriedky. Na čistenie jednotlivých častí karosérie používajte navlhčenú handru.

⚠ POZOR

Na čistenie vozíka nepoužívajte priamy prúd vody. NEPOUŽÍVAJTE rozpúšťadlá ani benzín, ktoré by mohli poškodiť súčasti vozíka.

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.
- 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.

Kontroly a úkony pred každodenným používaním

Vizuálne kontroly

⚠ VAROVANIE

Poškodenie alebo iné nedostatky vozíka môžu spôsobiť nehody.

Ak sa pri nasledujúcich kontrolách zistí na priemyselnom vozíku poškodenie alebo iné nedostatky, vozík sa nesmie používať, až kým sa nedostatky úplne neodstránia. Neodstraňujte ani nevypínajte bezpečnostné systémy a ovládacie prvky. Nemeňte vopred definované nastavené hodnoty

Pred naštartovaním skontrolujte, či je zaručená bezpečná prevádzka vozíka:

- Ramená vidlice ani iné zariadenie na prepravu nákladu nesmú mať žiadne viditeľné poškodenie (napr. ohyby, trhliny, silné opotrebovanie).
- Skontrolujte priestor pod priemyselným vozíkom kvôli úniku prevádzkových tekutín.
- Skontrolujte, či sú všetky informačné štítky na svojich miestach a čitateľné. Poškodené alebo chýbajúce nálepky sa musia vymeniť. Skontrolujte poškodenie a tesnosť viditeľných oblastí hydraulického systému. Poškodené súčasti sa musia vymeniť.
- Všetky kryty musia byť nasadené a zaistené.
- Všetky nedostatky hláste dozornému personálu.

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

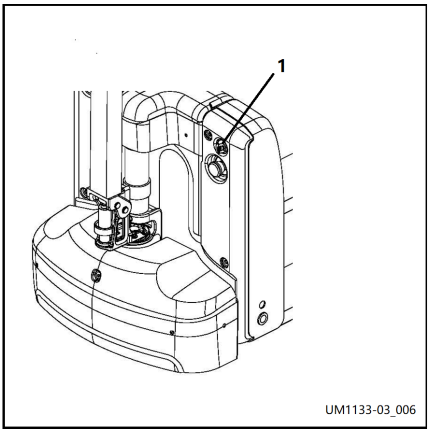
Keď je vozík vo fáze zábehu (pribl. 100 hodín prevádzky), používateľ vybavenia by mal skontrolovať upevnenie matíc a kolíkov kolies a ak je to potrebné, opätovne ich upevniť.

Spínacia skrinka

▷

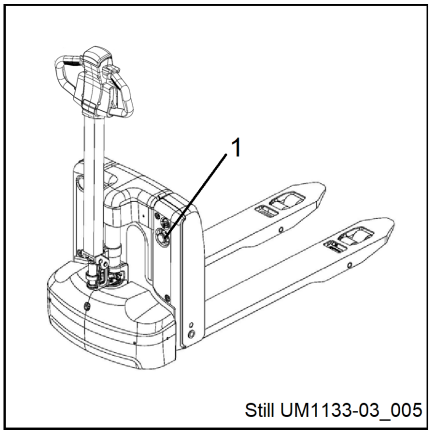
Spínacia skrinka (1) slúži na zapnutie a vypnutie ovládacieho prúdu.

Vytiahnite kľúč zo spínacej skrinky, aby ste zamedzili náhodnému spusteniu vozíka.



Vypínač núdzového zastavenia ▷

Po stlačení tohto spínača (1) sa odpoja obvody elektrického systému vozidla. Všetky elektrické funkcie sa zastavia a vozidlo bude nútené vykonať núdzové zastavenie.



Still UM1133-03_005

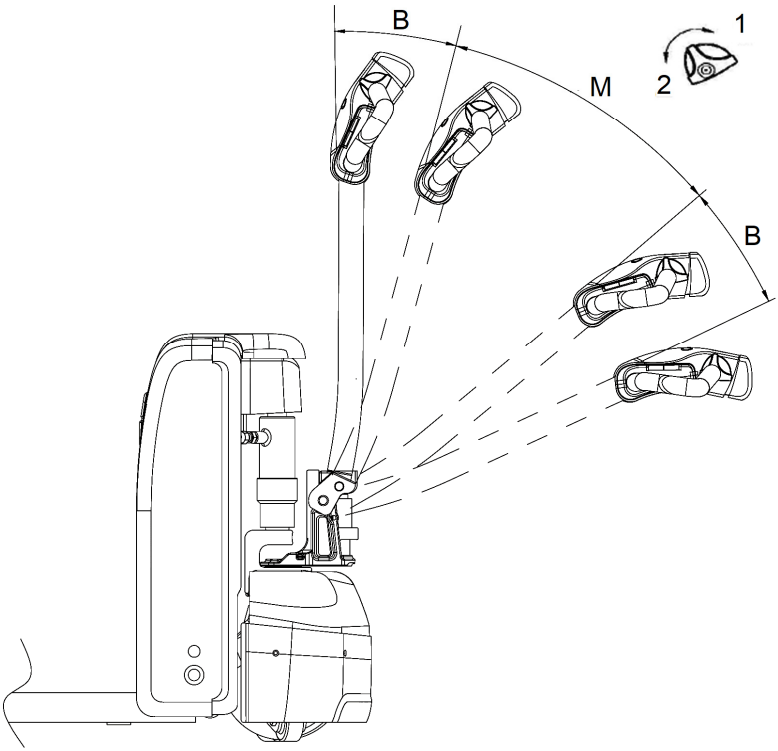
Jazda vozíkom

Každodenné kontroly a prípravy, ktoré je potrebné vykonať pred začatím používania vozíka.

⚠ POZOR

Pred začiatkom používania vozíka alebo zdvíhaním ťažkých predmetov sa vodič musí uistiť, že sa v nebezpečnej oblasti nenachádzajú žiadne osoby.

Jazda



Still UM1133-03_007

Posuňte prevádzkovú páku do polohy pohonu (M) a prepnite spínač pohonu do požadovaného smeru jazdy (1 alebo 2). Ak je uhol otočenia veľký, rýchlosť bude tiež zodpovedajúco vysoká.

Plazivá rýchlosť

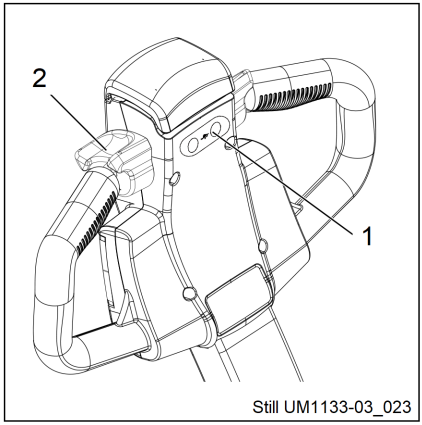
▷

Zapnite funkciu pomalého pohybu

Postup:

- Stlačte a podržte tlačidlo „pomalá jazda“ (1).
- Otočte spínač pohonu (2) v požadovanom smere jazdy.

Brzda sa uvoľní. Vozík sa bude pohybovať pomalou rýchlosťou.

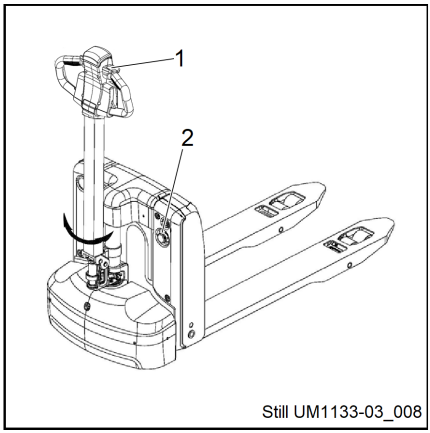


Still UM1133-03_023

Riadenie

▷

Otočte prevádzkovú páku (1) doprava alebo doľava podľa požadovaného smeru.



Still UM1133-03_008

Brzdenie

Núdzové zastavenie

Po stlačení vypínača núdzového zastavenia (2) sa všetky funkcie motora prerušia.

Vynútené brzdenie

Uvoľnením prevádzkovej páky sa vynúti aplikácia brzd. Prevádzková páka sa automaticky presunie do vrchnej polohy brzdenia (B). Alternatívne možno aktivovanie brzdy vynútiť zatlačením prevádzkovej páky nadol do spodnej polohy brzdenia (B).

⚠ POZOR

Ak sa prevádzková páka pohybuje do polohy brzdenia pomaly, identifikujte príčinu a odstráňte poruchu.

Brzdenie s rekuperáciou

Uvoľnite spínač pohonu, ktorý sa automaticky vráti do východiskovej polohy (rýchlosť je 0). Vozidlo prejde do stavu regeneratívneho brzdenia a spomalí. Keď spomalí na rýchlosť nižšiu ako 1 km/h, brzda vozidlo úplne zastaví.

⚠ POZOR

Aktivujte spínač pohonu. Ak sa spínač pohonu nemôže rýchlo vrátiť do východiskovej polohy alebo sa obnovuje veľmi pomaly, identifikujte príčinu a odstráňte poruchu. V prípade potreby vymeňte ohyb lakťovej opierky.

Reverzná brzda

Otočenie spínača pohonu do opačného smeru počas jazdy zabrzdí vozidlo protiprúdovým systémom, až kým sa nezačne pohybovať v opačnom smere.

