



Originalne upute

Višefunkcijsko vozilo

OCV 01



9203

5091 801 1550 HR - 12/2022 - 06

first in intralogistics

Adresa proizvođača i podaci za kontakt ▷

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg, Njemačka
Tel. +49 (0) 40 7339-0
Faks: +49 (0) 40 7339-1622
E-pošta: info@still.de
Web-mjesto: <http://www.still.de>

Država proizvodnje: Kina



Pravila za vlasnike industrijskih strojeva

Pored ovih uputa za rad, dostupan je i pravilnik o postupanju s dodatnim informacijama za vlasnike industrijskih strojeva.

Taj vodič pruža informacije o rukovanju industrijskim strojevima:

- Informacije o odabiru odgovarajućih industrijskih strojeva za određena područja primjene
- Preduvjeti za sigurno rukovanje industrijskim strojevima
- Informacije o upotrebi industrijskih strojeva
- Informacije o transportu, prvom puštanju u upotrebu i skladištenju industrijskih strojeva

Internetska adresa i QR kod ▷

Informacijama možete pristupiti u bilo kojem trenutku, na način da u web-preglednik zalijepite adresu <https://m.still.de/vdma> ili da skenirate QR kod.



1 Uvod

Vaš industrijski stroj	2
Tehnički opis	2
Općenito	3
Oznaka sukladnosti	4
Izjava koja odražava sadržaj izjave o sukladnosti	5
Identifikacijska pločica	6
Upotreba stroja	8
Puštanje u upotrebu	8
Namjenska upotreba	8
Nedopuštena upotreba	8
Mjere opreza	9
Opis upotrebe i klimatski uvjeti	9
Informacije o dokumentaciji	10
Opseg dokumentacije	10
Dodatna dokumentacija	10
Datum izdavanja i mjesto primjene uputa za rukovanje	11
Autorska prava i prava na robne marke	11
Objašnjenje upotrijebljenih signalnih riječi	12
Datum izdavanja i ažuriranja priručnika	13
Popis skraćenica	13
Definiranje smjerova	15
Slike	16
Zaštita okoliša	17
Pakiranje	17
Odlaganje komponenti i akumulatora	17

2 Sigurnost

Sigurnosni propisi	20
Definicije pojmova koji se upotrebljavaju za odgovorne osobe	21
Vlasnik	21
Stručnjak	21
Vozači	22
Osnovni principi sigurnog rada	23
Pokrivenost osiguranjem na prostoru tvrtke	23
Preinake i naknadne ugradnje	23
Upozorenje za neoriginalne dijelove	24
Oštećenja, kvarovi	24
Medicinski uređaji	24

Priključni kabeli akumulatora	24
Kotači i gume	25
Ostali rizici	26
Preostale opasnosti, preostali rizici	26
Posebni rizici povezani s upotrebom viličara i priključaka	26
Pregled rizika i protumjera	27
Opasnost za zaposlenike	29
Sigurnosne provjere	31
Provođenje redovitih kontrola stroja	31
Ispitivanje izolacije	31
Sigurnosni propisi za rukovanje potrošnim materijalom	33
Dopušteni potrošni materijal	33
Ulja	33
Hidraulička tekućina	34
Odlaganje potrošnog materijala	34
Sigurnosni propisi za način rada za vožnju	34
Sigurnost akumulatora	36
EMC – elektromagnetska kompatibilnost	36
Sigurnost platforme	37
Budite siguran operater	39
3 Pregled	48
Općenit pregled	48
Kontrolni elementi	49
Zaslon	52
Podatkovne pločice i sigurnosne naljepnice	55
Nazivna pločica kapaciteta	56
4 Rad	58
Sigurnosni propisi za upotrebu viličara	58
Provjere prije prve upotrebe	59
Mjere opreza tijekom uhadavanja	59
Svakodnevne provjere prije upotrebe	60
Svakodnevna provjera postavki mikroprekidača	61

Operacije vožnje	62
Upute	62
Priprema višefunkcijskog vozila za upotrebu.	62
Ulazak i izlazak	62
Vožnja, upravljanje	64
Kočenje	65
Podizanje, spuštanje	66
Spuštanje u hitnom slučaju	67
Spuštanje u hitnom slučaju	67
Spuštanje u hitnom slučaju (brojevi stroja od CT9203Y00001 do CT9203Y00007)	67
Preuzimanje tereta	69
Transport tereta	69
Sigurno parkiranje višefunkcijskog vozila	69
Transport stroja	70
Rukovanje višefunkcijskim vozilom koje nema vlastiti pogonski sustav	74
Litijski akumulator	75
Sigurnosni propisi za rukovanje litijskim akumulatorima	75
Vrsta i dimenzije akumulatora	75
Punjenje akumulatora	75
Vađenje i postavljanje akumulatora.	77
Održavanje akumulatora	78
Odlaganje otpadnih akumulatora.	78
Dodatak o litijskom akumulatoru	79
Informacije o sukladnosti litij-ionskih akumulatora.	79
Morate se pridržavati sljedećih smjernica	79
Namjenska upotreba	80
Predvidljive zloporabe	80
Dodatna oprema	80
BMS (sustav za upravljanje akumulatorom)	80
Identifikacijske pločice	81
Opasnosti od akumulatora koji su neispravni ili odloženi u otpad	83
Transport	83
Upute za odlaganje u otpad	85
Skladištenje	85
Uobičajeni problemi i rješenja	86
Održavanje	86

5 Održavanje

Sigurnost pri radu i zaštita okoliša	90
Sigurnosni propis o održavanju	91
Osoblje za servis i održavanje	91
Podizanje i podupiranje pomoću dizalice	91
Postupci čišćenja	91
Rad na električnom sustavu	92
Postavke	92
Hidraulička crijeva	92
Servis i pregled	92
Plan servisa svakih 1000 sati	93
Plan servisa svakih 2.000 sati	95
Naručivanje rezervnih dijelova i dijelova podložnih trošenju	95
Postupak održavanja	96
Mjesta za podmazivanje	96
Pripremite stroj za održavanje i popravke	98
Otvaranje poklopca	98
Zamjena pogonskog kotača	99
Zatezni moment vijaka kotača	99
Provjerite razinu hidrauličkog ulja	99
Način dodavanja maziva	100
Zamjena električnih osigurača	101
Ponovno stavljanje u upotrebu	101
Provjera prekida spuštanja	101
Stavljanje stroja izvan upotrebe	102
Vraćanje stroja u upotrebu nakon stavljanja izvan upotrebe	103
Sigurnosne provjere moraju se provoditi u redovnim intervalima i nakon izvanrednih situacija	103
Konačno stavljanje izvan upotrebe, odlaganje	103
Zamjena guma	103
Rješavanje problema	104

6 Tehnički podaci

List s tehničkim podacima	108
Preduvjeti ekološkog dizajna za električne motore i pogone s varijabilnom brzinom	110

1

Uvod

Vaš industrijski stroj

Vaš industrijski stroj

Tehnički opis

Viličar je električni stroj predviđen za prijevoz i preuzimanje roba na ravnim podlogama. Na teretnoj ploči mogu se prevoziti i mali predmeti. Mala ukupna visina i visina platforme omogućuju prolazak kroz vrata. Mala neto težina omogućuje prijevoz stroja dizalom.

- Nazivni kapacitet naveden je na nazivnoj pločici.
- Za upotrebu u zatvorenim prostorima.
- Ne smiju se prekoračivati dopuštene nosivosti podloge i mjesta za teret na putovima kretanja.
- Rad je dopušten samo na putovima kretanja s dobrom vidljivošću čiju je upotrebu odobrila tvrtka vlasnik.
- Uz nagib vozite tako da teret bude okrenut prema uzlaznoj strani nagiba.

Sigurnosni mehanizmi

Konstrukcija sa zaobljenim rubovima omogućuje sigurno rukovanje viličarom. Pritiskanjem sklopke za isključivanje u hitnom slučaju prekidaju se sve električne funkcije u opasnim situacijama. Otvaranje vrata dovodi do prekidanja svih operacija vožnje i podizanja/spuštanja, osim mehaničkog spuštanja platforme u hitnom slučaju. Prije vožnje ili podizanja tereta potrebno je aktivirati budnik. Obje ruke moraju se nalaziti na kontrolnim ručicama za vožnju i podizanje kako bi se spriječile ozljede uslijed stavljanja ruku izvan okvira vozila.

U podignutom položaju sklopke osjetljive na pritisak kontroliraju područje između pogonskog sustava i platforme operatera. Ako se u tom prostoru nađe neki predmet ili osoba, spuštanje se zaustavlja.

Prilikom podizanja radne platforme vrata uvijek moraju biti zatvorena. Vrata je moguće otvoriti samo nakon vraćanja platforme.

Pogon

Cijela pogonska jedinica nalazi se u šasiji viličara.

Elektronički kontroler pogona osigurava ujednačen rad pogonskog motora te snažna ubrzanja.

Sustav kočenja

Operater može kočiti postupno i bez naprezanja povlačenjem sklopke za vožnju (servisne kočnice) prema natrag. Elektromagnetska opružna kočnice koja djeluje na pogonski motor služi kao parkirna i ručna kočnica. Parkirna kočnica električno se otpušta i aktivira putem pritiska opruge.

Sustav upravljanja

Kontroler upravljanja neprekidno nadzire položaj upravljača. U slučaju pogreške stroj se odmah zaustavlja. Maksimalni kut upravljanja iznosi $\pm 90^\circ$.

Kontrole i prikazi

Funkcijama vožnje upravlja se ergonomskim pokretima palca za rad bez naprezanja i stresa za zapešće. Na zaslonima se prikazuju važne informacije za vozača, kao što su izvješća o stanju viličara (primjerice pogreške), kapacitet i preostalo vrijeme akumulatora itd.

Sustav hidraulike

Svim hidrauličkim operacijama upravlja se putem hidrauličke pumpe. Nakon pritiska na gumb za podizanje pokreće se jedinica pumpe koja podizni cilindar opskrbljuje hidrauličkim uljem iz spremnika.

Električni sustav

Električni sustav napaja se iz akumulatora od 24 V. Elektronički kontroleri upravljaju pogonskim motorom (DC), upravljačkim motorom (DC) i motorom hidrauličke pumpe.

Općenito

Industrijski stroj opisan u ovim uputama za rad usklađen je s primjenjivim standardima i sigurnosnim propisima.

Industrijski stroj opremljen je najnovijom tehnologijom. Postupanje u skladu s ovim uputama za rad omogućit će sigurno rukovanje industrijskim strojem. Pridržavanje specifikacija koje su navedene u ovim uputama za rad održavaju se funkcionalnost industrijskog stroja i njegove odobrene značajke.

Upoznajte se s tehnologijom i upotrebljavajte je na siguran način – ove upute za rad pružaju potrebne informacije koje će vam pomoći da izbjegnute nesreće i sačuvate radnu spremnost stroja i nakon isteka njegovog jamstvenog razdoblja.

Stoga:

- Prije puštanja industrijskog stroja u upotrebu pročitajte upute za rad i pridržavajte ih se.
- Uvijek se pridržavajte svih sigurnosnih informacija koje su navedene u uputama za rad i na industrijskom stroju.

Vaš industrijski stroj

Oznaka sukladnosti

Proizvođač s pomoću oznake sukladnosti dokumentira usklađenost industrijskog stroja s relevantnim direktivama u trenutku njegovog stavljanja na tržište:

- CE: u Europskoj uniji (EU)
- UKCA: u Ujedinjenom Kraljevstvu (UK)
- EAC: u Euroazijskoj ekonomskoj zajednici

Oznaka sukladnosti nalazi se na nazivnoj pločici. Za tržišta EU i UK izdaje se izjava o sukladnosti.

Neodobrene konstrukcijske promjene ili dodaci na industrijskom stroju mogu ugroziti sigurnost i tako poništiti valjanost izjave u sukladnosti.



Izjava koja odražava sadržaj izjave o sukladnosti

Izjava

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg, Njemačka

Izjavljujemo da je navedeni stroj usklađen s najnovijom važećom verzijom direktiva u navedenih u nastavku:

Vrsta transportnog vozila
Model

na koji se odnose ove upute za rad
na koji se odnose ove upute za rad

- "Direktiva o strojevima 2006/42/EZ" ¹⁾
- "Sigurnosni propisi za isporuku strojeva 2008., 2008. br. 1597" ²⁾

Osoblje ovlašteno za sastavljanje tehničke dokumentacije:

Pogledajte izjavu o sukladnosti

STILL GmbH

¹⁾ za tržišta Europske unije, zemalja kandidatkinja za EU, države EFTA-e i Švicarsku.

²⁾ Za tržište Ujedinjenog Kraljevstva.

Dokument izjave o sukladnosti isporučuje se s industrijskim strojem. Prikazana izjava objašnjava usklađenost s odredbama EZ direktive o strojevima i sigurnosnih propisa za isporuku strojeva 2008., 2008. br. 1597.

Neodobrene konstrukcijske promjene ili dodaci na industrijskom stroju mogu ugroziti sigurnost i tako poništiti valjanost izjave u sukladnosti.

Izjava o sukladnosti mora se pažljivo pohraniti i pružiti na uvid nadležnim tijelima ako je to potrebno. U slučaju naknadne prodaje industrijskog stroja mora se predati novom vlasniku.

Izjava o sukladnosti mora se pažljivo pohraniti i pružiti na uvid nadležnim tijelima ako je to potrebno. U slučaju naknadne prodaje industrijskog stroja mora se predati novom vlasniku.

Vaš industrijski stroj

Identifikacijska pločica

1

2

3

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

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

Industrial truck / Charriot de manutention / Flurförderzeug

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

Unladen mass / Masse à vide / Leergewicht [] kg

12 Battery voltage / Tension batterie / Batteriespannung [] V

max. [] kg

min. [] kg

11 Rated drive power / Puissance motr.nom. / Nenn-Antriebsleist. [] kW

[] kg

10 CE UK CA see Operating instructions / voir Mode d'emploi / siehe Betriebsanleitung

9

4

5

6

7

8

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Vrsta | 10 | Oznaka sukladnosti:
oznaka CE za tržišta EU, zemalja kandidatkinja za EU, države EFTA-e i Švicarsku
oznaka UKCA za tržište Ujedinjenog Kraljevstva
oznaka EAC za tržište Euroazijske ekonomske zajednice |
| 2 | Serijski broj | 11 | Nazivna snaga pogona u kW |
| 3 | Proizvođač | 12 | Napon akumulatora u V |
| 4 | Godina proizvodnje | 13 | Nazivni kapacitet |
| 5 | Masa bez tereta u kg | | |
| 6 | Dopuštena težina akumulatora u kg (samo za električne strojeve), min./maks. | | |
| 7 | Vlastita masa (težina) u kg bez akumulatora | | |
| 8 | Matrični barkod | | |
| 9 | Detaljnije informacije potražite u tehničkim podacima koji su navedeni u ovim uputama za rad | | |

**NAPOMENA**

- *Na nazivnoj pločici može se nalaziti više oznaka sukladnosti.*
- *Oznaka EAC može se nalaziti i u neposrednoj blizini nazivne pločice.*

Upotreba stroja

Upotreba stroja

Puštanje u upotrebu

Puštanje u upotrebu predstavlja početnu namjensku upotrebu stroja.

Koraci potrebni za puštanje u upotrebu ovise o modelu i opremi stroja. Za te su korake potrebni pripremni radovi i radnje podešavanja koje vlasnik ne može provesti. Pogledajte i poglavlje pod naslovom "Definicije odgovornih osoba".

- Radi puštanja stroja u upotrebu obratite se ovlaštenom servisnom centru.

Namjenska upotreba

Sljedeći su postupci usklađeni s propisima i dopušteni:

- Komisioniranje robe.
- Postavljanje ili uzimanje robe na mjestima koja nisu dostupna bez ljestava.
- Podizanje i spuštanje od strane operatera na radnoj platformi.
- Transport malih predmeta na teretnoj ploči bez palete. Maksimalni je teret naznačen na naljepnici i ne smijete ga premašiti.
- Vožnja uz istovremeno podizanje/spuštanje tereta.
- Podizanje isključivo u zatvorenim prostorima bez vjetra.
- Vožnja po čistom, suhom i ravnom tlu (betonu ili asfaltu). Vožnja po nagibima do 5 % dopuštena je samo ako je platforma potpuno spuštena.
- Usputno održavanje kao što je zamjena svjetala, postavljanje oznaka, pregledi i mali popravci. Sve alate i materijale držite na utovarnoj platformi.

- Vodoravne sile na platformu ne smiju premašiti 200 N ni u kojem smjeru. Težište operatera i tereta mora biti unutar kontura viličara.
- Upotreba u javnim prostorima kao što su trgovine ako se poštuju sljedeći propisi.
- Operater mora proći obuku.
- Viličar mora imati sigurnosnu sklopku kojom se osigurava da prilikom vožnje ili spuštanja tereta nitko ne može biti između pogonske jedinice i platforme. Kao dodatna opcija moguća je aktivacija signala upozorenja gumbom.
- Upotreba viličara dopuštena je isključivo ako su sve sigurnosne funkcije ispravne. U protivnom povucite viličar iz upotrebe.
- Ako u prostoru ima previše ljudi, vlasnik ih mora upozoriti da se sklone s puta ili operater mora surađivati s redarom koji će ljude držati podalje i upozoravati operatera ako se netko i dalje nalazi u području opasnosti.

Nedopuštena upotreba

Stroj nije dopušteno upotrebljavati:

- Za guranje ni vuču tereta.
- Za vožnju po neravnom terenu s podignutom platformom.
- Za podizanje tereta na otvorenom ni uz prouh u zatvorenim prostorima.
- Ako je na platformi veći broj osoba osim operatera.
- Za upravljanje prevelikim ili neravnomjerno distribuiranim teretima.

- Uz penjanje na bočne šine radi dodatne visine podizanja.
- U funkciji dizalice.

Za upotrebu stroja na način koji nije dopušten odgovornost snosi tvrtka-kupac ili vozač, a ne proizvođač stroja. Jedan od glavnih uzroka nesreća je zanemarivanje ili nepoznavanje temeljnih načela sigurnog rada sa strojem.

Kako bi se zajamčio siguran rad i zaštite druge osobe, obavezno je pridržavanje sljedećih temeljnih načela sigurnog rada.

- Nemojte slagati terete niti se okretati na rampi.
- Nemojte upravljati strojem po skliskim ili masnim površinama.
- Nemojte voziti po neravnim ili zakrčenim podlogama. Nikada nemojte parkirati stroj

na mjestu gdje bi ograničavao pristup aparatima za gašenje požara, putovima za evakuaciju u slučaju požara ili prolazima.

- Nemojte silaziti sa stroja dok se stroj kreće.
- Nemojte silaziti s viličara ako platforma nije do kraja spuštena.
- Nikada ne ostavljajte vozilo bez nadzora na rampi. Tijekom vožnje nemojte stavljati bilo koji dio tijela izvan okvira stroja, naginjati se preko ruba stroja ili pokušavati skakati na drugi stroj ili objekt.
- Dok je platforma podignuta, nemojte se na nju penjati ni s nje silaziti.
- Poluge ni curenje elektrolita i tekućina ili ulja nemojte provjeravati otvorenim plamenom. Za čišćenje dijelova nemojte koristiti otvorene posude s gorivom ni zapaljive tekućine za čišćenje.

Mjere opreza

- Nemojte voziti po strmim nagibima kako bi se spriječilo klizanje tereta.
- Ako se stroj ostavlja bez nadzora, mora se isključiti. Ključ (ili šifra ključa) mora se izvaditi kada se stroj ostavlja bez nadzora kako bi se spriječila neovlaštena upotreba.
- Pri upotrebi stroja pazite na zbivanja u okolini i ostanite koncentrirani.
- Pazite na pomične dijelove stroja kako biste spriječili prignječnje ruku.

Opis upotrebe i klimatski uvjeti

Normalna upotreba

- Viličar obavezno parkirajte i zaštitite u zatvorenom prostoru.
- Raspon temperature okoline od +5 °C do +40 °C.
- Raspon temperature za sigurno parkiranje iznosi od +5 °C do +40 °C.
- Nemojte puniti akumulator na temperaturama ispod +5 °C.
- Maksimalna vlažnost zraka: 95 %, bez kondenzacije.
- Maksimalna radna nadmorska visina stroja je do 2000 m.

UPOZORENJE

Upotreba viličara u ekstremnim uvjetima može dovesti do kvarova i nezgoda. Ako viličar namjeravate upotrebljavati u ekstremnim uvjetima (osobito u okruženjima s mnogo prašine ili pod velikim utjecajem korozije), potrebna je posebna oprema i ovlaštenje. Upotreba u eksplozivnim okruženjima nije dopuštena. Ako viličar želite upotrebljavati za primjene koje nisu opisane u ovom priručniku, najprije se obratite ovlaštenom distributeru.

UPOZORENJE

Upotreba u hladnjačama nije dopuštena.

