Izvirna navodila

Električni nizkodvižni paletni viličar

ECH 12C, ECH 15C

2063 2065

first in intralogistics

5001 801 1593 SL - 10/2021 - 03

Naslov proizvajalca in kontaktni podatki

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg, Nemčija
Tel. +49 (0) 40 7339-0
Faks: +49 (0) 40 7339-1622
E-pošta: info@still.de
Spletno mesto: http://www.still.de

Izdelano na Kitajskem

Predpisi za lastnika industrijskih viličarjev

Poleg teh navodil za uporabo so na voljo tudi pravila o postopkih z dodatnimi informacijami za lastnike industrijskih viličarjev.

V tem vodiču so informacije o delu z industrijskimi viličarji:

- informacije o izbiri ustreznih industrijskih viličarjev za določeno področje uporabe,
- predpogoji za varno uporabo industrijskih viličarjev,
- informacije o uporabi industrijskih viličarjev,
- informacije o prevažanju, pregledih in opravilih pred prvo uporabo in shranjevanju industrijskih viličarjev.

Internetni naslov in koda QR

Do informacij lahko dostopite kadar koli tako, da prilepite naslov **https://m.still.de/vdma** v spletni brskalnik ali optično preberete kodo QR.

1 Uvod

Vaš viličar 2
Tehnični opis 2
Splošno 3
Oznaka skladnosti 4
Izjava, ki odraža vsebino izjave o skladnosti 5

Uporaba viličarja 6
Pregledi in opravila pred uporabo 6
Uporaba viličarjev 6
Nepravilna uporaba 6
Varnostni ukrepi 7
Opis uporabe 7

Informacije o dokumentaciji 8
Obseg dokumentacije 8
Dodatna dokumentacija 8
Datum izdaje in aktualnost navodil za uporabo 9
Avtorske pravice in blagovne znamke 9
Razlaga uporabljenih simbolov 9
Seznam kratic 10
Smeri vožnje 12

Varovanje okolja 13
Embalaža 13
Odstranitev sestavnih delov in akumulatorjev 13

2 Varnost

Varnostni predpisi 16

Opredelitev odgovornih oseb 17
Lastnik 17
Strokovnjak 17
Vozniki 17

Osnovna načela varne uporabe 20
Zavarovanje na območju podjetja 20
Spremembe in prilagoditve 20
Opozorilo glede neoriginalnih delov 21
Poškodbe, napake 21
Medicinski pripomočki 21
Priključni kabli akumulatorja 21
Tresljaji 21

Preostala tveganja 23
Druge nevarnosti in tveganja 23
Posebne nevarnosti pri uporabi viličarja in dodatne opreme 24
Pregled nevarnosti in protiukrepov 26
Nevarnost za zaposlene 28

Varnostni testi 30
Izvajanje rednih pregledov viličarja 30
Izolacijski test 30

Varnostni predpisi za delo s potrošnim materialom 32
Dovoljen potrošni material 32
Olja 32
Hidravlična tekočina 33
Odlaganje potrošnega materiala 33

EMC – Elektromagnetna združljivost 34

3 Pregledi

Varnostne naprave in opozorilne nalepke 36

Pregled glavnih sestavnih delov – priključni model 37

Krmilna ročica – priključni model 38

Indikator 40

Identifikacijska ploščica 41

4 Upravljanje

Navodila za uporabo 44

Preverjanje pred predajo v uporabo 45

Previdnostni ukrepi v obdobju utekanja 45

Dnevni pregled 45

Pogonski sklop 47
Vožnja, krmiljenje in zaviranje 47
Stikalo za zelo počasno premikanje 49
Uporaba viličarja na klancu 49

Delo s tovorom 52
Nalaganje in shranjevanje blaga 52
Varnostne smernice za delo s tovorom 53
Natovarjanje 54

Varno parkiranje vozila 56

Dvigovanje viličarja 57

Namestitev ročaja in ročice 59

Uporaba in vzdrževanje akumulatorja 60
Previdnostni ukrepi za varno delo z akumulatorjem 60
Polnjenje akumulatorja 60
Odstranjevanje in nameščanje akumulatorja. 61
Nameščanje akumulatorskega polnilnika 62
Varnostni ukrepi za akumulator. 63
Akumulatorski polnilnik 65
Vzdrževanje akumulatorja 69
Odlaganje odpadnega akumulatorja 69

Dodatek glede litij-ionskih akumulatorjev. 71
Varnostni ukrepi. 71
Predstavitev akumulatorja in navodila za uporabo 73
Ukrepi prve pomoči po nesreči z litij-ionskim akumulatorjem 74
Polnjenje 74
Shranjevanje 75
Prevoz 75
Odpravljanje pogostih težav 76
Vzdrževanje. 76

Prevažanje viličarja 77

Čiščenje viličarja 78

Prenehanje uporabe in skladiščenje 79

Zavrženje opreme in postopek odlaganja 79

5 Vzdrževanje

Splošne informacije o vzdrževanju 82
Varnost delovanja in zaščita okolja 82
Varnostni predpisi glede popravil in vzdrževanja 82
Vzdrževanje in pregledi 83
Splošno 83
Izobraževanje in usposabljanje servisnega osebja in osebja za vzdrževanje. 84

Pregledi in vzdrževanje 85
Vzdrževanje – 500 ur/vsakih 6 mesecev 85
Vzdrževanje – 1000 ur/vsakih 12 mesecev 85
Vzdrževanje – 2000 ur/vsakih 24 mesecev 86
Tehnični pregled in podatki o vzdrževanju 87

Osnovno vzdrževanje 89
Odstranitev zaščitnega pokrova 89
Menjava pogonskega kolesa 89
Preverite nivo hidravličnega olja 89
Dolivanje olja za menjalnik 90

Odpravljanje težav 91
Odpravljanje težav 91
Informacije o okvari akumulatorja 92
Sporočila o napakah na krmilni napravi 92

6 Tehnični podatki

Tehničnopodatkovni seznam 98

Zahteva za okoljsko primerno zasnovo za elektromotorje in pogone s spremenljivo hitrostjo 100

1

Uvod

Vaš viličar

Tehnični opis

Ta serija električnih nizkodvižnih paletnih viličarjev je namenjena delu s paletami in ima največjo dovoljeno nosilnost do 1200 oz. 1500 kg, odvisno od modela.

Serijo viličarjev sestavljata modela ECH12C in ECH15C.

Zasnova

Najnovejša ergonomska in praktična zasnova, ki jo je mogoče prilagoditi vsem upravljalcem in delovnim razmeram.

Poliuretanski zaščitni pokrov zagotavlja visoko stabilnost in odpornost na udarce.

Šasija je izdelana iz debele jeklene pločevine, zato je primerna tudi za najzahtevnejše delovne razmere.

Krmilni sistem

Izjemno gladko krmiljenje omogoča enostavnejše manevriranje vozila v ozkih prostorih.

Plinska vzmet omogoča, da se premično krmilo hitro vrne v navpični položaj, ko ga spustite.

Premično krmilo

Glava premičnega krmila iz kompozitnih materialov zagotavlja odlično odpornost na trke.

Ergonomska, primerna za levičarje in desničarje. Potisne gumbe za hupo, dviganje in spuščanje je mogoče uporabljati enoročno, brez preprijemanja.

Gumb za preprečevanje stiska, vgrajen v glavo premičnega krmila, ščiti upravljavca v primeru odbitja viličarja.

Vožnja

Natančno premikanje, ne glede na obremenitev.

Zagon brez sunkov in gladko pospeševanje do največje hitrosti.

Za zaviranje enostavno izpustite ali obrnite stikalo za smer vožnje.

Pri zagonu na klancu tokokrog ojačevalnika preprečuje pomikanje viličarja nazaj.

Zavorni sistem

Elektromagnetna zavora s funkcijo zaščite pred prahom se lahko uporablja kot varnostna in parkirna zavora. Zaviranje je upravljano s pogonskim krmilnikom: elektromagnet zavore deluje na gred motorja in hkrati prekine napajanje. Samodejno zaviranje se aktivira, ko je premično krmilo v vodoravnem ali navpičnem položaju (zavora s končnim omejilom).

Akumulator

24 V, 20 Ah litijev akumulator, ki ga ni treba vzdrževati.

Energijo akumulatorja prikazuje indikator energije.

Splošno

Industrijski viličar, opisan v teh navodilih za uporabo, je v skladu z ustreznimi standardi in varnostnimi predpisi.

Industrijski viličar je opremljen z najsodobnejšo tehnologijo. Z upoštevanjem teh navodil za uporabo boste omogočili varno uporabo industrijskega viličarja. Z upoštevanjem specifikacij v teh navodilih za uporabo boste ohranili funkcionalnost in odobrene značilnosti industrijskega viličarja.

Spoznajte tehnologijo, razumite jo in jo uporabljajte varno. V teh navodilih za uporabo so vse potrebne informacije in pomoč, kako se izogibati nesrečam in viličar ohranjati pripravljen za uporabo tudi po izteku garancijskega obdobja.

Zato:

– Pred uporabo industrijskega viličarja preberite navodila za uporabo in jim sledite.

– Vedno upoštevajte vse varnostne informacije v navodilih za uporabo in na industrijskem viličarju.

Oznaka skladnosti

Proizvajalec z oznako skladnosti dokumentira skladnost industrijskega viličarja z ustreznimi direktivami v času lansiranja na trg:

- CE: v Evropski uniji (EU)
- UKCA: v Združenem kraljestvu (ZK)
- EAC: v Evrazijski gospodarski uniji

Oznaka skladnosti je nameščena na ploščici. Izjava o skladnosti je izdana za trge EU in ZK.

Neodobrene spremembe konstrukcije ali opremljanje industrijskega viličarja lahko ogrozijo varnost in tako razveljavijo izjavo o skladnosti.

conformity symbols

Izjava, ki odraža vsebino izjave o skladnosti

Izjava

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg, Nemčija

Izjavljamo, da je navedeni stroj v skladu z najnovejšo veljavno različico spodaj navedenih direktiv:

Tip industrijskega viličarja	**v skladu s temi navodili za uporabo**
Model	**v skladu s temi navodili za uporabo**

– "Direktiva o strojih 2006/42/ES"[1)]
– "Varnostni predpisi za dobavo strojev (Supply of Machinery Safety Regulations, ZK) 2008, 2008, št. 1597"[2)]

Osebje, odgovorno za pripravo tehnične dokumentacije:

Glejte izjavo o skladnosti

STILL GmbH

[1)] Za trge Evropske unije, držav kandidatk EU, držav EFTE in Švice.
[2)] Za trg Združenega kraljestva.

Dokument z izjavo o skladnosti je priložen industrijskemu viličarju. V prikazani izjavi je razložena skladnost z določbami Direktive ES o strojih in Varnostnih predpisov za dobavo strojev (Supply of Machinery Safety Regulations, ZK) 2008, 2008, št. 1597.

Neodobrene spremembe konstrukcije ali opremljanje industrijskega viličarja lahko ogrozijo varnost in tako razveljavijo izjavo o skladnosti.

Izjavo o skladnosti morate skrbno shraniti in jo na zahtevo predložiti pristojnim organom. Če industrijski viličar prodate, jo morate predati novemu lastniku.

Uporaba viličarja

Pregledi in opravila pred uporabo

Izraz pregledi in opravila pred uporabo se nanaša na prvotno predvideno uporabo viličarja.

Koraki, ki jih je treba izvesti pri pregledih in opravilih pred uporabo, so odvisni od modela in opreme viličarja. Ti koraki zajemajo pripravljalna in prilagoditvena dela, ki jih ne more izvesti lastnik. Glejte tudi poglavje "Opredelitev odgovornih oseb".

– Za preglede in opravila pred uporabo viličarja se obrnite na pooblaščeni servisni center.

Uporaba viličarjev

⚠ POZOR

Stroj je zasnovan za transport in odlaganje na regale (samo paletni viličarji) – tovori na paletah ali v industrijskih zabojnikih, zasnovanih za takšne namene.

Mere in prostornina palet ali zabojnikov morajo biti prilagojena tovoru, poleg tega pa morajo tudi zagotavljati stabilnost.

Na seznamu lastnosti in zmogljivosti, priloženemu uporabniškemu priročniku, lahko poiščete podatke, ki jih potrebujete pri preverjanju primernosti opreme, za delo, ki ga je potrebno opraviti.

Vsako posebno uporabo mora odobriti vodja gradbišča; analiza morebitnih tveganj povezanih s takšno uporabo mu bo pomagala, da določi morebitne dodatne varnostne ukrepe.

Nepravilna uporaba

Lastnik ali voznik, in ne proizvajalec, je odgovoren za vse nevarnosti, ki jih povzroči neprimerna uporaba.

NAPOTEK

Upoštevajte opredelitev naslednjih odgovornih oseb: "lastnika" in "voznika".

Uporaba v namene, ki niso opisani v teh navodilih za uporabo, je prepovedana.

NEVARNOST

Obstaja nevarnost smrtne poškodbe zaradi padca z viličarja, ko se ta premika!

– Prevažanje oseb z viličarjem je prepovedano.

Viličarja ne uporabljajte na območjih, kjer obstaja nevarnost eksplozije, na območjih, ki povzročajo korozijo, in na zelo prašnih območjih.

Nakladanje ali razkladanje na klančinah in rampah ni dovoljeno.

Varnostni ukrepi

– Ne vozite po strmem pobočju, da vam tovor ne zdrsne z vilic.
– Če viličar ni pod nadzorom, mora biti izklopljen. Za preprečevanje nepooblaščene uporabe iz viličarja odstranite ključ (oz. kodo za ključ), preden ga pustite brez nadzora.
– Med uporabo viličarja bodite pozorni na okolico in ostanite osredotočeni na delo.
– Pazite na premične dele viličarja, da vam ne stisne rok.

Opis uporabe

– Viličar je primeren za prevažanje blaga po ravni površini.
– Viličar je primeren za uporabo pri temperaturah od 5 °C do +40 °C in več. Če se viličar dolgo časa uporablja v okoljih z manj kot 5 °C, zamrzovalnikih ali v okoljih z velikimi nihanji temperature in vlage, mora imeti nameščeno posebno dodatno opremo, ki jo je odobril proizvajalec.
– Viličar se lahko pri polni obremenitvi vzpenja po manjših naklonih do 6% oz. do 16% brez tovora.
– Viličar uporabljajte samo na nadmorski višini do 2000 metrov.
– Viličar pravilno uporabljajte, da vas ne stisne pogonsko kolo.
– Viličarja ne uporabljajte za prevoz potnikov.
– Ne vozite po spolzkih površinah, ki jih povzroči mast ipd.

Informacije o dokumentaciji

Obseg dokumentacije

- Navodila za uporabo
- Navodila za uporabo priključnih delov (posebne opreme)
- Katalog nadomestnih delov

V teh navodilih za uporabo so opisani ukrepi, ki so potrebni za varno delovanje in ustrezno vzdrževanje viličarja v vseh možnih različicah, ki so bile na voljo v času tiskanja. Posebne različice, zasnovane po želji strank, so dokumentirane v ločenih navodilih za uporabo. V primeru vprašanj se obrnite na servisni center.

V zahtevano polje vnesite proizvodno številko in leto proizvodnje, ki sta navedena na ploščici:

Proizvodna št. .....

Leto proizvodnje .....

Ti številki navedite pri vseh tehničnih pregledih.

Vsakemu viličarju so priložena navodila za uporabo. Navodila za uporabo morajo biti skrbno shranjena ter ves čas na voljo vozniku in upravljalcu.

Če navodila za uporabo izgubite, morate od proizvajalca nemudoma pridobiti nova.

Katalog nadomestnih delov lahko pri njem znova naročite kot nadomestni del.

Osebje, odgovorno za upravljanje in vzdrževanje opreme, mora poznati navodila za uporabo.

Lastnik (glejte poglavje "Opredelitev odgovornih oseb") mora poskrbeti, da vsi upravljalci prejmejo, preberejo in razumejo ta navodila.

Zahvaljujemo se vam, da ste prebrali ta navodila za uporabo in da jih upoštevate. Če imate vprašanja, predloge za izboljšave ali ste našli napake, se obrnite na servisni center.

Dodatna dokumentacija

Industrijski viličar ima lahko nameščeno nenačrtovano opremo (**UPA**), ki se razlikuje od standardne opreme in/ali različic.

UPA je lahko na primer:

- Posebna tipala
- Posebni priključki
- Vlečni kavlji
- Prilagojeni priključki

V tem primeru ima industrijski viličar dodatno dokumentacijo. Ta je lahko v obliki vložka ali ločenih navodil za uporabo.

Originalna navodila za uporabo tega industrijskega viličarja veljajo za standardno opremo in različice brez omejitev. Vse informacije o uporabi in varnosti v originalnih navodilih za uporabo ostanejo v celoti veljavne, razen če so preklicane v tej dodatni dokumentaciji.

Zahteve za usposobljenost osebja ter čas izvajanja vzdrževanja se lahko razlikujejo. To je opredeljeno v dodatni dokumentaciji.

– V primeru vprašanj se obrnite na pooblaščeni servisni center.

Datum izdaje in aktualnost navodil za uporabo

Datum izdaje in različica teh navodil za uporabo sta navedena na naslovnici.

STILL nenehno razvija in izboljšuje transportna vozila. Ta navodila za uporabo se lahko spreminjajo in pritožb glede podatkov in/ali slik v navodilih ne moremo upoštevati.

Za tehnično podporo viličarja se obrnite na pooblaščeni servisni center.

Avtorske pravice in blagovne znamke

Teh navodil za uporabo ali njihovih izvlečkov ni dovoljeno reproducirati, prevajati ali posredovati tretjim osebam brez izrecnega pisnega dovoljenja proizvajalca.

Razlaga uporabljenih simbolov

⚠ NEVARNOST

Označuje postopke, ki jih je treba strogo upoštevati, da se prepreči smrtna nevarnost.

⚠ OPOZORILO

Označuje postopke, ki jih je treba strogo upoštevati, da se prepreči nevarnost poškodb.

⚠ POZOR

Označuje postopke, ki jih je treba strogo upoštevati, da se prepreči materialno škodo in/ali uničenje.

NAPOTEK

Pri tehničnih zahtevah, ki zahtevajo posebno pozornost.

NAPOTEK, KI ZADEVA OKOLJE

Za preprečevanje okoljske škode.

Seznam kratic

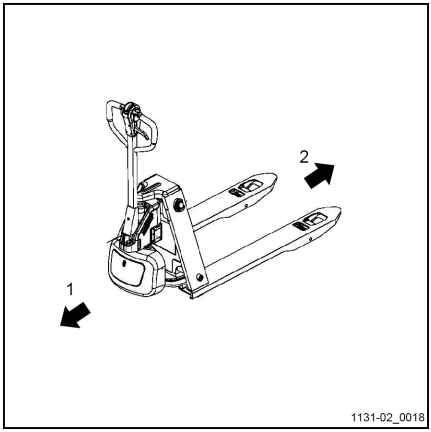
Ta seznam okrajšav velja za vsa navodila za uporabo. Nekatere tukaj navedene okrajšave morda niso uporabljene v teh navodilih.

Okrajšava	Pomen	Razlaga
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	Nemški zakon, ki uveljavlja evropske direktive o zdravju in varnosti pri delu
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung	Nemška uredba, ki uveljavlja evropsko direktivo o delovni opremi
BG	Berufsgenossenschaft	Nemška zavarovalnica za podjetje in zaposlene
BGG	Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz	Nemške smernice in specifikacije testiranja na področju zdravja in varnosti pri delu
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel	Nemški predpisi in smernice glede zdravja in varnosti pri delu
DGUV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift	Nemški predpisi za preprečevanje nesreč
CE	Communauté Européenne	Potrjuje skladnost z evropskimi direktivami, ki veljajo za določeno vrsto izdelkov (oznakaCE)
CEE	Commission on the Rules for the Approval of the Electrical Equipment	Mednarodna komisija za predpise o odobritvi električne opreme
DC	Direct Current	Enosmerni tok
DFÜ	Datenfernübertragung	Oddaljeni prenos podatkov
DIN	Deutsches Institut für Normung	Nemška organizacija za standardizacijo
EG	Evropska skupnost	
EN	Evropski standard	
FEM	Fédération Européene de la Manutention	Evropska zveza za opremo za ravnanje z materiali in skladiščenje
F_{max}	maximum Force	Največja moč
GAA	Gewerbeaufsichtsamt	Nemški organ, pristojen za nadzor in določanje predpisov o varstvu pri delu, varstvu okolja in zaščiti potrošnikov

Okrajšava	Pomen	Razlaga
GPRS	General Packet Radio Service	Prenos podatkovnih paketov v brezžičnih omrežjih
Ident. št.	Identifikacijska številka	
ISO	International Organization for Standardization	Mednarodna organizacija za standardizacijo
K_{pA}	Odstopanje meritev ravni zvočnega tlaka	
LAN	Local Area Network	Lokalno omrežje (Local Area Network)
LED	Light Emitting Diode	Svetleča dioda
L_p	Raven zvočnega tlaka na delovnem mestu	
L_{pAZ}	Raven povprečnega stalnega zvočnega tlaka v kabini	
LSP	Težišče tovora	Oddaljenost težišča tovora od sprednje strani zadnjega dela vilic
MAK	Najvišja koncentracija na delovnem mestu	Največja dovoljena koncentracija snovi v zraku na delovnem mestu
Najv.	Največje	Najvišja vrednost
Najm.	Najmanjše	Najnižja vrednost
PIN	Personal Identification Number	Osebna identifikacijska številka (Personal Identification Number)
OZO	Osebna zaščitna oprema	
SE	Super-Elastic	Raztezne pnevmatike (pnevmatike s polnim plaščem)
SIT	Snap-In Tyre	Pnevmatike za enostavno sestavo, brez nepritrjenih delov oboda
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung	Nemški predpisi o odobritvi uporabe vozil na javnih cestah
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe	Odlok o nevarnih snoveh, ki velja v Zvezni republiki Nemčiji
UKCA	United Kingdom Conformity Assessed	Potrjuje skladnost z direktivami, ki veljajo za izdelek v Združenem kraljestvu (oznaka UKCA)
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.	Nemško tehnično-znanstveno združenje
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Nemško tehnično-znanstveno združenje
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.	Nemško združenje za strojno industrijo
WLAN	Wireless LAN	Brezžično lokalno omrežje (Wireless Local Area Network)

Smeri vožnje

Viličar lahko vozite naprej (1) in vzvratno (2). ▷



Varovanje okolja

Embalaža

Pri dobavi so nekateri deli viličarja med transportom zaščiteni . Pred prvim zagonom morate embalažo odstraniti .