⚠ POZOR

V nebezpečnej situácii môže vodič v závislosti od situácie aktivovať nútené brzdenie potiahnutím prevádzkovej páky do polohy brzdenia alebo použitím reverzného brzdenia.

⚠ POZOR

Ak používate vozidlo na svahu alebo nerovnom povrchu, zdvihnite vidlice, aby sa spodná časť vidlice neškriabala o zem.

Používanie vozíka na rampách

⚠ POZOR

Nadmerné používanie vozíka na rampách sa neodporúča. Počas používania vozíka na rampách sa výrazne zaťažuje trakčný motor a batéria.

Pracovný rozsah vozíka a bezpečnostný faktor sa obmedzia.

V blízkosti svahov zachovajte výnimočnú opatrnosť:

– Nikdy sa nepokúšajte jazdiť na rampe so sklonom väčším, ako je maximálny sklon zjazdný vozíkom (pozrite si technické špecifikácie).

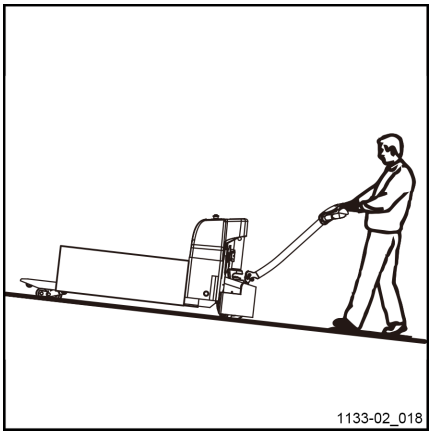
– Uistite sa, že je jazdný povrch čistý, nekĺzavý a že je trasa bez prekážok.

Stúpajúce svahy

▷

– Pri presúvaní nákladu v svahu musíte jazdiť spiatočkou (s nákladom pred osobou).

Ak nenesiete žiadny náklad, môžete jazdiť aj hore svahom smerom dopredu.



Klesajúce svahy

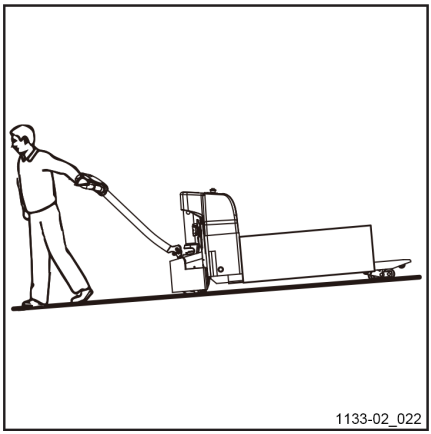
▷

⚠ NEBEZPEČENSTVO

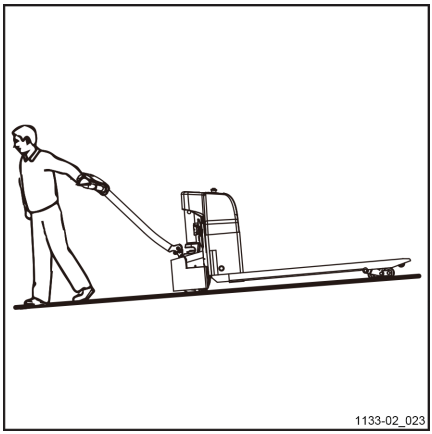
Ohrozenie života a nebezpečenstvo vážneho poškodenia vybavenia.

Nikdy neparkujte vozík na rampe. Na rampe sa nikdy neotáčajte ani si neskracujte cestu. Obsluha musí na rampách jazdiť veľmi pomaly.

– Pri presúvaní nákladu dolu svahom musíte jazdiť smerom dopredu (s nákladom nad osobou).

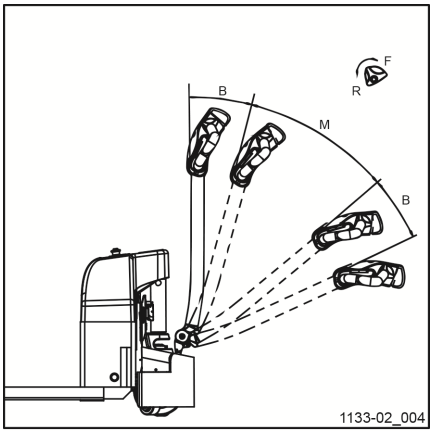


– Ak neveziete žiadny náklad, odporúča sa dolu svahom jazdiť smerom dopredu.



Začatie pohybu na rampe

Ak musíte naštartovať vozík na rampe, najprv posuňte pákové ovládacie držadlo do polohy (B) (brzda vozíka je aktívna), potom potlačte spínač páky v požadovanom smere ((F) alebo (R)). Nakoniec zatlačte pákové ovládacie držadlo do prevádzkovej polohy (M).



F Jazda dopredu
R Cúvanie

Zdvíhanie a skladovanie tovaru

⚠ POZOR

Pred naložením nákladu sa obsluha musí uistiť, že bol náklad správne uložený.

Hmotnosť nesmie prekročiť menovitú nosnosť vozíka.

Neumiestňujte dlhý náklad bočne cez vidlicu.

Nevstupujte do priestoru pod zdvihnutými ramenami vidlíc.

Náklady, ktoré nie sú umiestnené a upevnené v súlade s predpismi, predstavujú riziko vzniku nehody.

- Nariaďte všetkým pracovníkom, aby opustili nebezpečnú oblasť vozíka. Ak sa v nebezpečnej oblasti nachádza nejaká osoba, okamžite zastavte vozík.
- Prepravujte iba náklad, ktorý bol umiestnený a zaistený v súlade s predpismi. Ak nákladu hrozí počas prepravy prevrátenie alebo pád, prijmite vhodné ochranné opatrenia.
- Neprevážajte tovar s použitím poškodeného vybavenia (napr. vozíka, paliet atď.).
- Nikdy nevstupujte pod zdvihnutý nákladový komponent.
- Personál nesmie vstupovať pod nákladový komponent.
- Nepoužívajte vozík na zdvíhanie osôb.
- Pokúste sa posúvať vidlicu, až kým nebude úplne zasunutá pod tovarom.

Zdvíhanie

Tlačidlo zdvíhania (3) držte stlačené, až kým nedosiahnete požadovanú výšku zdvihu, potom tlačidlo uvoľnite.

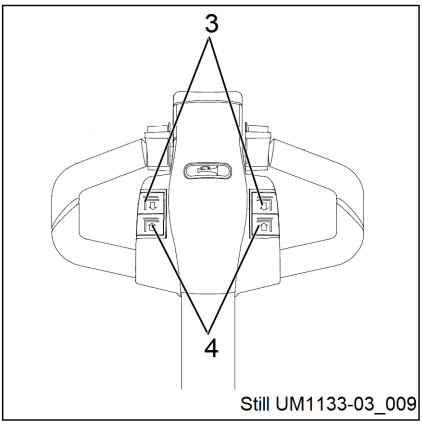
⚠ POZOR

Aby ste predišli skráteniu životnosti valca, pokúste sa vyhnúť zdvíhaniu vidlice do maximálnej výšky.

Spúšťanie

Tlačidlo spúšťania (4) držte stlačené, až kým sa nákladový komponent nebude nachádzať v úplne dolnej polohe, potom tlačidlo spúšťania uvoľnite.

▷



Still UM1133-03_009

Parkovanie vozíka

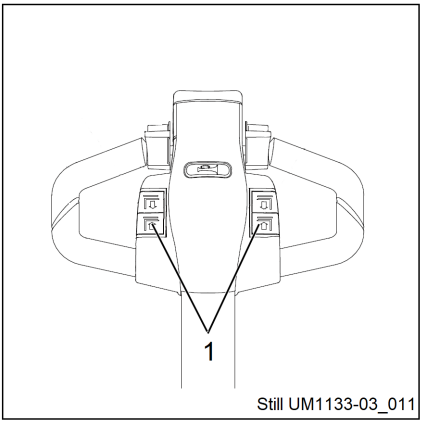
Vždy, keď vodič opustí vozík, musí byť vozík správne zaparkovaný, a to aj v prípade, keď má byť opustený len na krátky čas.

⚠ POZOR

Vozík vždy zaparkujte správne. Nikdy neparkujte vozík na rampe. Nákladový komponent musí byť úplne spustený.

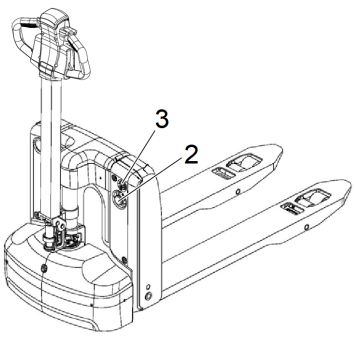
– Stlačením a podržaním tlačidla spúšťania (1) spustite nákladový komponent.
– Plne spustite ramená vidlíc.

▷



Still UM1133-03_011

– Otočte kľúč v spínacej skrinke (3) do polohy „OFF“ (Vypnúť) a vytiahnite kľúč. ▷
– Stlačte vypínač núdzového zastavenia (2).



Still UM1133-03_012

Zdvíhanie

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie života!