Informacije o dokumentaciji

Informacije o dokumentaciji

Opseg dokumentacije

- Upute za rad
- Upute za rad za dijelove priključka (posebna oprema)
- Popis rezervnih dijelova

Ove upute za rad opisuju sve mjere potrebne za siguran rad i pravilno održavanje vašeg stroja u svim mogućim varijantama koje su dostupne u trenutku tiska. Posebni dizajni izrađeni prema zahtjevima kupaca dokumentirani su u zasebnim uputama za rad. Ako imate bilo kakva pitanja, obratite se servisnom centru.

U predviđeno polje unesite proizvodni broj i godinu proizvodnje s nazivne pločice:

Proizvodni broj

Godina proizvodnje

Te brojeve navedite na svim tehničkim upitima.

Svaki stroj isporučuje se s uputama za rad. Te se upute moraju pažljivo čuvati i moraju u svakom trenutku biti dostupne vozaču i operateru.

Dodatna dokumentacija

Ovaj se industrijski stroj može opremiti kupčevim opcijama (**Customer Option, CO**) koje odstupaju od standardne opreme i varijanti.

CO opcije mogu uključivati sljedeće:

- Posebni senzori
- Posebni priključak
- Posebni uređaj za vuču
- Prilagođeni priključci

Ako je industrijski stroj opremljen kupčevim opcijama, isporučuje se s dodatnom dokumentacijom. Ona može biti u obliku umetka ili zasebnih uputa za rad.

Originalne upute za rad s ovim industrijskim strojem valjane su za rad sa standardnom opremom i varijantama bez ograničenja. Informacije o rukovanju i sigurnosti u originalnim uputama za rad i dalje ostaju valjane u

Ako se upute za rad izgube, operater mora odmah od proizvođača zatražiti zamjenske upute.

Popis rezervnih dijelova može se ponovo naručiti kao rezervni dio.

Osoblje odgovorno za rukovanje opremom i njezino održavanje mora biti upoznato s ovim uputama za rad.

Vlasnik (pogledajte poglavlje „Definicija odgovornih osoba“) mora osigurati da svi operateri prime, pročitaju i usvoje ove upute.

Zahvaljujemo vam na čitanju ovih uputa za rad i postupanju u skladu s njima. Imate li bilo kakva pitanja ili prijedloge za poboljšanje, ili ste pronašli bilo kakvu pogrešku, obratite se servisnom centru.

cijelosti, osim ako u ovoj dodatnoj dokumentaciji nije navedeno drukčije.

Preduvjeti za kvalifikacije osoblja i termina održavanja mogu se razlikovati. Ti su podaci definirani u dodatnoj dokumentaciji.

- Ako imate bilo kakva pitanja, obratite se ovlaštenom servisnom centru.

Datum izdavanja i mjesto primjene uputa za rukovanje

Datum izdavanja i verzija ovog priručnika može se pronaći na naslovnoj stranici.

STILL ulaže kontinuirane napore u daljnji razvoj strojeva. Ove su upute za rukovanje podložne promjenama, a tvrdnje koje se temelje na u njima navedenim informacijama i/ili ilustracijama ne mogu se smatrati definitivnima.

Tehničku podršku u vezi s vašim strojem tražite od ovlaštenog servisnog centra.

Autorska prava i prava na robne marke

Ove se upute – uključujući i izvatke iz sadržaja – ne smiju reproducirati, prevoditi niti ustupati trećim stranama bez izričitog pisanog odobrenja od strane proizvođača.

Informacije o dokumentaciji

Objašnjenje upotrijebljenih signalnih riječi

OPASNOST

Označava postupke kojih se treba strogo pridržavati kako bi se izbjegla opasnost po život.

UPOZORENJE

Označava postupke kojih se treba strogo pridržavati kako bi se izbjegao rizik od ozljeda.

OPREZ

Označava postupke kojih se treba strogo pridržavati kako bi se spriječile materijalne štete i/ili uništenje.



NAPOMENA

Za tehničke preduvjete koji zahtijevaju posebnu pažnju.



NAPOMENA ZA OKOLIŠ

Za sprječavanje onečišćenja okoliša.

Datum izdavanja i ažuriranja priručnika

Datum izdavanja ovih uputa za rukovanje otisnut je na naslovnici.

Proizvođač neprekidno radi na poboljšanju industrijskih viličara i stoga pridržava pravo izmjene te se pritužbe vezane uz sadržaj ovih uputa za rukovanje neće prihvatiti.

Za tehničku podršku obratite se servisnom centru koji je ovlastio najbliži proizvođač.

Popis skraćenica

Ovaj popis skraćenica odnosi se na sve vrste uputa za rukovanje. U ovim uputama za rukovanje neće se nužno pojaviti sve skraćenice navedene na ovom popisu.

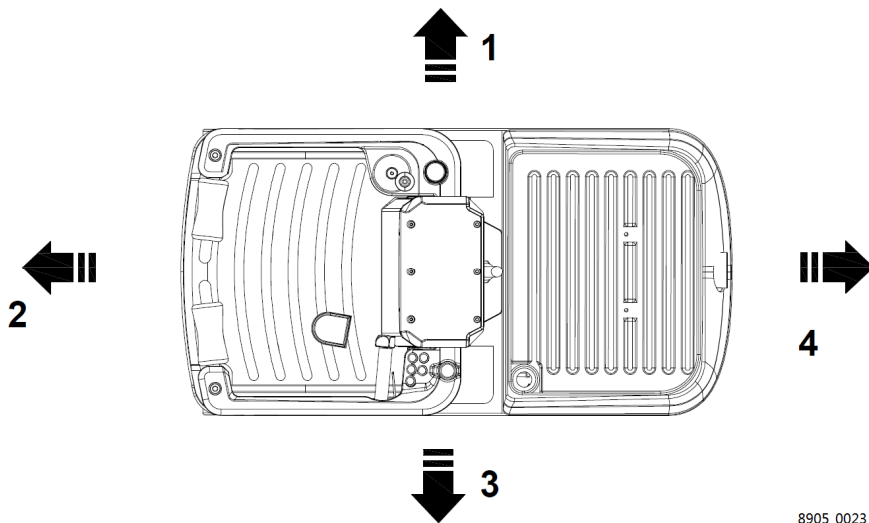
Skraćenica	Značenje	Objašnjenje
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	Provedba EU direktiva o zaštiti zdravlja i sigurnosti na radu u Njemačkoj
Betr-SichV	Betriebssicherheitsverordnung	Provedba EU direktive o radnoj opremi u Njemačkoj
BG	Berufsgenossenschaft	Njemačka osiguravajuća tvrtka za tvrtke i zaposlenike
BGG	Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz	Njemački principi testiranja i specifikacije za testiranje zaštite zdravlja i sigurnost na radu
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel	Njemačka pravila i preporuke za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu
DGUV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift	Njemački propisi o sprječavanju nesreća
CE	Communauté Européenne	Potvrđuje se sukladnost određenog proizvoda s europskim direktivama (oznaka CE)
CEE	Commission on the Rules for the Approval of the Electrical Equipment	Međunarodna komisija za pravila atestiranja električnih proizvoda
DC	Direct Current	Istosmjerna struja
DFÜ	Datenfernübertragung	Daljinski prijenos podataka
DIN	Deutsches Institut für Normung	Njemačka organizacija za standardizaciju
EG	Europska zajednica	
EN	Europski standard	
FEM	Fédération Européenne de la Manutention	Europska federacija proizvođača opreme za rukovanje i skladištenje materijala

Informacije o dokumentaciji

Skraćenica	Značenje	Objašnjenje
F_{max}	maximum Force	Maksimalna snaga
GAA	Gewerbeaufsichtsamt	Njemačko regulatorno tijelo za nadzor/izdavanje propisa za zaštitu radnika, očuvanje okoliša i zaštitu potrošača
GPRS	General Packet Radio Service	Prijenos paketa podataka bežičnim mrežama
ID br.	Identifikacijski broj	
ISO	International Organization for Standardization	Međunarodna organizacija za standardizaciju
K_{pA}	Mjerna nesigurnost razina zvučnog tlaka	
LAN	Local Area Network	Local area network (Lokalna mreža)
LED	Light Emitting Diode	Light emitting diode (Svjetleća dioda)
L_p	Razina zvučnog tlaka na radnom mjestu	
L_{pAZ}	Prosječna stalna razina zvučnog tlaka u odjeljku vozača	
LSP	Težište tereta	Udaljenost između težišta tereta i prednje strane vilica
MAK	Maksimalna koncentracija radnog mjesta	Maksimalna dopuštena koncentracija tvari u zraku na radnom mjestu
Maks.	Maksimum	Najveća vrijednost količine
Min.	Minimum	Najmanja vrijednost količine
PIN	Personal Identification Number	Osobni identifikacijski broj
OZO	Osobna zaštitna oprema	
SE	Super-Elastic	Superelastične gume (gume s punom oplatom)
SIT	Snap-In Tyre	Gume za jednostavnije sklapanje, bez otpuštenih naplataka
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung	Njemački propisi za odobrenje vozila na javnim cestama
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe	Propis o opasnim materijalima koji se primjenjuju u Saveznoj Republici Njemačkoj
UKCA	United Kingdom Conformity Assessed	Potvrđuje usklađenost s direktivama specifičnima za proizvode koje se primjenjuju u Ujedinjenom Kraljevstvu (oznaka UKCA)
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.	Njemačka tehnička/znanstvena udruga
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Njemačka tehnička/znanstvena udruga

Skraćenica	Značenje	Objašnjenje
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.	Savez njemačke strojarske industrije
WLAN	Wireless LAN	Wireless local area network (Bežična lokalna mreža)

Definiranje smjerova



8905_0023

1 Lijevo
2 Vožnja unatrag / smjer vožnje

3 Desno
4 Prema naprijed

Informacije o dokumentaciji

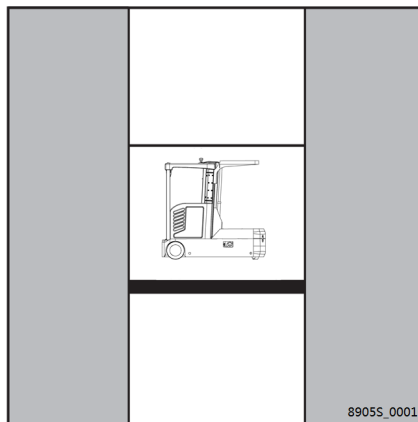
Slike

Na mnogim mjestima u ovoj dokumentaciji objašnjeno je (uglavnom slijedno) rukovanje određenim funkcijama ili radni postupci. Za ilustraciju tih postupaka upotrebljavaju se shematski prikazi stroja.



NAPOMENA

Ti shematski prikazi ne predstavljaju strukturalno stanje stroja na koji se dokumentacija odnosi. Služe samo za ilustraciju radnih postupaka.



Zaštita okoliša

Pakiranje

Prilikom isporuke viličara neki su dijelovi zapakirani kako bi se zaštitili prilikom prijevoza. Pakiranje se u potpunosti mora skinuti prije prvog pokretanja.



NAPOMENA ZA OKOLIŠ

Materijal za pakiranje mora se ispravno odložiti nakon isporuke viličara.

Odlaganje komponenti i akumulatora

Viličar se sastoji od različitih materijala. Ako postoji potreba za zamjenom i odlaganjem komponenti ili akumulatora, oni se moraju:

- zbrinuti,
- tretirati ili
- reciklirati u skladu s regionalnim i državnim propisima.



NAPOMENA

Prilikom odlaganja akumulatora mora se sljedeći dokumentacija dobivena od proizvođača akumulatora.



NAPOMENA ZA OKOLIŠ

Preporučujemo da prilikom zbrinjavanja suradujete s tvrtkom za upravljanje otpadom.

2

Sigurnost

Sigurnosni propisi

Sigurnosni propisi

S ovim uputama za rad koje su isporučene sa strojem moraju se upoznati sve zadužene osobe, a naročito osoblje odgovorno za održavanje i vožnju. Poslodavac mora provjeriti je li operater viličara pravilno shvatio sve sigurnosne informacije.

Pridržavajte se priloženih uputa i sigurnosnih propisa, a naročito sljedećeg:

- Informacije o upotrebi viličara
- Propisi o prometnim trakama i područjima rada
- Odgovarajuće ponašanje, prava i odgovornosti vozača
- Korištenje u posebnim područjima
- Informacije o pokretanju, vožnji i kočenju
- Informacije o održavanju i popravcima
- Redovite provjere i tehničke kontrole
- Recikliranje sredstava za podmazivanje, ulja i akumulatora
- Ostali rizici.

I korisniku i odgovornoj osobi (poslodavcu) preporučuje se pozornost u pridržavanju svih sigurnosnih pravila koja se odnose na upotrebu viličara.

Preporučujemo da u obuci operatera viličara istaknete sljedeće:

- Značajke viličara
- Posebna dodatna oprema
- Posebne značajke radnog okruženja.

Obučite korisnika za vožnju viličara tako da on može na odgovarajući način kontrolirati viličar.

Tek tada smije pristupiti komisioniranju robe i drugim zadacima u sklopu namjenskog korištenja.

Kada pravilno upotrebljavate viličar, zajamčena je njegova stabilnost.

Definicije pojmova koji se upotrebljavaju za odgovorne osobe

Vlasnik

Vlasnikom se smatra privatna ili pravna osoba ili grupa koja viličar koristi ili pod čijem se ovlaštenjem viličar koristi.

Vlasnik mora osigurati da se viličar koristi samo u odgovarajuću svrhu te sukladno sigurnosnim propisima koji su navedeni u ovim uputama za rukovanje.

Vlasnik mora osigurati da svi korisnici pročitaju i razumiju sigurnosne informacije.

Vlasnik je odgovoran za planiranje i ispravno provođenje redovitih sigurnosnih provjera.

Preporučujemo da se pridržavate nacionalnih specifikacija za radni učinak.

Stručnjak

Kvalificirana osoba definira se kao servisni inženjer ili osoba koja ispunjava sljedeće uvjete:

- Stečena strukovna kvalifikacija koja dokazuje profesionalnu stručnost te osobe. Taj se dokaz treba sastojati od potvrde strukovne kvalifikacije ili sličnog dokumenta.
- Profesionalno iskustvo koje pokazuje da je kvalificirana osoba stekla praktično iskustvo rada na industrijskim strojevima tijekom dokazanog razdoblja svoje karijere. Tijekom tog vremena osoba je upoznala širok raspon simptoma koji zahtijevaju izvođenje provjera, primjerice kao rezultat procjene rizika ili svakodnevnih pregleda
- Nužne su nedavna profesionalna uključnost u području predmetnog testiranja industrijskog stroja te odgovarajuća dodatna kvalifikacija. Kvalificirana osoba mora imati iskustvo u provođenju predmetnog testiranja ili u provođenju sličnih testiranja. Nadalje, ta osoba mora poznavati najnovija tehnološka dostignuća povezana s industrijskim strojem koji se testira te rizike koji se procjenjuju

Definicije pojmova koji se upotrebljavaju za odgovorne osobe

Vozači

Ovaj viličar smiju voziti samo odgovarajuće osobe s navršenih najmanje 18 godina koje su završile obuku za vožnju, dokazale svoje vještine u prevoženju tereta i manipuliranju njima pred tvrtkom vlasnikom ili njezinim ovlaštenim predstavnikom te su primile specifične upute za vožnju viličara. Obavezna su i specifična znanja o stroju kojim će se upravljati.

Prava i dužnosti te pravila ponašanja vozača

Vozač mora primiti obuku o svojim pravima i dužnostima.

Vozaču moraju biti dodijeljena potrebna prava.

Vozač mora nositi zaštitnu opremu (zaštitnu odjeću, obuću, kacigu, industrijske naočale i rukavice) koja je prikladna za uvjete, posao i teret koji će podizati. Potrebna je zaštitna obuća koja će zaštititi stopala vozača od eventualnog pada teških tereta s podignutih paleta.

Vozač mora biti upoznat s uputama za rukovanje i prestano imati pristup tim uputama.

Vozač mora:

- pročitati i usvojiti priručnik za rukovanje
- upoznati se sa sigurnim upravljanjem viličarom
- biti fizički i mentalno sposoban za sigurno upravljanje viličarom

⚠ OPASNOST

Uzimanje droga, alkohola ili lijekova koji utječu na reakcije smanjuje sposobnost za vožnju viličara!

Osobe pod utjecajem spomenutih supstanci ne smiju izvršavati nikakve radove na stroju ili sa strojem.

Zabrana upotrebe za neovlaštene osobe

Vozač snosi odgovornost za stroj tijekom radnog vremena. Ne smije dopuštati neovlaštenim osobama za rukuju strojem.

Prilikom napuštanja viličara vozač ga mora osigurati od neovlaštenog korištenja, npr. vađenjem ključa.

Osnovni principi sigurnog rada

Pokrivenost osiguranjem na prostoru tvrtke

Prostor tvrtke vrlo često obuhvaća prostor na kojem je javni promet ograničen.



NAPOMENA

Preporučuje se provjeriti osiguranje radne odgovornosti kako bi osiguranje pokrivalo viličar s obzirom na treće strane u slučaju štete uzrokovane u prostoru na kojem je javni promet ograničen.

Preinake i naknadne ugradnje

Ako će se viličar upotrebljavati za radove koji nisu navedeni u direktivama ili u ovim uputama, mora se izvršiti preinaka ili prilagodba viličara za tu namjenu. Bilo kakve strukturne preinake mogu utjecati na rukovanje i stabilnost viličara te dovesti do nesreća.

Za bilo kakve preinake koje imaju nepovoljan utjecaj na stabilnost, nosivost ili pregled okoline s viličara potrebno je pisano odobrenje proizvođača.

Sljedeće komponente smiju se preinačavati samo uz prethodno pisano odobrenje proizvođača:

- Kočnice
- Upravljanje
- Uređaji za rukovanje
- Sigurnosni sustavi
- Varijante opreme
- Priklučci

Prerade na viličaru dopuštene su samo uz odobrenje proizvođača u pisanom obliku. Ako je potrebno, ishodite odobrenje nadležnih tijela.

- Zavarivanje na viličaru smije obavljati samo ovlašteni servisni centar.

Vlasnik smije samostalno provoditi preinake na viličaru samo u slučaju likvidacije proizvođača bez preuzimanja tvrtke od strane druge pravne osobe.

Vlasnik mora ispunjavati i sljedeće preduvjete:

- Dokumenti o dizajnu, ispitivanju te upute za sastavljanje povezane s preinakom moraju se trajno arhivirati i biti dostupni u svakom trenutku.
- Nazivna pločica nosivosti, informacije na naljepnicama, upozorenja na rizike i upute za rukovanje moraju se provjeravati i moraju biti u skladu provedenim preinakama, a prema potrebi se moraju izmijeniti.
- Preinake mora dizajnirati, provjeriti i implementirati dizajnerska tvrtka specijalizirana za industrijske strojeve. Dizajnerska tvrtka mora se pridržavati standarda i direktiva koje s na snazi u trenutku provedbe preinaka.

Na vidljivo mjesto na viličaru mora se trajno nalijepiti naljepnica sa sljedećim podacima:

- Vrsta preinake
- Datum preinake
- Naziv i adresa tvrtke koje ja provela preinaku

Osnovni principi sigurnog rada

Upozorenje za neoriginalne dijelove

Originalni dijelovi, priključci i dodatna oprema posebno su dizajnirani za ovaj viličar. Napominjemo da tvrtka STILL nije testirala ni odobrila dijelove viličara, dijelove priključka i dodatnu opremu drugih proizvođača.

OPREZ

Instalacija i upotreba takvih proizvoda može negativno utjecati na dizajn viličara te na taj način negativno utjecati na aktivnu ili pasivnu sigurnost pri vožnji.

Preporučujemo da pribavite odobrenje proizvođača i, ako je potrebno, od odgovarajućeg nadležnog tijela prije no što instalirate takve dijelove. Proizvođač ne prihvaća odgovornost za bilo kakvu štetu nastalu uslijed upotrebe neoriginalnih dijelova i neoriginalne dodatne opreme.

Oštećenja, kvarovi

Svako oštećenje ili kvar koji se uoči na viličaru ili dodatnoj opremi mora se odmah prijaviti odgovornom osoblju. Viličar i dodatna oprema ne smiju se koristiti prije no što se ispravno ne poprave jer se u suprotnom ne može jamčiti sigurno upravljanje ili vožnja.

Sigurnosni mehanizmi i prekidači nikada se ne smiju uklanjati ni onemogućavati. Unaprijed definirane vrijednosti ne smiju se mijenjati.

Radovi na električnim instalacijama (npr. priključivanje radiouređaja, dodatnih svjetala ili druge dodatne opreme) dopušteni su samo uz odobrenje proizvođača.

Medicinski uređaji

Moguć je utjecaj na rad medicinskih uređaja, primjerice srčanih stimulatora ili slušnih pomagala. Kod liječnika ili proizvođača provjerite imaju li medicinski uređaji dovoljnu zaštitu od elektromagnetskih smetnji.

Priključni kabeli akumulatora

OPREZ

Korištenje utičnica s NEORIGINALNIM priključnim kabelima akumulatora može biti opasno (pogledajte reference za kupnju u katalogu dijelova)

Kotači i gume

OPASNOST

Rizik za stabilnost!