NAPOTEK, KI ZADEVA OKOLJE

Po dobavi viličarja morate embalažo ustrezno zavreči .

Odstranitev sestavnih delov in akumulatorjev

Viličar je sestavljen iz različnih materialov. Pri zamenjavi ali odstranjevanju sestavnih delov ali akumulatorjev, jih je treba:

- zavreči,
- ga obdelati ali
- ga reciklirati v skladu z regionalnimi in nacionalnimi predpisi.

NAPOTEK

Pri odlaganju akumulatorja morate upoštevati dokumentacijo, ki jo je priložil proizvajalec akumulatorja.

NAPOTEK, KI ZADEVA OKOLJE

Svetujemo vam, da pri odlaganju sodelujete s komunalnim podjetjem.

2

Varnost

Varnostni predpisi

Ta navodila za uporabo, ki so priložena viličarju, morajo biti posredovana vsem ustreznim osebam, še posebej osebju, odgovornem za vzdrževanje in vožnjo. Delodajalec mora zagotoviti, da upravljalec viličarja razume vse varnostne informacije.

Upoštevajte priložene direktive in varnostne predpise, še posebej pa informacije o:

- uporabi viličarjev za prevoz materiala;
- predpisih, ki zadevajo cestišča in delovna okolja;
- ustreznem vedenju, pravicah in odgovornostih upravljalca;
- uporabi na določenih območjih;
- informacije o teži in dimenzijah palet ali drugih zabojnikov;
- zagonu, vožnji in zaviranju;
- vzdrževanju in popravilih;
- rednih in tehničnih pregledih;
- recikliranju maziv, olj in akumulatorjev;
- preostalih nevarnostih.

Priporočamo, da tako uporabnik kot odgovorna oseba (delodajalec) skrbita za upoštevanje vseh varnostnih predpisov, ki zadevajo uporabo viličarjev za prevažanje materiala.

Priporočamo, da pri usposabljanju upravljalcev viličarjev poudarite naslednje točke:

- lastnosti viličarja;
- posebna dodatna oprema;
- posebne lastnosti delovnega okolja.

Uporabnika poučite o vožnji viličarja tako, da jo obvlada.

Šele nato začnite prevažati palete.

Stabilnost viličarja je zagotovljena samo, kadar ga ustrezno uporabljate.

Opredelitev odgovornih oseb

Lastnik

Lastnik je fizična ali pravna oseba, ki upravlja s transportnim vozilom ali s čigar pooblastilom se transportno vozilo uporablja.

Lastnik mora zagotavljati uporabo viličarja, skladno s predvideno uporabo in varnostnimi predpisi, navedenimi v teh navodilih za uporabo.

Prav tako mora zagotoviti, da vsi uporabniki preberejo in razumejo varnostna navodila.

Lastnik je odgovoren za razporejanje in pravilno izvedbo rednih varnostnih pregledov.

Svetujemo vam, da se strogo držite nacionalnih predpisov za uporabo.

Strokovnjak

Usposobljena oseba je serviser ali oseba, ki izpolnjuje naslednje zahteve:

- Opravljeno strokovno usposabljanje, ki očitno dokazuje strokovno znanje osebe. Dokaz mora biti v obliki potrdila o strokovni usposobljenosti ali podobnega dokumenta.
- Strokovne izkušnje, ki potrjujejo, da je strokovnjak med svojo kariero pridobil praktične izkušnje z industrijskimi viličarji. V tem času je oseba spoznala najrazličnejše pokazatelje, zaradi katerih je treba pregledati viličar, npr. na podlagi rezultatov ocenjevanja tveganja ali dnevnih pregledov.
- Nujno je tudi nedavno profesionalno sodelovanje pri omenjenem testiranju industrijskega viličarja in ustrezno nadaljnje usposabljanje. Strokovnjak mora imeti izkušnje z opravljanjem omenjenega ali podobnih testov. Poznati mora tudi najsodobnejše tehnološke rešitve za industrijski viličar, ki bo testiran, in se seznaniti z ocenjenimi tveganji.

Vozniki

Ta viličar vozilo lahko vozijo samo primerne in usposobljene osebe, starejše od 18 let, ki so upravljavcu ali pooblaščenemu zastopniku

dokazale, da so sposobne vožnje in upravljanja s tovori ter jim je bila vožnja viličarja izrecno naročena. Za upravljanje je potrebno tudi posebno poznavanje viličarja.

Zahteve glede usposobljenosti v skladu s 3. členom nemškega zakona o varnosti in zdravju pri delu ter 9. členom nemških predpisov o varnosti v obratu so izpolnjene, če je bil voznik usposobljen v skladu z BGG 925 (Splošni zakon o strokovnih združenjih). Upoštevajte nacionalne predpise.

Pravice, dolžnosti in pravila vedenja voznika

Voznik mora poznati svoje pravice in dolžnosti.

Vozniku morajo biti podeljene potrebne pravice.

Voznik mora v skladu s pogoji, opravilom in tovorom nositi ustrezno zaščitno opremo (zaščitna obleka, zaščitna obutev, zaščitna čelada, zaščitna očala in rokavice). Za zagotavljanje varne vožnje in zaviranja je priporočena uporaba čvrste obutve.

Voznik mora poznati navodila za uporabo, ki mu morajo biti vedno na voljo.

Voznik mora:

- prebrati in razumeti navodila za uporabo,
- poznati varno uporabo viličarja,
- biti fizično in psihično sposoben varno voziti viličar.

⚠ NEVARNOST

Uživanje drog, alkohola in zdravil, ki vplivajo na odzivanje posameznika, omejuje zmožnost vožnje viličarja.

Posameznikom, ki so pod vplivom zgoraj omenjenih substanc, ni dovoljeno opravljati del na viličarju ali z njim.

Prepoved uporabe nepooblaščenim osebam

Med delovnim časom je za viličar odgovoren voznik. Voznik ne sme dovoliti nepooblaščenim osebam, da uporabljajo viličar.

Ko voznik zapusti viličar, ga mora zavarovati pred nepooblaščeno uporabo, npr. tako, da izvleče ključ.

Osnovna načela varne uporabe

Zavarovanje na območju podjetja

Pogosto je območje obrata omejena javna prometna površina.

NAPOTEK

Da bi se v primeru škode, ki nastane v omejenih javnih prometnih prostorih, prepričali o politiki zavarovanja tretjih oseb, si oglejte določila o poslovni odgovornosti za zavarovanje vozila.

Spremembe in prilagoditve

Če boste viličar uporabljali v posebnih razmerah (npr. hlajeno skladišče ali zaščita pred ognjem), mora biti po potrebi ustrezno opremljen in odobren za uporabo v ta namen.

Če boste viličar uporabljali v namene, ki niso navedeni v smernicah ali teh navodilih, in ga boste zato spremenili ali prilagodili, upoštevajte, da lahko vsaka sprememba sestave vpliva na upravljanje viličarja med vožnjo in njegovo stabilnost, kar lahko privede do nesreč. Pred spreminjanjem viličarja se zato obrnite na proizvajalca. Za vsako spreminjanje, ki lahko vpliva na stabilnost viličarja, je potrebno dovoljenje proizvajalca.

Spreminjanje in prilagajanje sestave viličarja ni dovoljeno brez predhodnega pisnega dovoljenja proizvajalca. Morda je potrebno tudi pooblastilo pristojnih organov.

POSEBNI PRIMER: če proizvajalec viličarja ne posluje več in njegove dejavnosti najverjetneje ne bo prevzel njegov naslednik

V tem primeru lahko načrtujete spremembo ali prilagoditev viličarja samo, če:

- spremembo ali prilagoditev zasnuje, preizkusi in izvede en ali več inženirjev, ki so strokovnjaki na področju industrijskih viličarjev in njihove varnosti;
- hranijo se poročila o zasnovi, različnih preizkusih in izvedbi spremembe ali prilagoditve;
- ustrezne spremembe so odobrene in izvedene na ploščicah nosilnosti, oznakah, nalepkah in navodilih za uporabo;
- na viličar je prilepljena trajna in vidljiva nalepka, na kateri sta navedena narava in datum spremembe ali prilagoditve ter ime in naslov podjetja, ki je opravilo storitev.

Opozorilo glede neoriginalnih delov

Originalni deli in dodatna oprema so zasnovani posebej za to vozilo. Opozarjamo vas, da sestavnih, priključnih delov in dodatne opreme drugih dobaviteljev ni preizkusila in ni odobrila družba STILL.

⚠ POZOR

Namestitev ali uporaba takšnih izdelkov lahko negativno vpliva na zasnovo viličarja in tako ogrozi aktivno ali pasivno varnost vožnje.

Svetujemo vam, da pred namestitvijo takšnih delov od proizvajalca, če je ustrezno pa tudi od ustreznega pristojnega organa, pridobite dovoljenje. Proizvajalec ne prevzema odgovornosti za škodo, ki bi nastala pri uporabi neoriginalnih delov in neoriginalne dodatne opreme.

Poškodbe, napake

Morebitne poškodbe in napake na viličarju ali dodatni opremi je treba nemudoma sporočiti odgovornemu osebju. Viličarja in priključne opreme ni dovoljeno uporabljati, preden niso pravilno obnovljeni, saj sicer ni mogoče zajamčiti varnega delovanja in vožnje.

Varnostnih mehanizmov in stikal ni dovoljeno odstraniti ali onemogočiti. Predhodno določenih vrednosti ni dovoljeno spreminjati.

Dela na električni napeljavi (npr. priključitev radia, dodatnih luči ali druge dodatne opreme) so dovoljena samo z dovoljenjem proizvajalca.

Medicinski pripomočki

Pri vožnji je lahko delovanje medicinskih pripomočkov, kot so npr. srčni spodbujevalnik ali slušni aparati, moteno. Povprašajte zdravnika ali proizvajalca, ali so medicinski pripomočki dovolj zaščiteni pred elektromagnetnimi motnjami.

Priključni kabli akumulatorja

⚠ POZOR

Uporaba vtičnic z NEORIGINALNIMI priključnimi kabli akumulatorja je lahko nevarna (oglejte si reference za nakup v katalogu delov)

Tresljaji

Tresljaji, ki so jim izpostavljene roke

Naslednja vrednost velja za vse modele viličarjev:

Navedena moč tresljajev za zgornje okončine	
Moč tresljajev	< 2,5 m/s^2

NAPOTEK

Raven obremenitve zaradi tresljajev rok je treba izmeriti, tudi če razmere dela ne nakazujejo na nevarnost, kot v tem primeru.

POZOR

Zgoraj navedena vrednost se lahko uporabi za primerjavo viličarjev iste kategorije. Ne uporablja se za ugotavljanje voznikove dnevne izpostavljenosti tresljajem med dejansko uporabo viličarja, saj so ti odvisni od razmer uporabe (značilnosti tal, načina uporabe itd.), zato je treba dnevno izpostavljenost izračunati iz podatkov z mesta uporabe.

Preostala tveganja

Druge nevarnosti in tveganja

Kljub previdnemu delu in upoštevanju standardov in predpisov, se preostalim nevarnostim pri uporabi viličarja ni mogoče povsem izogniti.

Viličar in vsi drugi sistemski sestavni deli ustrezajo trenutnim varnostnim zahtevam. Kljub ustrezni uporabi viličarja in upoštevanju vseh navodil, se nekaterim nevarnostnim ni mogoče izogniti.

Prisotne so tudi preostale nevarnosti zunaj ozko določenega območja nevarnosti viličarja. Osebe v tem območju morajo biti še posebej pozorne, da se lahko v primeru napake, nesreče, okvare itd. nemudoma odzovejo.

⚠ OPOZORILO

Vse osebe v bližini viličarja morajo biti seznanjene z nevarnostmi, ki so prisotne ob uporabi viličarja.

Poleg tega upoštevajte še varnostne predpise v teh navodilih za uporabo.

Nevarnosti so lahko:

- Iztekanje potrošnega materiala zaradi puščanj in okvar cevi in rezervoarjev itd.
- Nevarnost pri vožnji po težavnih terenih, kot so klanci, gladke ali nepravilne površine, ali v primeru slabe vidljivosti itd.
- Nevarnost padcev, zdrsov ipd. pri premikanju na viličarju, še posebej v mokrem vremenu, pri puščajočem potrošnem materialu in na poledenelih površinah
- Nevarnost požara in eksplozije zaradi akumulatorske in električne napetosti
- človeška napaka zaradi neupoštevanja varnostnih predpisov,
- neodpravljena poškodba ali okvarjeni ali obrabljeni sestavni deli,
- Nezadostno vzdrževanje in testiranje
- Uporaba neustreznega potrošnega materiala
- Prekoračitev testnih intervalov

Proizvajalec ne prevzema odgovornosti za nesreče z viličarjem, za katere je odgovoren lastnik in do katerih je prišlo zaradi namernega ali nenamernega neupoštevanja teh pravil.

Stabilnost

Stabilnost viličarja je bila preizkušena v skladu z najsodobnejšimi tehnološkimi standardi in je zajamčena, če viličar uporabljate pravilno in za predvideni namen. Ti standardi upoštevajo samo statične in dinamične prekucne moči, ki lahko nastanejo pri s pravili določeni in predvideni uporabi. Nevarnosti prekoračitve momenta nagiba zaradi neustrezne ali nepravilne uporabe ter izgube stabilnosti ni nikoli mogoče izključiti.

Izgubo stabilnosti lahko preprečite oz. zmanjšate z naslednjimi ukrepi:

- Tovor obvezno zavarujte pred drsenjem, npr. ga privežite.
- Nestabilen tovor obvezno prevažajte v primernih zabojnikih.
- Obvezno počasi zavijajte.
- Vozite s spuščenim tovorom.
- Tudi pri pomikalih poravnajte tovor čim bolj na sredino glede na viličar in ga prevažajte v tem položaju.
- Izogibajte se zavijanju in prečni vožnji po klančinah in klancih.
- Pri vožnji po klančinah in klancih tovor ne sme biti na spodnji strani.
- Nalagajte samo tovor dovoljene širine.
- Viseče tovore obvezno prevažajte previdno.
- Ne vozite po robovih ramp in stopnicah.

Posebne nevarnosti pri uporabi viličarja in dodatne opreme

Pred vsako uporabo, ki ni skladna z običajno predvideno uporabo, in v primerih, ko voznik ni prepričan, da lahko viličar uporablja brez skrbi in nevarnosti, je treba pridobiti odobritev proizvajalcev viličarja in opreme.

Pregled nevarnosti in protiukrepov

NAPOTEK

Ta preglednica je namenjena kot pomoč pri ocenjevanju nevarnosti v obratu in velja za vse tipe vozil. Ni popolna.

– Upoštevajte predpise države, kjer se viličar uporablja.

Nevarnost	Ukrep	Pregled √ opravljeno – Ne zadeva	Opombe
Oprema viličarja ni v skladu z lokalnimi zahtevami	Testiranje	O	Če niste prepričani, se posvetujte s pristojnim inšpektoratom ali združenjem za varstvo pri delu
Pomanjkanje sposobnosti in usposobljenosti voznika	Usposabljanje voznika (stoje in sede)	O	Načelo 308-001 združenja DGUV Vozniško dovoljenje VDI 3313
Uporaba s strani nepooblaščenih oseb	Dostop s ključem samo za pooblaščene osebe	O	
Viličar ni varen za uporabo	Redni pregledi in odprava okvar	O	Nemška uredba o varnosti in zdravju pri delu (BetrSichV)
Nevarnost padca z delovnih ploščadi	Upoštevanje nacionalnih predpisov (različni nacionalni zakoni)	O	Nemška uredba o varnosti in zdravju pri delu (BetrSichV) in strokovna združenja
Zmanjšana vidljivost zaradi tovora	Načrtovanje uporabe	O	Nemška uredba o varnosti in zdravju pri delu (BetrSichV)
Onesnaženje zraka	Ocena izpušnih plinov dizelskih goriv	O	Tehnični predpisi za nevarne snovi (TRGS) 554 in nemška uredba o varnosti in zdravju pri delu (BetrSichV)
	Ocena izpušnih utekočinjenih naftnih plinov	O	Nemški seznam najnižjih mejnih vrednosti (MAK-Liste) in nemška uredba o varnosti in zdravju pri delu (BetrSichV)

Nevarnost	Ukrep	Pregled √ opravljeno – Ne zadeva	Opombe
Nedovoljena uporaba (nepravilna uporaba)	Zagotovite navodila za uporabo	O	Nemška uredba o varnosti in zdravju pri delu (BetrSichV) in nemški zakon o zdravju in varnosti na delovnem mestu (ArbSchG)
	Pisna navodila za voznika	O	Nemška uredba o varnosti in zdravju pri delu (BetrSichV) in nemški zakon o zdravju in varnosti na delovnem mestu (ArbSchG)
	Nemška uredba o varnosti in zdravju pri delu (BetrSichV), upoštevajte navodila za uporabo	O	
Pri točenju goriva			
a) dizelsko gorivo	Nemška uredba o varnosti in zdravju pri delu (BetrSichV), upoštevajte navodila za uporabo	O	
b) utekočinjen naftni plin	Predpis 79 združenja DGUV, upoštevajte navodila za uporabo	O	
Pri polnjenju pogonskega akumulatorja	Nemška uredba o varnosti in zdravju pri delu (BetrSichV), upoštevajte navodila za uporabo	O	VDE 0510-47 (= DIN EN 62485-3): še posebej – zagotovite ustrezno prezračevanje – izolacijska vrednost znotraj dovoljenega razpona
Če uporabljate akumulatorske polnilnike	Nemška uredba o varnosti in zdravju pri delu (BetrSichV), pravilo 113-001 združenja DGUV, upoštevajte navodila za uporabo	O	Nemška uredba o varnosti in zdravju pri delu (BetrSichV) in pravilo 113-001 združenja DGUV
Pri parkiranju viličarjev na utekočinjen naftni plin	Nemška uredba o varnosti in zdravju pri delu (BetrSichV), pravilo 113-001 združenja DGUV, upoštevajte navodila za uporabo	O	Nemška uredba o varnosti in zdravju pri delu (BetrSichV) in pravilo 113-001 združenja DGUV

Nevarnost	Ukrep	Pregled √ opravljeno – Ne zadeva	Opombe
Pri uporabi transportnih sistemov brez voznika			
Neustrezna kakovost poti	Očistite/sprostite poti	O	Nemška uredba o varnosti in zdravju pri delu (BetrSichV)
Oprema za nalaganje nepravilna/zdrsnila	Znova naložite tovor na paleto	O	Nemška uredba o varnosti in zdravju pri delu (BetrSichV)
Nepredvidljiva vožnja	Usposabljanje zaposlenih	O	Nemška uredba o varnosti in zdravju pri delu (BetrSichV)
Blokirane poti	Označite poti Poti ohranjajte proste	O	Nemška uredba o varnosti in zdravju pri delu (BetrSichV)
Križanje poti	Nakažite pravilo desnega	O	Nemška uredba o varnosti in zdravju pri delu (BetrSichV)
Pri nalaganju in razlaganju blaga niso zaznane osebe	Usposabljanje zaposlenih	O	Nemška uredba o varnosti in zdravju pri delu (BetrSichV)

Nevarnost za zaposlene

V skladu z nemško uredbo o varnosti in zdravju pri delu (BetrSichV) in zakonom o varnosti na delovnem mestu (ArbSchG) mora lastnik ugotoviti in oceniti tveganja med delom ter sprejeti potrebne ukrepe za zdravje in varnost pri delu za zaščito zaposlenih (BetrSichVO). Lastnik mora zato sestaviti ustrezna navodila za uporabo (6. čl. Zakona o varnosti in zdravju pri delu) in imenovati osebo, ki je za ta navodila za uporabo odgovorna. Vozniki morajo poznati navodila za uporabo, ki veljajo zanje.

NAPOTEK

Upoštevajte opredelitev naslednjih odgovornih oseb: "lastnika" in "voznika".

Zasnova in oprema viličarja je skladna s standardi in direktivami, ki veljajo za skladnost CE. Zasnova in oprema je skladna tudi s standardi in direktivami, potrebnimi za skladnost z UKCA, ki je obvezna v Združenem kraljestvu.

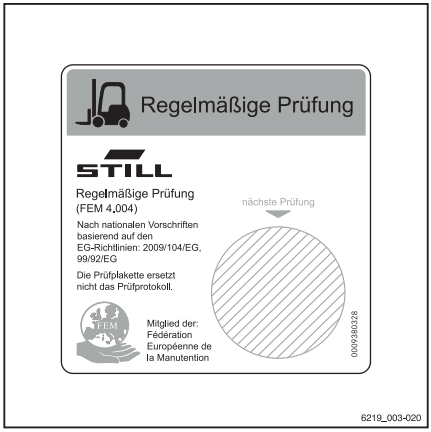
Zasnova in oprema zato nista v zahtevanem obsegu ocene tveganja. Enako velja za priključke z lastni oznaki CE in UKCA. Lastnik mora izbrati tip in opremo viličarjev tako, da ustrezajo lokalnim predpisom glede uporabe.