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

⚠ VAROVANIE

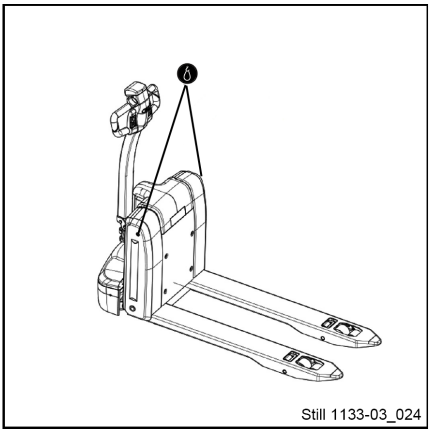
Nebezpečenstvo vážneho úrazu osôb alebo vážneho poškodenia vybavenia.

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

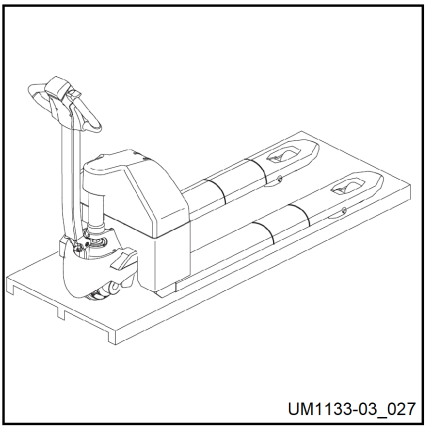
Nebezpečenstvo vážneho poškodenia vybavenia.

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.

– Pripevnite vozík k palete, aby ste predišli uvoľneniu. ▷



UPOZORNENIE

Používajte len manipulačné vybavenie s dostatočnou nosnosťou.

– Hmotnosť nákladu zahŕňa čistú hmotnosť vozíka (vrátane hmotnosti batérie) a 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 spôsobeným vidlicami.

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.

Preprava vozíka

⚠ 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.

5

Používanie a údržba batérie

Nabíjačka batérie

Opatrenia pri nabíjaní

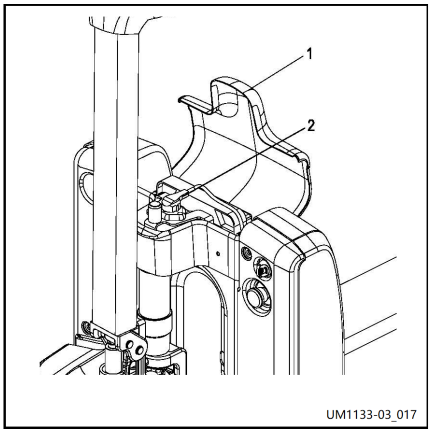
- Vozík musí byť zaparkovaný v dobre vetranej miestnosti.
- Na povrchu batérie nesmú byť žiadne kovové predmety.
- Pred začiatkom procesu nabíjania skontrolujte všetky káblové spoje a zástrčkové konektory, či nie sú viditeľne poškodené.
- Pred pripájaním a odpájaním sa uistite, že nabíjačka nie je pripojená k okruhu.
- Musia sa striktne dodržiavať bezpečnostné pokyny od výrobcu batérie a nabíjacej stanice.

Postup nabíjania

- Uistite sa, že sú splnené požiadavky na nabíjanie.
- Vozík správne zaparkujte.
- Otvorte otočnú kapotu (1). ▷
- Odpojte napájaciu zástrčku (2) a zapojte ju do vhodného zdroja napájania.

⚠ POZOR

Nabíjacie napätie je 100 – 240 V, 50 – 60 Hz. Neprekračujte tento rozsah napätia.



Kontrolka nabíjania				
Stav indikátora LED	jav	Analýza porúch	Metóda vylúčenia	Popis
Červená kontrolka zostane svietiť		Normálny stav	Nie	Nabíjačka nabíja

Zelená kontrolka zostane svietiť		Normálny stav	Nie	Nabíjanie batérie je dokončené
Kontrolky sa nerozsvietia	Zmena prúdu/napätia	Porucha indikátora	Oprava v sklade	Chyba batérie
	Žiadna zmena prúdu/napätia	Vstupné napájacie vedenie je v dobrom kontakte so zásuvkou a nabíjačkou	Porucha nabíjačky, návrat do výrobného závodu na údržbu	Porucha nabíjačky
Bliká červené svetlo		Slabý kontakt medzi vstupným napájacím vedením a zásuvkou, nabíjačkou	Skontrolujte, či má vstupné napájacie vedenie dobrý kontakt	
Žltá kontrolka zostane svietiť		Porucha batérie (opačné zapojenie batérie)	Riešenie problémov s batériou	
		Porucha batérie (batéria nie je pripojená)	Riešenie problémov s batériou	
Bliká žlté svetlo		Vysoká teplota okolia	Teplota okolia sa znížila na normálnu teplotu	
		Príliš vysoké napätie batérie	Riešenie problémov s batériou	
		Porucha nabíjačky	Porucha nabíjačky, návrat do výrobného závodu na údržbu	

Demontáž a montáž batérie

Pred vybratím a montážou batérie vypnite napájanie vozíka.

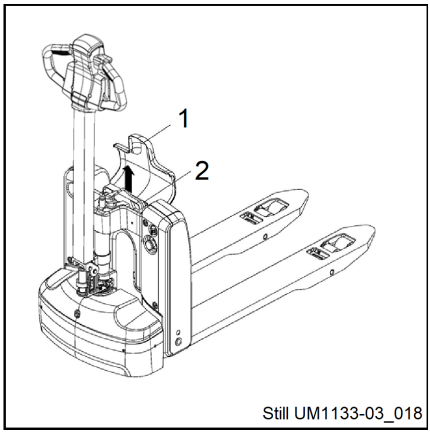
Postup pri vybratí/montáži batérie:

Demontáž a montáž batérie

– a: Otvorte otočnú kapotu (1). ▷

– b: Vytiahnite batériu (2) zhora.

Založte podľa postupu uvedeného vyššie, no v opačnom poradí.



6

Údržba

Čistenie

⚠ POZOR

Vysokotlakové čističe, príliš vysoký tlak vody alebo príliš horúci prúd vody či pary môžu poškodiť súčasti vozíka. V prípade preniknutia vody do elektrického systému hrozí nebezpečenstvo skratu!

– Na čistenie nepoužívajte vysokotlakové čističe.
– Postupujte presne podľa nasledujúcich krokov.

Čistenie

Na čistenie vozíka nepoužívajte horľavé kvapaliny.

Pred začatím čistenia musíte vykonať všetky bezpečnostné opatrenia a musíte zabrániť vzniku iskier počas pracovných procesov (napríklad v prípade skratu). Ak je vozík napájaný nabíjateľnou batériou, musíte ju odpojiť od pripojení káblov batérie.

Na čistenie elektroniky a elektrických súčastí sa musí používať sací plyn s nízkou silou alebo stlačený vzduch. Na odstránenie prachu z povrchov súčastí sa odporúča taktiež použiť nevodivú antistatickú kefu.

Ak na čistenie vozíka používate hadicu na vodu alebo vysokotlakové vybavenie, najprv dôkladne utesnite všetky elektronické a elektrické súčasti. V opačnom prípade sa tieto komponenty môžu zamočiť, čo môže viesť k ich poruchám.

Nepoužívajte parné čistiace vybavenie.

Po skončení úkonov čistenia sa musia vykonať prevádzkové postupy uvedené v časti „Opätovné uvedenie vybavenia do prevádzky“.

Bezpečnosť prevádzky a ochrana životného prostredia

– Kontroly a úkony údržby opísané v tejto časti sa musia vykonávať v intervaloch uvedených v kontrolnom zozname údržby.
– Úprava tohto vozíka, najmä jeho bezpečnostných zariadení, je zakázaná. Je prísne zakázané meniť pracovnú rýchlosť vozíka.
– Iba originálne vybavenie a náhradné diely spĺňajú požiadavky spoločnosti na zabezpečenie kvality. Na zabezpečenie stability a prevádzkového výkonu vybavenia musíte používať iba originálne vybavenie vyrobené našou spoločnosťou. So starými komponentmi musíte zaobchádzať a výmenu kvapalín musíte vykonávať v súlade s platnými predpismi na ochranu životného prostredia. V prípade potreby výmeny oleja sa obráťte na oddelenie služieb zákazníkom našej spoločnosti.
– Po skončení úkonov kontroly a údržby sa musia vykonať prevádzkové postupy uvedené v časti „Opätovné uvedenie vybavenia do prevádzky“.

Bezpečnostné predpisy pre opravy a údržbu

Kvalifikačné požiadavky na personál

Údržbu smie vykonávať iba kvalifikovaný a autorizovaný personál. Pravidelné bezpečnostné kontroly a kontroly po výnimočnej udalosti musí vykonávať oprávnená osoba. Príslušná oprávnená osoba musí posúdenie a hodnotenie vykonať výlučne z hľadiska bezpečnosti bez ovplyvnenia prevádzkovými alebo ekonomickými podmienkami. Oprávnená osoba musí mať dostatočné vedomosti a skúsenosti na posúdenie stavu vozíka a účinnosti ochranných zariadení v súlade s technickými postupmi a princípmi testovania vozíkov.

Personál údržby batérií

Nabíjanie, údržbu a výmenu batérií musí vykonávať iba personál, ktorý absolvoval príslušné

školenie, a to v súlade s pokynmi výrobcu batérie, nabíjačky batérie a vozíka.

- ☐Dodržiavajte pokyny na manipuláciu s batériou a návod na obsluhu nabíjačky batérie.