Nepriдрžavanje informacija i uputa u nastavku može dovesti do gubitka stabilnosti. Stoj se može prevrnuti – rizik od nesreća!

Sljedeći čimbenici mogu dovesti do gubitka stabilnosti i stoga su **zabranjeni**:

- Kotači koje nije odobrio proizvođač
- Preveliko trošenje guma
- Gume nedovoljne kvalitete
- Izmjena na naplatcima kotača
- Kombinacija kotača različitih proizvođača

Kako bi se zajamčila stabilnost, potrebno je pridržavati se sljedećih pravila:

- Upotrebljavajte samo kotače s jednakom i dopuštenom razinom istrošenosti guma.
- Upotrebljavajte samo originalne gume.
- Upotrebljavajte samo kotače čiju je upotrebu odobrio proizvođač.
- Upotrebljavajte samo proizvode visoke kvalitete.

Prilikom zamjene kotača uvijek osigurajte da postupak ne uzrokuje naginjanje stroja na jednu stranu (npr. uvijek istovremeno promijenite desne i lijeve kotače). Promjene se smiju izvršavati samo nakon dogovora s proizvođačem.

Podaci o kotačima koji imaju odobrenje od proizvođača mogu se pronaći u zasebnom katalogu rezervnih dijelova. U slučaju upotrebe drukčijih kotača prethodno se mora pribaviti odobrenje proizvođača.

- Pomoć oko toga zatražite od ovlaštenog servisnog centra.

Ostali rizici

Ostali rizici

Preostale opasnosti, preostali rizici

Unatoč pažljivom radu i pridržavanju standarda i propisa, pojavljivanje drugih rizika pri upotrebi viličara ne može se u potpunosti isključiti.

Viličar i sve druge komponente sustava usklađeni su s trenutno važećim sigurnosnim zahtjevima. Međutim, čak i kad se stroj koristi za svoju predviđenu namjenu i u skladu sa svim uputama, ne mogu se isključiti određeni preostali rizici.

Čak i izvan uskih područja opasnosti samog stroja ne može se isključiti preostali rizik. Osobe u tom prostoru oko stroja moraju biti pojačano oprezne kako bi mogle odmah reagirati u slučaju neispravnosti, incidenta, kvara itd.

⚠ UPOZORENJE

Sve osobe koje se nalaze u blizini viličara moraju primiti obuku o rizicima koji se pojavljuju tijekom korištenja viličara.

Osim toga, upućujemo na sigurnosne propise navedene u ovim uputama za rukovanje.

Rizici mogu uključivati:

- Istjecanje potrošnog materijala zbog curenja, puknuća vodova i spremnika itd.
- Rizik od nezgode prilikom vožnje preko teškog terena poput nagiba, glatke ili neravne površine, odnosno zbog loše vidljivosti itd.
- Padovi, spoticanje itd. prilikom premještanja stroja, osobito za vlažnog vremena, u slučaju curenja potrošnog materijala ili na zaleđenim površinama
- Rizik od požara i eksplozija zbog akumulatorskog i električnog napona

Posebni rizici povezani s upotrebom viličara i priključaka

Svaki put kad se viličar koristi na način koji nije obuhvaćen normalnom upotrebom i u slučajevima kad vozač nije siguran može li viličar koristiti ispravno i bez opasnosti od nezgoda, morate dobiti odobrenje proizvođača i proizvođača priključka.

- Ljudska pogreška zbog nepridržavanja sigurnosnih propisa
- Nepopravljeno oštećenje te neispravne i istrošene komponente
- Nedovoljno održavanje i testiranje
- Korištenje neodgovarajućeg potrošnog materijala
- Prekoračivanje intervala za testiranje

Proizvođač ne preuzima odgovornost za nesreće u koje je uključen viličar, a koje su uzrokovane vlasnikovim nepridržavanjem tih propisa, bez obzira je li ono bilo namjerno ili rezultat nemara.

Stabilnost

Radna stabilnost viličara testirana je sukladno najnovijim tehničkim standardima. Ti standardi u obzir uzimaju dinamičke i statičke sile nagnjanja do kojih može doći prilikom upotrebe viličara za predviđene namjene. Između ostalog, na radnu stabilnost viličara može utjecati sljedeće:

- veličina i težina akumulatora
- Kotači
- Stup
- teret koji se prevozi (njegova veličina, masa i težište)
- razmak od tla (primjerice zbog izmjene sigurnosnog uređaja za nagib)
- dodatna opterećenja (primjerice u odjeljku akumulatora)
- dodaci (primjerice šina za navođenje)

Pregled rizika i protumjera



NAPOMENA

Ova tablica služi kao pomoć pri procjeni rizika u vašem okruženju, a odnosi se na sve vrste pogona. Ne mora nužno obuhvaćati sva područja.

- Pridržavajte se državnih propisa u državi u kojoj se stroj upotrebljava.

Rizik	Opis postupka	Napomena o ispitivanju √ izvršeno - Ne primjenjuje se	Napomene
Oprema stroja nije u skladu s lokalnim propisima	Ispitivanje	○	Ako niste sigurni, obratite se nadležnom inspektoratu tvornice ili osiguravateljskoj udruzi poslodavaca
Nedostatne vještine ili kvalifikacije vozača	Obuka vozača (sjedalice i stajanje mjesto)	○	
Upotreba od strane neovlaštenih osoba	Pristup ključem samo za ovlaštene osobe	○	
Stroj nije siguran za rad	Povremeni pregledi i otklanjanje nedostataka	○	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV)
Opasnost od pada za vrijeme upotrebe radnih platformi	Sukladnost nacionalnim regulativama (razni nacionalni zakoni)	○	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV) te osiguravateljske udruge poslodavaca
Smanjena vidljivost zbog opterećenja	Planiranje primjene	○	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV)
Zagađenje zraka za disanje	Procjena ispušnih plinova dizel goriva	○	Tehnički propisi za opasne tvari (TRGS) 554 i njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV)
	Procjena ispušnih plinova LPG goriva	○	Popis graničnih vrijednosti za Njemačku (MAK-Liste) i njemački

Ostali rizici

Rizik	Opis postupka	Napomena o ispitivanju ✓ izvršeno - Ne primjenjuje se	Napomene
			pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrSichV)
Nedopuštena upotreba (nepravilna upotreba)	Dostavljene su upute za rukovanje	O	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrSichV) te njemački zakon o zaštiti zdravlja i zaštiti na radu (ArbSchG)
	Pisana uputa za vozača	O	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrSichV) te njemački zakon o zaštiti zdravlja i zaštiti na radu (ArbSchG)
	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrSichV); pridržavajte se uputa za rad	O	
Prilikom nadolijevanja goriva			
a) Dizel gorivo	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrSichV); pridržavajte se uputa za rad	O	
b) LPG	DGUV propis 79; pridržavajte se uputa za rad	O	
Prilikom zamjene pogonskog akumulatora	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrSichV); pridržavajte se uputa za rad	O	VDE 0510-47 (= DIN EN 62485-3): naročito - osigurajte odgovarajuću ventilaciju - vrijednost izolacije unutar dopuštenog raspona

Rizik	Opis postupka	Napomena o ispitivanju √ izvršeno - Ne primjenjuje se	Napomene
Prilikom upotrebe punjača akumulatora	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV), DGUV pravilo 113-001; pridržavajte se uputa za rad	O	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV) i DGUV pravilo 113-001
Prilikom parkiranja strojeva na ukapljeni naftni plin	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV), DGUV pravilo 113-001; pridržavajte se uputa za rad	O	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV) i DGUV pravilo 113-001
Prilikom rukovanja transportnim sustavima bez pogona			
Neadekvatne prometnice	Prometnice moraju biti čiste / slobodne od prepreka	O	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV)
Neispravna/skliznuta oprema za utovar	Preraspodijelite teret na paleti	O	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV)
Nepredvidljivo ponašanje tijekom vožnje	Obuka zaposlenika	O	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV)
Blokirani vozni putovi	Označite putove Uklonite prepreke s voznih putova	O	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV)
Križanja putova	Najavite pravilo desne strane	O	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV)
Bez prepoznavanja prisutnosti osoba pri stavljanju robe na skladište ili skidanju robe sa skladišta	Obuka zaposlenika	O	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV)

Opasnost za zaposlenike

U skladu s njemačkim pravilnikom o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV) i

Ostali rizici

zakonom o zaštiti na radu (ArbSchG), tvrtka vlasnik mora utvrditi i procijeniti rizike koji se javljaju tijekom rada te uspostaviti potrebne mjere zaštite za zaposlenike (BetrSichVO). Vlasnik stoga mora sastaviti odgovarajuće upute za rad (čl. 6 ArbSchG) i imenovati osobi zaduženu za te upute za rad. Vozači moraju biti upoznati s uputama za rad koje se primjenjuju na njih.



NAPOMENA

Pridržavajte se definicija sljedećih odgovornih osoba: "vlasnik" i "vozač".

Dizajn i oprema stroja usklađeni su sa standardima i direktivama potrebnima za CE sukladnost. Dizajn i oprema usklađeni su i sa standardima i direktivama potrebnima za UKCA sukladnost u Ujedinjenom Kraljevstvu. To znači da dizajn i oprema ne ulaze u potrebni opseg za procjenu rizika. Isto se primjenjuje na priključke koji imaju vlastite oznake CE i UKCA. Međutim, vlasnik mora odabrati vrstu i opremu stroja tako da odgovaraju lokalnim propisima za korištenje.

Rezultat procjene rizika mora se evidentirati (čl. 6 ArbSchG). Ako postoje primjene viličara koje uključuju slične rizične situacije, rezultati se mogu sumirati. U poglavlju pod naslovom "Pregled rizika i protumjera" potražite savjete za usklađivanje s tim propisom. U sažetku su navedeni glavni rizici koji u slučaju nepridržavanja najčešće uzrokuju nesreće. Ako su uslijed specifičnih uvjeta rada prisutni drugi značajni rizici, i ti se rizici moraju uzeti u obzir.

Uvjeti korištenja stroja uglavnom su slični u mnogim pogonima pa se rizici mogu sumirati u jednom pregledu. Pridržavajte se informacija koje su o ovoj temi navedene od strane poslodavčevog osiguravateljskog udruženja.

Sigurnosne provjere

Provođenje redovitih kontrola stroja

Tvrtka-korisnik mora se pobrinuti da stručnjak pregleda stroj barem jednom godišnje ili nakon određenih događaja.

U okviru tih kontrola mora se u potpunosti provjeriti tehničko stanje stroja s obzirom na zaštitu od nezgoda. Isto tako, stroj treba temeljito pregledati i ustanoviti ima li oštećenja koja su možda uzrokovana nepravilnom upotrebom. Mora se izraditi zapisnik testiranja. Rezultati pregleda moraju se čuvati najmanje dok se ne provedu još najmanje dva pregleda.

Datum inspekcije nalazi se na naljepnici na stroju.

- S ovlaštenim servisnim centrom dogovorite da provodi redovita testiranja stroja.
- Pridržavajte se smjernica za provjere stroja u skladu s dokumentom FEM 4.004.

Tvrtka vlasnik ima obavezu osigurati popravak svih kvarova bez odlaganja.

- Obavijestite ovlaštenu servisnu centar.

NAPOMENA

Pridržavajte se i državnih propisa koji vrijede u državi upotrebe.

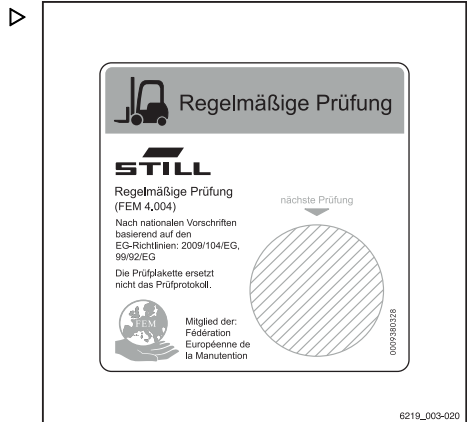
Ispitivanje izolacije

Izolacija na stroju mora imati dovoljan otpor. Zbog toga se najmanje jednom godišnje mora provesti ispitivanje u skladu sa standardima DIN EN 1175 te DIN 43539, VDE 0117 i VDE 0510, u sklopu FEM ispitivanja.

Rezultati ispitivanja izolacije moraju biti najmanje vrijednosti ispitivanja navedene u sljedeće dvije tablice.

- Za ispitivanje izolacije obratite se u ovlaštenu servisnu centar.

Točan postupak ispitivanja izolacije opisan je u priručniku za radionicu ovog stroja.



Sigurnosne provjere

**NAPOMENA**

Električni sustav viličara i pogonski akumulatori moraju se provjeravati zasebno.

Vrijednosti ispitivanja za pogonski akumulator

Komponenta	Preporučeni testni napon	Mjerenja		Nazivni napon $U_{akum.}$	Vrijednosti ispitivanja
Akumulator	50 V DC	Akum.+ Akum.-	Korito akumulatora	24 V	> 1200 Ω
	100 VDC			48 V	> 2400 Ω
	100 VDC			80 V	> 4000 Ω

Vrijednosti ispitivanja za cijeli stroj

Nazivni napon	Testni napon	Vrijednosti ispitivanja za nove strojeve	Minimalne vrijednosti kroz čitav vijek trajanja
24 V	50 V DC	min. 50 k Ω	> 24 k Ω
48 V	100 VDC	min. 100 k Ω	> 48 k Ω
80 V	100 VDC	min. 200 k Ω	> 80 k Ω

Sigurnosni propisi za rukovanje potrošnim materijalom

Dopušteni potrošni materijal

UPOZORENJE

Potrošni materijal može biti opasan.

Prilikom rukovanja tim tvarima nužno je pridržavati se sigurnosnih propisa.

Podatke o dopuštenim tvarima koji su potrebni za rad potražite u tablici s podacima o održavanju.

Ulja



OPASNOST

Ulja su zapaljiva!

- Poštujte zakonsku regulativu
- Ulja ne smiju doći u kontakt s vrućim dijelovima motora.
- Zabranjeno je pušenje, vatra i plamen!



OPASNOST

Ulja su otrovna!

- Izbjegavajte kontakt i gutanje
- Ako dođe do udisanja pare ili isparavanja, odmah udahnite čist zrak.
- U slučaju dodira s očima oči treba dobro isprati vodom (tijekom najmanje 10 minuta), a zatim se obratiti okulištu.
- Ako dođe do gutanja, nemojte izazivati povraćanje. Potražite odmah liječničku pomoć.



UPOZORENJE

Produljen intenzivan dodir goriva s kožom može izazvati gubljenje prirodnih masnoća kože i nadražiti kožu.

- Izbjegavajte kontakt i gutanje.
- Nosite zaštitne rukavice!
- Nakon bilo kakvog dodira s gorivom operite kožu sapunom i vodom, a zatim nanesite proizvod za njegu kože.
- Odmah svucite odjeću i cipele smočene gorivom.

UPOZORENJE

Postoji rizik od poskliznuća na prolivenom ulju, naročito ako je pomiješano s vodom!

- Odmah pokupite proliveno ulje pomoću tvari za vezivanje masnoća te odložite tako nastalu tvar u skladu s propisima.



NAPOMENA ZA OKOLIŠ

Ulja zagađuju vodu!

Ulje uvijek čuvajte u spremnicima koji su usklađeni s primjenjivim propisima.

Izbjegavajte prolijevanje ulja.

Odmah pokupite proliveno ulje pomoću tvari za vezivanje masnoća te odložite tako nastalu tvar u skladu s propisima.

Iskorišteno ulje zbrinite u skladu s odgovarajućim propisima.

Sigurnosni propisi za način rada za vožnju

Hidraulička tekućina


UPOZORENJE

Tijekom rada viličara hidraulička je tekućina pod tlakom i opasna je po zdravlje.

- Nemojte proljevati tu tekućinu!
- Poštujte zakonsku regulativu
- Tekućine ne smiju doći u kontakt s vrućim dijelovima motora.
- Tekućine ne smiju doći u kontakt s kožom.
- Izbjegavajte udisanje kapljica
- Prodiranje tekućina pod tlakom u kožu naročito je opasno ako te tekućine pod visokim tlakom izađu zbog curenja iz sustava hidraulike. U slučaju povrede odmah potražite zdravstveni savjet.
- Kako bi se izbjegle ozljede, koristite odgovarajuću opremu za osobnu zaštitu (npr. zaštitne rukavice, industrijske naočale, proizvode za zaštitu i njegu kože).

**NAPOMENA ZA OKOLIŠ**

Hidraulička tekućina onečišćava vodu!

Hidrauličku tekućinu uvijek čuvajte u spremnicima koji su usklađeni s propisima.

Izbjegavajte proljevanje.

Prolivena hidraulička tekućina odmah se mora ukloniti pomoću sredstava koja na sebe vežu ulje i zbrinuti u skladu s propisima.

Iskorištenu hidrauličku tekućinu zbrinite u skladu s propisima.

Odlaganje potrošnog materijala

**NAPOMENA ZA OKOLIŠ**

Materijal koji se treba odložiti nakon održavanja, popravka ili čišćenja mora se sustavno prikupiti i odložiti sukladno zakonskim propisima. Pridržavajte se lokalne regulative u vašoj državi. Radovi se smiju provoditi samo u za to namijenjenim prostorima. U najvećoj mogućoj mjeri nastojte smanjiti negativan utjecaj na okoliš.

- Svako proljevanje tekućina poput hidrauličkog ulja, kočione tekućine ili ulja za podmazivanje zupčanika mora se odmah upiti pomoću sredstva koje na sebe vezuje ulje.
- Potrebno je pridržavati se propisa za odlaganje iskorištenog ulja.

Sigurnosni propisi za način rada za vožnju

Putovi i radna područja

Smiju se upotrebljavati samo putovi kretanja koji su namijenjeni za kretanje stroja. Neovlaštene osobe ne smiju ulaziti u radno područje. Tereti se smiju odlagati samo na mjesta koja su predviđena za tu namjenu. Kako bi se izbjegle ozljede i oštećenja, viličar upotrebljavajte isključivo u dobro osvijetljenim prostorima.

Vožnja vozila

Vozač mora prilagoditi brzinu vožnje lokalnim uvjetima. Stroj se mora kretati malom brzinom pri skretanju ili vožnji kroz uske prolaze, tijekom prolaska kroz krilna vrata i po nepreglednim mjestima. Vozač uvijek mora održavati odgovarajući put kočenja između pomoćnog stroja i vozila ispred njega te mora u svakom trenutku imati kontrolu nad strojem. Naglo zaustavljanje (osim u hitnom slučaju), brza

polukružna okretanja i pretjecanja na opasnim ili nepreglednim mjestima nisu dopuštena.

Maksimalni dopušteni nagib prilaza uz potpuno spuštenu platformu iznosi 5 % (s opterećenjem), odnosno 8 % (bez opterećenja).

Vidljivost tijekom kretanja

Operator mora gledati u smjeru kretanja i imati dobar pregled prostora ispred sebe. Ako prevozite teret koji ometa vidljivost, viličarom se krećite unatrag. Ako to nije usmjerenje tereta. Ako to nije moguće, druga osoba mora hodati pokraj viličara kao vodič i nadzirati kretanje uz vidljivu komunikaciju s operatorom. Dopušteno je kretanje samo malom brzinom i uz poseban oprez. Ako se međusobno ne vidite, odmah zaustavite viličar.

Vožnja po kosinama i nagibima

Kosine i nagibi moraju biti slobodni od prepreka i ne smiju biti klizavi. Vožnja njima mora biti moguća u skladu s tehničkim specifikacijama stroja. Stroj se uvijek mora kretati tako da teret bude okrenut prema uzlaznoj strani nagiba. Zabranjeno je okretanje, vožnja pod kutom ili parkiranje stroja na kosini ili nagibu.

Kretanje po dizalima, utovarnim rampama i dokovima

Dizala se smiju upotrebljavati samo ako imaju dostatnu nosivost, ako su prikladna za ulazak vozilom u njih i ako je tvrtka vlasnik dopustila ulazak strojeva u njih. Vozač to mora provjeriti prije vožnje tim područjima. Prilikom ulaska u dizalo viličar mora teret nositi sprijeda te ne smije dodirivati zidove dizala. Osobe koje su u dizalu s viličarom smiju ući u dizalo tek nakon njegova sigurnog zaustavljanja, a dizalo mora napustiti prije njega. Vozač mora osigurati da se utovarna rampa/dok ne može pomaknuti ili otpustiti tijekom utovara ili istovara.

Što ako dođe do prevrtanja viličara

Ako postoji opasnost od prevrtanja viličara, operator ne smije iskočiti. Cijelim tijelom mora biti na svojoj platformi.

Operator mora:

Čučnite.

Objema se rukama držite za platformu.

Nagnite se u smjeru pada.

Vučna prikolica i drugih vozila

Viličar nemojte upotrebljavati za vuču prikolica ni drugih strojeva.

Vibracije

Mobilna podizna radna platforma: 1,74 m/s²

u skladu s normom EN 13059.