Rezultat ocene tveganja morate zabeležiti (6. čl. nemškega zakona o varnosti na delovnem mestu; ArbSchG). V primerih, v katerih uporaba viličarja vključuje podobno nevarne situacije, je rezultate mogoče povzeti. Glejte poglavje "Pregled nevarnosti in protiukrepov", ki nudi pomoč pri izpolnjevanju pogojev tega predpisa. Pregled navaja glavne nevarnosti, ki so najpogostejši vzrok nesreč v primeru neupoštevanja predpisov. Če so zaradi delovnih razmer prisotna druga večja tveganja, jih je treba prav tako upoštevati.

Pogoji uporabe viličarjev so si v večini tovarn zelo podobni, zato je tveganja mogoče povzeti v enem povzetku. Upoštevajte podatke, ki ste jih o tem dobili od ustreznega združenja za varstvo pri delu.

Varnostni testi

Izvajanje rednih pregledov viličarja ▷



Lastnik mora zagotoviti, da strokovnjak viličar pregleda vsaj enkrat letno in po morebitnih nesrečah.

Pri tem pregledu mora biti za preprečevanje morebitnih nesreč opravljen popoln test tehničnega stanja viličarja. Poleg tega je treba viličar temeljito pregledati zaradi morebitnih poškodb, ki so lahko posledica nepravilne uporabe. Voditi morate dnevnik pregledov. Rezultate pregleda hranite vsaj do naslednjih dveh pregledov.

Datum pregleda je označen na nalepki na viličarju.

– S pooblaščenim servisnim centrom se dogovorite za redno preizkušanje viličarja.
– Upoštevajte navodila za preglede, ki jih opravite na viličarju v skladu s priporočilom FEM 4.004.

Lastnik mora poskrbeti, da bodo vse napake nemudoma odpravljene.

– Obvestite pooblaščeni servisni center.

NAPOTEK

Poleg tega upoštevajte nacionalne predpise, ki veljajo v državi uporabe.

Izolacijski test

Izolacija viličarja mora imeti ustrezno izolacijsko upornost. Zato je treba v okviru testiranja v skladu s predpisi FEM vsaj enkrat letno izvesti test izolacije v skladu s standardi DIN EN 1175 in DIN 43539 ter VDE 0117 in VDE 0510.

Rezultati preskušanja izolacije morajo biti vsaj enaki preskusnim vrednostim, navedenim v naslednjih dveh preglednicah.

– Za preskus izolacije se obrnite na pooblaščeni servisni center.

Točen postopek preskušanja izolacije je opisan v priročniku za delavnice za ta viličar.

NAPOTEK

Električni sistem viličarja in pogonske akumulatorje je treba pregledati ločeno.

Preskusne vrednosti za pogonski akumulator

Sestavni del	Priporočena preskusna napetost	Meritve		Nazivna napetost akumulatorja	Preskusne vrednosti
Akumulator	50 VDC	+ akumulatorja – akumulatorja	Pladenj akumulatorja	24 V	> 1200 Ω
	100 VDC			48 V	> 2400 Ω
	100 VDC			80 V	> 4000 Ω

Preskusne vrednosti za celoten viličar

Nazivna napetost	Preskusna napetost	Preskusne vrednosti za nove viličarje	Minimalne vrednosti tekom življenjske dobe
24 V	50 VDC	Najm. 50 kΩ	> 24 kΩ
48 V	100 VDC	Najm. 100 kΩ	> 48 kΩ
80 V	100 VDC	Najm. 200 kΩ	> 80 kΩ

Varnostni predpisi za delo s potrošnim materialom

Dovoljen potrošni material

⚠ OPOZORILO

Potrošni material je lahko nevaren.

Pri rokovanju z njim upoštevajte varnostne predpise.

Za delovanje potreben dovoljen potrošni material si oglejte v preglednici s podatki za vzdrževanje.

Olja

⚠ NEVARNOST

Olja so vnetljiva!

- Upoštevajte zakonske predpise.
- Preprečite, da bi olja prišla v stik z vročimi deli motorja.
- Prepovedano kajenje in odprt ogenj!

⚠ NEVARNOST

Olja so strupena!

- Izogibajte se stiku in zaužitju.
- V primeru, da ste vdihnili paro ali pline, takoj vdihnite svež zrak.
- Pri stiku z očmi, oči dobro sperite z vodo (najmanj 10 minut) in se posvetujte s strokovnjakom.
- Če gorivo pogoltnete, ga ne skušajte izbljuvati. Takoj poiščite zdravniško pomoč.

⚠ OPOZORILO

Daljši intenzivni stik s kožo lahko povzroči izsušenost in draženje.

- Izogibajte se stiku in zaužitju.
- Nosite zaščitne rokavice!
- Po stiku z oljem kožo umijte z milom in vodo ter nanesite kremo.
- Premočeno obleko in obutev takoj slecite.

⚠ OPOZORILO

Obstaja nevarnost zdrsa na razlitem olju, posebej če je prisotna tudi voda!

- Razlito olje nemudoma počistite z absorbentom olja in ga zavrzite v skladu s predpisi.

NAPOTEK, KI ZADEVA OKOLJE

Olja onesnažujejo vodo!

Olja shranjujte v posodah, ki so v skladu z ustreznimi predpisi.

Preprečite razlitje olja.

Razlito olje nemudoma počistite z absorbentom olja in ga zavrzite v skladu s predpisi.

Staro olje zavrzite v skladu s predpisi.

Hidravlična tekočina

⚠ OPOZORILO

Hidravlične tekočine so med delovanjem viličarja pod pritiskom in so zdravju škodljive.

- Tekočin ne razlijte!
- Upoštevajte zakonske predpise.
- Pazite, da tekočina ne bi prišla v stik z vročimi deli motorja.
- Pazite, da ne pridejo v stik s kožo.
- Izogibajte se vdihavanju razpršila.
- Prodiranje tekočin pod pritiskom v kožo je še posebej nevarno, če te tekočine iztekajo pod visokim pritiskom zaradi puščanja hidravličnega sistema. V primeru poškodb nemudoma poiščite zdravniško pomoč.
- Za preprečevanje poškodb uporabljajte osebno zaščitno opremo (npr. zaščitne rokavice, zaščitna očala ter zaščitne in negovalne kreme za kožo).

NAPOTEK, KI ZADEVA OKOLJE

Hidravlična tekočina onesnažuje vodo.

Shranjujte jo v posodah, ki so v skladu s predpisi.

Preprečite razlitje.

Razlito hidravlično tekočino nemudoma očistite z absorbentom olja in jo zavrzite v skladu s predpisi.

Staro hidravlično tekočino zavrzite v skladu s predpisi.

Odlaganje potrošnega materiala

NAPOTEK, KI ZADEVA OKOLJE

Materiale, ki jih zavržete po vzdrževalnih delih, popravilih in čiščenju, sistematično zberite in zavrzite v skladu s predpisi. Upoštevajte nacionalne predpise. Dela lahko izvajate samo na za to predvidenih mestih. Pri tem pazite, da bo vplivov na okolje čim manj.

- Razlitje tekočin, kot so hidravlično olje, zavorna tekočina ali olje menjalnika, nemudoma odstraniti z mikro granulami.
- Upoštevajte predpise za odlaganje uporabljenega olja.
- Razlito akumulatorsko kislino nemudoma počistite.

EMC – Elektromagnetna združljivost

Elektromagnetna združljivost (EMC) je bistvena lastnost kakovosti viličarja.

EMC vključuje

- omejevanje emisij elektromagnetnih motenj do stopnje, ki zagotavlja dobro delovanja druge opreme v okolju.
- zagotavljanje zadostne odpornosti na zunanje elektromagnetne motnje, da zagotovi pravilno delovanje na predvidenem mestu uporabe pod pogoji predvidenih elektromagnetnih motenj na tem mestu.

Preskus EMC torej meri elektromagnetne motnje, ki jih oddaja viličar in preveri zadostno odpornost na elektromagnetne motnje glede na predvideno mesto uporabe. Za zagotavljanje elektromagnetne združljivosti viličarja je opravljenih kar nekaj električnih meritev.

⚠ POZOR

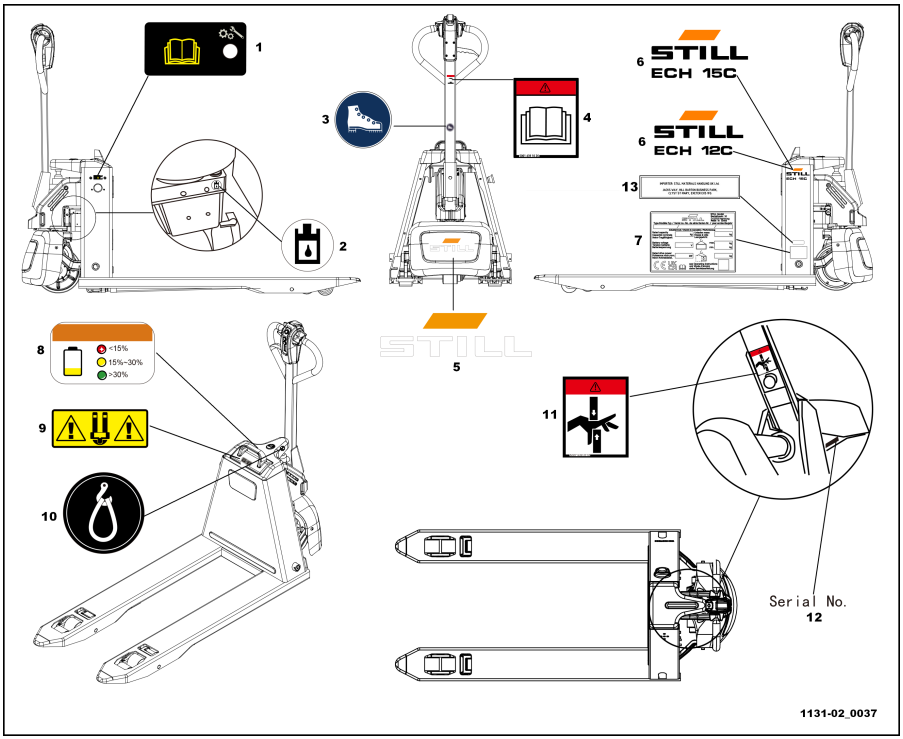
Upoštevajte predpise EMC za viličarja.

Pri menjavi sestavnih delov viličarja znova namestite in priključite zaščitne sestavne dele, ki so elektromagnetno združljivi.

3

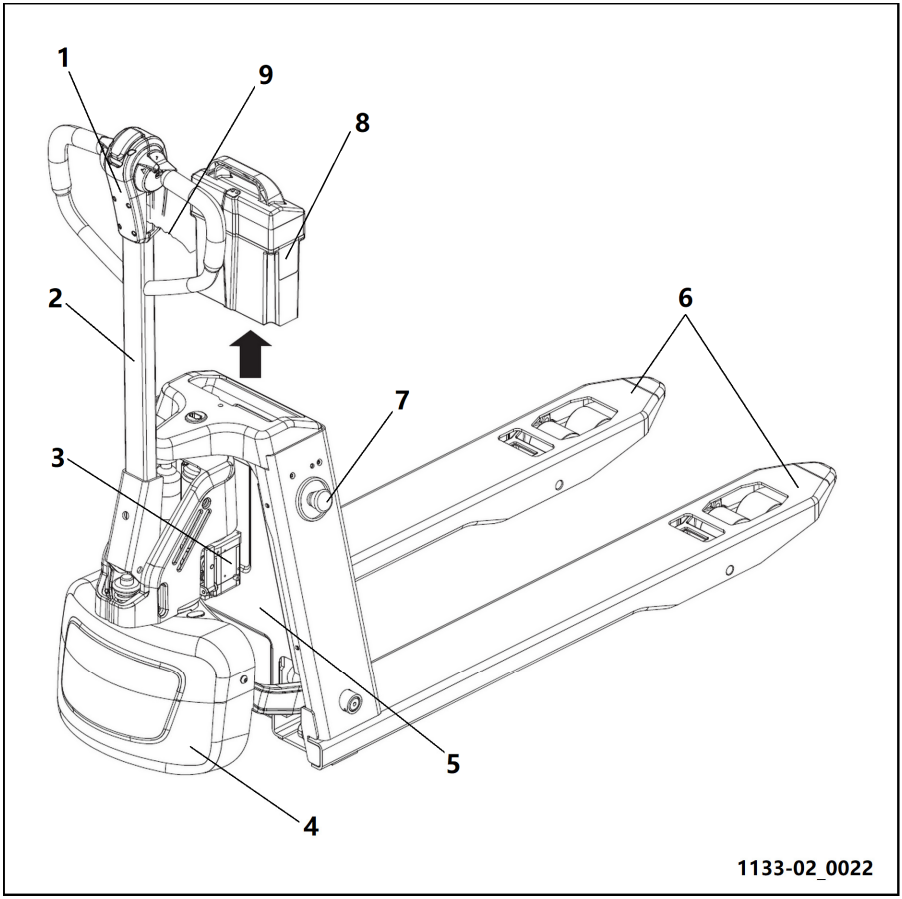
Pregledi

Varnostne naprave in opozorilne nalepke



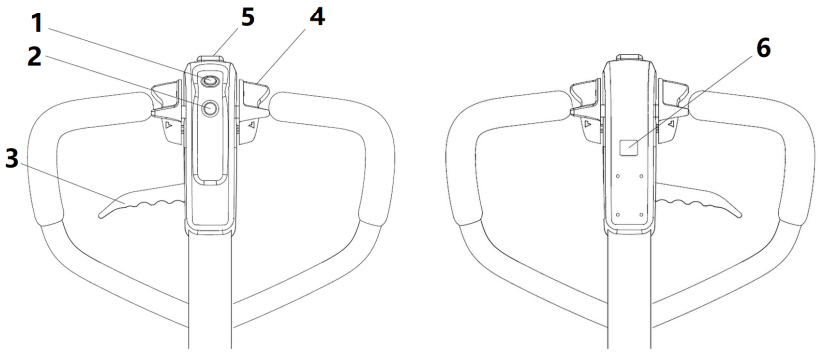
1	Oznaka navodil	7	Oznaka identifikacijske ploščice
2	Oznaka polnilne odprtine	8	Oznaka indikatorja akumulatorja
3	Oznaka za zaščito nog	9	Oznaka napačne vstavitve akumulatorja
4	Oznaka navodil	10	Oznaka vpenjanja
5	Oznaka družbe STILL	11	Oznaka nevarnosti uščipa
6	Oznaka modela nizkodvižnega paletnega viličarja	12	Serijska št.
		13	Oznaka uvoznika (za Združeno kraljestvo)

Pregled glavnih sestavnih delov – priključni model



1	Krmilna ročica	6	Vilice
2	Krmilna palica	7	Stikalo za zasilno zaustavitev
3	Hidravlična postaja	8	Litij-ionski akumulator
4	Pogonsko kolo	9	Ročica
5	Loputa		

Krmilna ročica – priključni model

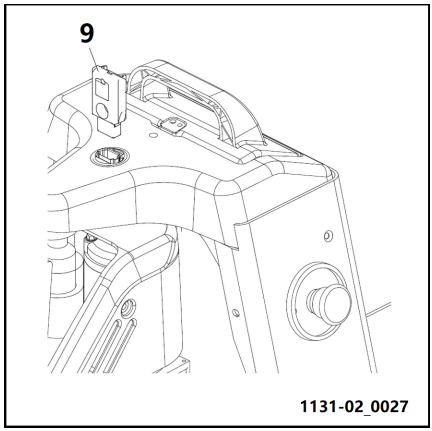


1	Gumb za hupo	4	Stikalo za vožnjo
2	Gumb za dviganje	5	Gumb za vzvratno vožnjo v sili
3	Gumb za ročno spuščanje	6	Gumb za izjemno počasno vožnjo

Stikalo na ključ

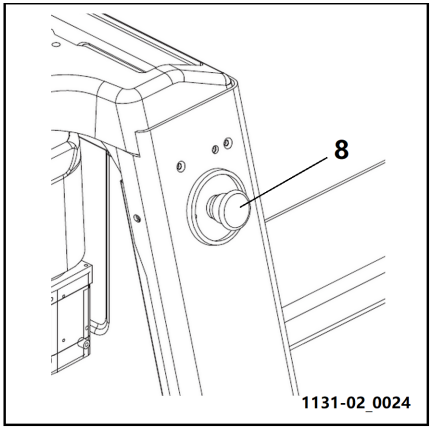
Za vklop in izklop krmilnega toka.

– Vstavite stikalo na ključ (9), da vklopite napajanje viličarja.
– Odstranite stikalo na ključ (9), da izklopite napajanje viličarja.



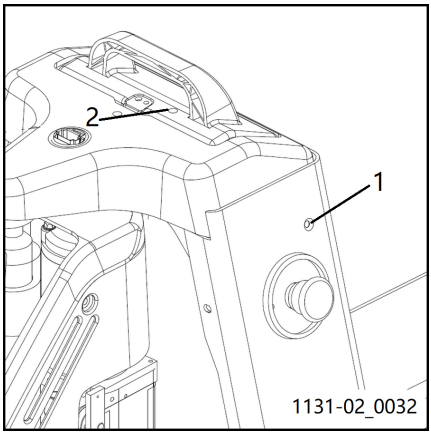
Stikalo za zasilno zaustavitev

S pritiskom tega stikala (8) prekinete tokokroge električnega sistema v vozilu. Vse električne funkcije se bodo zaustavile in vozilo bo prisiljeno v zasilno zaustavitev.



Indikator

Indikator polnjenja (1) prikazuje naslednja stanja:



Indikator napolnjenosti		
Prikaz	Opis	Analiza okvare
Rdeča lučka neprekinjeno sveti	Polnilnik polni	Normalno stanje

Prikaz normalnega stanja z indikatorjem energije (2):

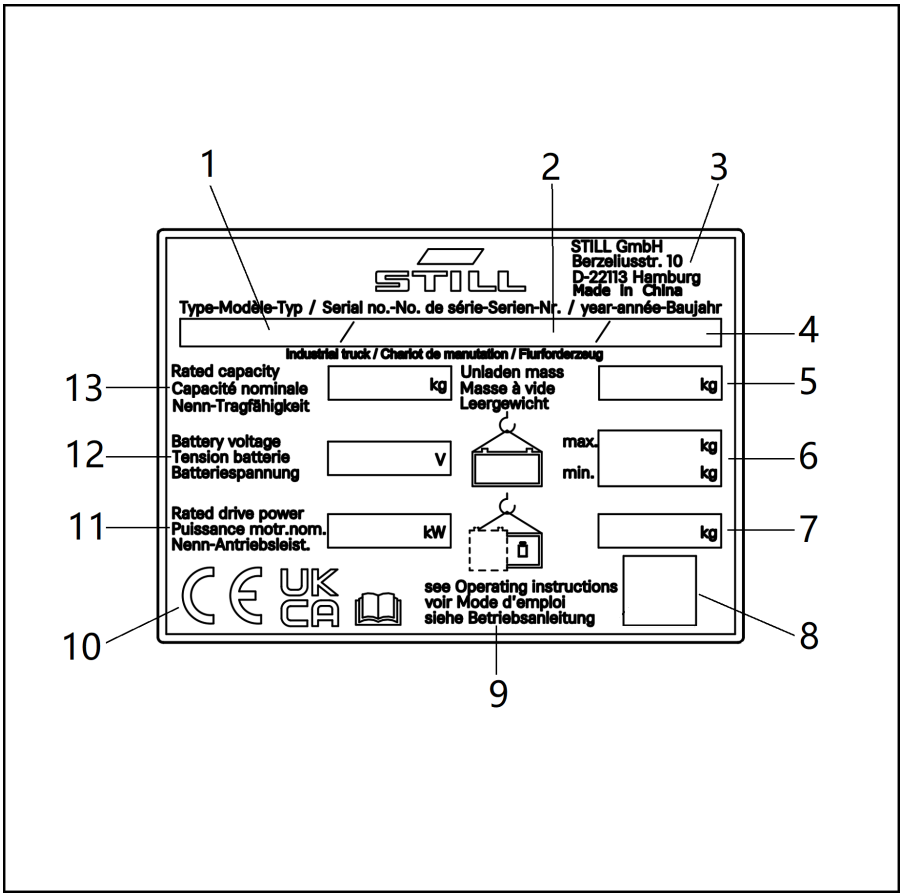
Ime	Barva **indikatorja LED**	Vrednost parametra
Preostala napolnjenost standardnega akumulatorja	Zelena	60–100 %
	Rumena	30 %–60 %
	Neprekinjeno sveti rdeče	15–30 %
	Utripa rdeče	0–15 %

Če krmilna naprava zazna okvaro akumulatorja, začne utripati lučka energije (2) s kodo napake in sveti, dokler okvare ne odpravite.

NAPOTEK

Glejte poglavje "Odpravljanje težav". Namen tega poglavja je, da je uporabnikom v podporo pri odkrivanju in odpravi preprostih motenj in težav, ki nastanejo zaradi napak pri delovanju.