Údržba bez špeciálnych požiadaviek na kvalifikáciu

Jednoduché úkony údržby, napr. kontrolu hladiny hydraulického oleja, smie vykonávať aj personál bez špeciálnej kvalifikácie. Na túto činnosť sa nevyžaduje typ kvalifikácie, ktorý sa požaduje u oprávnenej osoby. Požadované úlohy sú opísané v kapitole Udržiavanie pripravenosti na prevádzku.

Informácie o vykonávaní údržby

V tejto časti sú uvedené všetky informácie potrebné na určenie času údržby vozíka. Údržba musí byť vykonaná v časových intervaloch podľa počítadla prevádzkových hodín a podľa kontrolných zoznamov údržby. Je to jediný spôsob, ako zaistiť pripravenosť vozíka na prevádzku, jeho optimálny výkon a životnosť. Je to tiež podmienkou pri prípadných reklamáciách.

Časový rámec údržby

- V kontrolných zoznamoch údržby sú uvedené údržbové práce, ktoré je potrebné vykonať.
- Údržbu vozíka vykonávajte na základe počítadla prevádzkových hodín.

Skrátenie intervalov údržby sa môže vyžadovať v dôsledku nasledujúcich faktorov:

- Znečistené a nekvalitné vozovky
- Prašný vzduch alebo vzduch s vysokou koncentráciou soli
- Vysoká úroveň vlhkosti vzduchu
- Extrémne vysoké alebo nízke teploty okolia alebo výrazné výkyvy teplôt
- Viaczmenná prevádzka s cyklom vysokého zaťaženia
- Príslušné národné nariadenia pre vozík alebo jednotlivé komponenty

Vybavenie na zdvíhanie a nadvihovanie zdvihákom

⚠ VAROVANIE

Pred zdvíhaním priemyselného vozíka sa musí najprv odpojiť konektor batérie.

⚠ VAROVANIE

Priemyselný vozík zdvíhajte iba na rovnej podlahe a vždy sa uistite, že je zabezpečený proti pohybu a pádu.

Pri zdvíhaní vozíka možno zdvíhacie zariadenie namontovať len do pevne stanovených polôh.

Pri nadvihovaní vozíka zdvihákom sa musia použiť vhodné nástroje alebo vybavenie, ako sú kliny a drevené hranoly, aby sa vozík zabezpečil a aby sa nemohol náhodne pohnúť ani prevrátiť.

Pri práci pod zdvihnutým nosným komponentom je potrebné použiť dostatočne silné reťaze alebo bezpečnostné zariadenia na zabezpečenie ramien vidlíc.

Práce na elektrickom systéme

Práce na elektrickom systéme musia vykonávať odborne vyškolení elektrikári.

Pred začatím práce musí obsluha prijať všetky potrebné opatrenia, aby sa predišlo elektrickým nehodám.

Ak je vozík napájaný batériou, je potrebné vybrať aj spínaciu skrinku, aby nedošlo k náhodnému spusteniu vozíka.

Predpisy týkajúce sa parametrov

Pri oprave a výmene hydraulických, elektronických a elektrických súčastí musíte venovať osobitnú pozornosť dodržiavaniu príslušných predpisov týkajúcich sa parametrov vozíka.

Pneumatiky vozíka

Kvalita pneumatík má priamy vplyv na stabilitu a jazdné vlastnosti vozíka. Ak potrebujete vymeniť pneumatiky, ktoré boli namontované vo výrobnom závode, musíte použiť originálne vybavenie dodané našou spoločnosťou, aby ste splnili údajové indikátory modelového zoznamu.

Pri výmene kolies alebo pneumatík musíte zabezpečiť, aby sa vozík nenakláňal (napríklad ľavé a pravé koleso treba vymeniť súčasne).

Kalendár úkonov údržby

- Je potrebné vykonávať pravidelnú kontrolu a údržbu na zaistenie normálnej prevádzky všetkých súčastí ťahača, aby bezpečne a spoľahlivo fungoval, aby sa predĺžila jeho prevádzková životnosť a aby pracoval pri svojom najlepšom výkone.
- Pri bežnej prevádzke odporúčame vykonávať úkony údržby v určenom intervale.
- Intervaly údržby by sa mali skrátiť a údržba by sa mala vykonávať častejšie v náročných a nepriaznivých prevádzkových podmienkach, ako je napríklad prostredie s vysokou alebo nízkou teplotou alebo kyslé či prašné prostredie. Mal by sa tiež zvýšiť počet úkonov údržby.
- Údržbu by mali vykonávať kvalifikovaní pracovníci s použitím správnych nástrojov a postupov.
- Pri údržbe a výmene by sa mali používať originálne diely od pôvodného výrobcu.

Denné kontroly pred začiatkom používania (raz za mesiac)

- Skontrolujte spínač ovládania, zobrazovacie vybavenie a funkcie súčastí;
- Skontrolujte funkciu nastavenia spínača krokovania;
- Vizuálne skontrolujte batériu;
- Skontrolujte rám podvozka a naneste mazivo. Skontrolujte funkciu resetovania polohy prevádzkovej páky;
- Skontrolujte hydraulické funkcie;
- Skontrolujte hadice, rúrky a prepojenia, či nie sú poškodené, a taktiež skontrolujte ich nepriepustnosť a utesnenie;

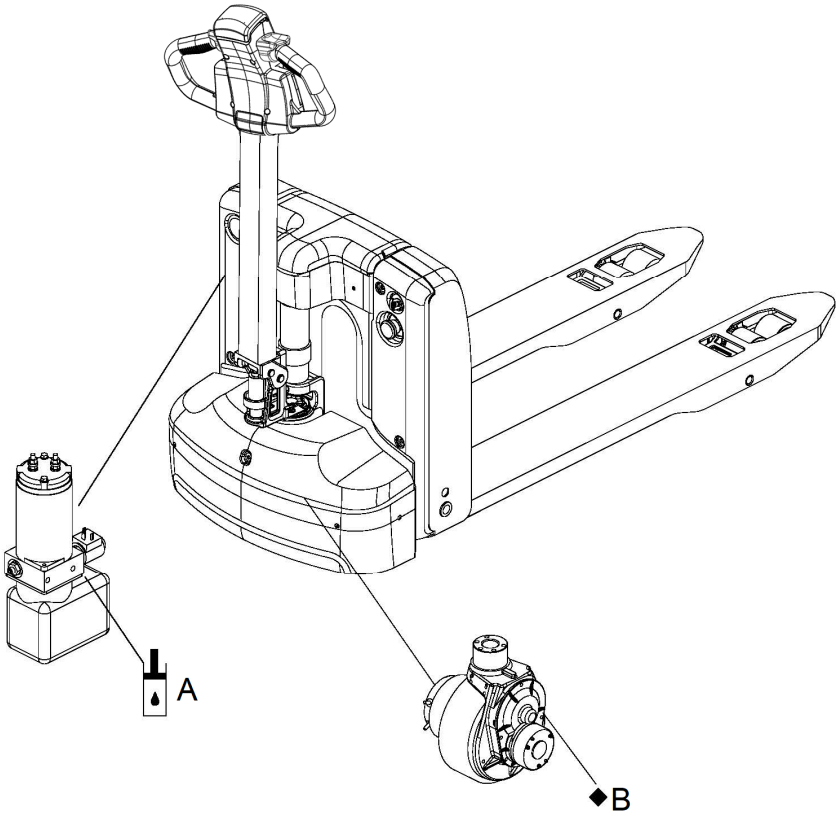
Servisný plán po 1 000 hodinách

Pri prevádzkových hodinách										Vykonané	
1000		3000		5000		7000		9000			
11000		13000								✓	✗
Servisné práce, ktoré je potrebné vykonať každých 1 000 hodín alebo každých 12 mesiacov.											
Elektrický systém											
Skontrolujte, či káble nevykazujú známky poškodenia a či sú svorky pevne pripojené.											
Skontrolujte riadiacu jednotku.											
Skontrolujte upevnenie káblov a motora.											
Napájanie											
Skontrolujte, či je batéria zaistená.											
Systém pohonu											
Skontrolujte hlučnosť a tesnosť prevodovky.											
Skontrolujte opotrebovanie a poškodenie kolies.											
Skontrolujte ložiská kolies a ich upevnenie.											
Celková konštrukcia											
Skontrolujte poškodenie rámu.											
Hydraulický systém											
Skontrolujte blok valcov a piest, či nie sú poškodené a či sú správne utesnené a zaistené.											
Skontrolujte hladinu oleja v olejovej nádrži.											

Servisný plán po 2 000 hodinách

Pri prevádzkových hodinách										Vykonané	
2000		4000		6000		8000		10000			
12000		14000								✓	✗
Servisné práce, ktoré je potrebné vykonať každých 2 000 hodín alebo každé 2 roky.											
Hydraulický systém											
Výmena hydraulického oleja.											
Skontrolujte a vyčistite filter hydraulického oleja. V prípade potreby ho vymeňte.											

Schematický nákres údržby mazaním



Still UM1133-03_013

A Plniaci otvor hydraulického oleja

B Plniaci otvor prevodového oleja

Kvapaliny

Pri používaní kvapalín a manipulácii s nimi prísne dodržiavajte predpisy výrobcu.

Neštandardná prevádzka môže viesť k ohrozeniu zdravia a života obsluhy a poškodeniu životného prostredia. Kvapaliny by sa mali uchovávať iba v stanovenej nádobe. Kvapaliny môžu byť horľavé, preto ich udržujte v

bezpečnej vzdialenosti od horúcich súčastí a otvoreného plameňa.