Prema standardnim procedurama, vibracijsko ubrzanje koje djeluje na tijelo u radnom položaju je linearno integrirano, ponderirano ubrzanje u okomitom smjeru. Izračunava se tijekom prelaska preko pragova nepromjenjivom brzinom. Proizvođač nudi uslugu mjerenja vibracija koje se prenose na ljudsko tijelo.

Vrijednost razine buke

Norme EN

Stalna razina zvučnog tlaka

- mobilna podizna radna platforma: 74 dB(A)

u skladu s usklađenim europskim normama EN 12053 i EN ISO 4871, s ponderiranim vremenskim postocima načina rada za prijevoz, podizanje i prazan hod.

Stalna razina zvučnog tlaka izračunava se standardnim postupcima te obuhvaća razinu zvučnog tlaka prilikom vožnje, podizanja tereta i praznog hoda. Razina zvučnog tlaka mjeri se pri uhu vozača.

Mjerenje vibracija koje se prenose na tijelo

Vibracije koje utječu na operatora tijekom dana nazivaju se vibracijama koje se prenose na tijelo. Prekomjerne vibracije uzrokuju dugoročne zdravstvene posljedice za operatora. Europska direktiva „2002/44/EZ/Izloženost radnika vibracijama“ donesena je upravo za njihovu zaštitu.

Sigurnost akumulatora

Sigurnost akumulatora

⚠ UPOZORENJE

U akumulatorima se nalazi razrijeđena sumporna kiselina koja je otrovna i nagrizajuća. Akumulatori mogu stvarati i eksplozivne plinove.

Pridržavajte se informacija u nastavku:

- Prije rada s akumulatorima ili električnim komponentama, odnosno u njihovoj blizini, skinite metalno prstenje, narukvice i drugi nakit.
- Nikada nemojte izlagati akumulator otvorenom plamenu ili iskrama.
- Kratki spoj na terminalima akumulatora može izazvati opekline, strujni udar ili eksploziju. Metalni dijelovi ne smiju dolaziti u dodir s gornjom površinom akumulatora. Svi čepovi terminala moraju biti na svojim mjestima i u dobrom stanju.
- Akumulatore smije puniti, servisirati i mijenjati samo osoblje s odgovarajućom obukom.
- Uvijek se pridržavajte svih uputa dobivenih od proizvođača akumulatora, punjača i viličara.

EMC – elektromagnetska kompatibilnost

Elektromagnetska kompatibilnost (EMC) ključna je kvalitativna značajka stroja.

EMC obuhvaća

- Ograničavanje emisije elektromagnetskih smetnji na razinu koja osigurava funkcioniranje druge opreme u okruženju bez poteškoća.
- Dostatnu otpornost na elektromagnetsko zračenje, čime se osigurava pravilan rad na planiranom mjestu upotrebe u uvjetima elektromagnetskih smetnji koje se na tom mjestu očekuju. Ispitivanjem elektromagnetske kompatibilnosti stoga se najprije mjeri razina elektromagnetskog zračenja koje viličar emitira, a zatim se provjerava njegova otpornost na elektromagnetske smetnje s obzirom na planirano mjesto upotrebe. Radi postizanja elektromagnetske kompatibil-

nosti stroja poduzete su različite električne mjere.

- Naš je viličar uspješno testiran prema normi EN12895, kao i prema standardiziranim uputama koje ona sadrži.

⚠ OPREZ

Moraju se poštovati propisi o elektromagnetskoj kompatibilnosti koji se odnose na stroj.

U slučaju zamjene ili popravka komponenti viličara moraju se ponovo instalirati i priključiti i zaštitne komponente koje osiguravaju elektromagnetsku kompatibilnost.

Sigurnost platforme

⚠ OPASNOST

- Penjanje na platformu i silaženje s nje.
- Prilikom penjanja na platformu i silaženja s nje viličar mora biti zaustavljen.
- Prilikom penjanja na platformu i silaženja s nje uvijek se držite za ručke.
- Penjite se prema naprijed, a silazite natraške.

DRŽITE STOPALA NA PODNOJ PLOČI

Nemojte se penjati na bilo koji drugi dio vozila ni stajati na drugim površinama.



Sigurnost platforme

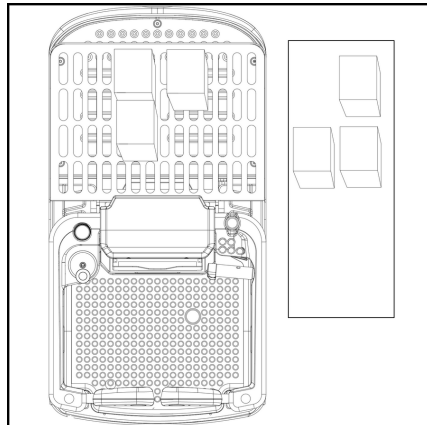
SIGURNOSNA FUNKCIJA VRATA

Kako bi bilo moguće podizanje tereta i vožnja, vrata moraju biti zatvorena, a to vrijedi i dok se vi podižete na platformi. Dok se podižete, nemojte pokušavati na silu otvoriti vrata.



DRŽITE SE BLIZU MJESTA RADA

Izbjegavajte duge udaljenosti pri dohvaćanju. Budite oprezni s alatima i prilikom prenošenja robe. Pazite na osobe ispod sebe i u susjednom prolazu.



Budite siguran operater

VOZITE PAŽLJIVO, BUDITE POZORNI

Cijelim tijelom ostanite u prostoru za operatera, bez obzira na to koliko se sporo vozilo kreće. U slučaju zapinjanja ruke ili stopala između vozila i statičnog objekta može doći do prignječenja ili čak odsijecanja.



IZBJEGAVAJTE UDARCE

Prilikom vožnje i prolaska kroz ulaze postoji opasnost da vozač udari glavom. Vizualno procijenite visinu ulaza kako biste provjerili možete li sigurno proći.



Uvijek pazite na prostor oko sebe i promatrajte put kojim vozite. Može doći do zapinjanja ili prignječenja u slučaju objekata koji strše ili su izbočeni u prostor za operatera. Uvijek provjerite možete li proći ispod nadzemnih objekata. Provjerite razmake prije podizanja ili spuštavanja. Budite naročito pažljivi ako vozilo morate upotrebljavati u prostoru u kojem je prisutan rizik od pada objekata.

Budite siguran operater

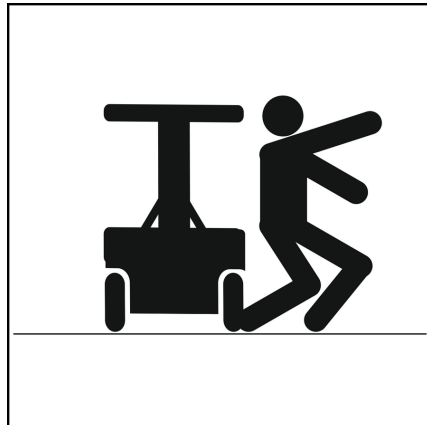
Osigurajte jasan pregled u smjeru kretanja. Promatrajte put kretanja i usporite u prostorima s pojačanom aktivnošću. Vozite sporo i naročito pažljivo po mokrim ili skliskim podlogama. Provjerite put kretanja prije promjene smjera kretanja. Provjerite ima li dovoljno prostora za vožnju i okretanje.



PAZITE NA DRUGE LJUDE

Usporite. Izbjegnite pješake ili usporite pri njihovom približavanju. Upozorite druge ljude da im se približavate. Pazite na druga vozila u okolini. Aktivirajte trubu pri približavanju pješakom prelasku ili križanju.

Pješaci uvijek imaju pravo prednosti prolaska. Oni ne mogu upravljati vašim vozilom. Krenite malom brzinom i nemojte voziti preblizu pješaka. Budite pažljivi na križanjima. Prije spuštanja tereta ili vožnje provjerite prostor oko i ispod vozila.



Pazite da ne izazovete zapinjanje ili pri-gnječenje druge osobe.

Primjer: nikada nemojte voziti prema osobi koja stoji ispred statičnog objekta. Nije dopušten prijevoz putnika na bilo kojem dijelu vozila. ▷

Prije spuštanja ili vožnje osigurajte da se nitko ne nalazi u prostoru ispred i iza vas.



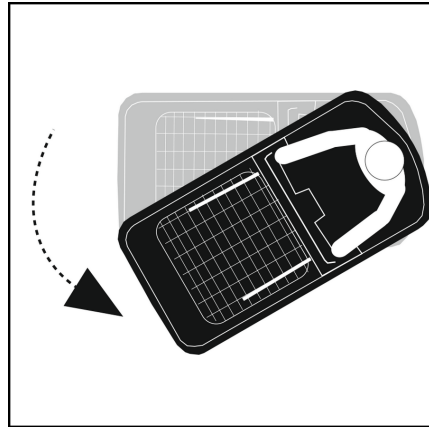
Druge osobe se moraju držati podalje od vašeg vozila tijekom rada. Nemojte dopuštati drugim osobama da ulaze u prostor ispod tereta ili platforme. ▷



Budite siguran operater

Tijekom skretanja pazite da ne dođe do njihanja na prednjoj strani. ▷

Nikome nemojte dopuštati da upravlja vašim vozilom, osim ako se ne radi o kvalificiranoj i ovlaštenoj osobi.



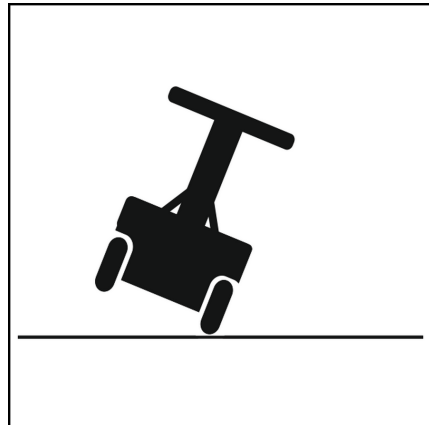
IZBJEĞAVAJTE PADOVE I PREVRTANJA

Držite se podalje od rubova dokova i istovarnih mjesta. Nemojte preopterećivati vozilo ili prevoziti nestabilne terete. Težina tereta mora biti ravnomjerno raspoređena. ▷

Nikada nemojte preopterećivati vozilo. Ravnomjerno rasporedite opterećenje. Pazite na prepreke iznad glave kao što su cijevi i električni vodovi. Držite se podalje od istovarnih mjesta. Put kretanja mora biti slobodan od otpadaka, rupa ili drugih predmeta koji bi mogli uzrokovati prevrtanje.

⚠ OPASNOST

Ako operateri ne upravljaju viličarom strogo prema priručniku s uputama, može doći do prevrtanja. Radi što bolje zaštite operateri u slučaju prevrtanja moraju čučnuti i čvrsto se uhvatiti za prečku.



Neki podovi i dizala imaju ograničenja težine. Osigurajte da vaše vozilo (uključujući operatera i teret) nije preteško za podlogu kojom vozite. Nemojte vozilom ulaziti u dizalo ako nemate ovlaštenje za to. Provjerite kapacitet ili graničenje nosivosti i osigurajte da u prostoru nema drugih osoba. Vrata vozila moraju ostati otvorena. Udite s teretom na prednjoj strani.

Promatrajte put kretanja. Uvijek provjerite je li put kretanja slobodan od otpadaka, visećih prepreka ili rupa u podlozi koje bi mogle dovesti do prevrtanja vozila. ▷

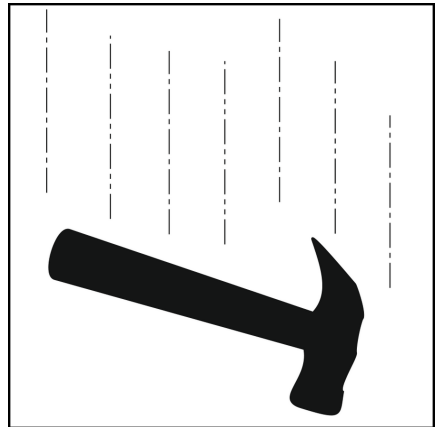
NE POSTOJI SIGURNO MJESTO ZA PRIJEVOZ PUTNIKA

Nikada nemojte dopuštati drugim osobama da stoje ili da se voze na vozilu.



PAD OBJEKATA MOŽE OZLIJEDITI OSOBE OKO VAS

Budite pažljivi pri rukovanju alatima i robom. Pri transportu tereta držite se blizu regala ili polica. Tereti moraju biti stabilni. ▷



Budite siguran operater

PADOVI SU VRLO OZBILJNE NESREĆE

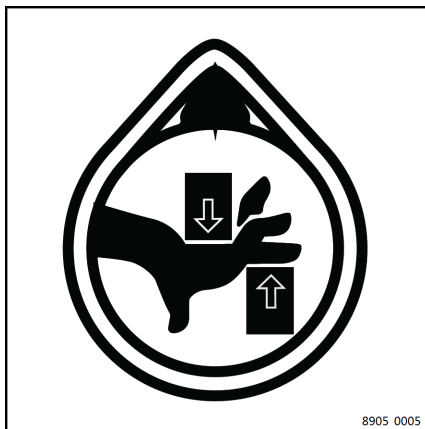
Vrata moraju biti zatvorena pri podizanju. Vrata su prilikom podizanja blokirana. Nemojte ih silom otvarati. Nemojte se penjati na bilo koji dio platforme. Na platformu nikada nemojte postavljati dodatne predmete za stajanje ili penjanje. Nemojte silaziti s podignute platforme. Druga osoba mora spustiti platformu ručnim ventilom za spužtanje ispod teretne površine.



MOŽE DOĆI DO PRIKLJEŠTENJA ILI PRIGNJEČENJA RUKU I STOPALA

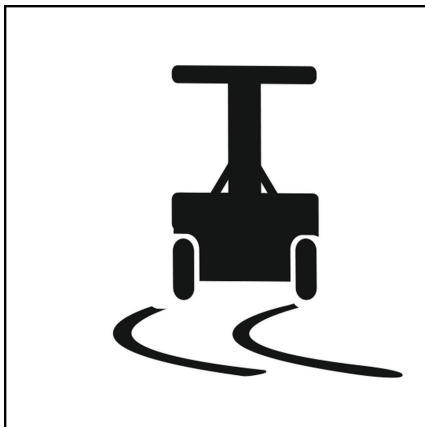
Prije silaska potpuno zaustavite vozilo. Dok se vozilo kreće, držite ruke na kontrolama, a stopala na papučicama. Moglo bi doći do prignječenja ili čak odsijecanja dijelova tijela. Ako morate rukom stabilizirati teret, pazite da pritom ne dođe do priklještenja ili prignječenja.

Pripazite i na osobe u okolini koje bi se mogle približiti viličaru.



DRŽITE VOZILO POD KONTROLOM

Nemojte voziti po rampama ni nagibima ako platforma nije do kraja spuštena. Maksimalni je dopušteni nagib uz potpuno spuštenu platformu 5 % (s opterećenjem), odnosno 8 % (bez opterećenja).



OVA PLATFORMA NEMA IZOLACIJU

Ako se vozilo previše približi električnim uređajima ili žicama, može doći do opekotina ili čak smrtnih posljedica. Upoznajte se s naponima kakvima biste mogli biti izloženi i sa sigurnosnim razmacima pri radu.



Vjetar

Snaga vjetra utječe na radnu stabilnost viličara.

Viličar je namijenjen upotrebi samo u zatvorenim prostorima. Ako prilikom upotrebe u zatvorenom prostoru dođe do propuha (primjerice zbog otvorenih vrata skladišta), zaustavite rad dok vjetar ne prestane.

UPOZORENJE

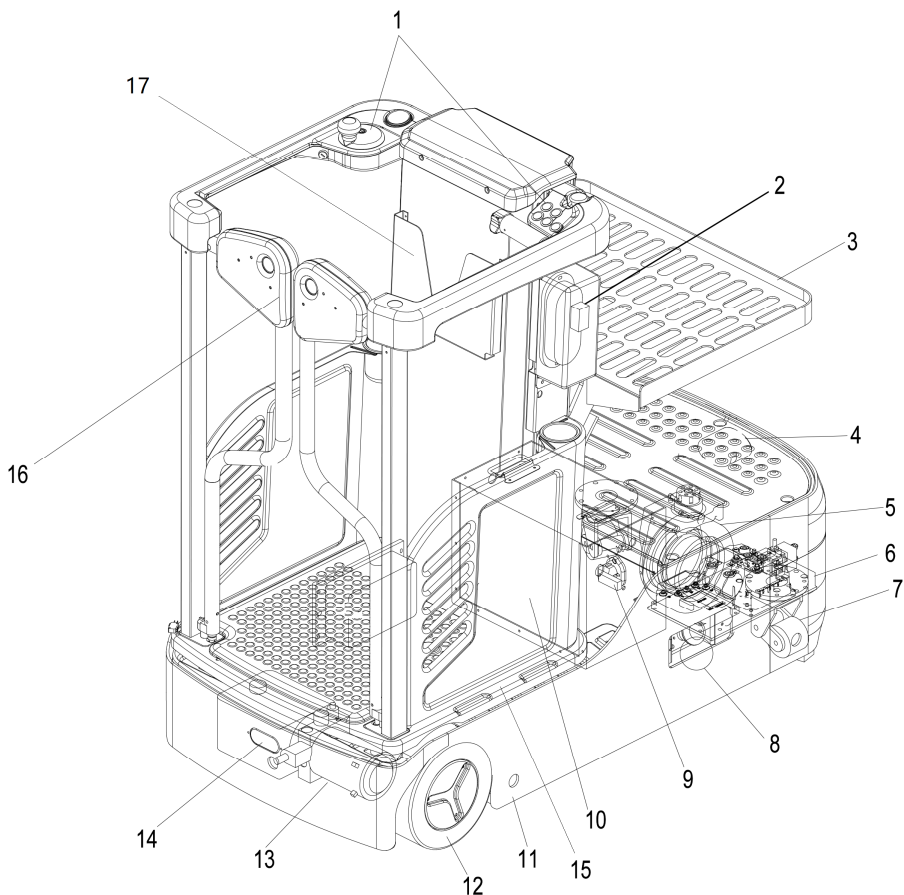
Zabranjeni su svi dodaci koji bi povećali otpor vjetra (npr. ploče s obavijestima).

3

Pregled

Općenit pregled

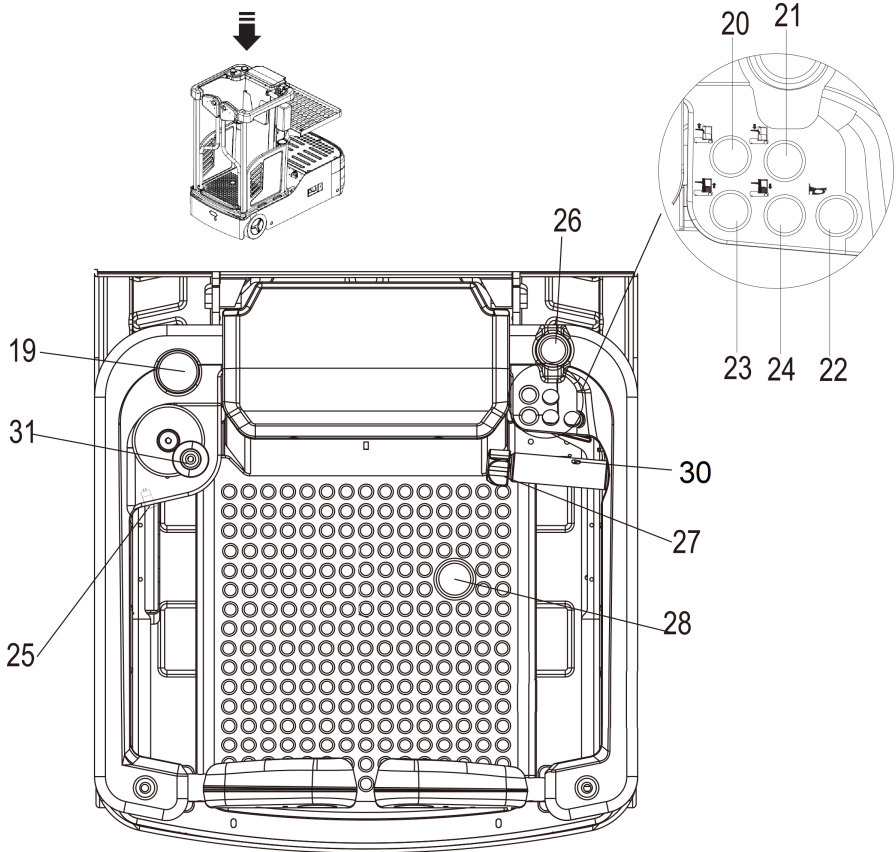
Općenit pregled



- | | | | |
|---|---------------------------------|----|--------------------|
| 1 | Upravljačka ploča | 10 | Akumulator |
| 2 | Kontroler | 11 | Šasija |
| 3 | Teretna ploča | 12 | Kotači za teret |
| 4 | Plava svjetiljka | 13 | Hidraulička pumpa |
| 5 | Pogonski kotač | 14 | Svjetlo za vožnju |
| 6 | Sklop kontrolera | 15 | Podizna platforma |
| 7 | Okretno postolje | 16 | Zaštitna vrata |
| 8 | Prostor za rad u hitnom slučaju | 17 | Utovarna platforma |
| 9 | Utičnica za punjač | | |

Kontrolni elementi

Upravljačka ploča



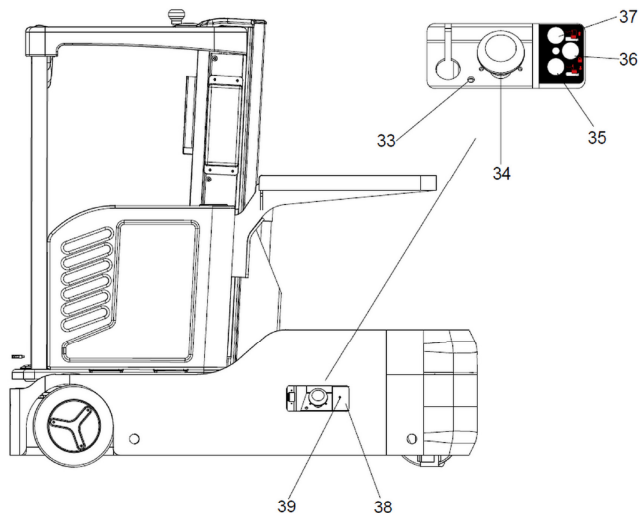
- 19 Zaslon
- 20 Gumb za podizanje
- 21 Gumb za spuštanje
- 22 Gumb trube
- 23 Gumb za podizanje
- 24 Gumb za spuštanje

- 25 Sklopka s ključem
- 26 Sklopka za isključivanje u hitnom slučaju
- 27 Sklopka za kretanje
- 28 Desni budnik
- 30 Sklopka sa senzorom
- 31 Upravljač

Kontrolni elementi

Stavka	Kontrola/prikaz	Funkcija
19	Zaslon	Prikaz operativnih podataka i poruka upozorenja.
20	Gumb za podizanje	Podizanje teretne ploče.
21	Gumb za spužtanje	Spužtanje teretne ploče.
22	Gumb trube	Aktivacija trube.
23	Gumb za podizanje	Podizanje podizne platforme.
24	Gumb za spužtanje	Spužtanje podizne platforme.
25	Sklopka s ključem	Služi za uključivanje i isključivanje kontrolne struje. Vađenjem ključa sprječavate da viličar uključe neovlaštene osobe.
26	Sklopka za isključivanje u hitnom slučaju	Isključivanje naponskog napajanja i deaktivacija svih električnih funkcija, što dovodi do automatskog kočenja viličara.
27	Sklopka za kretanje	Odabir željenog smjera i brzine vožnje.
28	Desni budnik	Desnu papučicu za vožnju koristite za pokretanje viličara.
30	Sklopka sa senzorom	Desna ruka mora biti na položaju sklopke sa senzorom radi upravljanja pokretima viličara (primjerice vožnjom, podizanjem i spužtanjem).
31	Upravljač	Upravljanje viličarom u željenom smjeru.