Identifikacijska ploščica



1	Tip
2	Serijska številka
3	Proizvajalec
4	Leto izdelave
5	Teža brez tovora v kg
6	Najv./najm. dovoljena teža akumulatorja v kg (samo za električne viličarje)
7	Lastna teža v kg, brez akumulatorja
8	Koda podatkovne matrice
9	Za podrobnejše informacije si oglejte tehnične podatke, navedene v teh navodilih za uporabo.
10	Oznaka skladnosti: **Oznaka CE** za trge EU, držav kandidatk EU, držav EFTE in Švice **Oznaka UKCA** za trg Združenega kraljestva **Oznaka EAC** za trg Evrazijske gospodarske unije
11	Nazivna pogonska moč v kW
12	Napetost akumulatorja v V
13	Nazivna nosilnost

NAPOTEK

- *Na ploščici je lahko več oznak skladnosti.*
- *Oznaka EAC je lahko tudi v neposredni bližini ploščice.*

4

Upravljanje

Navodila za uporabo

Ta serija viličarjev je primerna za prevažanje blaga po ravni površini. Paleta je lahko odprta ali ima vodoravne letve in lahko štrli ven.

Delovna temperatura okolja:

– primerno za temperature med 5 °C in 40 °C.
– Če se viličar dolgo časa uporablja v okoljih z manj kot 5 °C, zamrzovalnikih ali v okoljih z velikimi nihanji temperature in vlage, mora imeti nameščeno posebno dodatno opremo, ki jo je odobril proizvajalec.

NAPOTEK

Tla morajo biti suha, čista in ravna.

Zaradi zaviranja in stabilnosti je največji dovoljen naklon za kratke razdalje 16% brez tovora oz. 6% s tovorom.

Nizkodvižni paletni viličar lahko na vilicah prevaža samo enakomerno razporejene palete s težo do 1500 kg. Za načine uporabe, ki niso navedeni zgoraj, se obrnite na pooblaščenega prodajalca.

POZOR

Uporabljajte samo palete v dobrem stanju.

OPOZORILO

Obstaja nevarnost hude telesne poškodbe in/ali večje škode na opremi.

Vedno vozite primerno podlagi (neenakomerna tla itd.), še posebej v primeru nevarnega delovnega območja in nevarnega tovora.

POZOR

Obraba in poškodbe opreme

Vilice naj bodo pred vožnjo vedno dvignjene, da dvižnega sistema ne vlečete po tleh.

POZOR

Obraba in poškodbe opreme

Preden voznik zapusti nizkodvižni paletni viličar, mora obvezno izklopiti vžig in odstraniti ključ.

NEVARNOST

Obraba in poškodbe opreme

Za primerno zaščito je treba nositi zaščitno obutev.

OPOZORILO

Obstaja nevarnost hude telesne poškodbe in/ali večje škode na opremi.

Preden se dotaknete premičnih delov in druge opreme, položite roke vedno na premično krmilo in izklopite napajanje.

OPOZORILO

Obstaja nevarnost hude telesne poškodbe in/ali večje škode na opremi.

Da med delom z visokodvižnim paletnim viličarjem ne ovirate ali preprečite vidljivosti, ničesar ne nameščajte ali pritrjujte na zaščitni zaslon nosilca.

NEVARNOST

Obstaja smrtna nevarnost zaradi stiska!

Pri delu na zaščitnem zaslonu (čiščenje, menjava itd.) je nosilec vilice treba spustiti v najnižji položaj.

POZOR

Obraba in poškodbe opreme

Voznik ne sme sedeti na armaturni plošči/pokrovu akumulatorja.

OPOZORILO

Obstaja nevarnost hude telesne poškodbe in/ali večje škode na opremi.

Pred vožnjo naprej ali vzvratno vedno poglejte v smer vožnje, da se prepričate, da lahko varno peljete.

⚠ POZOR

Obraba in poškodbe opreme

Zaradi varnosti voznika nizkodvižnega paletnega viličarja ne smete uporabljati v bližini drugih viličarjev.

⚠ POZOR

Obraba in poškodbe opreme

Da tovor ali vilice ne stisnejo nog, pri spuščanju vilic vedno ohranite varno razdaljo od drugih oseb.

Preverjanje pred predajo v uporabo

⚠ OPOZORILO

Viličar lahko deluje samo na akumulatorski pogon.

Po dobavi ali prevažanju viličarja morate opraviti naslednje preglede, preden ga začnete uporabljati:

– Preverite, ali je oprema nepoškodovana in v dobrem stanju.

– Preverite, ali je hidravlični sistem v dobrem stanju.

– Če v viličarju še ni nameščen akumulator, ga morate namestiti, pri čemer pazite, da ne poškodujete kablov akumulatorja.

– Napolnite akumulator.

Če je viličar predolgo parkiran, se lahko kolesa rahlo sploščijo na mestu, kjer se dotikajo tal. Sploščena kolesa se bodo po kratkotrajni vožnji viličarja samodejno povrnila v prvotno stanje.

Previdnostni ukrepi v obdobju utekanja

V začetnem obdobju uporabe je treba viličar upravljati pri nizkih obremenitvah. Zlasti v času prvih 100 ur morate upoštevati tudi naslednje zahteve:

– Obvezno preprečite prekomerno izpraznitev novega akumulatorja v začetnem obdobju uporabe. Priporočljivo je, da ga napolnite takoj, ko se izprazni na 20 %.

– Natančno izvajajte preventivna vzdrževalna dela.

– Izogibajte se sunkovitemu zaviranju, hitri vožnji in ostremu zavijanju.

– Poskrbite za redno menjavo olja ali maziva v skladu z navodili.

– Težo tovora omejite na 70–80 % nazivne nosilnosti.

⚠ POZOR

Ko je viličar v fazi utekanja (pribl. 100 ur delovanja), mora uporabnik opreme preveriti pritrditev matic in vijakov koles ter te po potrebi znova pritrditi.

Dnevni pregled

To poglavje opisuje preverjanja pred začetkom dela, pred uporabo viličarja.

Dnevni pregled je učinkovit za iskanje okvar ali napak na viličarju. Pred uporabo preverite naslednja mesta viličarja.

Odstranite tovor z viličarja in spustite vilice.

⚠ POZOR

Obstaja nevarnost telesnih poškodb.

V primeru okvar viličarja ne uporabljajte.

- Preverite, ali so na viličarju praske, deformacije ali razpoke.
- Preverite puščanje olja iz valja.

Dnevni pregled

- Preverite počasno premikanje viličarja v navpični smeri.
- Preverite enakomerno premikanje koles.
- Vizualno preverite akumulator.
- Preverite delovanje upravljalnih gumbov na premičnem krmilu.
- Preverite opremo za prikaz, alarmni sistem in varnostne naprave.
- Preverite okvir šasije in po potrebi nanesite mast. Preverite funkcijo ponastavitve položaja upravljalne ročice.
- Preverite delovanje zasilne zavore, tako da vklopite gumb za zasilno zaustavitev.
- Preverite delovanje stikala za zaviranje na ročici premičnega krmila.
- Z gumbi preverite delovanje funkcije za dviganje in spuščanje.
- Vizualno preverite sornike in matice.
- Vizualno preverite, ali so katere gibke cevi počene ali električni kabli pretrgani.

Pogonski sklop

Vožnja, krmiljenje in zaviranje

NAPOTEK

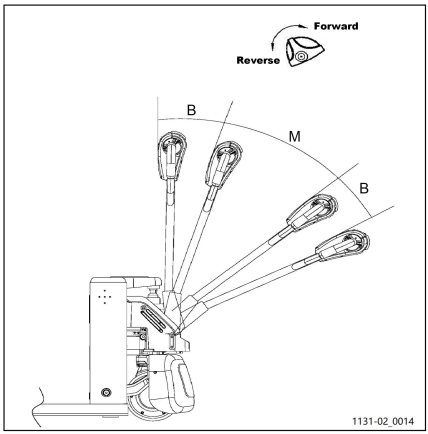
Preden začnete viličar voziti, se prepričajte, da so zaprti vsi pokrovi.

POZOR

Ko vozilo uporabljate na klancu ali neravni površini, dvignite vilice, da z njihovo spodnjo stranjo ne boste drgnili po podlagi.

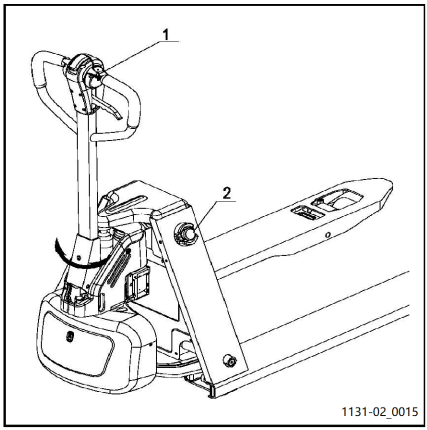
Vožnja

Ročico za vožnjo premaknite na območje za vožnjo (M) in prestavite stikalo za vožnjo v želeno smer vožnje (naprej ali vzvratno). Pri večjem vrtilnem kotu bo tudi hitrost ustrezno višja.



Krmiljenje

– Glede na želeno smer obrnite upravljalno ročico (1) v levo ali desno. ▷



Zaviranje

Zasilna zaustavitev

– Pritisnite stikalo za zasilno zaustavitev (2). Vse električne funkcije se bodo prekinile.

Prisilno zaviranje

Če spustite upravljalno ročico, prisilno aktivirate zavore. Upravljalna ročica se samodejno premakne v zgornji položaj za zaviranje (B). Zavoro lahko prisilno aktivirate tudi tako, da upravljalno ročico potisnete navzdol v spodnji položaj za zaviranje (B).

⚠ POZOR

Če se upravljalna ročica počasi premakne v položaj za zaviranje, poiščite vzrok za to in odpravite napako.

Regeneracijsko zaviranje

Sprostite stikalo za vožnjo. Stikalo za vožnjo se bo samodejno vrnilo v začetni položaj (hitrost je 0). Vozilo preide v stanje regeneracijskega zaviranja in se upočasni. Ko se hitrost spusti na manj kot 1 km/h, zavora motor ustavi.

⚠ POZOR

Aktivirajte stikalo za vožnjo. Če se stikalo za vožnjo ne vrne hitro v začetni položaj ali se zelo počasi ponastavlja, poiščite vzrok za to in napako odpravite. Po potrebi zamenjajte koleno držala.

Zavora s povratnim tokom

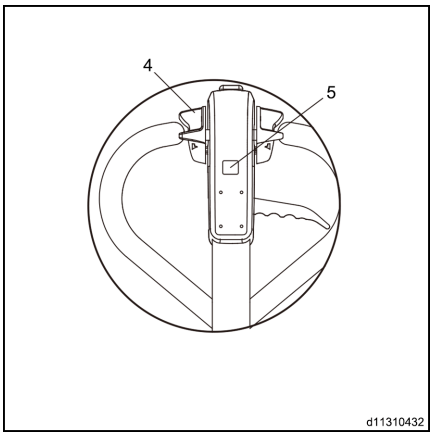
Če stikalo za vožnjo med vožnjo premaknete v nasprotno smer, viličar zavira s povratnim tokom, dokler se ne začne premikati v nasprotno smer.

⚠ POZOR

V nevarni situaciji lahko voznik prisilno zavira tako, da krmilno ročico prestavi v položaj za zaviranje ali da zavira s spremembo smeri vožnje, odvisno od dejanske situacije.

Stikalo za zelo počasno premikanje ▷

– Medtem ko je ročica v navpičnem položaju, istočasno pritisnite stikalo za vožnjo (4) in stikalo za zelo počasno premikanje (5). Hitrost viličarja se bo zmanjšala na 20 % največje dovoljene hitrosti.



Uporaba viličarja na klancu

NAPOTEK

Nepravilna uporaba viličarja na klancu je odsvetovana. Pri tem so pogonski motor, zavore in akumulator izjemno obremenjeni.

V bližini klancev bodite še posebej previdni:

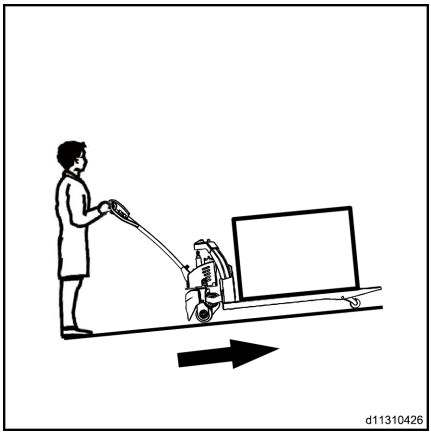
- Nikoli ne poskušajte prevoziti klančin, ki so večje od navedenih na podatkovnem seznamu viličarja.
- Prepričajte se, da so tla čista, da na njih ne drsi in da na poti ni ovir.

Vzpenjanje

▷

Po klancih se vedno spuščajte vzvratno, da je tovor obrnjen proti klancu.

Če se želite po klancu vzpeti brez tovora, priporočamo, da vozite naprej.



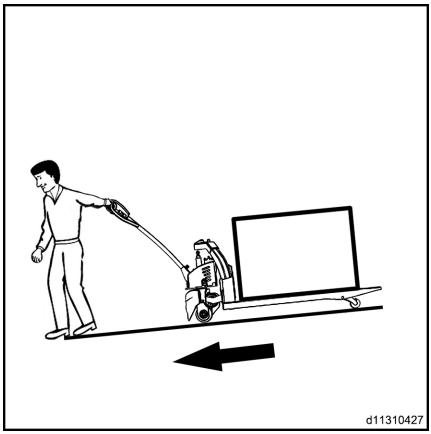
Spuščanje

▷

Spuščanje po klančinah je treba vedno opraviti tako, da je tovor obrnjen proti vrhu.

Brez tovora je priporočeno spuščanje naprej.

V vseh primerih vozite zelo počasi in zavirajte postopoma.



⚠ NEVARNOST

Obstaja smrtna nevarnost in/ali nevarnost hudih poškodb opreme.

Viličarja nikoli ne parkirajte na rampi. Polkrožno obračanje in ubiranje bližnjic na rampi ni dovoljeno. Na klancu mora upravljalec voziti zelo počasi.

⚠ OPOZORILO

Obstaja nevarnost hude telesne poškodbe in/ali hude poškodbe opreme.

Zavorna sila je omejena, zato se lahko natovorjen viličar povzpne na gladek klanec z naklonom do 6 %. Nenatovorjen viličar se lahko povzpne na gladek klanec z naklonom do 16 %.

Zagon na klancu

Če se morate na klancu ustaviti in znova speljati, naredite to tako:

– Ustavite se s pritiskom na pospeševalnik v nasprotni smeri, dokler se stroj ne ustavi.

- Pospeševalnik vrnite v nevtralni položaj in krmilni gumb za pospeševanje spustite, da se aktivira parkirna zavora.
- Za ponovni zagon pritisnite gumb za pospeševanje za želeno smer.
- Viličar se bo premaknil.

Delo s tovorom

Nalaganje in shranjevanje blaga

NAPOTEK

Tovor, ki ni nameščen in zavarovan v skladu z vsemi predpisi, predstavlja potencial za nesrečo.

- *Vse osebje naj zapusti območje nevarnosti okrog viličarja. Če je kdo v območju nevarnosti, takoj zaustavite viličar.*
- *Prevažajte samo tovor, ki je nameščen in zavarovan v skladu s predpisi. Če se lahko tovor med prevažanjem prevrne ali pade, izvedite ustrezne varnostne ukrepe.*
- *Blaga ni dovoljeno prevažati s poškodovanimi orodji za prevažanje (viličarji, paletami itd.).*
- *Nikoli ne stopajte pod sestavne dele za prenašanje tovora.*
- *Osebje ne sme stopati v bližino sestavnih delov za prenašanje tovora.*
- *Viličarja ne uporabljajte za dviganje oseb.*
- *Vilice premikajte tako dolgo, da bodo cele pod blagom.*

POZOR

Pred nalaganjem tovora mora upravljalec zagotoviti, da je tovor ustrezno zložen.

Teža tovora ne sme presegati nazivne nosilnosti viličarja.

Dolgega tovora ne polagajte čez vilice po dolžini.

Dviganje

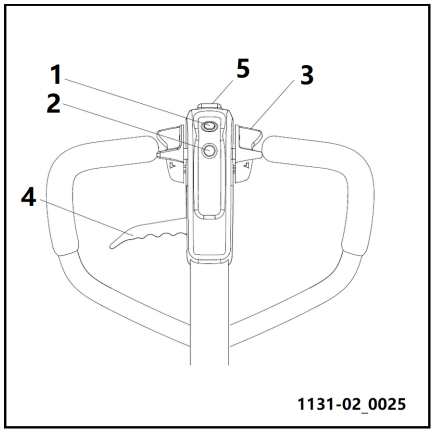
– Pritiskajte gumb za dviganje (2), dokler ne dosežete želene dvižne višine, nato gumb spustite.

Spuščanje

– Premikajte ročico za spuščanje (4) navzgor, dokler sestavni del za prenašanje tovora ne doseže tal, in nato sprostite gumb.

POZOR

Za daljšo življenjsko dobo valja pri dviganju vilic ne dvigajte na največjo višino.



Varnostne smernice za delo s tovorom

OPOZORILO

Pred dviganjem tovora pozorno preverite naslednja navodila. Nikoli se ne dotikajte premičnih delov viličarja ali ne stojte na njih (npr. naprave za dviganje, oprema za dviganje tovora).

OPOZORILO

Pri uporabi dvigala obstaja nevarnost stiska rok in nog.

Pri uporabi dvigala z rokami in nogami ne segajte med premične dele.

NEVARNOST

Hoja pod vilicami ni dovoljena. Prevažanje ali dviganje oseb na vilicah je prepovedano.

Če se pod vilicami ali nad njimi zadržujejo osebe, ne premikajte viličarja. Ne premikajte vilic in ne vozite viličarja.

NEVARNOST

Pri menjavi vilic obstaja nevarnost nesreče:

Če zamenjate vilice in pri tem namestite vilice, ki se razlikujejo od originalnih, se spremeni nosilnost.

Kadar zamenjate vilice, morate namestiti novo ploščico nosilnosti.

Če je viličar dobavljen brez vilic, nameščena ploščica nosilnosti velja za standardne vilice (glejte poglavje "Tehnični podatkovni seznam").

NEVARNOST

Nosite zaščitno obutev. Vedno ohranjajte ustrezno razdaljo med svojimi nogami in viličarjem.

Pri manevriranju viličarja obstaja nevarnost stiska nog.

POZOR

Prevažanje oseb in potnikov je strogo prepovedano.

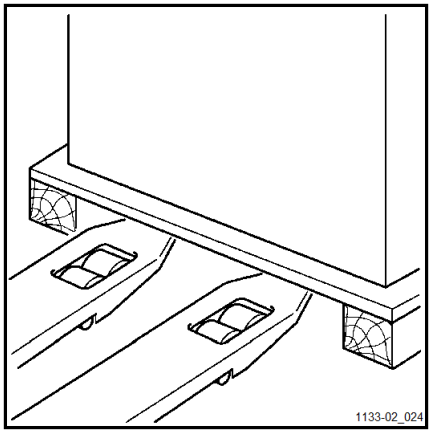
POZOR

Pazite, da se ne zaletite v sosednje tovore.

Tovor je treba pravilno namestiti, da se v ozkih prehodih ne zaletite.

Natovarjanje

Natovarjanje



⚠ POZOR

Pred dviganjem tovora se prepričajte, da teža tovora ne presega največje nosilnosti viličarja.

- Upoštevajte nazivno nosilnost, navedeno na identifikacijski ploščici viličarja.
- Tovor mora biti nameščen stabilno in enakomerno, da se ne razsuje.
- Prepričajte se, da širina tovora ustreza širini vilic.

⚠ NEVARNOST

V primeru vožnje v načinu za upravljanje med hojo je treba nositi zaščitno obutev.

⚠ OPOZORILO

Prevažanje oseb je strogo prepovedano.

⚠ POZOR

Pazite, da se ne dotaknete sosednjega tovora ali tovora, ki je nameščen ob strani tovora, ki ga prevažate, ali pred njim.

Tovori morajo razporejeni tako:

- Tovor naložite z manjšim razmakom med vsakim paketom, da se ne prekucne.

⚠ POZOR

Prevažajte samo tovor, ki je naložen in zavarovan v skladu s predpisi.

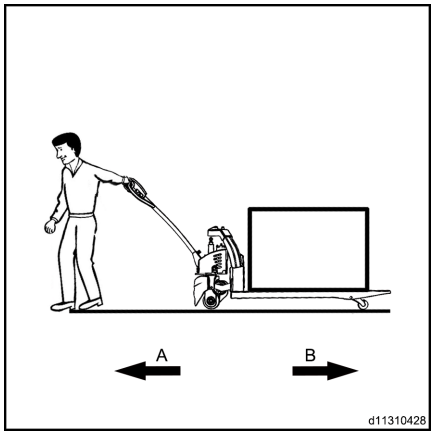
Če se lahko tovor med prevažanjem prekucne ali prevrne, ga primerno zaščitite.

- Previdno se približajte tovoru.
- Višino vilic prilagodite tako, da jih bo lahko potisniti pod paleto.
- Vstavite vilice pod tovor.
- Če je tovor krajši od vilic, jih namestite tako, da konec tovora sega prek vilic za nekaj centimetrov, saj s tem preprečite zatikanje ob tovor pred sabo.

– Tovor dvignite za nekaj centimetrov od podlage.
– Viličar počasi in ravno odpeljite od skladovnice ali tovora v bližini.