Pri dopĺňaní kvapalín je potrebné používať čisté náradie. Je prísne zakázané zmiešavať rôzne kvapaliny (okrem prípadov, keď je to výslovne uvedené v návode na obsluhu).

Chráňte sa pred možným vystreknutím kvapalín. V prípade rozliatia kvapaliny okamžite zakryte rozliatu kvapalinu vhodným adsorbentom a zlikvidujte kvapalinu/adsorbent v súlade s predpismi.

Kód	Označenie	Vzťahuje sa na	Pridané množstvo
A	L-HM32	Hydraulický systém	0,48 l
B	Mazivo (obsahuje MoS2)	Prevodovka	100 g

Servis

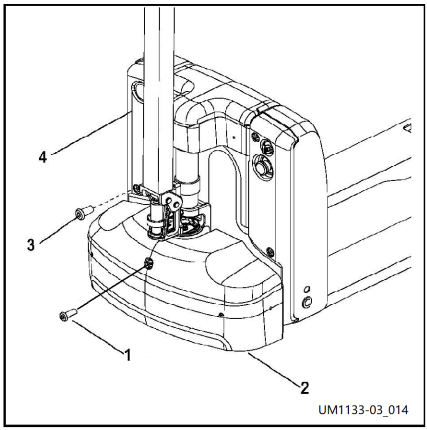
Prípravné práce pred servisom

Aby počas servisu nedošlo k nehodám, je potrebné prijať všetky potrebné bezpečnostné opatrenia. Musia sa dodržiavať nasledujúce pokyny:

- Vozík správne zaparkujte.
- Vyberte spínaciu skrinku a odpojte zástrčku batérie, aby nedošlo k náhodnému spusteniu vozíka.
- Ak je potrebné pracovať pod zdvihnutým vozíkom, je nutné prijať účinné opatrenia na zabránenie nehodám, ako je napríklad prevrátenie alebo zošmyknutie vozíka.

Odstráňte kryt

– Odskrutkujte tri skrutky (1) a vyberte univerzálny kryt kolesa (2). ▷
– Odskrutkujte dve skrutky (3) a vyberte zadný ľavý bočný panel (4).



Výmena hnacieho kolesa

Hnacie koleso smie vymeniť len autorizovaný servisný personál.

Kontrola hladiny hydraulického oleja

Ak pri zdvíhaní vychádzajú z hadice ostré zvuky, znamená to, že sa v zariadení nachádza nedostatočné množstvo hydraulického oleja a mal by byť okamžite doplnený.

⚠ POZOR

Nepridávajte hydraulický olej, ktorý obsahuje nečistoty.

Doplnenie hydraulického oleja:

- Dôkladne vykonajte prípravné práce pred servisom.
- Odmontujte kryt.
- V prípade potreby doplňte hydraulický olej so správnou špecifikáciou.

Po doplnení zdvihnite vidlicu. Hladina oleja je úplne doplnená, keď už nebudete počuť ostré zvuky; ak stále počujete ostré zvuky, pokračujte v dopĺňaní oleja.

Založte podľa postupu uvedeného vyššie, no v opačnom poradí.

Doplnenie prevodového oleja

– Dôkladne vykonajte prípravné práce pred servisom.
– Odstráňte zostavu spodného krytu.

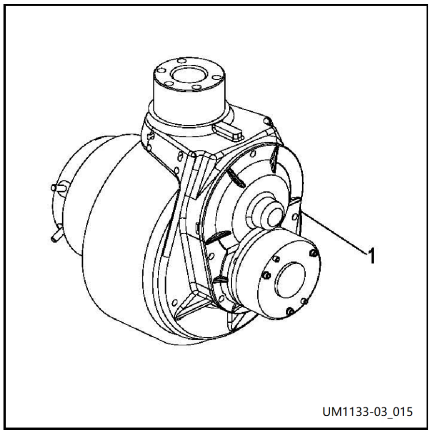
– Doplňte prevodový olej správnej špecifikácie tak, že ho budete liať do maznice „1“.

– Olej dolievajte po každých 500 hodinách v prevádzke alebo raz ročne, podľa toho, čo nastane skôr.

⚠ POZOR

Nepridávajte prevodový olej, ktorý obsahuje nečistoty.

Založte podľa postupu uvedeného vyššie, no v opačnom poradí.



Opätovné uvedenie vybavenia do prevádzky

Pred opätovným uvedením vozíka do prevádzky po čistení alebo údržbe sa musia vykonať nasledujúce opatrenia.

- Kontrola funkčnosti alarmov.
- Kontrola fungovania vypínača núdzového zastavenia.
- Kontrola funkčnosti brzdy.
- Namažte podľa schematického nákresu údržby vozíka.

Vyradenie z prevádzky a skladovanie vozíka

Ak sa má vozík vyradiť z prevádzky na dlhšie ako dva mesiace, musí sa zaparkovať v suchom prostredí bez mrazu.

Operácie, ktoré je potrebné vykonať pred a po dlhodobom skladovaní, ako aj počas skladovania, sú podrobne opísané v nasledujúcich podčastiach. Počas skladovania musí byť vozík nadvihnutý tak, aby sa kolesá nedotýkali zeme. Je to jediný spôsob, ako zabezpečiť, že sa kolesá a ložiská kolies nepoškodia.

Ak je doba skladovania dlhšia než šesť mesiacov, používateľ sa musí obrátiť na servisné oddelenie spoločnosti ohľadom ostatných prevádzkových opatrení, ktoré je potrebné prijať.

Opatrenia pred skladovaním

– Vozík dôkladne vyčistite.

– Skontrolujte brzdy.

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

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

– Namažte podľa schematického nákresu údržby vozíka.

– Pravidelne nabíjajte batériu.

⚠ POZOR

Batériu nabíjajte každý mesiac.

Ak je vozík napájaný batériou, batéria sa musí pravidelne nabíjať, aby sa zabránilo vybitiu batérie samovoľným vybíjaním. V opačnom prípade dôjde k zničeniu batérie sulfáciou.

– Vyčistite batériu a svorníky elektród namažte špeciálnym mazivom.

UPOZORNENIE

Dodržiavajte pokyny a nariadenia výrobcu batérie.

– Použite vhodný kontaktný sprej na všetky exponované kontakty.

Opätovné uvedenie do prevádzky po dlhodobej odstávke

– Vozík dôkladne vyčistite.

– Namažte podľa schematického nákresu údržby vozíka.

– Vyčistite batériu, naneste špeciálne mazivo na svorníky elektród a založte a upevnite svorky na batériu.

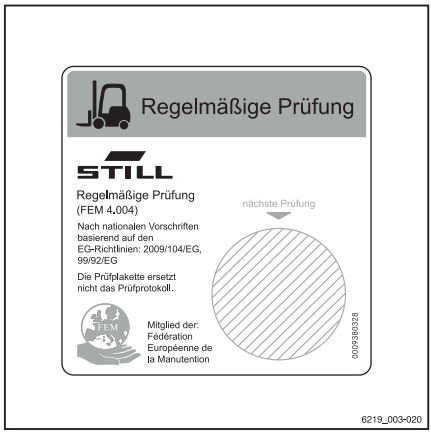
– Nabite batériu.

– Skontrolujte, či hydraulický olej neobsahuje skondenzovanú vodu. V prípade potreby vymeňte hydraulický olej.

– Uveďte vozík do prevádzky.

V prípade problémov s prevádzkou prepínačov elektrického systému je potrebné na viditeľný povrch kontaktov aplikovať sprej a opakovaným prepínaním odstrániť zoxidované vrstvy na povrchoch kontaktov používaných súčastí. Po uvedení vozíka do prevádzky musí vodič okamžite vykonať opakované testy účinnosti brzd.

Vykonávanie pravidelných kontrol vozíka



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.

Spôsob zošrotovania a likvidácie vybavenia

V prípade konečného zošrotovania a likvidácie vozíka sa musia tieto činnosti vykonať v súlade so zákonmi a právnymi predpismi platnými v krajine použitia. Osobitnú pozornosť je potrebné venovať aj predpisom týkajúcim sa likvidácie použitých batérií, paliva, oleja a elektronického a elektrického vybavenia, ako aj miestnym nariadeniam o ochrane životného prostredia.

7

Riešenie problémov

Riešenie problémov

Táto kapitola je určená na pomoc používateľom identifikovať a odstraňovať jednoduché poruchy alebo spôsobené prevádzkovými chybami.

Vykonajte kontroly v nasledujúcej tabuľke v uvedenom poradí, aby ste určili príčinu poruchy.