Prostor za rad u hitnom slučaju



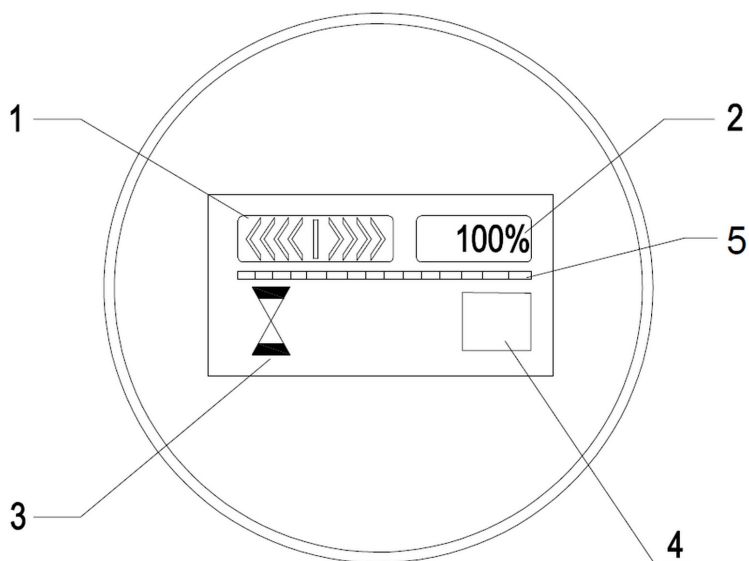
- | | | | |
|----|---|----|-------------------|
| 33 | LED svjetiljka | 37 | Gumb za podizanje |
| 34 | Sklopka za isključivanje u hitnom slučaju | 38 | Poklopac |
| 35 | Gumb za spuštanje | 39 | Vijak |
| 36 | Donja kontrola | | |

i **NAPOMENA**

Otpustite vijak (39) i skinite poklopac (38). Vidjet ćete gumbe za spuštanje, regulaciju spuštanja i podizanje. Te komande nisu namijenjene operateru, već isključivo stručnim i ovlaštenim servisnim inženjerima. Nakon održavanja i popravaka poklopac obavezno vratite na mjesto i pričvrstite vijcima.

Zaslon

Zaslon



Stavka	Komponenta	Funkcija
1	Signal upravljanja	Ovdje je prikazan položaj pogonskog kotača.
2	Indikator pražnjenja akumulatora	Ako je preostala napunjenost manja od 10 %, uključuje se žaruljica. More se spriječiti prekomjerno pražnjenje akumulatora; napunite akumulatora.

3	Signal radnog stanja	Neprekidno svijetli: budnik otvoren. Treperi: budnik zatvoren, početak odbrojavanja.
4	Informativno područje zaslona	Pri uobičajenom radu prikazuje ukupni broj radnih sati. U slučaju kvara prikazuje kod pogreške.
5	Pogledajte sljedeću sliku i tablicu:	

Kod pogreške

1 Broj kontrolera:

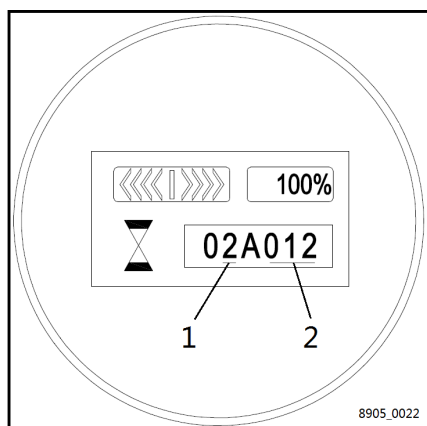
- 2 = kontroler pogona
- 6 = kontroler pogona

2 Kod pogreške



NAPOMENA

Kôd pogreške potražite u servisnom priručniku.

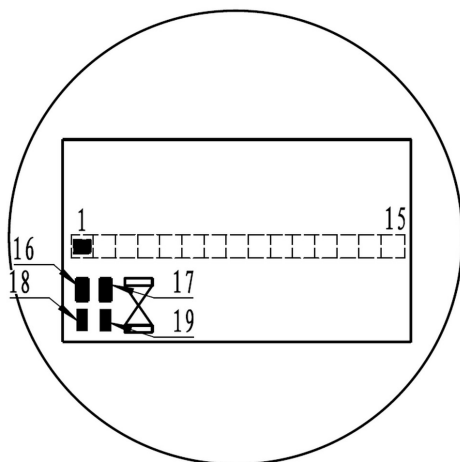


Zaslon

Svjetlosni indikatori

■ OR ■ : ON

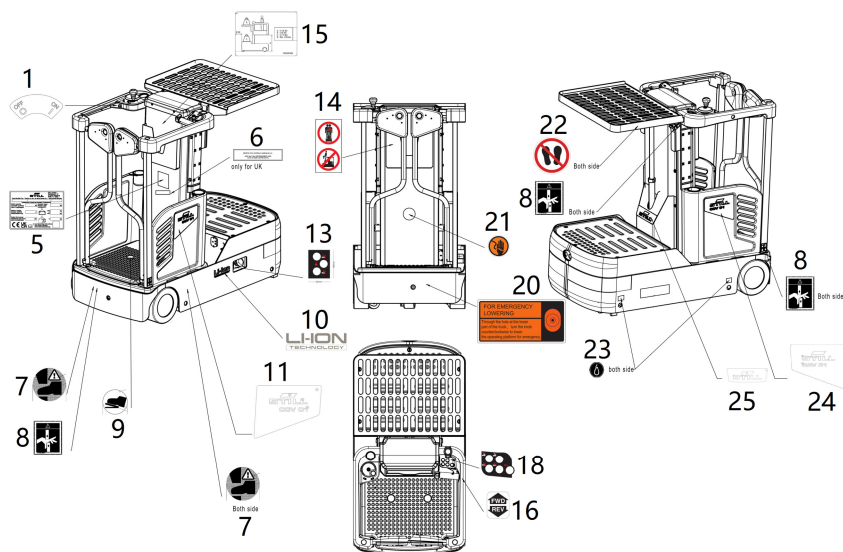
□ : OFF



Svako svjetlo označava status odgovarajuće sklopke. Prema stanju svjetla možete procijeniti funkcioniranje sklopke. Pojedini potražite u tablici u nastavku.

Stavka	Komponenta	Stavka	Komponenta
1	Budnik i sklopka sa senzorom	11	Sklopka za aktivaciju s desne strane
2	Sklopka sa senzorom nagiba	12	Pomoćna sklopka za podizanje
3	3. sklopka za smanjenje pogona	13	Pomoćna sklopka za spuštanje
4	2. sklopka za smanjenje pogona	14	truba
5	Sklopka za zaustavljanje podizanja	15	/
6	Sklopka za olabavljanje lanaca (NC)	16	Glavna sklopka za podizanje
7	Sklopka bočnih vrata	17	Sklopka za naprijed
8	1. sklopka za smanjenje pogona	18	Glavna sklopka za spuštanje
9	Sklopka za olabavljanje lanaca	19	Sklopka za vožnju unatrag

Podatkovne pločice i sigurnosne naljepnice



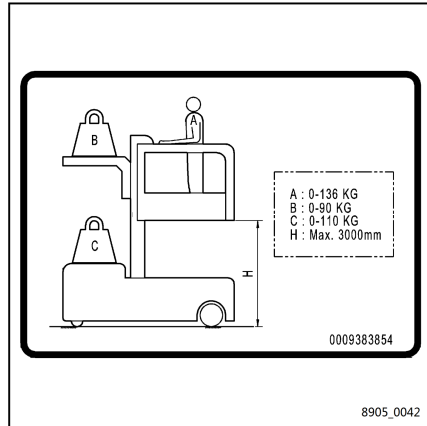
- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Oznaka sklopke s ključem | 16 | Oznaka s uputama o smjerovima |
| 5 | Nazivna pločica | 18 | Oznaka s uputama za kontrolne gumbе |
| 6 | Oznaka uvoznika (samo za UK) | 20 | Oznaka gumba za spuшtanje u hitnom slučaju |
| 7 | Upozorenje o priklještenju stopala | 21 | Informativna oznaka koja znači „Ova platforma nije izolirana“ |
| 8 | Upozorenje o priklještenju ruku | 22 | Informativna oznaka koja znači „Stajanje nije dopušteno“ |
| 9 | Oznaka prekidača platforme za stajanje | 23 | Oznaka mjesta za vješanje |
| 10 | Oznaka litijskog akumulatora | 24 | Logotip robne marke |
| 11 | Logotip robne marke | 25 | Logotip robne marke |
| 13 | Oznaka prostora za rad u hitnom slučaju | | |
| 14 | Oznaka upozorenja (na platformi operatera smije biti samo jedna osoba) | | |
| 15 | Nazivna pločica kapaciteta | | |

Nazivna pločica kapaciteta

Nazivna pločica kapaciteta

- A: težina vozača
- B: kapacitet teretne ploče
- C: kapacitet dodatne teretne ploče
- H: maksimalna visina u stajaćem položaju

Prije utovara provjerite jesu li teret unutar dopuštenog raspona nosivosti.



4

Rad

Sigurnosni propisi za upotrebu viličara

Odobrenje za vožnju

Viličarima smiju rukovati samo osobe koje su prošle obuku za rad sa strojevima, koje su vlasniku ili njegovu predstavniku dokazale svoju sposobnost prevoženja i rukovanja tere- tima te koje su od vlasnika ili njegova pred- stavnika dobile izričito zaduženje za upravlja- nje strojem.

Prava, dužnosti i ponašanje vozača

Vozač mora biti: upoznat sa svojim pravima i dužnostima, kvalificiran za rad s viličarom i upoznat sa sadržajem ovog priručnika za rad. Mora dobiti sva potrebna ovlaštenja.

Neovlaštena upotreba stroja

Vozač snosi odgovornost za viličar tijekom njegove upotrebe. Mora spriječiti vožnju ili rukovanje viličarom od strane neovlaštenih oso- ba. Zabranjena je vožnja putnika ili podizanje osoba.

UPOZORENJE

Na platformi se smije nalaziti samo jedna osoba!

Popravci

Vozač ne smije izvoditi nikakve popravke ili preinake na viličaru bez potrebne obuke i izri-

čitog dopuštenja. Vozač ne smije ni u kakvim okolnostima mijenjati postavke prekidača i si- gurnosnih instalacija ili sprječavati njihov rad.

Sigurnosni uređaji i oznake upozorenja

Obavezno je strogo pridržavanje sigurnosnih uređaja, znakova upozorenja i uputa upozore- nja koje su navedene u uputama za rad.

Područje opasnosti: područje opasnosti defini- ra se kao područje u kojem je osoba izlože- na riziku od kretanja viličara, operacija podiza- nja, teretne ploče (priključaka) ili tereta. To uključuje i područja zahvaćena padom tereta te spuštanjem radne opreme. Vozač mora ak- tivirati signal upozorenja uvijek kada postoji mogućnost razvoja situacije opasne za druge ljude.

- Neovlaštene osobe ne smiju ulaziti u podru- čje opasnosti.
- Ako je prisutna opasnost za osoblje, mora se pravovremeno aktivirati zvuk upozorenja.
- Ako se neovlaštene osobe i dalje nalaze u području opasnosti, viličar je potrebno od- mah zaustaviti.

Nemojte upotrebljavati stroj za vuču, guranje i druge namjene za koje nije predviđen.

Provjere prije prve upotrebe

	Proveo	
	✓	✗
Provjerite je li stroj cjelovit.		
Ako je potrebno, postavite akumulator, pazite da ne oštetite kabel akumulatora.		
Napunite akumulator.		
Provjerite razinu hidrauličkog ulja.		
Provjerite ne dolazi li do istjecanja tekućine.		
Provjerite priključak akumulatora.		
Provjerite stanje naljepnica.		
Provjerite komande za rukovanje.		
Vizualnom provjerom cijelog stroja (naročito kotača i teretne ploče) utvrdite ima li na njemu vidljivih oštećenja.		
Izvršite vizualnu provjeru priključka akumulatora i kablskih priključaka.		
Provjerite ima li na teretnoj ploči, poput napuklina.		
Provjera istrošenosti i oštećenja kotača.		
Izvršite testiranje signalnog uređaja.		
Provjerite jesu li lanci za teret ravnomjerno napeti.		
Provjerite rade li svi sigurnosni uređaji pravilno.		

Mjere opreza tijekom uhodavanja

Ponovo pričvrstite vijke kotača nakon 50 sati rada.



NAPOMENA

Zatezni moment potražite u odjeljku: "Zatezni moment za vijke kotača".

Kako biste iskoristili sve njegove mogućnosti, preporučujemo da stroj u početnoj fazi rada upotrebljavate uz manje terete. Tijekom prvih 100 sati rada stroja naročito je važno pridržavati se ispod navedenih preduvjeta.

- Mora se spriječiti prekomjerno pražnjenje novog akumulatora na početku njegove

upotrebe. Napunite ga kad napunjenost padne na manje od 20 %.

- Navedene radove preventivnog održavanja provodite pažljivo i u potpunosti.
- Izbjegavajte naglo zaustavljanje, kretanje ili skretanje.
- Preporučuje se zamjena ulja i maziva ranije nego što je specificirano.
- Na stroju prevozite samo 70 – 80 % nazivnog opterećenja.

Svakodnevne provjere prije upotrebe

Svakodnevne provjere prije upotrebe

- Vizualnom provjerom cijelog stroja (naročito kotača i teretne ploče) utvrdite ima li na njemu vidljivih oštećenja.
- Izvršite vizualnu provjeru priključka akumulatora i kablskih priključaka.
- Provjerite ima li na teretnoj ploči, poput napuklina.
- Provjerite jesu li lanci za teret ravnomjerno napeti.
- Pregledajte nema li na stroju i tlu ispod njega znakova istjecanja tekućine.
- Provjerite nema li oštećenja na pogonskim kotačima i kotačima za teret.
- Pregledajte jesu li sve naljepnice i pločice s podacima/kapacitetom u dobrom stanju i čitljive.
- Pregledajte nema li oštećenja na priključku i kabelima akumulatora.
- Isprobajte trubu pritiskom na gumb signala upozorenja.
- Isprobajte sigurnosna vrata.
- Isprobajte servisnu i parkirnu kočnicu.
- Provjerite rad kočnica.
- Isprobajte upravljanje.
- Isprobajte funkcioniranje hidraulike.
- Isprobajte vožnju.
- Isprobajte svjetla (radno itd.).
- Isprobajte komande i zaslon te potražite eventualna oštećenja.
- Testirajte postavke mikroprekidača

UPOZORENJE

Prije no što višefunkcijsko vozilo pustiti u upotrebu, počne njime raditi ili podizati teretne jedinice, vozač mora osigurati da se nitko ne nalazi u opasnom području.

Provjerite radne mogućnosti

- Zatvorite sigurnosna vrata.
- Umetnite ključ u sklopku s ključem i okrenite ga u uključeni položaj.
- Povucite kočnicu za hitne slučajeve prema gore.
- Isprobajte sklopku za isključivanje u hitnom slučaju.

OPREZ

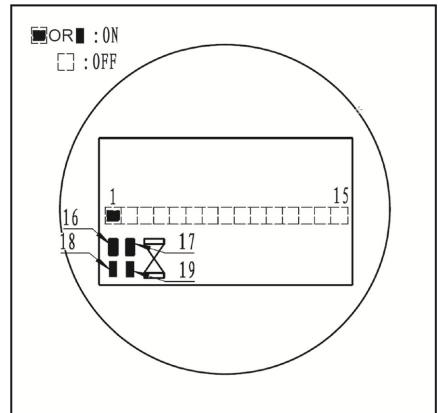
Ako se tijekom sljedećih provjera na stroju uoče oštećenja ili drugi nedostaci, stroj se ne smije upotrebljavati sve dok se ne popravi na odgovarajući način.

Nedostaci se odmah moraju prijaviti nadređenoj osobi ili zaduženom upravitelju voznog parka kako bi se mogao dogovoriti popravak s ovlaštenim servisom.

Svakodnevna provjera postavki mikroprekidača

- Postavite sklopku s ključem u uključeni položaj.
- Ako nije aktivirano radno stanje, moraju svijetliti indikatori 1, 7, 10.
- Okrenite prekidač za podizanje dok je teretna ploča podignuta na najviši položaj.
- Moraju svijetliti svjetlosni indikatori 3, 4, 5, 8.

Strojem se nakon pregleda smije upravljati samo ako svijetle svi svjetlosni indikatori.



Operacije vožnje

Operacije vožnje

Upute

Putovi kretanja i radna područja

Upotrebljavajte samo putove i rute izričito namijenjene prometovanju višefunkcijskih vozila. Neovlaštene osobe ne smiju ulaziti u radna područja. Tereti se smiju polagati samo na mjesta koja su predviđena za to.

Ponašanje tijekom vožnje

Vozač mora prilagoditi brzinu vožnje lokalnim uvjetima. Prilikom skretanja ili vožnje kroz uske prolaze, krilna vrata i po nepreglednim mjestima višefunkcijsko vozilo mora se kretati malom brzinom. Vozač uvijek mora održavati odgovarajući put kočenja između svoje više-

funkcijskog vozila i vozila ispred sebe te u svakom trenutku zadržati kontrolu nad svojim vozilom. Naglo zaustavljanje (osim u hitnom slučaju), brza polukružna okretanja i pretjecanja na opasnim ili nepreglednim mjestima nisu dopuštena. Zabranjeno je naginjanje izvan vozila ili izlazak iz područja rada ili rukovanja.

Vrsta tereta koji se prevoze

Operater mora osigurati da je teret u zadovoljavajućem stanju. Smiju se prevoziti samo tereti koji su sigurno i pažljivo postavljeni. S pomoću odgovarajućih pomagala, npr. štitnika za teret, spriječite prevrtanje ili ispadanje tereta.

Priprema višefunkcijskog vozila za upotrebu

- Zatvorite sigurnosna vrata.
- Umetnite ključ u sklopku s ključem i okrenite ga u uključeni položaj.
- Povucite kočnicu za hitne slučajeve prema gore.
- Isprobajte trubu.

- Provjerite rad kočnica.

UPOZORENJE

Prije no što višefunkcijsko vozilo pusti u upotrebu, počne njime raditi ili podizati teretne jedinice, vozač mora osigurati da se nitko ne nalazi u opasnom području.