Prevoz tovora

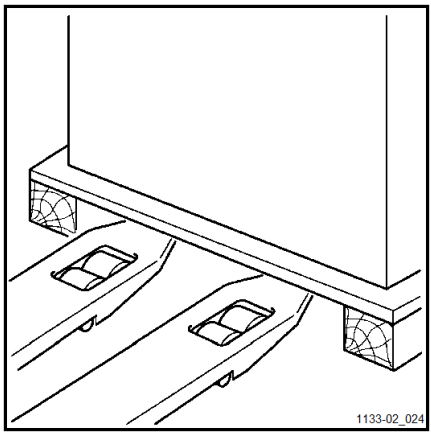
▷



– Tovor zaradi boljše vidljivosti vedno prevažajte v smeri naprej (A).
– Pri prevažanju tovora po klancih mora biti tovor pri vzpenjanju ali spuščanju vedno usmerjen proti vrhu klanca. Klanca nikoli ne prečkajte diagonalno in na njem ne obračajte.
– Vzvratno vožnjo (B) uporabljajte samo za raztovarjanje. Ker je pri vzvratni vožnji vidljivost zmanjšana, vozite zelo počasi.

Raztovarjanje

▷

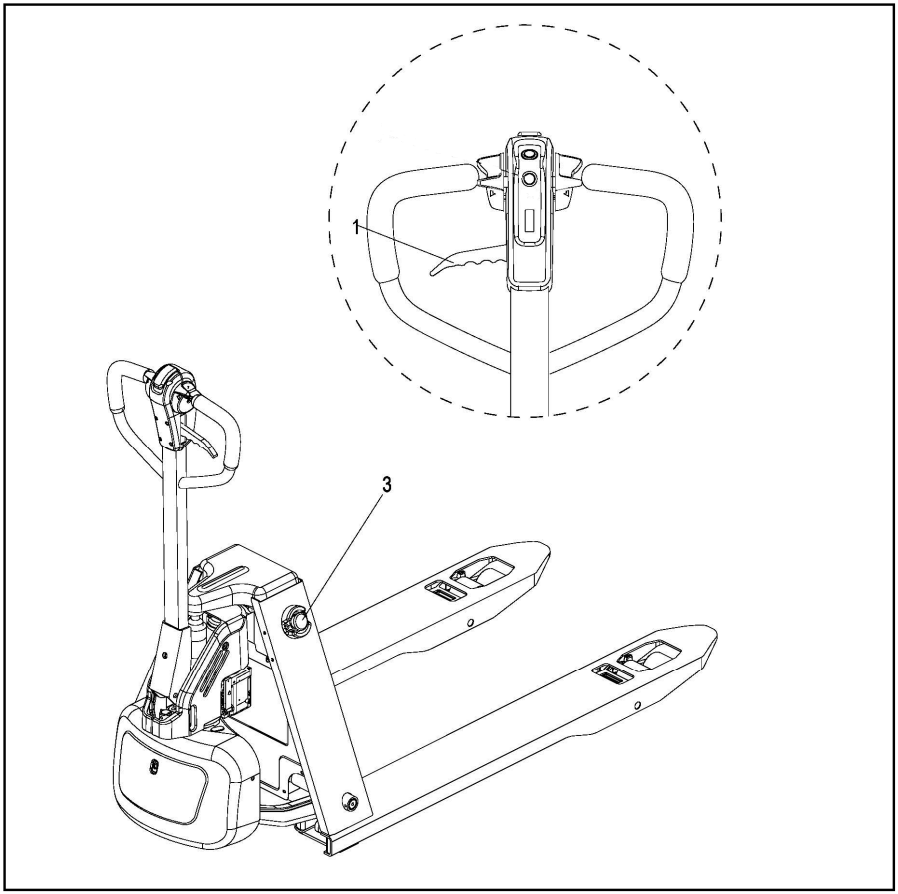


– Viličar previdno zapeljite na želeno mesto.
– Viličar previdno zapeljite na območje za raztovarjanje.
– Tovor spustite, tako da sta roglja vilic prosta.
– Viličar zapeljite vzvratno v ravni črti.
– Vilici dvignite na sredino.

⚠ POZOR

Pazite, da se ne dotaknete sosednjega tovora ali tovora, ki je nameščen ob strani tovora, ki ga prevažate, ali pred njim.

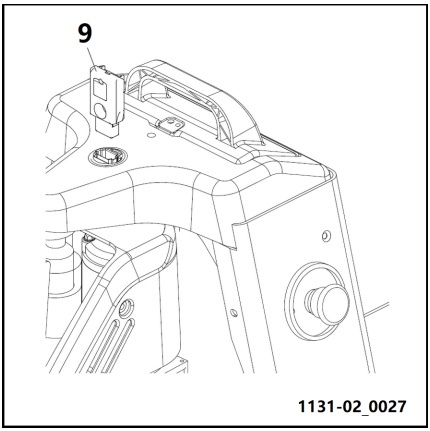
Varno parkiranje vozila



Preden viličar zapustite, ga pravilno parkirajte, tudi če ga zapuščate samo za kratek čas.

– Povlecite ročico za spuščanje (1). Spustite sestavni del za prenašanje tovora.
– Do konca spustite vilice.
– Pritisnite stikalo za zasilno zaustavitev (3).

– Odstranite stikalo na ključ (9), da izklopite napajanje.



⚠ OPOZORILO

Viličar vedno parkirajte v skladu s predpisi.

Viličarja nikoli ne parkirajte na klancu. Sestavni del za prenašanje tovora morate povsem spustiti.

Dvigovanje viličarja

Ta razdelek pojasnjuje pritrditev dvižne opreme na viličar, če ga želite dvigniti. Opremo lahko na žerjav ali dvigalo pritrdite na več načinov. Razlaga načinov in upravljanje dvižne opreme nista navedena v tem priročniku. Tako pritrditev dvižne opreme na viličar kot tudi samo dviganje mora opraviti osebje z izkušnjami z dviganjem.

⚠ NEVARNOST

Obstaja smrtna nevarnost!

Med dvigovanjem nizkodvižnega paletnega viličarja se osebje ne sme zadrževati pod viličarjem ali v njegovi bližini.

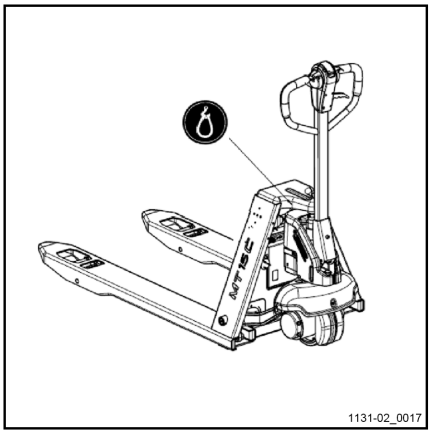
⚠ OPOZORILO

Dvižna oprema z nezadostno nosilnostjo lahko odpove in povzroči resne poškodbe ali smrt.

Prepričajte se, da imajo vsi dvižni jermeni, strojna in druga oprema nosilnost, ustrezno za viličar. Na viličarjevi ploščici s podatki preverite težo le-tega. Če je nameščen akumulator, njegovo težo dodajte teži viličarja, ki je navedena na podatkovni ploščici.

– Izklopite viličar in pritisnite gumb za zasilno zaustavitev.

– Jermene namestite v položaje, kot je označeno s simbolom kavlja. ▷

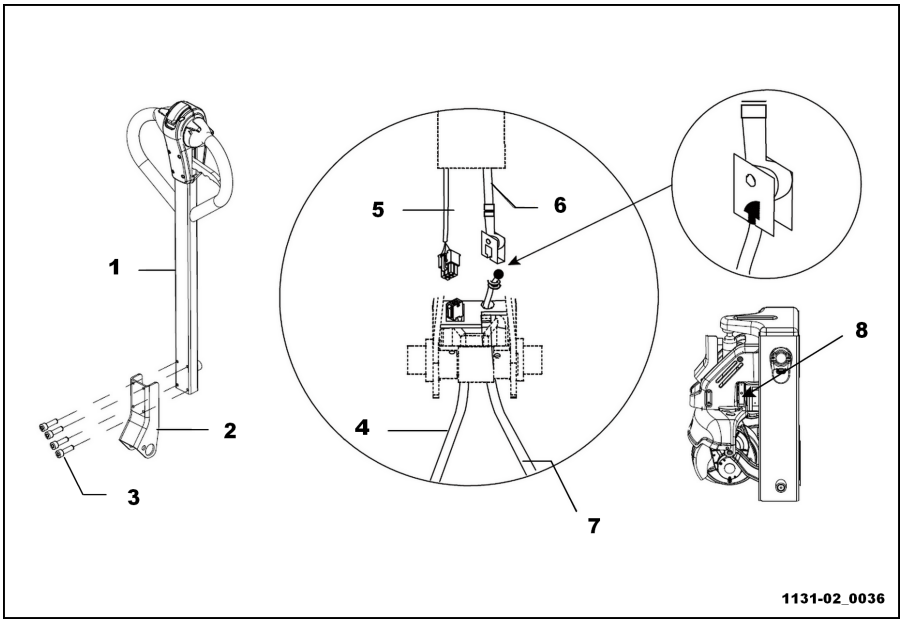


⚠ POZOR

Obstaja nevarnost hude poškodbe opreme.

Strogo prepovedano je pritrjevanje dvižnih jermenov na upravljalno ročico ali druge točke, ki niso namenjene dvigu.

Namestitev ročaja in ročice



1	Krmilna ročica	5	Upogljiva žica
2	Nosilec	6	Jeklenica I
3	Vijak	7	Jeklenica II
4	Žica krmilnika	8	Vzvod za ročno upravljanje

– Konektor upogljive žice (5) priklopite v žico krmilnika (4).

- Najprej z rokom primite vzvod za ročno upravljanje (8).
- Konec jeklenice II (7), ki gre skozi sponko, potisnite v priključek jeklenice I(6) vzvoda za ročno upravljanje.
- Sprostite jeklenico II (7) in privijte naravnalni vijak (3).

Uporaba in vzdrževanje akumulatorja

Previdnostni ukrepi za varno delo z akumulatorjem

Preden začnete izvajati dela na akumulatorju, mora biti viličar pravilno parkiran.

Ukrepi za požarno varnost

- V bližini akumulatorja ne kadite in ne uporabljajte odprtega ognja.
- V območje 2 metrov okoli viličarja ni dovoljeno postavljati vnetljivih snovi in delovne opreme, ki lahko povzroči nastanek isker.
- Na delovnem mestu mora biti zagotovljeno dobro prezračevanje.
- Pripraviti je treba opremo za gašenje požarov.

Preprečevanje električnega udara

Pri akumulatorjih z visoko napetostjo in močjo upoštevajte naslednji dve točki:

- Preprečite kratki stik.
- Pazite, da v bližini polov akumulatorja ni orodja, da preprečite iskrenje in kratke stike.

NAPOTEK

Na akumulator ne odlagajte kovinskih ali prevodnih predmetov, da preprečite kratki stik akumulatorja.

Polnjenje akumulatorja

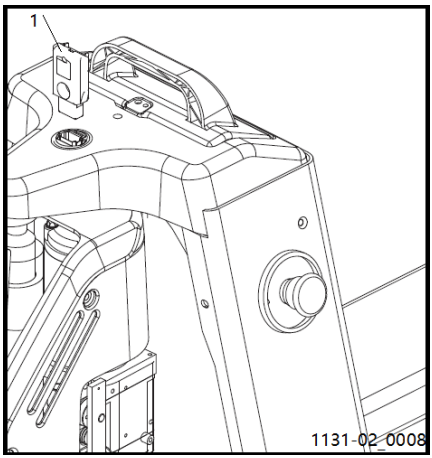
Varnostni ukrepi za polnjenje

- Viličar morate parkirati v dobro prezračevan prostor.
- Na površini akumulatorja ne sme biti kovinskih predmetov.
- Pred zagonom polnjenja preverite, ali so poškodovani kabelski priključki in vtični konektorji.

– Pred priklopom ali odklopom polnilnika se prepričajte, da ta ni priklopljen v krogotok.
– Strogo upoštevajte varnostne predpise, ki jih zagotovi proizvajalec akumulatorja in polnilnika.

Postopek polnjenja

– Poskrbite za to, da se upoštevajo zahteve glede polnjenja.
– Viličar ustrezno parkirajte.
– Pred polnjenjem odstranite stikalo na ključ (1), da izklopite napajanje, in nato odstranite priključni litij-ionski akumulator.



⚠ POZOR

Napetostno območje polnjenja je 100–240 V, 50–60 Hz. Ne prekoračite tega napetostnega območja.

⚠ POZOR

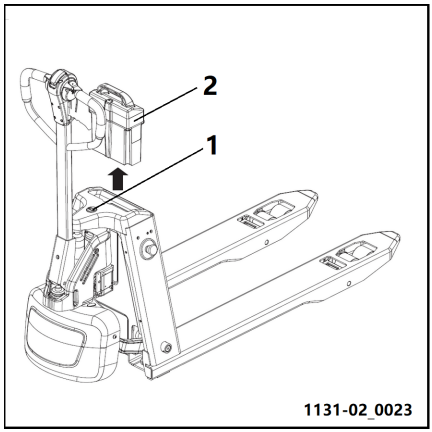
Pri polnjenju in vzdrževanju akumulatorja upoštevajte proizvajalčeva navodila za vzdrževanje akumulatorja in akumulatorskega polnilnika.

Odstranjevanje in nameščanje akumulatorja

Pred odstranjevanjem in nameščanjem akumulatorja dvignite vilice v najvišji položaj in nato izklopite napajanje viličarja.

Koraki odstranitve/namestitve:

– Odstranite stikalo na ključ (1), da izklopite napajanje, in odstranite litij-ionski akumulator (2). ▷

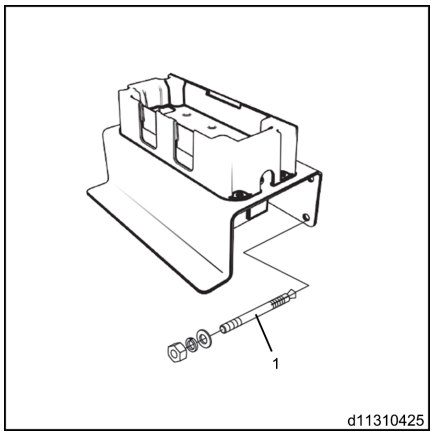


⚠ POZOR

Ko odstranite kable, jih previdno odložite, da jih med postopkom ne poškodujete.

Akumulator namestite v obratnem vrstnem redu. Pozorni bodite, da akumulator namestite na pravo mesto in da je vsa napeljava pravilno nameščena. Kabel akumulatorja speljite tako, da se pri nameščanju akumulatorja ne bo zataknil.

Nameščanje akumulatorskega polnilnika ▷

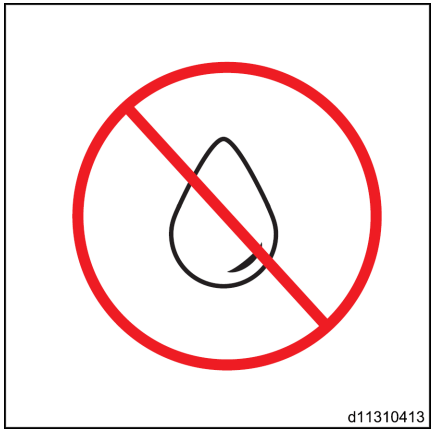


NAPOTEK

Polnilno stojalo lahko na steno pritrdite z ekspanzijskimi vijaki (1).

Varnostni ukrepi za akumulator

– Preprečite, da bi akumulator korodiral zaradi vode ali korozivne tekočine. ▷



– Akumulator ne sme priti v stik z ognjem, s toplotnimi viri in z vnetljivimi ali eksplozivnimi materiali. ▷

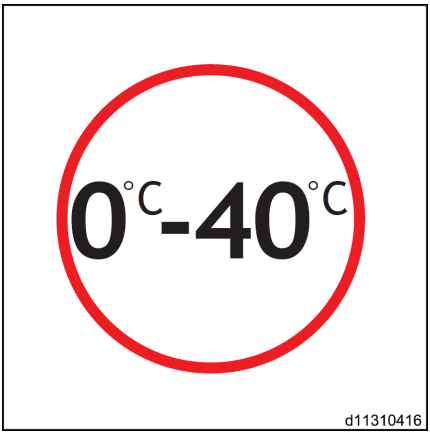
Uporaba in vzdrževanje akumulatorja

– Akumulatorja ne postavljajte na prevodne predmete. ▷

⚠ OPOZORILO

V tem primeru lahko akumulator začne puščati, oddajati toploto ali dim, kar lahko povzroči hud požar ali eksplozijo.

– Primerna temperatura okolja za polnjenje je od 0 do 40 °C. ▷

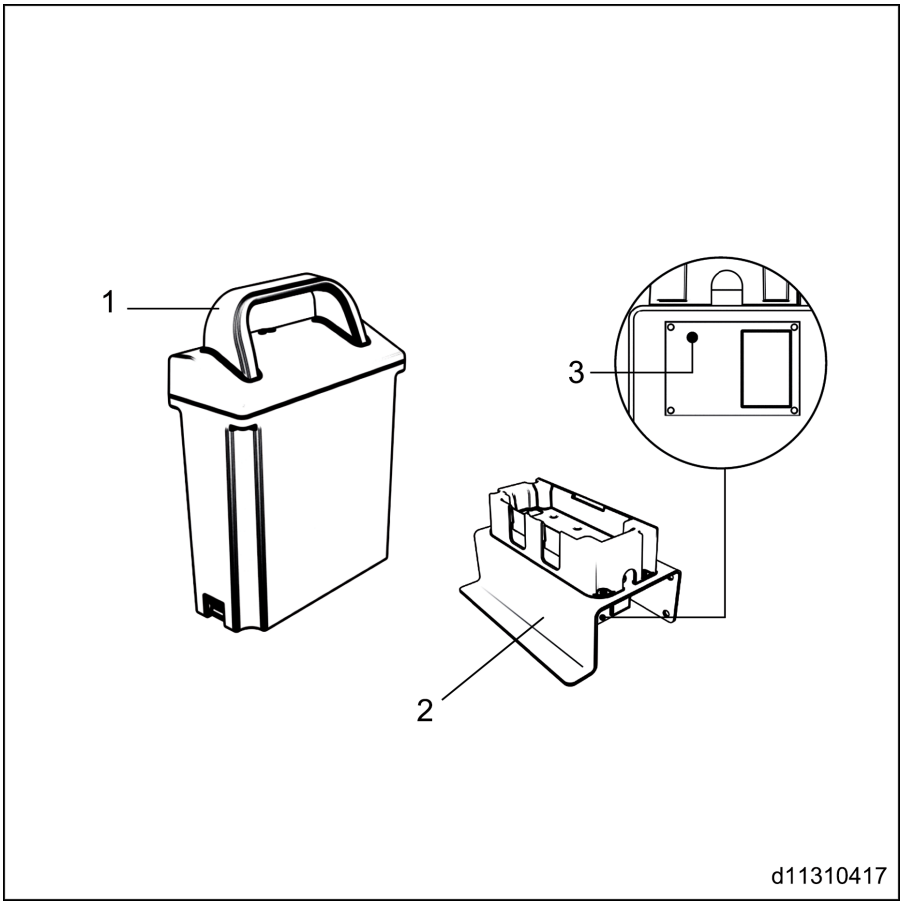


⚠ OPOZORILO

Če se akumulator pokvari, se za popravilo obrnite na pooblaščenega prodajalca.

Akumulatorja ne razstavljajte.

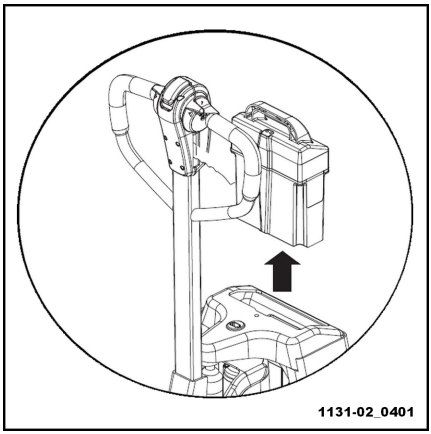
Akumulatorski polnilnik



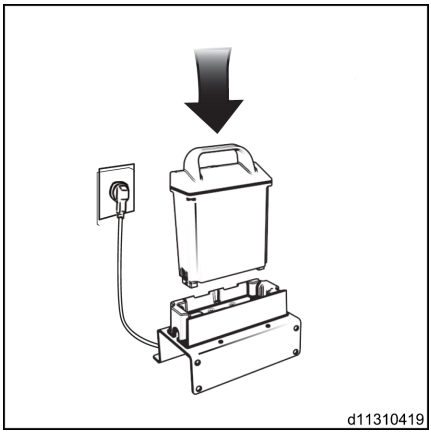
1	Akumulator	3	Indikator LED
2	Polnilno stojalo		

Akumulatorski polnilnik

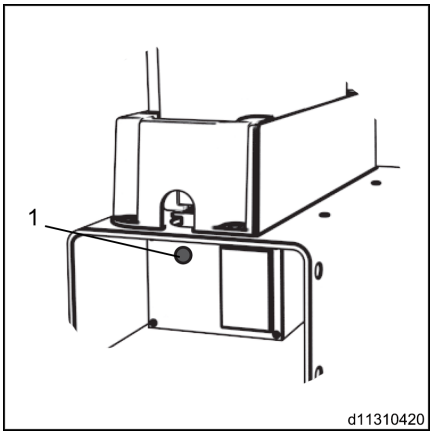
– Odstranite akumulator. ▷



– Priključite na polnilno stojalo in napolnite (110/220 V, 50/60 Hz). ▷



– Vklopi se indikator LED (1). ▷



NAPOTEK

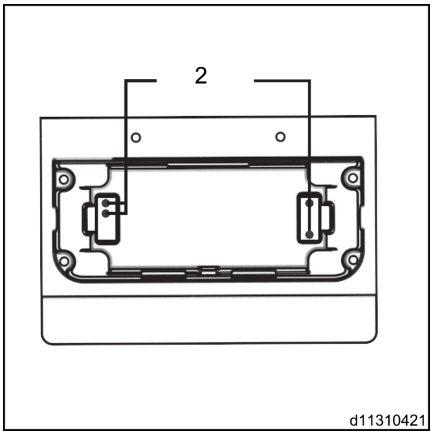
Stanje indikatorja LED

- *Polnjenje: rdeč indikator LED*
- *Napolnjen: zelen indikator LED*
- *Napaka pri polnjenju: utripajoč rumen indikator LED*
- *Napaka na akumulatorju: neprekinjen rumen indikator LED*

OPOZORILO

Preden akumulator odstranite, se prepričajte, da je viličar popolnoma izklopljen.