Porucha	Možná príčina	Riešenie
Vozíkom sa nedá jazdiť	– Spínač je zablokovaný v polohe OFF (VYP.) – Batéria je takmer vybitá – Poistka je vypálená – Vozík je v režime nabíjania	– Otočte kľúč v spínacej skrinke do polohy ON (ZAP.) – Skontrolujte stav nabitia batérie a v prípade potreby batériu nabite – Skontrolujte poistku – Prerušte proces nabíjania
Nedá sa zdvihnúť tovar	– Príliš nízka hladina hydraulického oleja – Prekročená nosnosť	– Skontrolujte hladinu hydraulického oleja – Dávajte pozor na menovité zaťaženie (pozrite si modelový typový štítok)

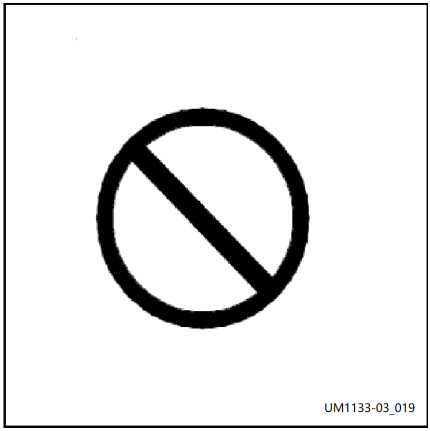
Ak poruchu nedokážete odstrániť ani po vykonaní všetkých krokov uvedených v časti Riešenia, obráťte sa na oddelenie služieb zákazníkom spoločnosti. Ďalšiu identifikáciu poruchy a jej odstránenie smú vykonať len pracovníci strediska popredajných služieb, ktorí absolvovali príslušné špeciálne školenia.

8

Používanie a údržba lítium-iónovej batérie

Bezpečnostné opatrenia

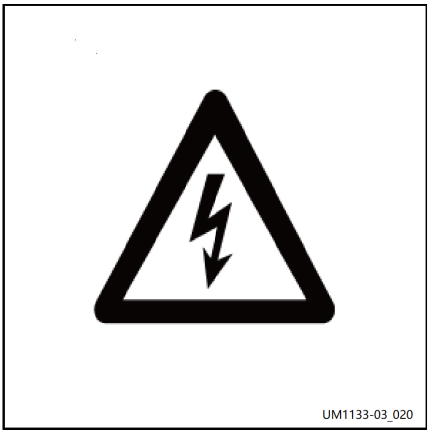
- Neskratujte kladný a záporný pól batérie. ▷



- Do batérie nenarážajte. Zaobchádzajte s ňou jemne a nevystavujte ju nadmerným vibráciám, vonkajším nárazom alebo pádom z výšky.
- Batériu alebo súpravu batérie neumiestňujte do žieravého chemického prostredia.
- Batériu nenabíjajte bez zariadenia na ochranu počas nabíjania ani s použitím nabíjacieho vybavenia, ktoré nie je schválené výrobcom vozíka.
- Batériu na dlhú dobu nevystavujte ani ju na dlhú dobu nenechávajte v prostredí s teplotou nad 40 °C, ako napríklad pri zdrojoch tepla alebo na priamom slnečnom svetle.
- Batériu nerozoberajte, nestláčajte, neprepichujte ani nezohrievajte.
- Lítium-iónové batérie nesmú používať ľudia, ktorí nemajú dostatok poznatkov o tom, ako ich bezpečne používať.
- Neponárajte batériu do vody alebo iných vodivých kvapalín.
- Je zakázané používať batériu v sérii alebo paralelne s inými modelmi alebo typmi batérií.
- Sériové alebo paralelné používanie kompletného napájacieho systému, ktorý obsahuje dosku s ochranným obvodom lítium-iónovej batérie alebo systém správy batérie, je zakázané. Ak došlo čo len k minimálnemu externému poškodeniu batérií, zlikvidujte ich v súlade s vnútroštátnymi predpismi krajiny, v ktorej sa používajú.

– Je prísne zakázané vymieňať batérie za tepla.
– Ľahko dôjde k požiaru a zásahu elektrickým prúdom.

▷



– Dávajte pozor na koróziu.
– Môže spôsobiť poškodenie a skrátenie životnosti batérie.

▷

– Je prísne zakázané fajčiť a používať otvorený plameň.
– Môžu spôsobiť výbuch batérie.

Úvod a pokyny k batérii

Úvod k batérii

Menovité napätie	48 V	Materiál batérie	LFP
Menovitá nosnosť	30 Ah/ 20 Ah	Rozmery batérie	405 x 279 x 107 mm
Napätie nabíjačky	48 V	Prúd nabíjačky	10 A
Hmotnosť batérie	14 kg		

Návod na obsluhu

1. Keďže výrobok mohol byť v tranzite alebo uskladnený, pred prvým použitím lítium-iónovej batérie sa batéria musí úplne nabiť pomocou dodanej nabíjačky (nikdy sa nesmie používať s inými typmi nabíjačiek ani inými upravenými zariadeniami);

2. Lítium-iónová batéria sa má používať pri teplote okolia 0 °C až 40 °C. Nepoužívajte ani neskladujte batériu v blízkosti zdroja ohňa/ tepla, kde je teplota mimo tohto povoleného teplotného rozsahu;

⚠ POZOR

Prevádzková teplota okolia: 0 °C až 40 °C

3. Lítium-iónovú batériu je možné kedykoľvek nabiť a opätovne použiť. Keď je úroveň nabitia batérie nízka, nabite ju včas, aby ste zabránili nadmernému vybitiu; vymenenú batériu je taktiež potrebné včas nabiť, aby sa zabránilo jej vnútornému poškodeniu v dôsledku nadmerného vybitia po samovoľnom vybití;

4. Neklaďte na lítium-iónovú batériu kovové predmety (napr. kľúče, nože), prípadne iné objekty, ktoré môžu spôsobiť skrat batérie, aby sa zabránilo skratu medzi kladným a záporným pólom;

5. Počas používania do lítium-iónovej batérie nenarážajte ani do nej neudierajte. Ak batéria vyteká alebo cítiť zápach, okamžite ju prestaňte používať a nepribližujte sa s ňou k zdroju ohňa;

6. Ak sa životnosť batérie výrazne skráti, požiadajte stredisko popredajných služieb o vykonanie kontroly;

7. Ak lítium-iónová batéria zlyhá a nedá sa používať, vyberte ju z vozidla. Vyškolený personál môže pomocou nášho špeciálneho čítacieho prístroja BSM prečítať informácie a vykonať predbežné posúdenie. V prípade problémov, ktoré sa nedajú vyriešiť, požiadajte o riešenie oddelenie popredajných služieb;

8. Pred inštaláciou a vybratím batérie si nezabudnite prečítať návod na obsluhu. Hmotnosť tela batérie je rovnomerne rozložená. V prípade externej hmotnosti dávajte počas inštalácie a vyberania pozor. Pri zdvíhaní zaveste dve laná do ôk, opatrne batériu zdvihnite a držte ju v stabilnej polohe bez nakláňania. Uistite sa, že zdvíhacie zariadenie je vhodné z hľadiska veľkosti a nosnosti. (Dodržiavajte hmotnosť batérie uvedenú na jej výrobnom štítku).

9. Obsluha si musí pred používaním dôkladne prečítať pokyny a absolvovať príslušný bezpečnostný výcvik, aby dokázala riešiť akékoľvek neočakávané situácie;

Opatrenia prvej pomoci po nehode spôsobenej lítium-iónovou batériou

Opatrenia prvej pomoci

⚠ VAROVANIE

Nebezpečenstvo úrazu!

Unikajúce plyny môžu spôsobiť dýchacie problémy.

– Opatrenia, ktoré je potrebné vykonať v prípade úniku plynov alebo kvapalín. Priestor okamžite dôkladne vyvetrajte alebo vyjdite von na čerstvý vzduch. V závažných prípadoch, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.

– V prípade zasiahnutia pokožky môže dôjsť k jej podráždeniu. Dôkladne umyte pokožku mydlom a vodou

– V prípade zasiahnutia očí môže dôjsť k ich podráždeniu. Oči okamžite 15 minút dôkladne vyplachujte vodou a potom vyhľadajte lekársku pomoc.

Nabíjanie

1. Batériu je možné nabíjať len pomocou nabíjačky špecifickej pre dané vozidlo. Iné nabíjačky môžu spôsobiť poškodenie batérie;

2. Bežný teplotný rozsah nabíjania batérie je 5 °C – 40 °C. Nenabíjajte batériu v prostredí s teplotou presahujúcou bežný teplotný rozsah;

3. Ak nabíjanie v určenom čase stále nie je dokončené, zastavte nabíjanie batérie;

4. Na vykonávanie úkonov nabíjania a zabezpečenie dohľadu musia byť k dispozícii odborní pracovníci, aby sa zaistilo, že nabíjacia zástrčka a zásuvka budú fungovať správne bez prehrievania, nabíjacie vybavenie bude fungovať správne, súprava batérie a jej ochranný obvod budú fungovať správne a celý systém napájania nebude vykazovať žiadne známky skratu, nadmerného prúdu, nadmernej teploty a nadmerného nabitia.

5. Počas nabíjania a údržby batérie dodržiavajte pokyny výrobcu na údržbu batérie a nabíjačky batérie.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Lítium-iónovú batériu nikdy nadmerne nenabíjajte ani nevybíjajte.

⚠ POZOR

1. Bežný teplotný rozsah nabíjania batérie je 5 °C – 40 °C.

2. Rozdiel napätia medzi maximálnym a minimálnym napätím článku počas nabíjania je menej ako 0,1 V.

3. Napätie lítium-iónovej batérie zodpovedá napätiu v nabíjačke.

4. Pri nabíjačke je potrebné pravidelne kontrolovať zariadenie na ochranu pred prepätím počas nabíjania.

Uskladnenie

UPOZORNENIE

Lítium-iónové batérie sú klasifikované ako nebezpečný tovar triedy 9.