Ulazak i izlazak

OPASNOST

Opasnost od prignječenja zaštitnim vratima operatera.

Prilikom otvaranja i zatvaranja zaštitnih vrata postoji opasnost od prignječenja ruku ili nogu.

OPREZ

Pazite da vam prilikom otvaranja zaštitnih vrata nije dio tijela ne bude između zaštitnih vrata i okvira platforme operatera.

⚠ OPREZ

Viličarom nije dopušteno upravljati ako je na platformi operatera više od jedne osobe.

Preduvjeti

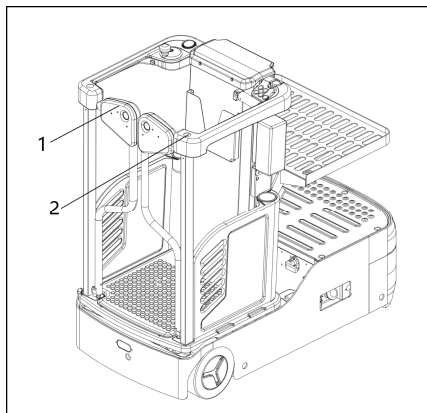
- Platforma operatera mora biti potpuno spuštена.
- Viličar mora biti potpuno zaustavljen.

Postupak

- Zaštitna vrata platforme operatera (1) otvorite prema unutra. Prilikom ulaska i izlaska morate biti okrenuti prema viličaru. Prilikom ulaska i izlaska držite se za okvir (2) viličara.
- Zaštitna vrata (1) automatski se zatvaraju iza vozača.

**NAPOMENA**

Mehanička brava osigurava da se zaštitna vrata neće otvoriti prilikom podizanja platforme operatera.



Operacije vožnje

Vožnja, upravljanje

Vožnja

- Zatvorite sigurnosna vrata.
- Umetnite ključ u sklopku s ključem (5) i okrenite ga u uključeni položaj.
- Svijetli plavo svjetlo na prednjem dijelu villičara, a stražnje svjetlo za vožnju bljeska crveno.
- Povucite sklopku za isključivanje u hitnom slučaju (3) prema gore.
- Aktivirajte budnik (2).
- Desna ruka na položaju senzorske sklopke (7).
- S pomoću sklopke za vožnju (4) odaberite potreban smjer vožnje.
 - Prema naprijed = F
 - Prema natrag = R

Brzina kretanja postavljena je načinom rada.

**NAPOMENA**

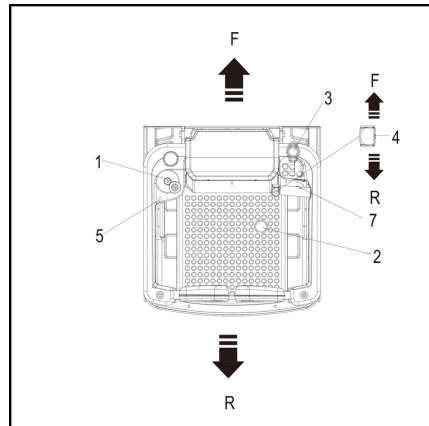
Ako nosite izrazito crnu odjeću ili rukavice, senzorska sklopka možda neće prepoznati ruku i zaustavit će vozilo. Obucite svjetliju odjeću i pokušajte ponovo.

**NAPOMENA**

Pokretanje villičara potrebno je provoditi određenim redoslijedom jer u suprotnom neće pravilno raditi.

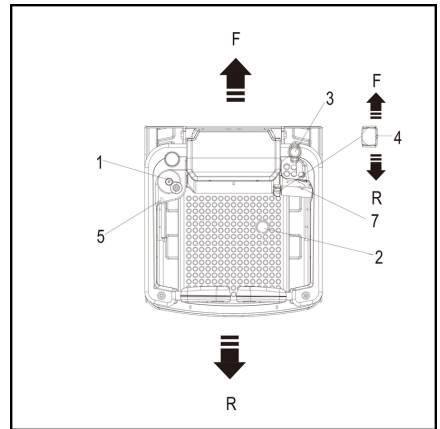
UPOZORENJE

Kad se stroj uključi, kontroler izvršava samotestiranje. Prije rada pričekajte da žaruljice na zaslonu prestanu treperiti.



Upravljanje

Upravljač (1) služi za usmjeravanje višefunkcijskog vozila u željenom smjeru.



Kočenje

Učinak kočenja vozila uvelike ovisi o uvjetima na tlu. Vozač to mora uzeti u obzir tijekom upravljanja vozilom. Vozač tijekom vožnje mora gledati prema naprijed. Ako nema opasnosti, kočite umjereno kako bi se izbjeglo pomicanje tereta. Vozilo može kočiti na tri načina:

- povratnom kočnicom
- kočnicom za zaustavljanje kretanja
- kočnicom za hitne slučajeve

Povratno kočenje

- Tijekom kretanja vozila sklopku za vožnju gurnite u suprotan smjer kretanja: vozilo će početi usporavati.
- Stroj se mora zaustaviti prije nego započne s kretanjem u suprotnom smjeru.

Kočnica za zaustavljanje kretanja

- Pustite da se sklopka za vožnju vrati u nulti položaj; stroj koči.

Isti učinak ima i otpuštanje budnika.

UPOZORENJE

Taj se način kočenja smije upotrebljavati samo kao parkirna kočnica, ne i kao servisna kočnica.

Kočnica za hitne slučajeve

- Pritisnite sklopku za isključivanje u hitom slučaju.

Vozilo koči sve do zaustavljanja.

UPOZORENJE

Sklopka za zaustavljanje u hitnom slučaju smije se upotrebljavati samo u opasnim situacijama.

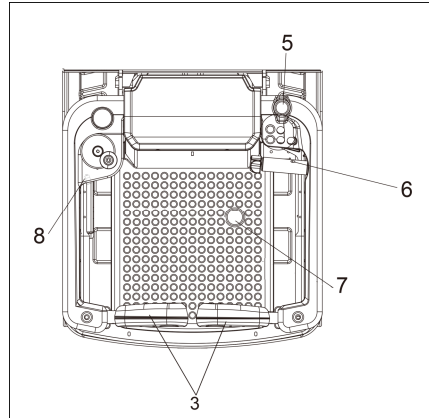
Parkirna kočnica

Mehanička kočnica automatski se aktivira kad se stroj zaustavi.

Operacije vožnje

Podizanje, spuštanje

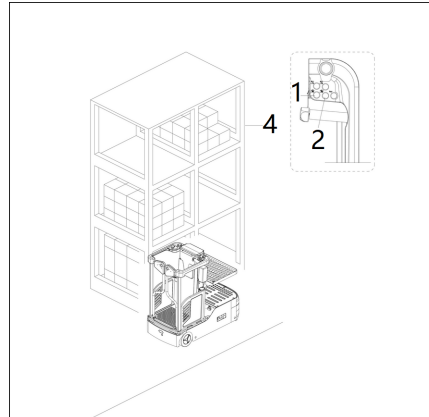
- Zatvorite sigurnosna vrata (3).
- Umetnite ključ u sklopku s ključem (8) i okrenite ga u uključeni položaj.
- Povucite sklopku za isključivanje u hitnom slučaju (5) prema gore.
- Desna ruka mora biti na položaju senzorske sklopke (6).
- Aktivirajte budnik (7).
- Pažljivo dovezite viličar do mjesta skladištenja (4).

**Podizanje**

- Pritisnite gumb za podizanje (1). Platforma se podiže.

**Spuštanje**

- Pritisnite gumb za spuštanje (2). Platforma se spušta.

**⚠ OPREZ**

Prije polaganja tereta vozač mora provjeriti je li lokacija za preuzimanje prikladna za postavljanje tereta (veličina i kapacitet).

⚠ UPOZORENJE

Kad je podizna platforma podignuta, pokušavajte izbjeći nagle pokrete upravljanja i zaustavljanje u hitnom slučaju.

⚠ OPREZ

Prilikom spuštanja podizne platforme viličar se oglašava isprekidanim zvučnim signalom.

Spuštanje u hitnom slučaju

Spuštanje u hitnom slučaju

Lijeva platforma može se spustiti s pomoću funkcije spuštanja u hitnom slučaju čak i ako je došlo do ispada elektronike ili prekida napajanja.

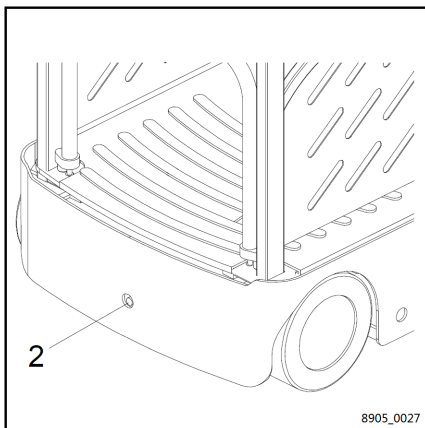
- Stroj je pakiran na siguran način (pogledajte ▷ odjeljak Sigurno parkiranje stroja).
- Kroz otvor u donjem dijelu stroja okrećite kotačić (2) suprotno od smjera kazaljke na satu kako biste spustili platformu u hitnom slučaju.
- Okretanjem kotačića (2) u smjeru kazaljke na satu ventil za spuštanje u hitnom slučaju vraća se u početni položaj.

⚠ UPOZORENJE

Platforma koja se spušta može vas udariti ili zgnječiti pa glavu i cijelo tijelo držite izvan prostora ispod platforme.

⚠ UPOZORENJE

Nemojte silaziti s platforme dok je ona podignuta. Penjanje po podiznom stupu nije sigurno. Podignuta podizna platforma ima visoko težište i može se lako prevrnuti. Stajanje ili naginjanje izvan rukohvata na kavezu može dovesti do prevrtanja podiznog vozila. U slučaju prevrtanja vozila može doći do teških ozljeda ili smrti te do oštećenja opreme.

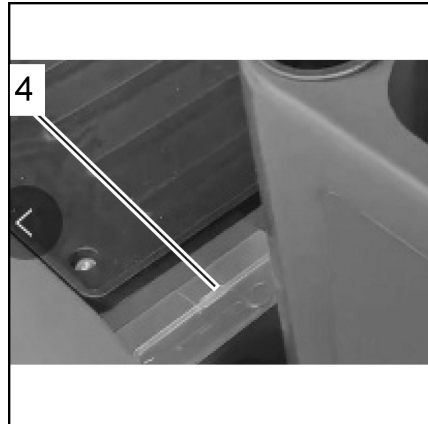


Spuštanje u hitnom slučaju (brojevi stroja od CT9203Y00001 do CT9203Y00007)

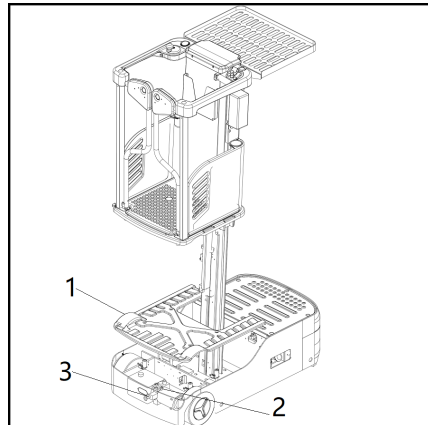
Lijeva platforma može se spustiti s pomoću funkcije spuštanja u hitnom slučaju čak i ako je došlo do ispada elektronike ili prekida napajanja.

Spuštanje u hitnom slučaju

- Izvucite ključ (4) na okviru;



- Skinite ploču (1).
- Otpustite gumb (2) na glavi ventila.
- Pritisnite sklopku za spuštanje u hitnom slučaju (3) uz rotaciju ventila suprotno od kazaljke na satu. Otpustite ventil za spuštanje u hitnom slučaju. Podizna platforma polako se spušta.
- Pritisnite sklopku za spuštanje u hitnom slučaju (3) uz rotaciju ventila u smjeru kazaljke na satu, otpustite ventil za spuštanje u hitnom slučaju, a zatim ventil vratite u početni položaj.



⚠ UPOZORENJE

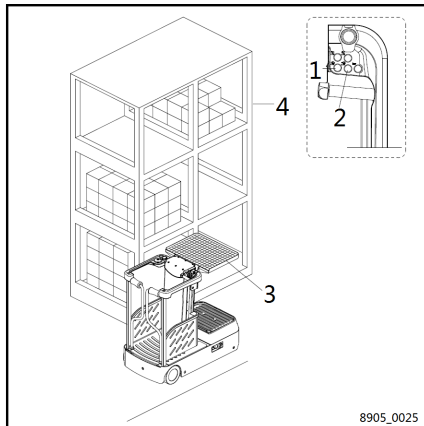
Platforma koja se spušta može vas udariti ili zgnječiti pa glavu i cijelo tijelo držite izvan prostora ispod platforme.

⚠ UPOZORENJE

Nemojte silaziti s platforme dok je ona podignuta. Penjanje po podiznom stupu nije sigurno. Podignuta podizna platforma ima visoko težište i može se lako prevrnuti. Stajanje ili naganjanje izvan rukohvata na kavez može dovesti do prevrtanja podiznog vozila. U slučaju prevrtanja vozila može doći do teških ozljeda ili smrti te do oštećenja opreme.

Preuzimanje tereta

- Otvorite sigurnosna vrata.
- Stanite na platformu operatera.
- Zatvorite sigurnosna vrata.
- Okrenite sklopku za zaustavljanje u hitnom slučaju kako biste je otključali.
- Umetnite ključ u sklopku s ključem i okrenite ga udesno. Stroj je spreman za rad.
- Pažljivo dovezite višefunkcijsko vozilo do mjesta skladištenja (4).
- Pritisnite gumb za podizanje (1), podignite teretnu ploču s teretom na potrebnu visinu.
- Preuzmite teret na skladišnu podlogu (3) s police s robom.



⚠ OPREZ

Prije polaganja tereta vozač mora provjeriti je li lokacija za preuzimanje prikladna za postavljanje tereta (veličina i kapacitet).

⚠ UPOZORENJE

Kad je podizna platforma podignuta, pokušavajte izbjeći nagle pokrete upravljanja i zaustavljanje u hitnom slučaju.

Transport tereta

- Terete uvijek prevozite na teretnoj ploči.
- Brzinu vozila povećavajte postupno.
- Vozite nepromjenjivom brzinom.
- Uvijek budite spremni na kočenje. Naglo zaustavljanje dopušteno je samo u opasnim situacijama.
- Pri oštrim skretanjima smanjite brzinu.

⚠ OPREZ

Izbjegavajte naglo spuštanje tereta kako bi se izbjeglo oštećenje tereta i teretne ploče.

Sigurno parkiranje višefunkcijskog vozila

Kada izlazite iz višefunkcijskog vozila, ono mora biti sigurno parkirano (čak i ako ga napuštate tek nakratko).

- Potpuno spustite teret i postavite ga u vodoravni položaj.
- Isključite kočnicu za hitne slučajeve.

Transport stroja

- Isključite motor okretanjem ključa i ponesite ključ sa sobom.

⚠ UPOZORENJE

Višefunkcijsko vozilo nemojte parkirati na nagibu. Podizna platforma uvijek se mora spustiti na tlo.

Transport stroja

⚠ UPOZORENJE

Nehotično pomicanje tijekom transporta.

Nepravilno pričvršćivanje stroja tijekom transporta može dovesti do ozbiljnih nesreća.

- Utovarivanje smije obavljati samo osoblje s posebnom obukom za te aktivnosti. Specijalističko osoblje mora biti upoznato s osiguravanjem tereta na vozilima za cestovni prijevoz i s rukovanjem uređajima za osiguravanje tereta. U svakom slučaju moraju se primijeniti odgovarajući postupci i sigurnosne mjere.
- U slučaju prijevoza kamionom ili prikolicom stroj mora biti pravilno privezan.
- Stroj ili prikolica mora biti opremljen karikama za privezivanje.
- Osigurajte stroj podmetačima kako bi se spriječilo njegovo nehotično pomicanje.
- Upotrebjavajte samo trake za privezivanje dostatne nazivne snage.
- Za učvršćivanje transportnih pomagala (paleta, podmetača...) upotrijebite protuklizne materijale, npr. protuklizne podloge

Utvrđivanje stvarne ukupne težine

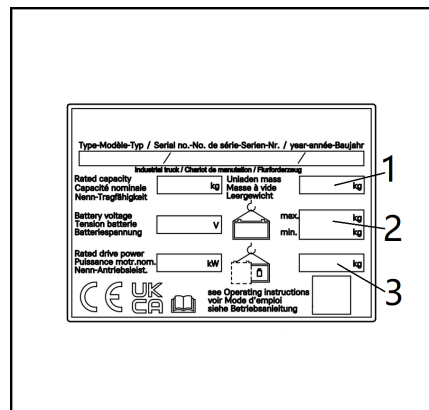
⚠ OPASNOST

Opasnost zbog preopterećenja prijevoznog sredstva!

Nosivost / kapacitet podizanja prijevoznog sredstva, rampi i utovarnih mostova moraju biti veći od ukupne stvarne težine viličara. Zbog preopterećenja može doći do trajne deformacije ili oštećenja komponenti.

- Utvrdite stvarnu ukupnu težinu viličara.
- Viličar natovarite na prijevozno sredstvo samo ako su nosivost / podizni kapacitet tog prijevoznog sredstva, rampi i mostova za utovar veći od ukupne stvarne težine viličara.

Prije transporta utvrdite ukupnu stvarnu težinu viličara:



- Na nazivnoj pločici viličara potražite pojedinačne težine.
- Pojedinačne težine zbrajaju se radi izračuna ukupne stvarne težine viličara.

- Neto težina (1)
- + Maks. dopuštena težina akumulatora (2)
- + Težina balasta (varijanta) (3)
- + Neto težina priključka (varijanta)
- + 100 kg tolerancije za vozača
- = Stvarna ukupna težina

Pričvršćivanje dizalica i uprega

A – točka za podizanje (strana pogona)

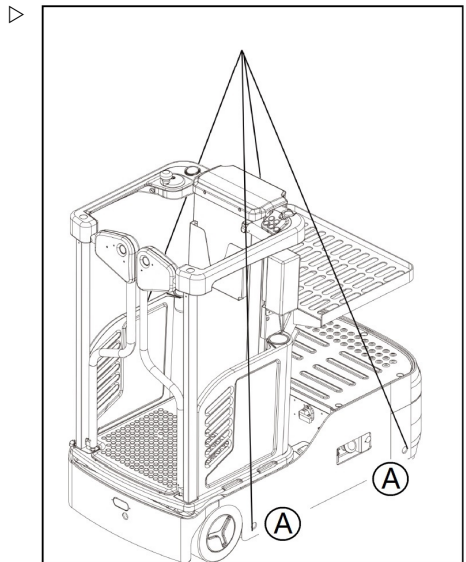
⚠ OPASNOST

Ako dođe do popuštanja dizalica i uprega te posljednjeg pada viličara, to bi moglo dovesti do smrtonosnih ozljeda!

- Koristite samo dizalice i uprege dovoljnog kapaciteta za utovarnu težinu viličara.
- Koristite samo predviđene točke za podizanje na viličaru.
- Dijelovi uprega (kuke, spone, remenje i slično) smiju se upotrebljavati samo u naznačenom smjeru tereta.
- Uprege se ne smiju oštetiti na dijelovima industrijskog stroja. Upotrijebite odgovarajuću zaštitu na rubovima.

Preduvjeti

- Utovar stroja na vozilo.
- Radna platforma je sigurno parkirana.
- Alati i materijali potrebni za pričvršćivanje kopči za privezivanje.
- Parkirajte viličar na siguran način (pročitajte poglavlje pod nazivom „Sigurno parkiranje višefunkcijskog vozila“).
- Sklopka s ključem mora biti u isključenom položaju.



Transport stroja

⚠ OPREZ

Rizik od oštećenja muškog priključka akumulatora!

Ako se muški priključak akumulatora iskopča dok je sklopka s ključem u uključenom položaju, nastat će električni luk. To može dovesti do trošenja kontakata, što značajno skraćuje njihov vijek trajanja.

- Sklopku s ključem postavite u isključeni položaj prije iskopčavanja muškog priključka akumulatora.
- Samo u hitnom slučaju iskopčajte muški priključak akumulatora dok se sklopka s ključem nalazi u uključenom položaju.

- Iskopčajte muški priključak akumulatora.

⚠ OPREZ

Upregе mogu oštetiti boju viličara!

Trenjem i pritiskom na vanjske površine uprege mogu oštetiti boju viličara. Uprege koje su tvrde ili oštri rubova (primjerice od žice ili lanaca) mogu brzo oštetiti površinu.

- Koristite zaštitu za rubove ili slične zaštitne uređaje.

Pričvršćivanje traka za podizanje:

- Točke za podizanje na viličaru označene su odgovarajućim naljepnicama.
- Uprege pričvrstite za podizne ušice dizalice. Umetnite sigurnosne uređaje za podizne ušice (1).