Slika na desni prikazuje diagram polnilnih kontaktnih točk (2) od zgoraj. Akumulator pravilno namestite na polnilno stojalo. ▷

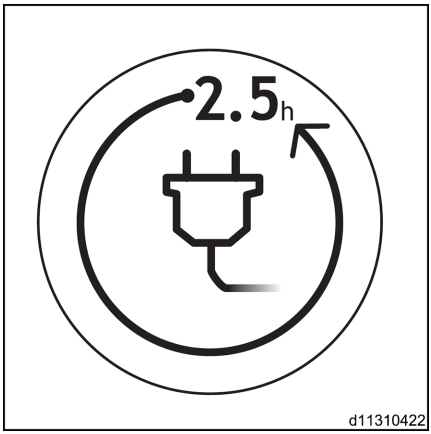


NAPOTEK

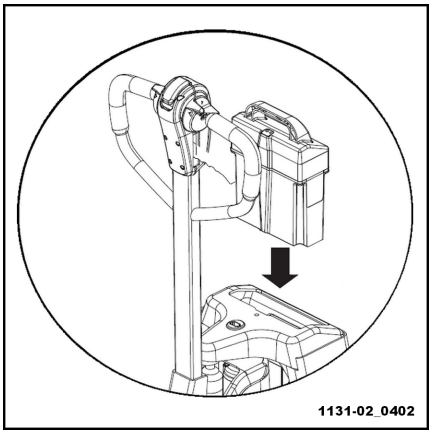
Če akumulator po petih urah polnjenja še ni poln, se obrnite na pooblaščenega prodajalca.

Polnjenje je končano

– Akumulator se pri 100–240 V AC napolni v približno 2,5 ure. ▷



– Akumulator namestite v nosilec za akumulator na vozilu. ▷



– Popolnoma poln akumulator lahko pri polni obremenitvi deluje do tri ure.

⚠ OPOZORILO

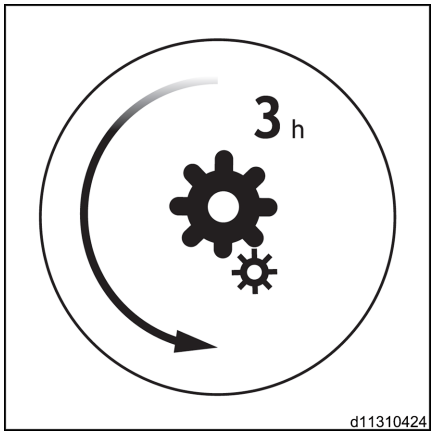
Preden akumulator namestite nazaj, se prepričajte, da je viličar izklopljen.

⚠ POZOR

Preverite, kje so pozitivne in negativne spone glede na kontaktne točke na polnilnem stojalu.

NAPOTEK

Zaradi lastnosti litijskih akumulatorjev na slabšo napolnjenost tega vplivajo tudi nizke temperature okolja.



Vzdrževanje akumulatorja

Akumulatorja ne napolnite preveč.

– Ne dovolite, da bi se akumulator izpraznil do te mere, tako da se viličar ne bi mogel premikati ponovnim pred polnjenem. To skrajša življenjsko dobo akumulatorja.

– Ko se pojavi simbol skoraj praznega akumulatorja, takoj napolnite akumulator.

Vzdrževanje akumulatorja

Akumulator mora biti suh in čist. Spone in kabelski čevlji morajo biti dobro priviti, čisti in podmazani z malo posebne masti. Akumulatorje z neizoliranimi sponami je treba pokriti z nedrsečo izolacijsko podlogo.

NAPOTEK

- *Površine akumulatorja nikoli ne brišite s suho krpo ali tkanino, sicer lahko pride do eksplozije zaradi statične elektrike.*
- *Izvlecite električni vtič.*
- *Obrišite ga z vlažno krpo.*
- *Nosite zaščitna očala, gumijaste čevlje in gumijaste rokavice.*

Odlaganje odpadnega akumulatorja

Odlaganje rabljenih akumulatorjem mora biti strogo v skladu z nacionalnimi predpisi za zaščito okolja oziroma v skladu z veljavnimi predpisi o odlaganju odpadkov. Pri odlaganju odpadnega materiala morate strogo upoštevati tudi navodila proizvajalca.

Kislina v akumulatorju je strupena in korozivna. Pri kakršnem koli delu na akumulatorju morate obvezno nositi zaščitno obleko in zaščitna očala. Izogibajte se neposrednemu stiku z akumulatorsko kislino.

Če akumulatorska kislina pride v stik z oblačili ali kožo ali v oči, območje stika takoj sperite z obilo vode. Če pride do stika s kožo ali očmi, takoj poiščite zdravniško pomoč. Razlito akumulatorsko kislino nemudoma počistite.

Akumulator je dovoljeno uporabljati samo pri zaprtem prostoru za akumulator.

Uporaba in vzdrževanje akumulatorja

Velikost in teža akumulatorja pomembno vplivata na varnost delovanja viličarja. Podjetje mora opremo za menjavo akumulatorja predhodno odobriti.

Glede odlaganja litij-ionskih akumulatorjev se obrnite na svojega serviserja.

Dodatek glede litij-ionskih akumulatorjev

Varnostni ukrepi

– Ne povzročite kratkega stika med pozitivnim ▷ in negativnim polom akumulatorja.

– Akumulatorja ne izpostavljajte udarcem. Z njim ravnajte previdno in ga ne izpostavljajte pretiranim tresljajem, zunanjim udarcem ali padcem z višine.

– Ne postavite akumulatorja ali akumulatorskega paketa v okolje z jedkimi kemikalijami.

– Ne polnite akumulatorja brez zaščitne naprave in ne uporabljajte polnilne opreme, ki je ni odobril proizvajalec viličarja.

– Ne izpostavljajte akumulatorja okolju s temperaturo, višjo od 40 °C (npr. viri toplote, neposredna sončna svetloba), in ga ne puščajte dlje časa v takem okolju.

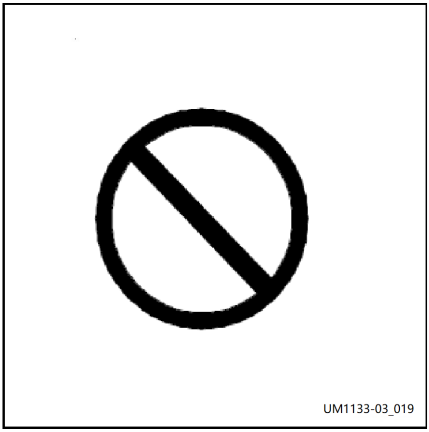
– Ne razstavljajte, stiskajte, luknjajte ali segrevajte akumulatorja.

– Litij-ionskih akumulatorjev naj ne uporabljajo ljudje, ki jih ne znajo uporabljati varno.

– Ne potapljajte akumulatorja v vodo ali drugo prevodno tekočino.

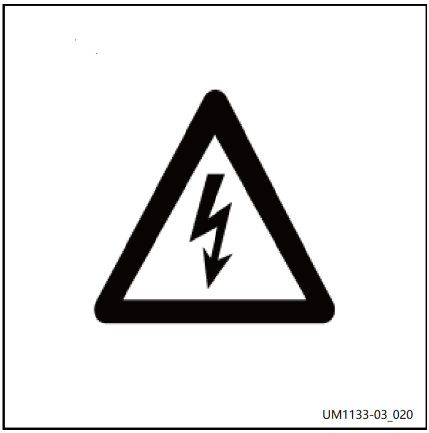
– Ne uporabljajte akumulatorjev zaporedno ali vzporedno z drugimi modeli ali vrstami akumulatorjev.

– Zaporedno ali vzporedno delovanje celotnega napajalnega sistema, ki vsebuje zaščitno vezje litij-ionskega akumulatorja ali sistem za upravljanje akumulatorja, je prepovedano. Tudi če imajo akumulatorji majhne zunanje poškodbe, jih zavrzite v skladu z nacionalnimi predpisi države, kjer se uporabljajo.



Dodatek glede litij-ionskih akumulatorjev

– Neposredna menjava povezanega akumulatorja je strogo prepovedana. ▷
– Zlahka lahko pride do požara ali električnega udara.



– Bodite pozorni na korozijo. ▷
– Lahko poškoduje akumulator in skrajša njegovo življenjsko dobo.

– Kajenje in odprt ogenj sta strogo prepovedana.
– Lahko povzročita eksplozijo akumulatorja.

Predstavitev akumulatorja in navodila za uporabo

Predstavitev akumulatorja

Nazivna napetost	24 V	Material akumulatorja	LFP
Nazivna nosilnost	20 Ah	Dimenzije akumulatorja	200 x 90 x 295 mm
Napetost polnilnika	24 V	Tok polnilnika	10 A
Teža akumulatorja	5 kg		

Navodila za uporabo

1. Ker je bil izdelek pred prvo uporabo litij-ionskega akumulatorja morda v tranzitu ali skladišču, ga je treba napolniti s priloženim polnilnikom (ne uporabljajte ga z drugimi polnilniki ali drugimi spremenjenimi napravami).

2. Litij-ionski akumulator uporabljajte pri temperaturi okolja med 0 °C in 40 °C. Akumulatorja ne uporabljajte ali shranjujte v bližini vira ognja/toplote, kjer je temperatura zunaj temperaturnega območja.

⚠ POZOR

Temperatura okolja za uporabo: od 0 °C do 40 °C

3. Litij-ionski akumulator lahko kadar koli napolnite in ponovno uporabite. Ko je raven napolnjenosti akumulatorja nizka, ga pravočasno napolnite, da preprečite prekomerno izpraznitev; prav tako morate pravočasno napolniti zamenjan akumulator, da preprečite poškodbe, ki jih povzroči prekomerna izpraznitev akumulatorja po samodejnem praznjenju.

4. Na litij-ionski akumulator ne polagajte kovinskih predmetov (kot so ključi za vijake in matice ali noži) ali drugih predmetov, ki lahko povzročijo kratki stik med pozitivnim in negativnim polom akumulatorja.

5. Med uporabo ne udarjajte po litij-ionskem akumulatorju. Če akumulator pušča ali oddaja vonj, ga takoj prenehajte uporabljati in pazite, da ne pride v stik z ognjem.

6. Če je življenjska doba akumulatorja občutno skrajšana, se za pregled obrnite na poprodajni servis.

7. Če litij-ionskega akumulatorja zaradi okvare ni mogoče uporabljati, ga odstranite iz vozila.

Usposobljeno osebje lahko uporabi naš poseben instrument za branje BMS, da prebere informacije za osnovno oceno. V primeru težav, ki jih ni mogoče odpraviti, se za rešitve obrnite na poprodajni servisni oddelek.

8. Preden namestite ali odstranite akumulator, obvezno preberite navodila za uporabo. Teža ohišja akumulatorja je enakomerno porazdeljena. V primeru zunanje uteži bodite pozorni pri namestitvi in odstranjevanju. Pri dviganju obesite dva jermena kavlja na ušesi in previdno dvignite, da bo akumulator stabilen in ne bo nagnjen. Prepričajte se, da je dvižna oprema ustrezne velikosti in nosilnosti. Upoštevajte težo akumulatorja, ki je navedena na ploščici akumulatorja.

9. Upravljalec mora pozorno prebrati navodila pred uporabo in prestati ustrezno varnostno usposabljanje, da bo lahko kos nepričakovanim situacijam.

Ukrepi prve pomoči po nesreči z litij-ionskim akumulatorjem

Ukrepi prve pomoči

⚠ OPOZORILO

Obstaja nevarnost telesnih poškodb.

Uhajajoči plini lahko povzročijo težave z dihanjem.

– Ukrep v primeru uhajanja plinov ali iztekanja tekočin Takoj prezračite območje ali pojdite na svež zrak. V resnejših primerih takoj pokličite zdravnika.

– V primeru stika s kožo lahko pride do draženja kože. Kožo temeljito sperite z milnico.

– V primeru stika z očmi lahko pride do draženja oči. Oči začnite takoj temeljito spirati z vodo. Spirajte jih vsaj 15 minut, nato se posvetujte z zdravnikom.

Polnjenje

1. Akumulator je mogoče napolniti samo s polnilnikom za specifično vozilo. Drugi polnilniki lahko poškodujejo akumulator.

2. Normalno temperaturno območje za polnjenje akumulatorja je med 5 °C in 40 °C. Ne polnite v okolju, ki ni v normalnem temperaturnem območju.

3. Če polnjenje po preteku navedenega časa še ni dokončano, prekinite polnjenje akumulatorja.

4. Potrebna je prisotnost poklicnega osebja, ki izvaja in nadzira polnjenje in skrbi za pravilno delovanje polnilnega konektorja in vtičnice brez pregrevanja, ustrezno delovanje polnilne opreme, ustrezno delovanje akumulatorskega paketa in njegovega zaščitnega tokokroga. Zagotavlja tudi, da v celotnem napajalnem sistemu ni znakov kratkih stikov, previsokega toka, previsoke temperature in prekomernega polnjenja.

5. Pri polnjenju in vzdrževanju akumulatorja upoštevajte proizvajalčeva navodila za vzdrževanje akumulatorja in akumulatorskega polnilnika.

⚠ NEVARNOST

Litij-ionskega akumulatorja ne napolnite ali izpraznite prekomerno.

⚠ POZOR

1. Običajno temperaturno območje za polnjenje akumulatorja je od 5 °C do 40 °C.

2. Razlika v napetosti med najvišjo in najnižjo napetostjo celic med polnjenjem je manjša od 0,1 V.

3. Napetost litij-ionskega akumulatorja se ujema z napetostjo polnilnika.

4. Polnilnik mora redno preverjati zaščitno napravo za preprečevanje prekomerne napetosti.

Shranjevanje

NAPOTEK

Litij-ionski akumulatorji sodijo v skupino nevarnih snovi razreda 9.

NAPOTEK

Po možnosti akumulatorje shranjujte na tleh, da ne morejo pasti in se poškodovati. Akumulatorje shranjujete v ločenem prostoru s protipožarno zaščito (zabojnik ali varnostna omara).

1. Pred dolgotrajnim shranjevanjem poskusite zagotoviti, da je akumulator oziroma akumulatorski paket napolnjen na ≥ 60 %, saj ima funkcijo samopraznjenja. Akumulator napolnite enkrat na 2 meseca, da zagotovite, da je napolnjen na ≥ 60 %.

2. Hranite ga v okolju s temperaturnim območjem 0 °C–40 °C.

POZOR

Temperatura okolja za shranjevanje: od 0 °C do 40 °C

3. Shranjujte ga v suhem, prezračevanem in hladnem okolju, ne izpostavljajte ga neposredni sončni svetlobi, visoki temperaturi ali vlagi, korozivnemu plinu, močnim tresljajem. Zaščitite ga pred izločanjem kristalov.

4. Izdelkov te serije ne nalagajte drugega na drugega.

POZOR

Akumulatorje shranjujte tako, da so zavarovani pred prevračanjem. Da akumulatorje zaščitite pred vlago, jih ne shranjujte neposredno na tleh

Zaradi nevarnosti požara akumulatorje shranjujte izven stavb. Akumulatorje hranite na varni razdalji stran od vnetljivih materialov.

Litij-ionske akumulatorje shranjujte ločeno od drugih vrst akumulatorjev (ne shranjujte mešano).

Upoštevajte varnostno razdaljo vsaj 2,5 m od drugih predmetov.

5. Ne shranjujte tako, da je priklopljena obremenitev ali skrita obremenitev, kar pomeni, da je med shranjevanjem prepovedana vsaka oblika praznjenja.

6. Če je po dolgotrajnem shranjevanju akumulator izbočen, počen ali ima prenizko napetost, je morda poškodovan. Za tehnično pomoč se obrnite na ustrezen tehnični oddelek podjetja.

7. Če akumulatorja dolgo niste uporabljali, ga ne polnite ali praznite, če v njegovi bližini zaznate vonj ali iztečeno tekočino.

Prevoz

1. Med natovarjanjem, raztovarjanjem in prevozom se izogibajte močnim tresljajem in močnim zunanjim udarcem. Z akumulatorji ne smete grobo ravnati, jih prevračati, postavljati na glavo, stiskati ter postaviti preveč akumulatorjev na druge akumulatorje; za varnost prevoza akumulatorjev je bil podeljen certifikat UN38.3, posamezen prevoz je skladen s standardom UN3480, posamezen prevoz z viličarjem pa s standardom UN3481.

2. Med prevozom se izogibajte dežju.

3. Zagotovite, da je pred prevozom akumulator oziroma akumulatorski paket odklopljen z obremenitve oziroma polnilne naprave, pri čemer ne sme priti do polnjenja ali praznjenja.

NEVARNOST

Akumulatorja ne izpostavljajte udarcem – z njim ravnajte previdno.

Upoštevajte nacionalne predpise za prevažanje litij-ionskih akumulatorjev.

V primeru vprašanj o prevozu litij-ionskih akumulatorjev se obrnite na pooblaščeni servisni center.

Odpravljanje pogostih težav

Med uporabo in vzdrževanjem litij-ionskih akumulatorjev lahko pri akumulatorju ali akumulatorskem sistemu pride do enega ali več naslednjih neobičajnih stanj. Zagotovite, da usposobljen tehnik izvede potrebna popravila v skladu z navodili v tem priročniku. V primeru vprašanj glede določanja ali odpravljanja neobičajnih stanj se za strokovno tehnično pomoč obrnite na poprodajni servisni oddelek.

1. Če ima pred namestitvijo in uporabo akumulator neobičajne mehanske lastnosti, kot je izbočeno, počeno, stopljeno ali zvito ohišje, ga takoj nehajte uporabljati in ga shranite ločeno.

2. Če so na kompresijskih sornikih polov akumulatorja, prevodnem traku, žicah glavnega tokokroga ali priključkih neobičajni znaki, kot so razrahljanost, špranje, razpoke v izolacijskem sloju ali znaki ožganin, takoj prenehajte uporabljati akumulator in poiščite vzrok ter ga odpravite.

3. Če se polarnost pozitivnih in negativnih polov akumulatorja ne ujema z oznakami polarnosti pred namestitvijo, takoj nehajte uporabljati akumulator in se obrnite na poprodajni servisni oddelek, ki naj zamenja akumulator ali vam poda drugo rešitev.

4. Če je temperatura akumulatorja pred namestitvijo in med uporabo previsoka, takoj prenehajte uporabljati akumulator in ga pustite pri miru. Če temperatura še narašča, ga zasujte s peskom.

5. Če se iz akumulatorja pred namestitvijo ali med uporabo kadi, ga takoj prenehajte uporabljati in ga zasujte s peskom. O tem obvestite poprodajni servisni oddelek podjetja, da pridobite tehnično pomoč.

Vzdrževanje

Redno vzdrževanje

1. Med polnjenjem je treba nadzirati akumulator, zlasti ko je skoraj poln. Med postopkom polnjenja poskrbite, da imata konektor in vtičnica dober kontakt in da polnilna naprava ustrezno deluje ter da so kontakti modula akumulatorja v dobrem stanju. Če zaznate karkoli neobičajnega, je treba težavo pred polnjenjem odpraviti.

2. Pred polnjenjem in praznjenjem preverite napetost in temperaturo akumulatorja ter razliko tlaka na okroglem zaslonu, da se prepričate, da so vse vrednosti v območju normalnih.

3. Morebitne prašne, kovinske delce in druge ostanke na pokrovu sistema akumulatorja in polih čim prej očistite s stisnjenim zrakom ali suho krpo. Za čiščenje ne uporabljajte vode ali drugih vlažnih predmetov.

4. Med polnjenjem in praznjenjem zaščitite pokrov sistema akumulatorja in pole, da ne pridejo v stik z vodo ali drugimi prevodnimi predmeti. Izogibajte se delu v močnem deževju.

5. Presodite, koliko časa se bo akumulator polnil ali praznil glede na dejansko stanje uporabe akumulatorja ali modula akumulatorja. Po koncu postopka polnjenja ali praznjenja si oglejte, ali je na akumulatorju ali modulu akumulatorja karkoli neobičajnega, na primer nenavadna razlika v napetosti akumulatorja.

Redno vzdrževanje

1. Preverite, da prevodni trakovi, spone za pridobivanje napetosti in drugi priključki niso razrahljani in se ne luščijo ter da njih ni rje ali deformacij. Preverite, ali je snop zaporednih in

vzporednih kablov za modul akumulatorja varen in zanesljiv (enkrat na mesec).

2. Preverite, ali so na pokrovu akumulatorja razpoke, deformacije, razrahljani poli, razširitve ali druga neobičajna stanja (enkrat na mesec).

3. Preverite zanesljivost polnilne naprave in poskrbite, da polnilna naprava polni skladno s predpisi glede napetosti in toka BMS. Pazite, da akumulator ni prekomerno napolnjen (enkrat na mesec).