UPOZORNENIE

Ak je to možné, batérie vždy skladujte na úrovni podlahy, aby sa nemohli poškodiť pri páde. Batérie uskladňujte v oddelenom priestore vhodnom z hľadiska požiarnej ochrany (kontajner alebo bezpečnostná skriňa).

1. Snažte sa zabezpečiť, aby batéria alebo súprava batérie mala pred dlhodobým uskladnením kapacitu ≥60 %, pretože batéria má funkciu samovoľného vybíjania. Batériu nabíjajte raz za 2 mesiace, aby zostala nabitá na ≥60 %;

2. Uchovávajte v prostredí s teplotným rozsahom 0 °C – 40 °C;

⚠ POZOR

Skladovacia teplota okolia: 0 °C až 40 °C

3. Batériu skladujte v suchom, dobre vetranom a chladnom prostredí, vyhýbajte sa priamemu slnečnému svetlu, vysokej teplote alebo vlhkosti, žieravému plynu a silným vibráciám. Chráňte pred dažďom.

4. Pre túto sériu výrobkov je stohovanie zakázané;

⚠ POZOR

Batérie skladujte tak, aby boli zabezpečené proti prevráteniu. Batérie neskladujte priamo na podlahe, aby ste ich uchránili pred vlhkosťou.

Vzhľadom na riziko vzniku požiaru, batérie skladujte mimo budov. Batérie skladujte v bezpečnej vzdialenosti od horľavých materiálov.

Lítium-iónové batérie skladujte osobitne od iných typov batérií (pri skladovaní ich nemiešajte s ostatnými typmi).

Udržiavajte bezpečnostnú vzdialenosť najmenej 2,5 m od ostatného tovaru.

5. Neskladujte v podmienkach, v ktorých je pripojená záťaž alebo skrytá záťaž – to znamená, že sa zamedzí akémukoľvek vybíjaniu počas skladovania;

6. Ak sa po dlhodobom skladovaní zistí, že je batéria vydutá, prasknutá alebo má nadmerne nízku hodnotu napätia, batéria môže byť poškodená. Okamžite požiadajte príslušné technické oddelenie spoločnosti o technickú podporu.

7. Ak po dlhom období nepoužívania zaznamenáte v blízkosti batérie zápach alebo únik, batériu nenabíjajte ani nevybíjajte.

Preprava

1. Pri nakladaní, vykladaní a preprave predchádzajte silným vibráciám a veľkým vonkajším nárazom. Neopatrné zaobchádzanie, kotúľanie, prevrhnutie, stláčanie a nadmerné stohovanie sú zakázané; bezpečnosť prepravy batérie spĺňa požiadavky certifikácie UN38.3, preprava jedného nákladu spĺňa požiadavky smernice UN3480 a preprava jedného nákladu s vysokozdvižným vozíkom spĺňa požiadavky smernice UN3481;

2. Vyhnite sa dažďu počas prepravy;

3. Pred prepravou sa uistite, že je batéria alebo súprava batérie odpojená od záťaže alebo nabíjacieho zariadenia, bez akejkoľvek formy nabíjania a vybíjania.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Do batérie nevrážajte – zaobchádzajte s ňou opatrne.

Pri preprave lítium-iónových batérií dodržiavajte vnútroštátne predpisy.

S prípadnými otázkami týkajúcimi sa prepravy lítium-iónových batérií sa obráťte na autorizované servisné stredisko.

Riešenie bežných problémov

Počas používania a údržby lítium-iónových batérií môže dôjsť k jednému alebo viacerým z nasledujúcich abnormálnych stavov batérie alebo systému batérie. Dohodnite sa s odborným technikom, aby vykonal potrebné opravy podľa pokynov v tomto návode. Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa identifikácie alebo riešenia neobvyklých stavov, okamžite požiadajte oddelenie popredajných služieb o odbornú technickú podporu.

1. Ak sa na batérii pred montážou a používaním objavia nezvyčajné mechanické vlastnosti, napr. vydutie alebo prasknutie, deformácia spôsobená roztavením puzdra a iné deformácie puzdra, batériu okamžite prestaňte používať a skladujte ju osobitne;

2. Ak svorníky pólov, vodivá páska, vodiče a konektory hlavného obvodu batérie vykazujú abnormálne znaky, napr. uvoľnenie, praskliny, trhliny v izolačnej vrstve alebo známky popálenia, batériu okamžite prestaňte používať, zistite a analyzujte príčinu a opravte ju;

3. Ak sa pred montážou zistí, že sa polarita kladného a záporného pólu batérie nezhoduje s označením polarity, batériu okamžite prestaňte používať a požiadajte oddelenie popredajných služieb o výmenu batérie alebo sa s nimi poraďte o alternatívnych riešeniach;

4. Ak sa pred montážou a počas používania zistí nadmerná teplota batérie, batériu okamžite prestaňte používať a nechajte ju tak. Ak teplota naďalej rastie, treba ju pokryť pieskom;

5. Ak sa pred montážou a počas používania zistí, že sa z batérie uvoľňuje dym, batériu okamžite prestaňte používať, pokryte ju pieskom a požiadajte oddelenie popredajných služieb spoločnosti o poskytnutie technickej podpory;

Údržba

Bežná údržba

1. Počas nabíjania batérie je potrebné na batériu dozerať, najmä keď je už takmer úplne nabitá. Počas procesu nabíjania sa uistite, že zástrčka a zásuvka sú v dobrom kontakte, nabíjacie zariadenie pracuje správne a kontakty modulu batérie sú v dobrom stave. Ak by sa zistil akýkoľvek abnormálny stav, pred nabíjaním sa musí problém odstrániť;

2. Pred nabíjaním a vybíjaním skontrolujte napätie batérie, teplotu a rozdiel tlaku na okrúhlom indikátore a uistite sa, že sú všetky hodnoty v bežnom rozsahu;

3. V prípade nadbytočného prachu, kovových pilín a iných nečistôt na kryte a póloch systému batérie ich čo najskôr vyčistite stlačeným vzduchom alebo suchou tkaninou. Na čistenie nepoužívajte vodu ani iné predmety navlhčené vodou;

4. Počas nabíjania a vybíjania chráňte kryt a póly systému batérie pred kontaktom s vodou

alebo inými vodivými predmetmi. Vyhýbajte sa napríklad prevádzke v hustom daždi;

5. Odhadnite dobu nabíjania a vybíjania batérie podľa aktuálneho stavu používania batérie alebo modulu batérie. Na konci procesu nabíjania a vybíjania skontrolujte, či nedošlo k nejakému abnormálnemu stavu batérie alebo modulu batérie, napríklad k nezvyčajnému rozdielu v napätí batérie.

Pravidelná údržba

1. Skontrolujte vodivé pásiky, zberné napäťové svorky a ostatné konektory, či nie sú opotrebované, či sa neodlupujú, či nie sú zhrdzavené alebo zdeformované. Skontrolujte, či je sériový a paralelný káblový zväzok modulu batérie bezpečný a spoľahlivý (raz mesačne);

2. Skontrolujte kryt batérie, či nie je popraskaný, zdeformovaný, či nie sú uvoľnené póly, či nedochádza k rozpínaniu alebo iným abnormálnym stavom (raz mesačne);

3. Skontrolujte spoľahlivosť nabíjacieho zariadenia a uistite sa, že nabíjacie zariadenie nabíja v plnom súlade so signálmi regulácie napätia a prúdu z BMS. Uistite sa, že sa batéria nenabíja nadmerne (raz mesačne);

4. Skontrolujte zariadenia na ochranu pred vybitím, ako sú rýchločinné poistky, stýkače na jednosmerný prúd a relé. Uistite sa, že hlavný obvod modulu batérie možno v prípade nebezpečných situácií, ako je skrat alebo nadmerný prúd, rýchlo odpojiť (raz mesačne);

5. Skontrolujte stav izolačného odporu modulu batérie a karosérie a uistite sa, že je odpor v súlade s normou DIN 43539, VDE 0510, aby sa zabránilo úniku z batérie (raz za mesiac);

Likvidácia použitých batérií

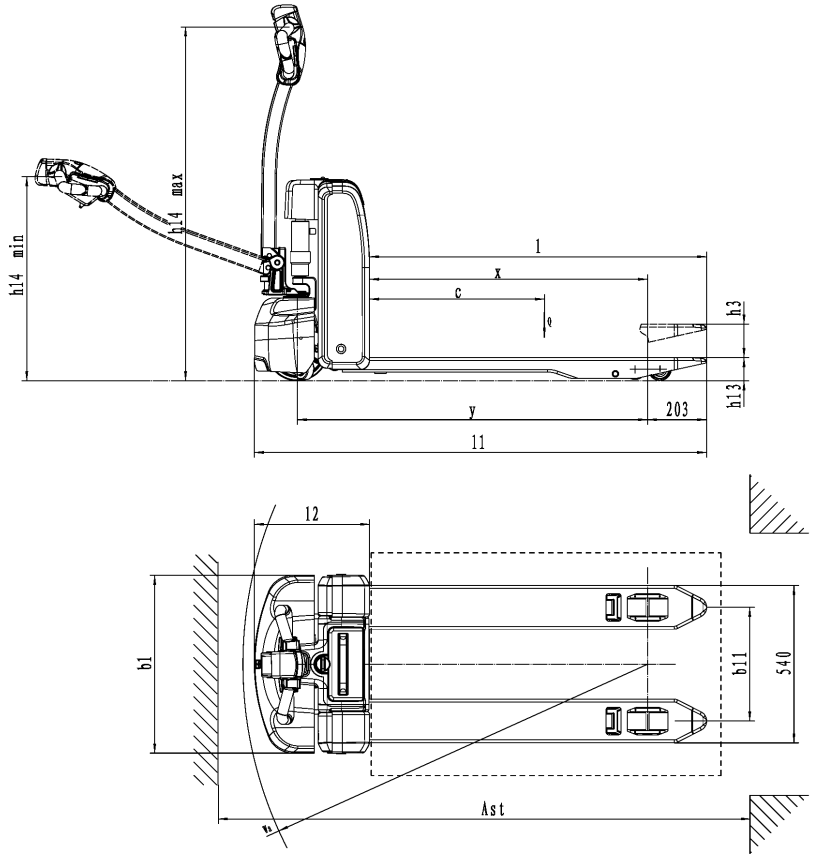
Aby sa zabránilo znečisťovaniu životného prostredia, použité batérie by sa mali posielať do miestnych stredísk na recykláciu/likvidáciu batérií alebo do profesionálnych organizácií na likvidáciu lítiových batérií. Dodržiavajte regionálne a vnútroštátne predpisy.