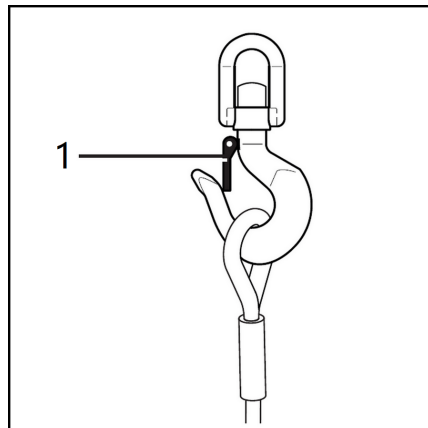
Podesite dužinu uprega da viličar ostane ravan i ne počne se ljuljati prilikom podizanja.

⚠ OPREZ

Nepravilno postavljena uprega može oštetiti dijelove s kojima dolazi u dodir!

Pritisak uprege pri podizanju viličara može oštetiti ili uništiti priključne dijelove. Ako priključni dijelovi (svjetla i slično) predstavljaju prepreku, uklonite ih prije utovara. Sva eventualna pitanja o tome uputite ovlaštenom servisnom centru.

- Pričvrstite uprege tako da ne dodiruju nijedan dio za priključivanje.



⚠ OPREZ

Postavljanje opreme za podizanje na stroj i samo podizanje stroja smije provoditi samo osoblje koje ima iskustvo u podizanju.

Podizanje i transport viličara

⚠ OPASNOST

Ako se podignuti viličar počne nekontrolirano njihati, može nekoga zdrobiti. Posljedice mogu biti fatalne!

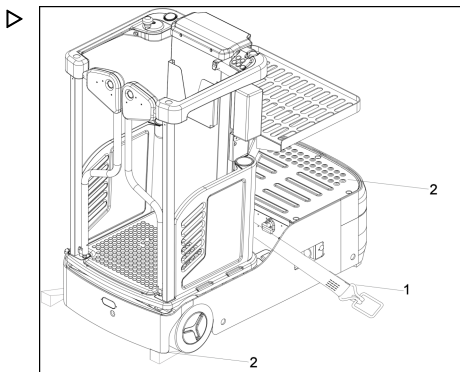
- Nikada nemojte hodati niti stajati ispod ovješanih tereta.
 - Viličar tijekom podizanja ne smije udarati ni u kakve okolne objekte i ne smije se nekontrolirano pomicati.
 - Po potrebi ga stabilizirajte konopcima za navođenje.
-
- Pažljivo podignite viličar i budite oprezni prilikom spuštanja na željeno mjesto.

Transport stroja

Postupak

- Položite kopču za privezivanje (1) preko šasije
- Pričvrstite je za transportno vozilo i dovoljno je napnite.
- Pod kotače (2) postavite podmetače kako biste spriječili pomicanje.

Stroj se sada može prevesti.



Rukovanje višefunkcijskim vozilom koje nema vlastiti pogonski sustav

Rukovanje višefunkcijskim vozilom koje nema vlastiti pogonski sustav

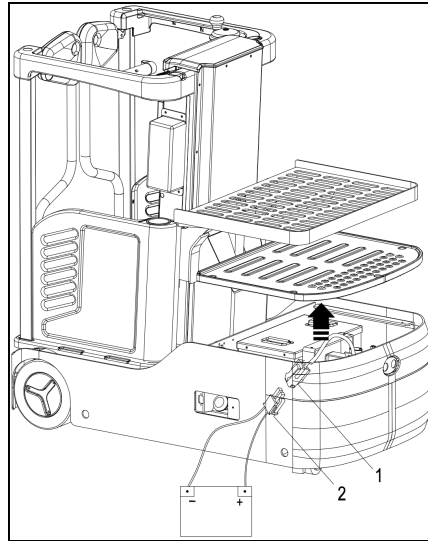
Taj način rada nije dopušten na kosinama ili nagibima. Ako morate premjestiti višefunkcijsko vozilo koje je uslijed kvara nepokretno, postupite na sljedeći način:

- Postavite sklopku za zaustavljanje u hitnom slučaju u isključeni položaj.
- Postavite sklopku s ključem u isključeni položaj i izvadite ključ.
- Spriječite pomicanje stroja.
- Skinite poklopac.
- Priključite ožičenje (1) na ožičenje (2).
- Priključite ožičenje (2) na pozitivne i negativne polove akumulatora.

Kočnica je deaktivirana i moguće je guranje višefunkcijskog vozila.

- Odvojite ožičenje (1) od ožičenja (2).

Kočnica je ponovo aktivirana.



Litijski akumulator

Sigurnosni propisi za rukovanje litijskim akumulatorima

Prije bilo kakvih postupaka s akumulatorom stroj se mora parkirati i osigurati. Punjenje, servisiranje i zamjena akumulatora dopušteni su isključivo stručnom i ovlaštenom osoblju. Prilikom rada na akumulatorskim ćelijama uvijek nosite zaštitnu odjeću (primjerice zaštitne naočale i rukavice).

Mjere za zaštitu od požara: prilikom rukovanja akumulatorom zabranjeno je pušenje i otvoreni plamen. Kada je stroj parkiran radi punjenja akumulatora, u krugu od 2 m oko njega ne smije biti nikakvih zapaljivih tvari ni materijala koji proizvode iskre. Prostor mora imati dobru ventilaciju i dostupnu opremu za gašenje požara.

Vrsta i dimenzije akumulatora

Vrsta akumulatora	Napon / nazivni kapacitet	Dimenzije (mm)	Punjač	Vrijeme punjenja (h)	Materijal ćelija
Litij-ionski akumulator	24/135 Ah ili 24/120 Ah	465×259×335	30 A	4,5 ili 4	LFP

Punjenje akumulatora

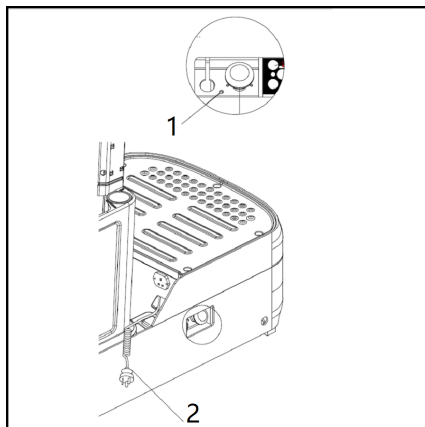
Sigurnosni propisi za punjenje akumulatora

- Prije punjenja provjerite ima li na kabelima i utičnim priključcima vidljivih znakova oštećenja.
- Prije pokretanja i zaustavljanja punjenja provjerite je li napajanje ISKLJUČENO.
- U krugu od najmanje 2,5 m ne smije biti nikakvih zapaljivih materijala ni radne opreme koja može proizvesti iskre.
- Prostorija mora imati ventilaciju. Mora biti dostupna oprema za zaštitu od požara.

Litijski akumulator

Postupak punjenja

- Akumulator se puni putem unutarnjeg punjača.
- Parkirajte viličar u prostor predviđen za punjenje.
- Iz utičnice punjača na viličaru izvucite kabel punjača (2) i provjerite nije li oštećen. Ako nema oštećenja, punjač ukopčajte u standardnu trofaznu zidnu utičnicu od 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz. Sve dok je punjač priključen u utičnicu, viličar se ne može pomaknuti s mjesta.



⚠ UPOZORENJE

Nemojte silaziti s platforme dok je ona podignuta. Penjanje po podiznom stupu nije sigurno. Podignuta podizna platforma ima visoko težište i može se lako prevrnuti. Stajanje ili naginjanje izvan rukohvata na kavezu može dovesti do prevrtanja podiznog vozila. U slučaju prevrtanja vozila može doći do teških ozljeda ili smrti te do oštećenja opreme.

Indikator punjenja

Indikator punjenja (1)

Br.	Status LED diode	Događaj	Uzrok	Rješenje	Opis
1	Svijetli crveno svjetlo		Nema problema	/	Punjenje
2	Svijetli zeleno svjetlo		Nema problema	/	Kraj punjenja
3	Bljeska žuto svjetlo		Problemi s punjačem	Popravite kvar na punjaču ili ga zamijenite	
4	Svijetli postojano žuto svjetlo		Problemi s akumulatorom	Otklonite kvar akumulatora	

Skladištenje

Ako akumulator ne kanite koristiti dulje vrijeme, napunite ga do kraja i pohranite u suhom prostoru u kojem ne dolazi do smrzavanja.

Ako akumulator ne upotrebljavate dulje vrijeme, potrebno ga je dodatno puniti svaka dva mjeseca kako bi se izbjegla trajna oštećenja.

Vađenje i postavljanje akumulatora

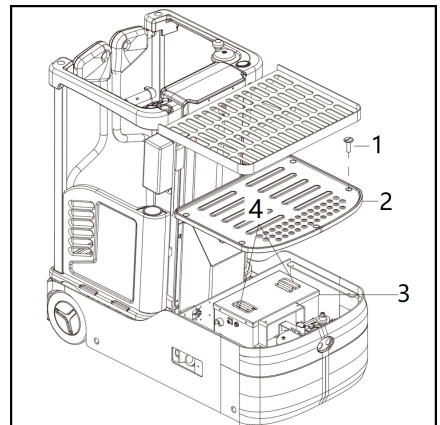
Prije vađenja ili postavljanja akumulatora sigurno parkirajte stroj i isključite napajanje.

⚠ UPOZORENJE

- 1. Viličar mora biti parkiran na ravnom terenu. Kako bi se izbjegli kratki spojevi, akumulator s otvorenim terminalima ili priključcima prekrijte gumenom prostirkom. Priključke i kabele akumulatora postavite tako da prilikom povlačenja ne mogu zapeti za vučni stroj.
- 2. Ako akumulator prenosite pomoću dizalice, provjerite ima li dizalica dovoljnu nosivost (težina akumulatora navedena je na identifikacijskoj pločici na koritu). Oprema za podizanje mora povući akumulator okomito prema gore kako ne bi došlo do nagnječenja njegova držača. Kuke pričvrstite za ručke (ili remen) akumulatora tako da oprema za podizanje, kada je labava, ne može pasti na ćelije akumulatora.
- 3. Prilikom vađenja pazite da akumulatorom na zakvačite zaštitnu ploču jer bi moglo doći do pretrtanja vučnog vozila.
- 4. Nakon postavljanja akumulatora provjerite nema li na kabelima i priključcima znakova oštećenja. Provjerite je li akumulator čvrsto fiksiran u vučnom vozilu kako u slučaju naglog kretanja ne bi došlo do oštećenja. Prilikom svake zamjene osigurajte akumulator od klizanja. Poklopac akumulatora mora biti pravilno zatvoren i zaključan.

Vađenje akumulatora:

- Izvadite pet vijaka (1) i prednji poklopac (2). ▷
- Otkrijte akumulator (3) i pravilno otkopčajte upregu. Kuke pričvrstite za ručke (ili remen) akumulatora.
- Kuke pričvrstite za ručke (točke za podizanje) akumulatora (4).
- Pažljivo podignite akumulator iz stroja. Postavljanje se obavlja obrnutim redoslijedom od skidanja.



Litijski akumulator

Održavanje akumulatora

Nemojte potpuno isprazniti akumulator:

- Ako iscrpate svu energiju iz akumulatora tako da se viličar više ne može kretati, skratit ćete vijek trajanja akumulatora.
- Čim se pojavi signal za punjenje s upozorenje da više nije moguće podizanje ili da je brzina vožnje smanjena, odmah napunite akumulator.

Odlaganje otpadnih akumulatora

Odlaganje otpadnih akumulatora dopušteno je isključivo u skladu s državnim propisima o zaštiti okoliša ili odredbama o odlaganju otpada. Obavezno se pridržavajte specifikacija proizvođača akumulatora o zbrinjavanju otpada.

Čišćenje akumulatora

- Kako biste izbjegli statičko pražnjenje i eksplozije, za čišćenje akumulatora nemojte

Održavanje akumulatora:

Poklopci ćelija akumulatora moraju biti čisti i suhi. Priključci i spojnice kabela moraju biti čisti. To se postiže laganim premazivanjem dielektričnim mazivom. Akumulatore s neizoliranim priključcima obavezno prekrijte protukliznim izolacijskim pokrivačem.

upotrebljavati suhe krpe ni protupožarne tkanine.

- Iskopčajte muški priključak akumulatora.
- Očistite akumulator vlažnom krpom.
- Nosite zaštitne naočale, gumene zaštitne navlake za obuću i gumene rukavice.

Dodatak o litijском akumulatoru

Informacije o sukladnosti litij-ion- skih akumulatora

Proizvođač litij-ionskog akumulatora ovime izjavljuje da je litij-ionski akumulator sukladan s odredbama sljedeće EU direktive 2014/30/EU u skladu s normom EN12895.

Ovi su akumulatori certificirani prema normi EN 62619:2017 o sigurnoj upotrebi i usklađeni s certifikatom UN38.3 o sigurnom transportu.

Morate se pridržavati sljedećih smjernica

- Pažljivo pročitajte dokumente priložene uz akumulator.
- Na akumulatorima smiju raditi samo osobe osposobljene za rad s litij-ionskom tehnologijom (na primjer, tehničari iz postprodajnog servisa).
- Stroj se može upotrebljavati isključivo s akumulatorima od 135 Ah.
- Akumulatore je moguće upotrebljavati isključivo s mobilnim podiznim radnim platformama.
- Pazite da vam akumulator ne ispadne ili da nešto ne padne na njega.
- Akumulator nemojte izlagati vlazi ni vodi (> 80 %)
- Zaštitite akumulator od Sunčeva zračenja.
- Akumulator ne smijete fizički obrađivati ni modificirati.
- Punjenje, servisiranje i zamjena akumulatora dopušteni su isključivo stručnom i ovlaštenom osoblju.
- Litij-ionske akumulatore nemojte stavljati iznad ni blizu plamena ili vrućih izvora topline (> 65 °C). To može uzrokovati pregrijavanje ili zapaljenje akumulatora. Osim toga, takva upotreba narušava radne značajke akumulatora i skraćuje njegov vijek trajanja.
- Vađenje akumulatora koji se puni nije dopušteno.
- Nije dopuštena upotreba ni pohrana slabo napunjenog akumulatora (upotreba i pohrana uz gubitak snage dovest će do ranog gubitka kapaciteta akumulatorskog sustava i skratiti njegov vijek trajanja).
- Nestručno osoblje ne smije provoditi rastavljanje ni remont akumulatorskog sustava, njegova punjača ni drugih uređaja. Akumulatorski je sustav opasan te održavanje i zamjenu smiju provoditi isključivo stručne osobe.
- Prije pokretanja vozila uključite napajanje putem sklopke s gumbom. Nakon zaustavljanja vozila akumulatorski sustav isključite i zaustavite putem sklopke s gumbom. Stanje možete provjeriti na zaslonu. Nakon predugog vremena akumulator će se previše isprazniti. To će u najtežim slučajevima negativno utjecati na radne značajke akumulatora.
- Prije prve upotrebe akumulator napunite do kraja.
- Nakon svake ga upotrebe pravovremeno napunite. Za što bolje punjenje temperatura akumulatorskog sustava na početku punjenja mora biti manja od 40 °C.
- Upotrebljavajte ih isključivo u strojevima koje je proizveo dobavljač i ako je vrsta akumulatora namijenjena tom stroju.

Dodatak o litijском akumulatoru

Namjenska upotreba

- Raspon radne temperature od 0 °C do 40 °C, vlažnost < 80 %.
- Raspon temperature punjenja od 5 °C do 40 °C.
- Maksimalna je radna nadmorska visina akumulatora do 2000 m.
- Za zaustavljanje u hitnom slučaju nemojte izvlačiti akumulator, već upotrijebite sklopku za hitne slučajeve.
- Viličar nije dopušteno upotrebljavati u potencijalno eksplozivnom ni ekstremno prašnjavom okruženju.

Predvidljive zloporabe

- Nipošto ne izazivajte kratki spoj na priključnim polovima akumulatora.
- Nemojte zamjenjivati polove akumulatora.
- Nemojte prekomjerno puniti akumulator.

⚠ OPASNOST

Nepriдрžavanje ovih sigurnosnih uputa može dovesti do požara i eksplozije ili curenja opasnih tvari.

Dodatna oprema

Nemojte upotrebljavati punjače koje ne isporučuje dobavljač litij-ionskog akumulatora.

Ovi se akumulatori smiju upotrebljavati samo s unutarnjim punjačem.

⚠ UPOZORENJE




Ako nastanu problemi zbog nepriдрžavanja priručnika za rukovanje, nekorištenja originalnih dijelova za održavanje ili oštećenjima koja prouzroče sami korisnici, jamstvo kvalitete automatski se poništava!

BMS (sustav za upravljanje akumulatorom)

- BMS (sustav za upravljanje akumulatorom) kontinuirano nadzire akumulator.
- BMS kontinuirano nadzire vrijednosti kao što su temperatura, napon i stanje napunjenosti ćelija.
- Time se omogućuje komunikacija s viličarom.

Identifikacijske pločice

Nazivna pločica

1	Battery name				 Li-ion
2	Battery model				
3	Battery type				
4	Serial number				
5	Manufacturer				
6	Address				
7	Year of manufacture				
8	Battery weight	kg	Version No.		
9	Nominal voltage	Vd.c.	Rated capacity	Ah	
10	Nominal energy in Watt hours		Wh		
11	Recommended charge voltage		Vd.c.		
					

- 1 Naziv akumulatora
- 2 Model akumulatora
- 3 Vrsta akumulatora
- 4 Serijski broj
- 5 Proizvođač
- 6 Adresa
- 7 Godina proizvodnje

- 8 Težina akumulatora
- 9 Nazivni napon
- 10 Nazivna energija u vatsatima
- 11 Preporučeni napon punjenja
- 12 Broj verzije
- 13 Nazivni kapacitet

Dodatak o litijском akumulatoru

Oznaka upozorenja



1



2



3



4



5



6



7



8

1. oznaka

- Pridržavajte se priručnika za rukovanje!
- Sve postupke vezane uz uskladišteni akumulator obavezno provodite prema uputama stručnjaka!

2. oznaka

- Prilikom rada na ćelijama i akumulatorima uvijek nosite zaštitnu odjeću (primjerice zaštitne naočale i rukavice).

3. oznaka

- Bez dima i plamena!
- U prostoru oko uskladištenih akumulatora ne smije biti otvorenog plamena, užarenih žica ni iskri jer u protivnom može doći do eksplozije ili požara!

4. oznaka

- Postoji velika opasnost od eksplozije ili požara. Izbjegavajte kratke spojeve!
- Držite akumulator podalje od svih izvora vatre, izvora topline i zapaljivih ili eksplozivnih materijala.

5. oznaka

- Pazite da se uskladišteni akumulator ne prevrne!
- Upotrebljavajte navedene uređaje za podizanje i transport. Pazite da podizna kuka ne ošteti ćelije, sućelje ili spojni kabel uskladištene ćelije akumulatora!
- Ako dođe do curenja sadržaja, nemojte udisati isparavanja. Nosite zaštitne rukavice.

6. oznaka

- Opasan napon!
- Ne priključujte komponente pod naponom!
- Napomena: metalni je dio uskladištene ćelije akumulatora pod naponom pa na ćeliju nemojte stavljati nikakav predmet ni alat!

7. oznaka

- Nemojte stavljati akumulator na podloge koje provode struju.

8. oznaka

- Pazite da ne nagazite na akumulator kako ne bi došlo do njegova snažnog potresanja ili nagnječenja!

Opasnosti od akumulatora koji su neispravni ili odloženi u otpad

Pri upotrebi i skladištenju akumulatora pažljivo nadzirite stanje akumulatora. Ako primijetite slomljena mjesta na akumulatoru, istjecanje elektrolita, neuobičajeno bubrenje ili neugodan miris uzrokovan transportom ili vibracijama, odmah povucite akumulator iz upotrebe i održavajte razmak od akumulatora od najmanje 5 metara. Oštećene akumulatore pravilno odložite u otpad i obratite se ovlaštenom servisu radi njihovog recikliranja.

Veliki akumulatori s unutarnjim/vanjskim kućištem moraju se držati na otvorenom najmanje 5 dana. Obratite se ovlaštenom servisu radi recikliranja.

Transport

Prije prijevoza litij-ionskog akumulatora provjerite trenutne propise o prijevozu opasnih roba. Pridržavajte se tih propisa prilikom pripreme pakiranja i prijevoza. Osposobite ovlašteno osoblje za slanje litij-ionskih akumulatora.



NAPOMENA

Preporučuje se čuvanje originalnog pakiranja za slučaj naknadnih slanja. Litij-ionski akumulator poseban je proizvod.

Posebne mjere opreza trebaju se poduzeti prilikom:

⚠ UPOZORENJE

1. Nemojte dugotrajno skladištiti akumulatore.
2. U skladištu se na akumulatore ne smiju postavljati nikakvi tereti, ne smije doći do njihovog prignječivanja i ne smiju dolaziti u kontakt s drugim akumulatorima.
3. Akumulatore nemojte držati u skladištima za drugu rubu, kao ni blizu zapaljivih ili eksplozivnih tvari.
4. Neispravne ili stare akumulatore nemojte slagati jedan na drugi.