4. Preverite opremo za zaščito pred praznjenjem, kot so hitre varovalke, kontaktorji DC in releji. Zagotovite, da je modul akumulatorja mogoče hitro odklopiti z glavnega tokokroga v primeru nevarne situacije, npr. kratkega stika ali prekomernega toka (enkrat na mesec).

5. Preverite stanje izolacijske odpornosti modula akumulatorja in karoserije in se prepričajte, da je odpornost skladna s standardoma DIN 43539 in VDE 0510, da preprečite puščanje akumulatorja (enkrat na mesec).

Odlaganje izrabljenih akumulatorjev

Da se izognete onesnaževanju okolja, je treba izrabljene akumulatorje poslati v krajevne centre za recikliranje/odlaganje akumulatorjev ali organizacijam za strokovno odlaganje litijevih akumulatorjev. Upoštevajte regionalne in nacionalne predpise.

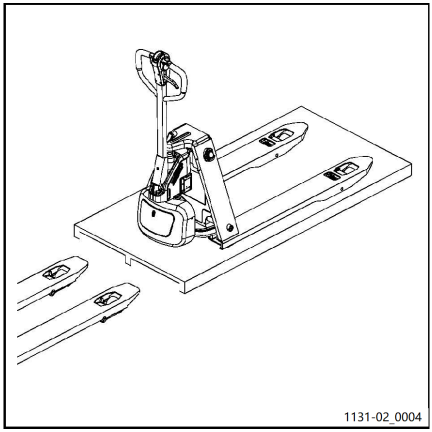
Prevažanje viličarja

– Uporabljajte samo dvižno opremo zadostne nosilnosti. (Za nakladalno in razkladalno težo glejte ploščico modela viličarja in parametre vozila.)

– Teža tovora je večja od neto teže viličarja (vključno s težo akumulatorjev). Teža tovora poleg neto teže viličarja vključuje tudi leseno paleto.

– Zagotovite zadostno velikost in nosilnost palete (ali lesenega zaboja) glede na težo viličarja.

- Upoštevajte predpisane korake in pravilno parkirajte vozilo.
- Prepričajte se, da sta vilici poravnani s paleto. Počasi se premaknite in nato ustavite, potem ko ste vilici vstavili čim dlje v paleto.



NAPOTEK

- *Pri dviganju viličarja na paleto pazite na vodoravne dele vilic, sicer lahko pride do poškodb zaradi vleke vilic po tleh.*
- *Prevažajte po veliki in ravni površini, da se viličar ne poškoduje.*
- *Pri dviganju in spuščanju palete upoštevajte stanje površine, da se viličar ne bo prevrnil.*
- *Viličar mora biti zaščiten pred dežjem.*

Čiščenje viličarja

Čiščenje je odvisno od vrste uporabe in delovnega mesta. Če pride viličar v stik z zelo agresivnimi snovmi, kot so slana voda, gnojila, kemični proizvodi, cement itd., ga po vsaki uporabi karseda dobro očistite. Svetujemo vam, da uporabite hladen stisnjen zrak in tekoča čistila. Dele karoserije čistite z vlažno krpo.

⚠ POZOR

Viličarja ne čistite z neposredno usmerjenimi vodnimi curki. NE uporabljajte topil in bencina, ker bi lahko poškodovali dele viličarja.

Postopki čiščenja

⚠ POZOR

Visokotlačni čistilnik, premočan curek vode ali prevroča voda ali prevroča para lahko poškoduje sestavne dele. Če v električni sistem prodre voda, obstaja nevarnost kratkega stika.

– Za čiščenje ne uporabljajte visokotlačnega čistilnika.
– Natančno sledite naslednjim korakom.

Viličarja ne čistite z vnetljivimi tekočinami.

Pred začetkom čiščenja izvedite vse varnostne ukrepe in preprečite nastajanje iskrenja med delovnimi postopki (npr. zaradi kratkega stika). Če viličar napaja akumulator, ga morate odklopiti s priključkov kablov akumulatorja.

Za čiščenje elektronike in električnih delov uporabite plin za šibko sesanje ali stisnjen zrak. Z neprevodno antistatično krtačo očistite prah s površin sestavnih delov.

Pred čiščenjem viličarja previdno zatesnite vso elektroniko in električne dele, saj lahko sicer ob stiku z vodo pride do okvare.

Ne uporabljate opreme za čiščenje s paro.

Po končanem čiščenju preverite delovanje alarma, stikala za zasilno zaustavitev in zavor. Poleg tega viličar podmažite v skladu s shematskim prikazom vzdrževanja.

Prenehanje uporabe in skladiščenje

Če viličarja ne boste uporabljali več kot 2 meseca, ga parkirajte na suhem mestu, kjer ni nevarnosti za zmrzal.

Viličar mora biti shranjen v dvignjenem položaju, tako, da so vsa kolesa nad tlemi. To je edini način zagotavljanja, da se ne bodo poškodovala kolesa in kolesni ležaji.

Če nameravate viličar shraniti za dlje od šest mesecev, mora uporabnik stopiti v stik s servisnim oddelkom podjetja, da se seznani z operativnimi ukrepi, ki jih je treba izvesti.

Varnostni ukrepi pred shranitvijo

- Viličar temeljito očistite.
- Preverite zavore.
- Preverite nivo hidravličnega olja in po potrebi dolijte olje.
- Na vse nebarvane mehanske sestavne dele nanesite tanko plast mazalnega olja ali masti.
- Podmažite v skladu s shematskim diagramom vzdrževanja viličarja.
- Redno polnite akumulator.
- Očistite akumulator in na sornike elektrod nanesite posebno mast.
- Vse izpostavljene kontakte poškropite z ustreznim kontaktnim pršilom.

⚠ POZOR

Napolnite akumulator vsak mesec.

Če akumulator napaja viličar, morate akumulator polniti vsak mesec, da se ne bi izpraznil sam, saj bi ga sicer uničile sledi žvepla.

Ponovna uporaba po shranjevanju

- Viličar temeljito očistite.
- Podmažite v skladu s shematskim diagramom vzdrževanja viličarja.
- Očistite akumulator, na vijake elektrod nanesite posebno mast ter na akumulator namestite in pritrdite spone.
- Napolnite akumulator.
- Preverite, ali je v hidravličnem olju kondenz. Hidravlično olje po potrebi zamenjajte.
- Preverite delovanje alarma, stikala za zasilno zaustavitev in zavor.
- Viličar začnite uporabljati v skladu z navodili za uporabo.

NAPOTEK

Če imate težave z upravljanjem stikal električnega sistema, na vse izpostavljene stične površine nanesite kontaktno pršilo in s površin kontaktov krmilnih sestavnih delov odstranite oksidirane plasti tako, da večkrat vklopite in izklopite stikalo. Takoj po začetku ponovne uporabe viličarja mora voznik večkrat preizkusiti delovanje zavor.

Zavrženje opreme in postopek odlaganja

Ko se viličar nekoč zavrže in odloži, je treba to izvesti v skladu z veljavnimi zakoni in predpisi v državi uporabe. Posebno pozornost je treba posvetiti predpisom za odstranjevanje izrabljenih akumulatorjev, goriva, olja ter elektronske in električne opreme ter lokalnim predpisom za varstvo okolja.

5

Vzdrževanje

Splošne informacije o vzdrževanju

Varnost delovanja in zaščita okolja

- Vse preglede in vzdrževalna dela, opisana v tem razdelku, morate izvajati v intervalih, ki so navedena v načrtu vzdrževanja.
- Opravljanje sprememb na viličarju, zlasti na njegovih varnostnih napravah, je prepovedano. Delovnih parametrov viličarja ni dovoljeno spreminjati.
- Samo originalna oprema je skladna z zahtevami podjetja glede zagotavljanja kakovosti. Za zagotavljanje stabilnosti in delovne zmogljivosti opreme morate uporabljati samo originalno opremo, ki jo proizvaja naše podjetje. S starimi sestavnimi deli in z menjavo tekočin morate ravnati v skladu z veljavnimi predpisi glede varovanja okolja. Če morate zamenjati olje, se obrnite na servisni oddelek našega podjetja.
- Po opravljenih pregledih in vzdrževanju preverite delovanje alarmnega sistema, stikala za zasilno zaustavitev in zavor. Poleg tega podmažite v skladu s shematskim prikazom vzdrževanja. Ko izvedete te postopke, lahko viličar znova uporabljate.

Varnostni predpisi glede popravil in vzdrževanja

Popravila in vzdrževalno osebje

Vzdrževanje in popravila na viličarju naj opravlja samo usposobljeno osebje, ki ga je pooblastila naša družba.

Oprema za dviganje

Ko želite dvigniti viličar, je napravo za dviganje mogoče namestiti samo na predpisane fiksne položaje.

Ko želite dvigniti viličar, uporabite ustrezna orodja, kot so podstavki in leseni bloki, s katerimi zavarujete viličar, da se ne more premakniti ali prevrniti.

Za delo pod sestavnim delom za prenašanje tovora morate vilice zavarovati z dovolj močnimi verigami ali varnostnimi napravami.

⚠ OPOZORILO

Pred dviganjem industrijskega viličarja morate odklopiti konektor akumulatorja.

⚠ OPOZORILO

Industrijski viličar je dovoljeno dvigovati samo na ravni površini, pri tem pa ga je treba zavarovati pred premikanjem ali padcem.

Delo na električnem sistemu

Delo na električnem sistemu morajo izvesti strokovno usposobljeni električarji.

Pred začetkom dela mora upravljalec opraviti vse potrebne ukrepe, da prepreči električne nezgode.

Če viličar napaja akumulator, odstranite stikalo na ključ, da ne pride do nenamernega zagona viličarja.

Predpisi glede parametrov

Med popravilom in zamenjavo hidravlike, elektronike in električnih delov posebno pozornost namenite skladnosti z ustreznimi predpisi glede parametrov viličarja.

Pnevmatike viličarja

Kakovost pnevmatik ima neposreden vpliv na stabilnost in vozne lastnosti viličarja. Če morate zamenjati tovarniško nameščene pnevmatike, uporabite originalno opremo, ki ste jo dobili od našega podjetja, da bodo izpolnjeni podatkovni indikatorji za seznam modela.

Pri menjavi koles ali pnevmatik poskrbite, da se viličar ne bo nagnil (npr. istočasna menjava levih in desnih koles).

Vzdrževanje in pregledi

Vzdrževanje opravljajte temeljito in po predpisih, da zagotovite zanesljivo stabilnost delovanja viličarja. To je eden najpomembnejših pogojev za podaljšanje življenjske dobe viličarja. Ob pomanjkljivem vzdrževanju lahko pride do okvar viličarja. Lahko pride tudi do prikritih nevarnosti, ki ogrožajo osebje in varno delo.

Obraba sestavnih delov, ki jih je treba vzdrževati, je v veliki meri odvisna od dejanskih pogojev dela in uporabe viličarja. Servisni intervali bodo krajši, če so pogoji uporabe zahtevnejši, kot je to običajno. Če viličar na primer uporabljate v zelo prašnem okolju, ob velikih temperaturnih nihanjih ali med delom v izmenah.

Ko je viličar v fazi utekanja (pribl. 100 ur delovanja), mora uporabnik opreme preveriti pritrditev matic in vijakov koles ter te po potrebi znova pritrditi.

Splošno

V teh navodilih so vse informacije, potrebne za vzdrževanje vašega viličarja. Različna vzdrževalna dela opravite v skladu z načrtom vzdrževanja. Tako boste poskrbeli za zanesljivo delovanje in dobro delovno stanje svojega viličarja ter veljavnost garancije.

Vzdrževanje lahko izvedejo samo pooblaščeni tehniki ali pooblaščeni prodajalci v skladu s podpisano pogodbo za vzdrževanje.

Spreminjanje ali nameščanje dodatne opreme na viličar ni dovoljeno brez soglasja proizvajalca.

NAPOTEK

Če so ploščice s podatki ali nalepke nepopolne ali poškodovane, jih zamenjajte z novimi. Mesto namestitve in referenčne številke najdete v katalogu delov.

POZOR

Če se viličar uporablja v izrednih razmerah (npr. v izredni vročini ali mrazu, kjer je veliko prahu), ustrezno skrajšajte intervale v preglednici vzdrževalnih del.

NAPOTEK, KI ZADEVA OKOLJE

Upoštevajte predpise o uporabi, rokovanju in zavrženju goriva in olja.

Po vsakem pregledu morate preveriti delovanje viličarja in opraviti poskusno vožnjo.

Načrt vzdrževanja

Vzdrževalna dela morate izvesti v skladu s kontrolnim seznamom vzdrževalnim del.

Načrtu vzdrževanja sledijo nasveti za lažje delo.

Če viličar uporabljate v zahtevnih razmerah (izredna vročina ali mraz, veliko prahu), je treba vzdrževalna dela opravljati pogosteje.

Razred in količina maziv in drugega potrošnega materiala

Med vzdrževalnimi deli je dovoljeno uporabljati samo maziva in drug potrošni material, ki so navedeni v teh navodilih za uporabo.

Maziva in drug potrošni material, ki so potrebni za vzdrževanje viličarja, so navedeni v tabeli s specifikacijami za vzdrževanje.

Ne mešajte maziv ali olj različnih kakovosti. Če je treba nujno uporabiti drugo znamko, pred uporabo temeljito sperite posodo.

Pred zamenjavo filtrov ali začetkom del na hidravličnem sistemu temeljito očistite površino in območje okoli zadevnega dela.

Posode za točenje olja morajo biti čiste.

Izobraževanje in usposabljanje servisnega osebja in osebja za vzdrževanje

Vzdrževanje viličarja lahko opravlja samo usposobljeno in pooblaščeno osebje.

Letni pregled za preprečevanje nesreč pri delu mora opraviti za to usposobljen strokovnjak. Oseba, ki opravi ta pregled, mora zagotoviti svojo strokovnost in mnenje, pri čemer nanjo ne vplivajo ekonomski dejavniki ali notranje zadeve podjetja. Varnost je edini odločilni dejavnik.

Oseba, odgovorna za izvedbo pregleda, mora imeti ustrezno znanje in izkušnje, da lahko oceni stanje viličarja in učinkovitost zaščitne opreme v skladu s tehničnimi predpisi in načini za preverjanje industrijskih viličarjev.

Pregledi in vzdrževanje

Vzdrževanje – 500 ur/vsakih 6 mesecev

V urah delovanja										Opravljeno	
500		1000		1500		2000		2500			
3000		3500		4000		4500		5000		✓	✗
Opomba glede vzdrževalnih del											
Za vzdrževalna dela je potrebno strokovno znanje. Potrebna so tudi posebna orodja.											
Obrnite se na svojega serviserja.											
Napajanje											
Preverite, ali kabli akumulatorja tesnijo, in po potrebi namastite pola akumulatorja.											
Električni sistem											
Preverite, ali so kabli nepoškodovani in ali so spone trdno pritrjene.											
Preverite krmilno napravo.											
Preverite pritrditev kablov in motorja.											
Pogonski sklop											
Preverite zvoke in tesnjenje menjalnika.											
Preverite, ali so kolesa obrabljena ali poškodovana.											
Preverite kolesne ležaje in njihovo pritrditev.											
Hidravlika											
Preverite, ali sta blok motorja in bat poškodovana, in zagotovite, da ustrezno tesnita in sta varno nameščena.											
Preverite nivo olja v posodi za olje.											
Drugo											
Preverite, ali je okvir poškodovan.											

Vzdrževanje – 1000 ur/vsakih 12 mesecev

V urah delovanja										Opravljeno	
1000		2000		3000		4000		5000			
6000		7000		8000		9000		10000		✓	✗
Opomba											
Izvedba vseh vzdrževalnih del, ki jih je treba izvesti po 500 urah											

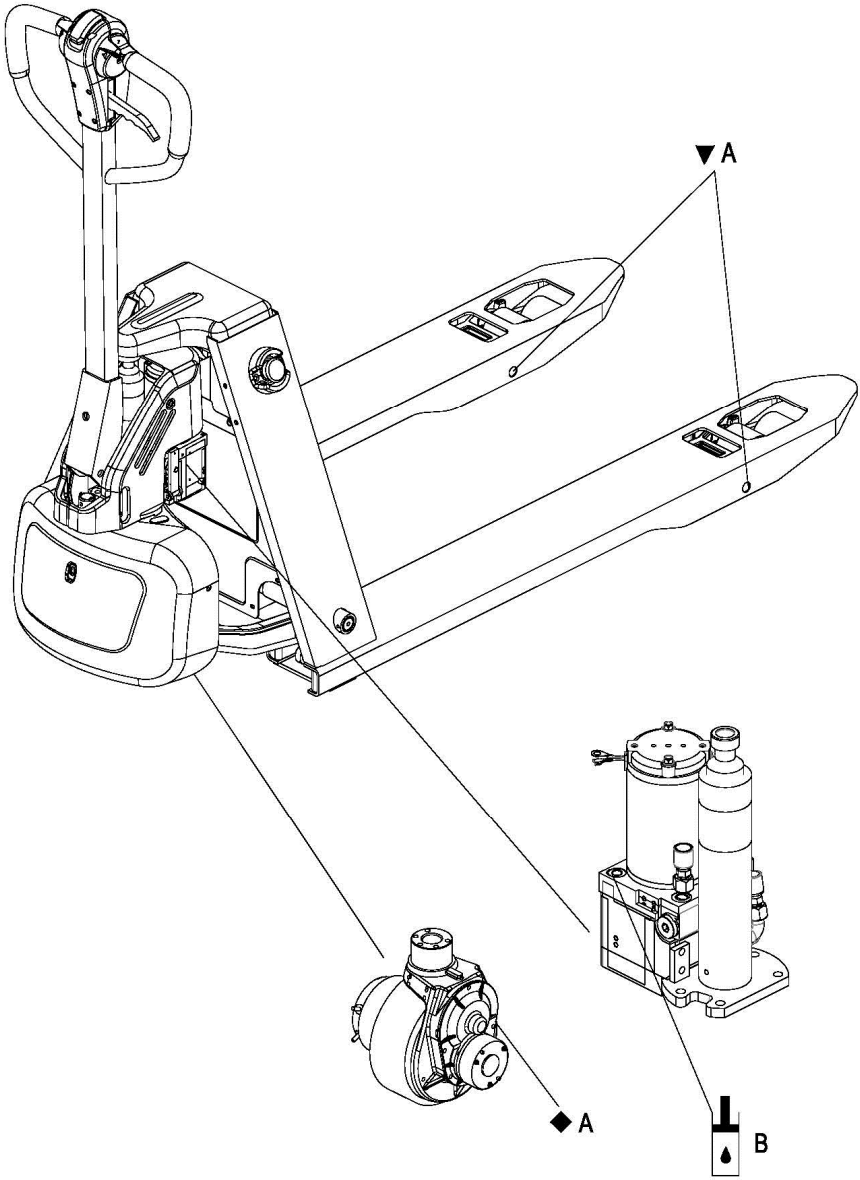
V urah delovanja										Opravlje-no	
1000		2000		3000		4000		5000			
6000		7000		8000		9000		10000		✓	✖
Pogonski sklop											
Dodajanje olja menjalnika.											

Vzdrževanje – 2000 ur/vsakih 24 mesecev

V urah delovanja										Opravlje-no	
2000		4000		6000		8000		10000		✓	✖
Opombe											
Izvedba vseh vzdrževalnih del, ki jih je treba izvesti po 1000 urah											
Hidravlika											
Zamenjajte hidravlično olje.											

Tehnični pregled in podatki o vzdrževanju

Shematski prikaz mazanja in vzdrževanja



A Obračalni mehanizem, odprtina za dodajanje olja menjalnika

B Polnilna odprtina za hidravlično olje

C

Preglednica priporočenih goriv in olj

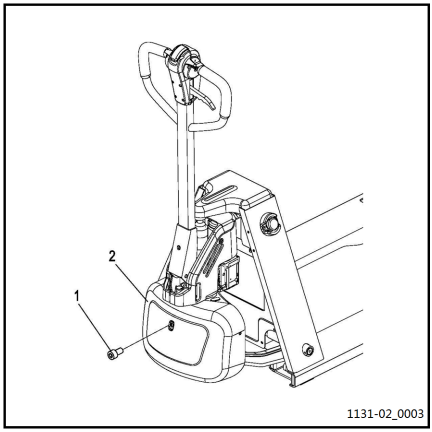
Oznaka	Št. modela	Dodana količina	Uporabljeni položaj
Antifrikcijsko hidravlično olje	L-HM46	0,21 l	Hidravlika
Milna mast na litijevi osnovi Moly št. 3	Mast (vsebuje MoS2)	110 g	Menjalnik
Milna mast na litijevi osnovi Moly št. 3	Mast (vsebuje MoS2)	Po potrebi	Obračalni mehanizem

Osnovno vzdrževanje

Odstranitev zaščitnega pokrova ▷

– Razrahljajte 4 stojne vijake, s katerimi je pritrjen zaščitni pokrov (1).

– Odstranite zaščitni pokrov.



Menjava pogonskega kolesa

Pogonsko kolo lahko zamenja samo pooblaščeno servisno osebje.

Preverite nivo hidravličnega olja

Če se pri dviganju v ceveh pojavi pokanje, to pomeni, da primanjkuje hidravličnega olja in ga je treba kmalu doliti.

– Viličar ustrezno parkirajte.