9

Technické údaje

Technický katalógový list

Technický katalógový list



Technický katalógový list

Technické údaje uvedené nižšie zodpovedajú normе VDI2198. Spoločnosť si vyhradzuje právo vykonať technické zmeny a doplnenia.

		Kód	Metrické jednotky	Čínske metrické jednotky
Charakteristiky				

1.1	Značka			Still
1.2	Model č.			ECH15
1.3	Spôsob riadenia			Batéria
1.4	Typ obsluhy			s kráčajúcou obsluhou
1.5	menovitá nosnosť	Q	kg	1500
1.6	Ťažisko nákladu	c	mm	600
1.8	Vzdialenosť nákladu	x	mm	946/883
1.9	Rázvor náprav	y	mm	1 200/1 135
Hmotnosť				
2.1	Pohotovostná hmotnosť (vrátane batérie)		kg	180
2.2	Zaťaženie nápravy, s nákladom, strana pohonu/strana nákladu (±10 %)		kg	606/1 076
2.3	Zaťaženie nápravy, bez nákladu, strana pohonu/strana nákladu (±10 %)		kg	145/35
Pneumatiky, podvozok				
3.1	Typ pneumatiky, hnacie koleso/ nákladové koleso:			PU/PU
3.2	Rozmer pneumatiky, hnacie kolesá (priemer × šírka)		mm	Φ210 x 70
3.3	Rozmer pneumatiky, nákladové kolesá (priemer × šírka)		mm	Φ80 x 60 (Φ74 x 88)
3.4	Rozmer pneumatiky, otočné kolieska (priemer × šírka)		mm	Φ74 x 30
3.5	Kolesá, počet hnacích, otočných/ nákladových (x = hnacie kolesá)		mm	1 x 2/4 (1 x 2/2)
3.6	Rozchod kolies, vpredu, strana pohonu	b10	mm	450
3.7	Rozchod kolies, vzadu, strana nákladu	b11	mm	390
Rozmery				
4.4	Základný model, maximálna výška zdvihu	h3	mm	115
4.9	Výška rukoväte v prevádzkovej polohe, min./max.	h14	mm	700/1 200
4.15	Výška spustených ramien vidlíc	h13	mm	80
4.19	Celková dĺžka	l1	mm	1 550
4.20	Dĺžka po zvislú prednú časť vidlice	l2	mm	400
4.21	Celková šírka	b1/b2	mm	620/705
4.22	Rozmery vidlíc	s/e/l	mm	50/150/1150

4.23	Výška vozidla		mm	615
4.24	Výška od vozidla k zemi		mm	695
4.25	Vzdialenosť medzi ramenami vidlíc	b5	mm	540 (685)
4.32	Svetlá výška v strede medzi rázvorom náprav	m2	mm	30
4.34.1	Šírka uličky pre palety 1 000 × 1 200, priečne	Ast	mm	2 151
4.34.2	Šírka uličky pre palety 800 × 1 200, pozdĺžne	Ast	mm	2 208
4.35	Polomer otáčania	Wa	mm	1 390
Údaje o výkone				
5.1	Rýchlosť jazdy, s nákladom/bez nákladu		km/h	5/5,5
5.2	Rýchlosť zdvihu, s nákladom/bez nákladu		m/s	0,028/0,031
5.3	Rýchlosť spúšťania, s nákladom/bez nákladu		m/s	0,068/0,043
5.8	Max. stúpavosť, s nákladom/bez nákladu		%	8/20
5.9	Čas zrýchlenia, s nákladom/bez nákladu		s	10,78/9,88
5.10	Typ pracovnej brzdy			Elektromagnetická
Elektrický motor				
6.1	Hnací motor, výkon S2 60 min		kW	0,9
6.2	Motor zdvihu, výkon S3 15 %		kW	0,8
6.3	Maximálna povolená veľkosť batérie		mm	270*110*440
6.4	Napätie batérie, menovitá kapacita K5		V/Ah	48V*1/20ah(/30Ah)
6.5	Hmotnosť batérie		kg	10.5*1
6.6	Spotreba energie podľa cyklu VDI		kWh/h	0,239
Iné údaje				
8.1	Typ riadenia pohonu			DC
10.5	Typ riadenia			Mechanická
10.7	Hladina akustického tlaku pri uchu vodiča		dB (A)	< 70

Požiadavky na ekodizajn pre elektrické motory a pohony s variabilnými otáčkami

Všetky motory tohto priemyselného vozíka sú vyňaté z pôsobnosti nariadenia (EÚ) 2019/1781/796, pretože tieto motory nespĺňajú popis uvedený v článku 2 "Rozsah pôsobnosti", bod 1, písm. a) a z dôvodu ustanovení článku 2, ods., 2 písm. h) "Motory bezšnúrového a akumulátorového zariadenia" a článku 2, ods. 2, písm. o) "Motory určené špeciálne na pohon elektrických vozidiel".

Všetky pohony s variabilnými otáčkami tohto priemyselného vozíka sú vyňaté z pôsobnosti nariadenia (EÚ) 2019/1781/796, pretože tieto pohony s variabilnými otáčkami nespĺňajú popis uvedený v článku 2, bod 1, písm. b) "Rozsah pôsobnosti".

Požiadavky na ekodizajn pre elektrické motory a pohony s variabilnými otáčkami

A

Adresa výrobcu. I
Aktualizácia tohto návodu. 8
Autorské právo a vlastnícke práva. 6

B

Balenie. 11
Batéria
Likvidácia. 11
Bezpečnostná kontrola. 34, 79
Bezpečnostné informácie. 40
Zorné pole vodiča. 40
Bezpečnostné predpisy. 39

D

Dátum vydania tohto návodu na obsluhu. . 8
Definície smerov. 10

E

EMC – Elektromagnetická kompatibilita. . 42

H

Hydraulická kvapalina. 38

I

Ilustrácie. 10

K

Kolesá a pneumatiky
Zásady bezpečnosti. 31
Kontaktné údaje. I

L

Likvidácia
Batéria. 11
Súčasti. 11
Lítium-iónové batérie
Odborný výcvik vodiča. 29
Postup v prípade požiaru. 29
Posúdenie rizík. 29
Povolené typy batérií. 28
Preprava mimo priestorov. 30
Špeciálne funkcie. 28
Vyhlásenie o používaní. 29

M

Medicínske zariadenia. 32
Meranie izolačného odporu batérie.. 35
Meranie izolačného odporu elektrického systému. 35
Miesto použitia. 14

N

Nástavce
Osobitné riziká. 18
Neoprávnené použitie. 14

O

Odborník. 26
Odborný výcvik vodiča v oblasti používania lítiových batérií. 29
Oleje. 37
Osobitné riziká. 18
Označenie CE. 2

P

Poistné krytie v priestoroch podniku. 28
Postup v prípade požiaru pri použití lítiových batérií. 29
Posúdenie rizík. 29
Poškodenie, poruchy. 31, 39
Povolené typy lítium-iónových batérií. . . . 28
Práva, povinnosti a pracovné predpisy vodiča. 26
Pravidelné kontroly. 34, 79
Preprava lítium-iónovej batérie. 30
Prevádzkovateľ. 26

R

Riziká a preventívne opatrenia. 20
Riziká pre zamestnancov. 23
Rozsah dokumentácie. 4
Riešenia UPA. 5

S

Signály. 7
Spotrebný materiál. 36
Bezpečnostné informácie o olejoch. . . 37
Bezpečnostné informácie pre hydraulickú kvapalinu. 38
Likvidácia. 38
Stabilita. 17

T

Testovanie elektrickej izolácie. 35

U

Úpravy a doplnky. 30

V

Varovanie pred používaním neoriginálnych dielov. 30
Vodiči. 26
Všeobecné informácie. 2
Vyhlásenie o používaní lítium-iónových batérií. 29
Vyhlásenie o zhode. 3
Vyhlásenie o zhode ES podľa smernice pre strojné zariadenia. 3
Výrobné číslo. 50

Z

Zákaz používania neoprávnenými osobami. 27
Zostatkové nebezpečenstvá. 16
Zostatkové nebezpečenstvá, zvyškové riziká. 15
Zostatkové riziká. 16
Zoznam skratiek. 8

STILL GmbH

50018011571 SK - 12/2020