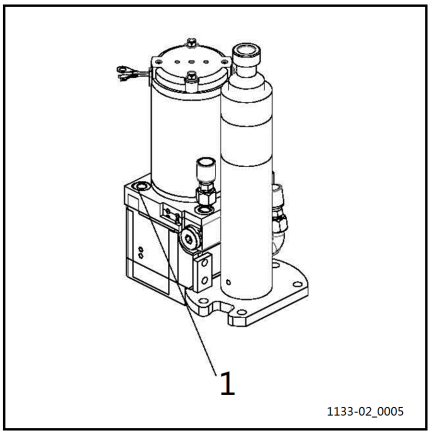
– Izvlecite ključ iz stikala na ključ, da preprečite nenameren zagon viličarja.

⚠ POZOR

Če morate dela opravljati pod dvignjenim viličarjem, izvedite previdnostne ukrepe, da preprečite prevrnitev ali zdrs viličarja.

– Odstranite pokrov.

– Po potrebi dolijte navedeno hidravlično olje skozi polnilno odprtino (1).
– Po dolivanju dvignite vilice. Nivo olja je ustrezen, ko ne slišite več pokanja; če se pokanje nadaljuje, dolijte več olja.
– Za ponovno namestitev izvedite zgornji postopek v obratnem vrstnem redu.



Dolivanje olja za menjalnik

– Viličar ustrezno parkirajte.
– Izvlecite ključ iz stikala na ključ, da preprečite nenameren zagon viličarja.

POZOR

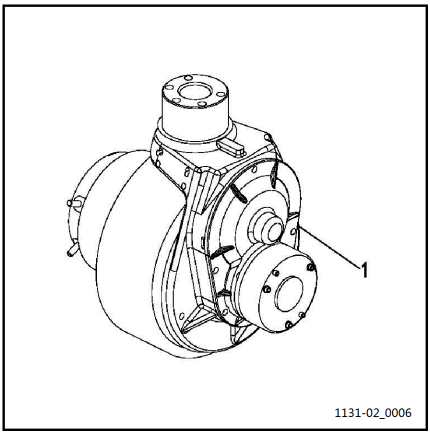
Če morate dela opravljati pod dvignjenim viličarjem, izvedite previdnostne ukrepe, da preprečite prevrnitev ali zdrs viličarja.

– Odstranite pokrov.
– V nastavek za mast (1) nalijte ustrezno olje menjalnika.

POZOR

Ne dolivajte olja za menjalnik, ki vsebuje nečistoče.

– Za ponovno namestitev izvedite zgornji postopek v obratnem vrstnem redu.



Odpravljanje težav

Odpravljanje težav

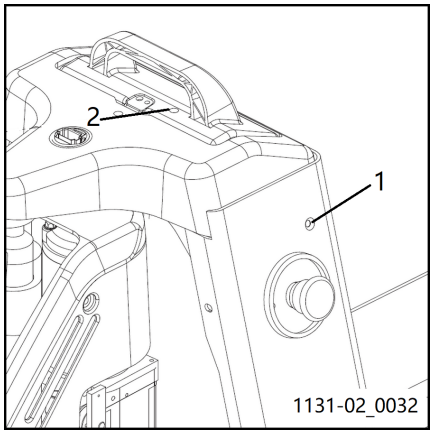
Namen tega poglavja je, da je uporabnikom v podporo pri odkrivanju in odpravi preprostih motenj ali težav, ki nastanejo zaradi napak pri delovanju. Po vrsti izvedite preverjanja, navedena v spodnji preglednici, da določite točen vzrok okvare.

Okvara	Možen vzrok	Rešitev
Viličar se ne zažene	Napajanje viličarja je izkloplje-no. Energija akumulatorja je pre-majhna Varovalka je pregorela Viličar je v načinu za polnjenje akumulatorja	Pritisnite gumb za zagon oz. vstavite stikalo na ključ. Preverite stanje napolnjenosti akumulatorja in akumulator po potrebi napolnite Preverite varnostno napravo Prekinite postopek polnjenja
Dviganje blaga ni mogoče	Nivo hidravličnega olja je preni-zek Prekomerna teža tovora.	Preverjanje nivoja hidravlične-ga olja Upoštevajte nazivno nosilnost (glejte identifikacijsko ploščico modela).

Če po izvedbi vseh korakov, navedenih v razdelki "Rešitve", še vedno ne morete odpraviti napake, se obrnite na oddelek za pomoč strankam. Nadaljnje postopke odkrivanja in odprave napak mora izvesti posebej usposobljeno poprodajno servisno osebje.

Informacije o okvari akumulatorja

– Če krmilna naprava zazna okvaro akumulatorja, začne utripati lučka akumulatorja (2) s kodo napake in sveti, dokler napake ne odpravite. Prikazi kod napak so naslednji: ▷



- 1. Podnapetost monomerov: zelena lučka enkrat utripne (cikel traja 1 sekundo), 2 sekundi ne sveti, dvakrat utripne, 3 sekunde ne sveti in nato se to ponovi.
- 2. Previsoka napetost monomerov: zelena lučka enkrat utripne (cikel traja 1 sekundo), nato 2 sekundi ne sveti, trikrat utripne, 3 sekunde ne sveti in nato se to ponovi.
- 3. Zaščita pred kratkimi stiki: zelena lučka enkrat utripne (cikel traja 1 sekundo), nato 2 sekundi ne sveti, štirikrat utripne, 3 sekunde ne sveti in nato se to ponovi.
- 4. Nadtokovna zaščita: zelena lučka enkrat utripne (cikel traja 1 sekundo), nato 2 sekundi ne sveti, petkrat utripne, 3 sekunde ne sveti in nato se to ponovi.
- 5. Previsoka temperatura akumulatorja: zelena lučka dvakrat utripne (cikel traja 1 sekundo), nato 2 sekundi ne sveti, trikrat utripne, 3 sekunde ne sveti in nato se to ponovi.
- 6. Prenizka temperatura akumulatorja: zelena lučka dvakrat utripne (cikel traja 1 sekundo), nato 2 sekundi ne sveti, štirikrat utripne, 3 sekunde ne sveti in nato se to ponovi.
- 7. Okvara, povezana s kontaktorjem: zelena lučka trikrat utripne (cikel traja 1 sekundo), nato 2 sekundi ne sveti, štirikrat utripne, 3 sekunde ne sveti in nato se to ponovi.
- 8. Pri drugih okvarah utripa rumena lučka; cikel traja 1 sekundo.

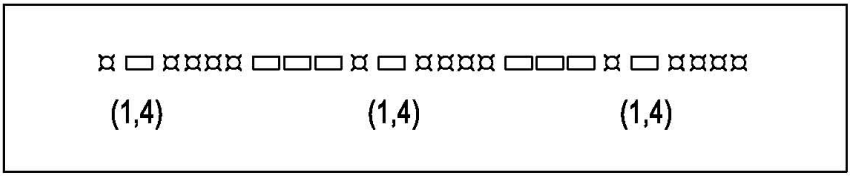
Sporočila o napakah na krmilni napravi

Diagnostika ročne enote

– Ročno enoto priklopite na spono krmilne naprave.

– Odprite diagnostični meni in poiščite sporočilo o napaki.

Diagnostika z indikatorjem LED za okvare



1131-02 0020

Pri normalni uporabi vozila indikator LED okvare (3) neprekinjeno sveti. Če pride do okvare, začne indikator LED utripati in prikaže kodo napake. Indikator LED se bo izklopil, ko bo okvara odpravljena.

Lučka LED bo prikazala kodo iz dveh števk:

– Npr. prikazana bo koda iz števk "1, 4"—— 60—CAPACITOR CHARGE (Napolnjenost električnega kondenzatorja), kot je prikazano na sliki.

Sporočilo o napaki	Indikator LED utripne enkrat	Indikator LED utripne dvakrat	Napaka	Diagnosticiranje napake
THERMAL FAULT (Napaka temperature)	1	1	Previsoka ali prenizka temperatura	(1) Temperatura je višja od 80 °C ali nižja od –10 °C; (2) vozilo je preobremenjeno; (3) uporaba v zahtevnem okolju; (4) elektromagnetna zavora se ne sprosti normalno.
THROTTLE FAULT (Napaka dušilke)	1	2	Zdrsavanje potenciometra ali prenizka napetost	(1) Odprt tokokrog in kratki stik vhodne spone stopalke za plin; (2) napaka potenciometra pospeševanja; (3) izbran napačen tip stopalke za plin.
SPEED POT FAULT (Napaka potenciometra za hitrost)	1	1	Okvara potenciometra za omejitev hitrosti	(1) Odprt tokokrog ali kratki stik potenciometra za omejitev hitrosti; (2) Odprt tokokrog potenciometra za omejitev hitrosti.

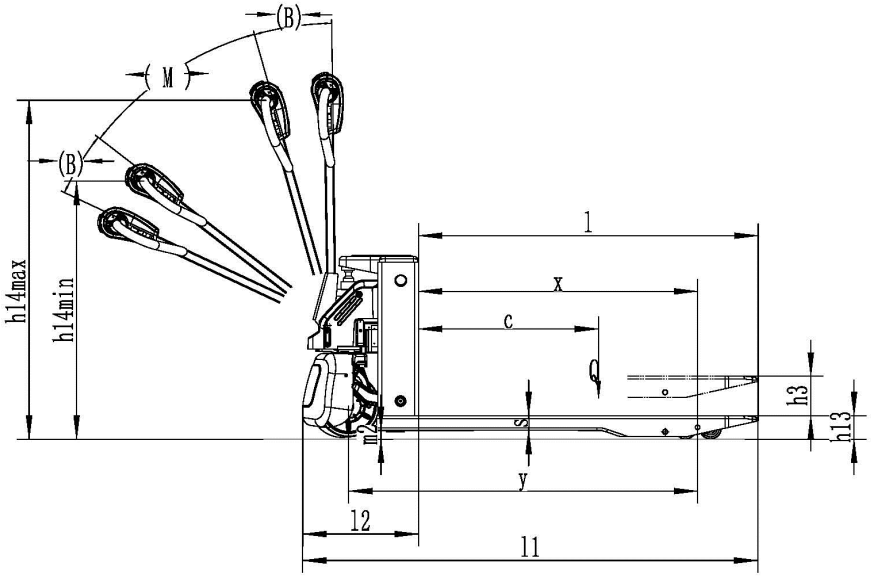
UNDERVOLTAGE FAULT (Napaka prenizke napetosti)	1	4	Prenizka napetost celice	(1) Napetost celice < 17 V; (2) slaba povezava akumulatorja ali krmilne naprave.
OVERVOLTAGE FAULT (Napaka previsoke napetosti)	1	5	Previsoka napetost celice	(1) Napetost celice > 31 V; (2) akumulatorski polnilnik je priklopljen še pri delujočem vozilu; (3) slab kontakt akumulatorja.
MAIN OFF FAULT (Napaka izklopa glavnega kontaktorja)	2	1	Okvara zaradi zaprtega položaja tuljave glavnega kontaktorja	(1) Tuljava glavnega kontaktorja je bila pomotoma aktivirana.
(neuporabljeno)	2	2		
MAIN FAULT (Napaka glavnega kontaktorja)	2	3	Okvara glavnega kontaktorja	(1) Odprt tokokrog ali zatik glavnega kontaktorja; (2) napaka tuljave glavnega kontaktorja
MAIN ON FAULT (Napaka vklopa glavnega kontaktorja)	2	4	Okvara zaradi zaprtega položaja tuljave glavnega kontaktorja	(1) Tuljava glavnega kontaktorja je bila pomotoma deaktivirana.
(neuporabljeno)	2	5		
WIRING FAULT (Okvara napeljave)	3	1	Okvara HPD daljša od 10 sekund	(1) Nepravilno delovanje stopalke za plin; (2) spona stopalke za plin ali stopalka za plin.
BRAKE ON FAULT (Napaka vklopa zavore)	3	2	Okvara aktiviranja zavore	(1) Odprt tokokrog elektromagnetne tuljave zavore; (2) kratki stik pogona elektromagnetne zavore.
PRECHARGE FAULT (Napaka predpolnjenja)	3	3	Napaka predpolnjenja	(1) Okvara krmilne naprave; (2) nizka napetost celice.
BRAKE OFF FAULT (Napaka izklopa zavore)	3	4	Okvara deaktiviranja zavore	(1) Kratki stik elektromagnetne tuljave zavore; (2) odprt tokokrog elektromagnetne tuljave zavore.

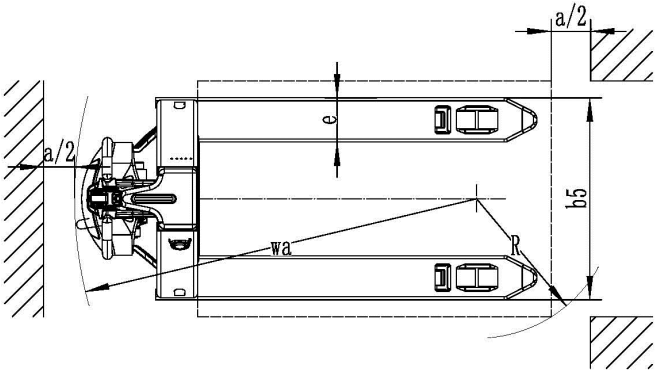
HPD FAULT (Napaka HPD)	3	5	Okvara HPD	(1) Stopalka za plin ali stikalo na ključ je moralo ali ni smelo vnesti več napak upravljalnega zaporedja; (2) napačno prilagajanje stopalke za plin.
CURRENT SENSE FAULT (Napaka zaznavanja toka)	4	1	Okvara preverjanja toka	(1) Kratki stik elektromotorja ali napeljave elektromotorja; (2) okvara krmilne naprave.
HARDWARE FAILSAFE (Varovalo strojne opreme)	4	2	Previsoka napetost elektromotorja	(1) Napetost elektromotorja se ne ujema s prejetim signalom stopalke za plin; (2) kratki stik elektromotorja ali njegovega navitja.
EE CHECKSUM FAULT (Napaka kontrolne vsote EE)	4	3	Okvara EEPROM-a	(1) Okvara ali napaka EEPROM-a
(neuporabljeno)	4	4		
BATTERY DISCONNECT FAULT (Napaka odklopa akumulatorja)	4	5	Akumulator ni priklopljen	(1) Akumulator ni priklopljen; (2) slab stik pola akumulatorja.

6

Tehnični podatki

Tehničnopodatkovni seznam





Tehničnopodatkovni seznam

Opis				
1.1	Proizvajalec		STILL	STILL
1.2	Model viličarja		ECH 12C	ECH 15C
1.3	Tip pogona: akumulator, dizel, bencin, utekočinjen naftni plin, elektrika		Akumulator	Akumulator
1.4	Upravljanje		Med hojo	Med hojo
1.5	Nazivna nosilnost	Q (kg)	1200	1500
1.6	Sredina tovora	c (mm)	600	600
1.8	Sredina osi do vilic	x (mm)	950 (880)	950 (880)
1.9	Medosna razdalja	y [mm]	1190 (1120)	1190 (1120)

Teža				
2.1	Teža neobremenjenega vozila	kg	115	115
2.2	Obremenitev osi s tovorom, spredaj/ zadaj	kg	540/1070	540/1070
2.3	Obremenitev osi brez tovora, spredaj/ zadaj	kg	100/15	100/15

Kolesa				
3.1	Pnevmatike: zračne, poliuretanske, gumijaste		PU	PU
3.2	Velikost pnevmatik, spredaj	mm	Φ 210 x 70	Φ 210 x 70
3.3	Velikost pnevmatik, zadaj	mm	Φ 80 x 60 (Φ 74 x 88)	Φ 80 x 60 (Φ 74 x 88)
3.5	Število koles spredaj/zadaj (X = pogonskih)		1 x/4 (1 x/2)	1 x/4 (1 x/2)

Dimenzije				
4.4	Višina dviga	h3 (mm)	115	115
4.9	Višina, ko je ročica premičnega krmila v položaju za vožnjo, najm./najv.	h14 (mm)	750/1190	750/1190
4.15	Višina spuščenih vilic	h13 (mm)	80	80
4.19	Skupna dolžina	l1 (mm)	1550	1550
4.20	Dolžina vilice	l2 (mm)	400	400

Zahteva za okoljsko primerno zasnovo za elektromotorje in pogone s spremenljivo hitrostjo

Dimenzije				
4.21	Skupna širina	b1/b2 (mm)	560 (685)	560 (685)
4.22	Dimenzije vilic	v/š/d (mm)	50 x 150 x 1150	50 x 150 x 1150
4.25	Razdalja med rogljema vilic	b5 (mm)	560 (685)	560 (685)
4.32	Višina od tal s tovorom, sredina medosne razdalje	m2 (mm)	30	30
4.34	Širina prehoda za palete 800 x 1200 mm, podolžno	Ast (mm)	2062	2062
4.35	Obračalni polmer	Wa (mm)	1390	1390

Podatki o zmogljivosti				
5.1	Hitrost vožnje pri največji obremenitvi/ brez obremenitve	km/h	4,5/5	4,5/5
5.2	Hitrost dvigovanja s tovorom/brez tovora	m/s	0,017/0,024	0,017/0,024
5.3	Hitrost spuščanja s tovorom/brez tovora	m/s	0,09/0,06	0,09/0,06
5.8	Največja sposobnost vzpenjanja, s tovorom/brez njega	%	6/16	6/16
5.10	Tip zavore		Električna	Električna

Vožnja				
6.1	Pogonski motor, moč S2 60 min	kW	0,75	0,75
6.2	Moč dvižnega motorja pri S3 15 %	kW	0,5	0,5
6.4	Napetost akumulatorja, nazivna moč K5	V/Ah	24/20	24/20
6.5	Teža akumulatorja	kg	5	5
6.6	Poraba energije glede na cikel VDI	kW/h	n. r.	n. r.

Drugo				
8.1	Način krmiljenja pogona		DC	DC
8.4	Raven hrupa	dB (A)	< 74	< 74

Zahteva za okoljsko primerno zasnovo za elektromotorje in pogone s spremenljivo hitrostjo

Vsi motorji v tem industrijskem viličarju so izvzeti iz Uredbe (EU) 2019/1781, ker ne

ustrezajo opisu v Členu 2 "Področje uporabe", točka (1) (a), in zaradi določb Člena 2 (2) (h) "Motorji v brezžični opremi ali opremi na baterijski pogon" in Člena 2 (2) (o) "Motorji, posebej zasnovani za vleko električnih vozil".

Vsi pogoni s spremenljivo hitrostjo v tem industrijskem viličarju so izvzeti iz Uredbe (EU) 2019/1781, ker ne ustrezajo opisu v Členu 2 "Področje uporabe", točka (1) (b).

Zahteva za okoljsko primerno zasnovo za elektromotorje in pogone s spremenljivo hitrostjo

A

Aktualnost navodil za uporabo. 9
Akumulator
Odstranitev. 13
Avtorske pravice in blagovne znamke. 9

D

Datum izdaje navodil za uporabo. 9
Dnevni pregled. 45
Druga tveganja. 23
Druge nevarnosti. 23
Dvigovanje viličarja. 57

E

Embalaža. 13
EMC – Elektromagnetna združljivost. 34

H

Hidravlična tekočina. 33

I

Identifikacijska ploščica. 41
Indikator. 40
Informacije o dokumentaciji. 8
Izjava ES o skladnosti z Direktivo o strojih. 5
Izjava o skladnosti. 5
Izobraževanje in usposabljanje servisnega osebja in osebja za vzdrževanje. 84
Izolacijski test. 30

K

Kontaktni podatki. I

L

Lastnik. 17

M

Medicinski pripomočki. 21

N

Namestitev ročaja in ročice. 59
Nameščanje akumulatorskega polnilnika. 62
Naslov proizvajalca. I
Navodila za uporabo. 44
Nepravilna uporaba. 6
Nevarnosti in protiukrepi. 26
Nevarnost za zaposlene. 28

O

Obseg dokumentacije. 8
Rešitve UPA. 8
Odstranitev
Akumulator. 13
Sestavni deli. 13
Olja. 32
Opis uporabe. 7
Opozorilo glede neoriginalnih delov. 21
Opredelitev odgovornih oseb. 17
Osnovna načela varne uporabe. 20
Oznaka skladnosti. 4

P

Posebne nevarnosti. 24
Poškodbe, napake. 21
Potrošni material. 32
Odlaganje. 33
Varnostne informacije o olju. 32
Varnostni predpisi za hidravlično tekočino. 33
Pravice, dolžnosti in pravila vedenja voznika. 18
Predstavitev akumulatorja in navodila za uporabo. 73
Pregledi in opravila pred uporabo. 6
Preostala tveganja. 23
Prepoved uporabe nepooblaščenim osebam. 18
Preskus izolacije
Preskusne vrednosti pogonskega akumulatorja. 31
Preskusne vrednosti viličarja. 31
Priključna oprema
Posebne nevarnosti. 24

R

Redni pregledi. 30

S

Seznam kratic. 10
Simboli. 9
Smeri vožnje. 12
Splošno. 3, 83
Spremembe in prilagoditve. 20
Stabilnost. 24

T

Tehnični opis. 2
Tehničnopodatkovni seznam. 99

U

Uporaba viličarja. 6
Uporaba viličarja na klancu. 49

V

Varnostne smernice za delo s tovorom. . . 53
Varnostni predpisi za delo s potrošnim materialom. 32
Varnostni pregled. 30
Varnostni testi. 30
Varnostni ukrepi. 7
Varovanje okolja. 13
Vaš viličar. 2
Vozniki. 17
Vzdrževanje – 1000 ur/vsakih 12 mesecev. 85
Vzdrževanje – 2000 ur/vsakih 24 mesecev. 86
Vzdrževanje – 500 ur/vsakih 6 mesecev. . 85

Z

Zavarovanje na območju podjetja. 20

STILL GmbH

5001 801 1593 SL - 10/2021 - 03