- Prijevoza viličara opremljenog litij-ionskim akumulatorom.
- Prijevoza samog litij-ionskog akumulatora.

Oznaka opasnosti klase 9 mora se pričvrstiti na ambalažu za prijevoz.

Prijevoz akumulatora kamionom razlikuje se od samostalnog prijevoza akumulatora. U ovom dodatku prikazan je primjer oznake (pogledajte sliku u nastavku). Prije slanja provjerite najnovije važeće propise jer su se informacije možda promijenile nakon pisanja ovog dodatka.

Dodatak o litijском akumulatoru

Uz akumulator moraju se poslati posebni dokumenti. Pogledajte primjenjive standarde ili propise.



Za UN3480	Litij-ionski akumulatori.
Za UN3481	Litij-ionski akumulatori isporučeni s opremom ili ugrađeni u opremu.

UPOZORENJE

Nemojte ih pakirati na više od 1,2 m iznad dna spremnika i obavezno ih pravilno fiksirajte.

NAPOMENA

Vanjska ambalaža opasne robe naziva se „omotna ambalaža“.

NAPOMENA

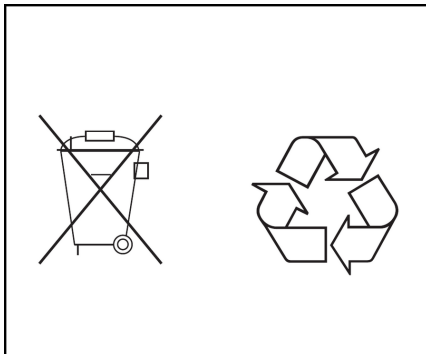
Napunite litij-ionski akumulator prije prijevoza, uzimajući u obzir transportno sredstvo (brod, cestovni prijevoz). Prevelika ispražnjenost prilikom dospjeća na odredište mogla bi negativno utjecati na radne značajke akumulatora.

Slanje neispravnih akumulatora

Za transport neispravnih litij-ionskih akumulatora obratite se proizvođačevu odjelu za podršku kupcima. Neispravne litij-ionske akumulatora ne smijete samostalno transportirati.

Upute za odlaganje u otpad

- Litij-ionski akumulatori moraju se odlagati u skladu s relevantnim propisima o zaštiti okoliša.
- Iskorištene ćelije i akumulatore moguće je reciklirati. Kao što je prikazano oznakom prekržižene kante za smeće, akumulatore nije dopušteno odlagati kao kućanski otpad. Potrebno je osigurati povrat i/ili recikliranje u skladu sa zakonskom odredbom o akumulatorima.
- Informacije o načinu obnove i ponovne upotrebe akumulatora možete saznati od naše tvrtke. Zadržavamo pravo izmjene te tehnologije.



NAPOMENA

Preduvjeti za recikliranje

- *Za obavljanje popravaka na akumulatorima ovlaštteni su samo distributeri koji su završili obuku za postprodaju.*
- *Litij-ionski akumulator mora se smjestiti u siguran prostor, u skladu s ovim priručnikom.*
- *Za transport litij-ionskog akumulatora moraju biti ispunjeni UN, ADR i lokalni propisi.*
- *Pakiranje litij-ionskog akumulatora prije isporuke mora biti usklađeno s propisima UN 3480 ili lokalnim propisima za prijevoznike.*

Skladištenje

Prije duljih razdoblja neaktivnosti akumulator napunite do kraja.

Preporučujemo da se akumulatori skladište na visini između 60 i 120 cm.

- Akumulator skladištite u suhom prostoru i na temperaturi između 0 i 40° kako bi se sačuvao njegov vijek trajanja. Taj prostor mora biti hermetički zatvoren kako bi se omogućiila izmjena zraka.

- Ako se akumulatorski sustav neće upotrebljavati dulje vrijeme, bolje je da bude dopola napunjen te ga puniti svaka dva mjeseca kako bi zadržao takvo stanje napunjenosti.
- Pozitivni i negativni priključci akumulatorskog sustava tijekom skladištenja ne smiju biti u kontaktu s metalnim predmetima.

Dodatak o litijском akumulatoru

Uobičajeni problemi i rješenja

Tijekom upotrebe i održavanja litij-ionskog akumulatora može se pojaviti jedan ili više ne-običajenih uvjeta koji su navedeni u nastavku. Provedbu potrebnih postupaka u skladu s uputama u priručniku prepustite stručnim inženjerima i tehničarima, a ako imate pitanja o statusu i rješenjima, obratite se distributeru ili postprodajnom servisnom odjelu u tvrtki i zatražite profesionalnu tehničku podršku.

- Ako na akumulatoru prije ili tijekom ugradnje primijetite neobične mehaničke pojave kao što su nabubrenja, napukline, izobličena ili taljenje kućišta, odmah prestanite s njegovom upotrebom, stavite ga na otvoren i dobro prozračen prostor te se obratite postprodajnom servisnom odjelu.
- Ako na akumulatoru prije ili tijekom ugradnje primijetite neobična stanja poput propuštanja, napuklina, pucanja izolacijskog sloja ili izgorjenih mjesta na pričvršnim vijcima polova, vodljivim trakama, žicama glav-

nog kruga ili priključcima, odmah prestanite s upotrebom akumulatora i obratite se postprodajnom servisnom odjelu.

- Ako prije ugradnje uočite da polaritet pozitivnog i negativnog pola akumulatora ne odgovara oznakama polariteta, odmah prestanite s upotrebom akumulatora i obratite se postprodajnom servisnom odjelu radi zamjene akumulatora ili drugog rješenja.
- Ako se na akumulatoru pojavi vatra ili dim, odmah ga premjestite na otvoreno, sklonite osoblje na sigurno te na akumulator izlijte veliku količinu hladne vode kako biste ga rashladili i ugasili vatru.
- Ako prije ili tijekom ugradnje iz akumulatora počne izlaziti dim, odmah prestanite s njegovom upotrebom i ukopajte ga u pijesak te se obratite postprodajnom servisnom odjelu tvrtke i zatražite tehničku podršku.

Održavanje

Svakodnevno održavanje

- Postupak punjenja moraju nadgledati stručne osobe (naročito kad je akumulator gotovo potpuno napunjen). Utikač i utičnica tijekom punjenja moraju imati dobar kontakt kako bi se osiguralo normalno funkcioniranje uređaja za punjenje i pravilan kontakt priključnih točaka akumulatorskog modula. Ako dođe do nepravilnosti, akumulator je prije punjenja nužno popraviti.
- Prije punjenja i pražnjenja pogledajte napon akumulatora, njegovu temperaturu, razliku napona i ostale vrijednosti prikazane na okruglom brojaču na zaslonu kako biste provjerili jesu li sve vrijednosti unutar normalnog raspona.
- Ako na gornjem poklopcu i polovima akumulatorskog modula ima velikih količina prašine, metalnih strugotina ili drugog otpada, očistite ih komprimiranim zrakom ili mokrom krpom. Izbjegavajte čišćenje vodom ili predmetima koji su natopljeni vodom.

- Tijekom punjenja i pražnjenja pokušajte izbjeći prskanje vode i drugih provodljivih tekućina (primjerice kiše) po gornjem poklopcu i polovima akumulatora.
- Procijenite vrijeme punjenja i pražnjenja akumulatora u skladu sa stvarnom situacijom upotrebe akumulatora ili akumulatorskog paketa, provjerite dolazi li do neobičajenih stanja akumulatora ili akumulatorskog paketa na kraju postupka punjenja ili pražnjenja, primjerice do razlike u naponu akumulatora.

Redovno održavanje

- Kako biste osigurali čvrstoću i pouzdanost serijsko-paralelnog ožičenja akumulatorskog modula, jedanput mjesečno provjerite nema li na elementima poput vodljivih traka i naponskih terminala olabavljenih mjesta, ljuštenja, hrđe, izobličena itd.
- Jedanput mjesečno provjerite nema li na kućištu akumulatora napuklina, izobličena,

- labavih polova, bubrenja ili drugih neuobičajenih stanja.
- Jedanput mjesečno provjerite pouzdanost uređaja za punjenje kako biste osigurali da uređaj za punjenje vrši punjenje u skladu sa signalima za podešavanje napona i struje koje šalje BMS te kako biste izbjegli prekomjerno punjenje akumulatora.
 - Jedanput mjesečno provjerite opremu za zaštitu od pražnjenja poput brzih osigurača, izmjeničnih kontaktora, releja itd. kako biste osigurali da se u opasnim situacijama poput kratkog spoja ili prejake struje akumulatorski modul može brzo odvojiti od glavnog kruga.
 - Jedanput mjesečno provjerite otpor izolacije između akumulatorskog modula i karoserije vozila kako biste osigurali da je vrijednost otpora u skladu s kineskim državnim standardom ($\geq 500 \Omega/V$) te da na akumulatoru ne dolazi do curenja struje.

5

Održavanje

Sigurnost pri radu i zaštita okoliša

Sigurnost pri radu i zaštita okoliša

- Postupci servisa i pregleda navedeni u ovom poglavlju moraju se provoditi u skladu s intervalima koji su navedeni na kontrolnom popisu servisnih radova.
- Upotrebljavate samo originalne rezervne dijelove koje je odobrio naš odjel za osiguranje kvalitete. Iskorišteni dijelovi, ulja i goriva moraju se odlagati u skladu s relevantnim propisima o zaštiti okoliša. Proizvođač nudi uslugu zamjene ulja.
- Nakon provođenja pregleda i servisa provedite radnje navedene u odjeljku „Ponovno stavljanje u upotrebu“.

Sigurnosni propis o održavanju

Osoblje za servis i održavanje

Samo je kvalificiranom i ovlaštenom osoblju dopušteno izvršavati radove održavanja. Osposobljena osoba mora provoditi redovite sigurnosne provjere i provjere nakon neuobičajenih incidenata. Osposobljena osoba mora izvršiti pregled i procjenu sa sigurnosnog staništa, na što ne smiju utjecati radni i ekonomski uvjeti. Osposobljena osoba mora imati dovoljno znanja i iskustva kako bi mogla pro-

cijeniti stanje stroja i učinkovitost zaštitnih uređaja sukladno tehničkim konvencijama i principima provjere strojeva.

Operateri mogu provoditi svakodnevne provjere i jednostavne zadatke održavanja, npr. provjeru razine hidrauličkog ulja i razine tekućine u akumulatoru. Za to nije potrebna iznad opisana obuka.

Podizanje i podupiranje pomoću dizalice

▲ OPASNOST

Opasnost po život u slučaju prevrtanja viličara!

Ako se viličar ispravno ne podigne i podupre dizalicom, mogao bi se prevrnuti i pasti. Dopuštena je upotreba samo dizalice navedenih u priručniku za radionice koje su testirane i za koje je utvrđeno da zadovoljavaju zahtjeve vezane uz sigurnosne uvjete i nosivost.

- Podizanje viličara prepustite isključivo ovlaštenom servisnom centru.
- Viličar podižite pomoću dizalice postavljajući je isključivo na mjestima navedenima u priručniku za radionice.

Viličar se mora podignuti i poduprijeti pomoću dizalice prilikom raznih vrsta održavanja. Ovlašteni servis mora se obavijestiti o radovima održavanja. Informacije o sigurnom rukovanju viličarom i odgovarajućim dizalicama sadrži priručnik za radionice.

Postupci čišćenja

Pri čišćenju stroja ne smiju se upotrebljavati zapaljive tekućine. Prije čišćenja se moraju poduzeti sve sigurnosne mjere potrebne za sprječavanje iskrenja (npr. uslijed kratkog spoja). Na strojevima s akumulatorskim pogonom

mora se iskopčati muški priključak akumulatora. Za čišćenje električnih i elektroničkih sklopova smiju se upotrebljavati samo nizak tlak, slab komprimirani zrak i nevodljive, antistatičke četke.

Servis i pregled

Rad na električnom sustavu

Na električnom sustavu stroja smije raditi samo osoblje s posebnom obukom za takve radove. Prije početka bilo kakvih radova na električnom sustavu moraju se poduzeti sve mjere

potrebne za sprječavanje strujnih udara. Na strojevima s akumulatorskim pogonom mora se i prekinuti napajanje na način da se iskopča muški priključak akumulatora.

Postavke

Tijekom popravaka ili zamjene hidrauličkih, električnih ili elektroničkih komponenti ili sklo-

pova uvijek pazite na specifične postavke stroja.

Hidraulička crijeva

Crijeva se moraju zamijeniti svakih šest godina. Pri zamjeni hidrauličkih komponenti moraju se zamijeniti i crijeva u sustavu hidraulike.

Servis i pregled

Temeljito i stručno provođenje servisa jedan je od najvažnijih preduvjeta za siguran rad industrijskog stroja. Neprovođenje redovnih servisa može dovesti do neispravnosti stroja, a predstavlja i potencijalnu opasnost za osoblje i opremu.

Navedeni servisni intervali temelji se na jednosmjenskom radu u normalnim radnim uvjetima. Oni se moraju skratiti ako se stroj upotrebljava u uvjetima s velikim količinama prašine, fluktuacijama temperature ili u više smjena.

Na sljedećem kontrolnom popisu održavanja navedeni su zadaci i intervali nakon kojih se oni moraju provesti. Definicije intervala održavanja:

- Svakih 1000 radnih sati ili najmanje jedanput svakih šest mjeseci.
- Svakih 2000 radnih sati ili najmanje jedanput godišnje.

Tijekom početnog razdoblja rada, nakon približno 100 radnih sati ili nakon popravaka vlasnik mora provjeriti vijke kotača i po potrebi ih dodatno zategnuti.



NAPOMENA

Zatezni moment za vijke kotača potražite u ođjeljku: "Zatezni moment za vijke kotača".

Plan servisa svakih 1000 sati

Kod sati rada							Proveo				
1000		3000		5000		7000		9000		✓	*
11000		13000		15000		17000		19000			
Mjere opreza pri održavanju											
Konkretni intervali održavanja ovise o korištenom potrošnom materijalu, načinu vožnje i radnom okruženju, ali servisiranje treba provesti najmanje svakih 1000 sati ili svakih šest mjeseci. Za održavanje je potrebno stručno znanje i posebni alati. Pogledajte i informacije o potrošnom materijalu.											
Podvozje i pogon											
Podmažite vozilo u skladu s rasporedom podmazivanja.											
Provjerite električno upravljanje.											
Provjerite nisu li upravljački zupčanci istrošeni te ih podmažite.											
Provjerite ispušta li mjenjač neuobičajene zvukove i dolazi li do propuštanja.											
Provjerite mehanizam za kretanje te ga prema potrebi podesite i podmažite.											
Provjera istrošenosti i oštećenja kotača.											
Provjerite ovjes kotača i priključke.											
Dodajte ulje za mjenjač.											
Provjerite zračni zazor magnetske kočnice.											
Šasija i karoserija											
Provjerite ima li oštećenja na šasiji.											
Provjerite oznake.											
Provjerite vijčane spojeve.											
Provjerite podložnu ploču pogona.											
Provjerite jesu li vrata i poklopci dobro pričvršćeni i neoštećeni.											
Odjeljak vozača											
Testirajte instrumente, zaslone i kontrolne sklopke.											
Električni sustav											
Testirajte upozorni i sigurnosni uređaj.											
Provjerite jesu spojevi žica čvrsti i neoštećeni.											
Testirajte postavke mikroprekidača.											
Provjerite kontaktore i releje.											
Popravite motor i kabel.											
Izvršite vizualnu provjeru akumulatora.											

Plan servisa svakih 1000 sati

Kod sati rada								Proveo			
1000		3000		5000		7000		9000		✓	✘
11000		13000		15000		17000		19000			
Pregledajte muški priključak akumulatora.											
Provjerite jesu li spojevi kabela akumulatora čvrsti i sigurni; ako je potrebno, podmažite terminale.											
Hidraulika											
Provjerite sustav hidraulike.											
Provjerite jesu li crijeva i cijevni vodovi i njihovi spojevi čvrsti te nema li propuštanja ili oštećenja.											
Provjerite ima li na cilindrima ili klipnjačama oštećenja i propuštanja te jesu li dobro pričvršćeni.											
Provjerite razinu hidrauličkog ulja.											
Sustav za podizanje											
Provjerite nisu li podizni lanci i vodilice lanaca istrošeni te ih podesite i podmažite.											
Provjerite ima li na teretnoj ploči i paleti znakova istrošenosti i oštećenja.											
Provjerite pričvršćenje stupa.											
Pregledajte kotačiće, klizne elemente i graničnike.											
Naknadni zadaci											
Provjerite i podesite datum i vrijeme na zaslonu.											
Provedite testiranje funkcije i probnu vožnju.											
Pričvrstite naljepnicu o održavanju.											

Plan servisa svakih 2.000 sati

Kod sati rada								Proveo			
2000		4000		6000		8000		10000		✓	*
12000		14000		16000		18000		20000			
Mjere opreza pri održavanju											
Konkretni intervali održavanja ovise o korištenom potrošnom materijalu, načinu vožnje i radnom okruženju, ali servisiranje treba provesti najmanje svakih 2000 sati ili svakih 12 mjeseci. Za održavanje je potrebno stručno znanje i posebni alati. Pogledajte i informacije o potrošnom materijalu.											
Provedite sve servisne provjere za 1000 sati.											
Hidraulika											
Zamijenite hidrauličko ulje											
Provjerite filtar hidrauličkog ulja i očistite ga. Ako je potrebno, izvršite zamjenu											
Naknadni zadaci											
Provjerite i podesite datum i vrijeme na zaslону.											
Provedite testiranje funkcije i probnu vožnju.											
Pričvrstite naljepnicu o održavanju.											

Naručivanje rezervnih dijelova i dijelova podložnih trošenju

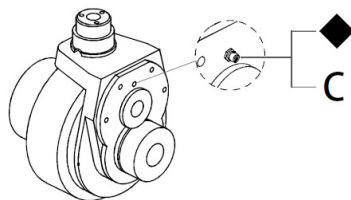
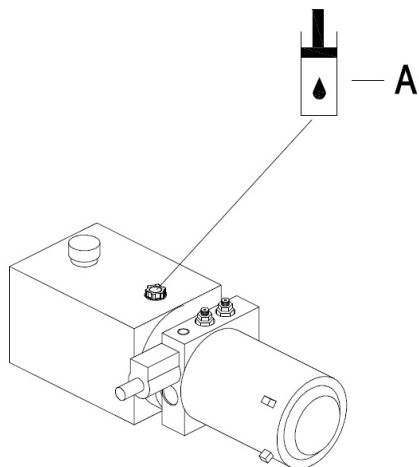
Rezervni dijelovi naručuju se od našeg odjela za rezervne dijelove. Informacije potrebne za naručivanje dijelova možete pronaći na popisu rezervnih dijelova.

Rezervne dijelove koristite isključivo u skladu s uputama proizvođača. Upotreba neodobrene rezervnih dijelova može uzrokovati povećanu opasnost od nezgoda zbog nedovoljne kvalitete ili neispravne dodjele. Osobe koje koriste neodobrene rezervne dijelove snosit će neograničenu odgovornost u slučaju štete ili ozljeda.

Postupak održavanja

Postupak održavanja

Mjesta za podmazivanje



8905_0037

Mazivo

Nepravilno rukovanje može dovesti do opasnosti po operaterovo zdravlje i život te ugroziti okoliš.

Za skladištenje i dodavanje maziva upotrebljavajte čiste spremnike. Strogo je zabranjeno miješati sredstva za podmazivanje različitih vrsta i specifikacija (osim ako je izričito navedeno da se smiju međusobno miješati).

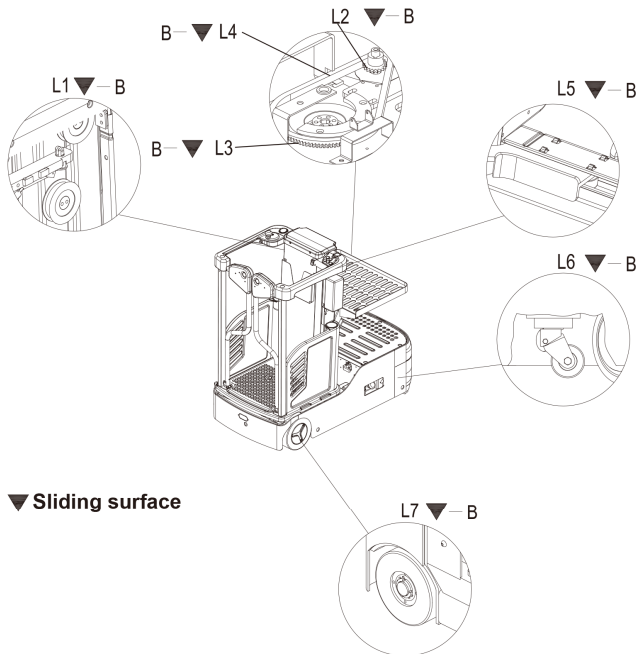
**NAPOMENA ZA OKOLIŠ**

Upotreba i odlaganje sredstava za podmazivanje mora se provoditi uz strogo pridržavanje proizvođačevih propisa.

Tablica 1: maziva

Kod	Vrsta	Specifikacija	Količina	Položaj
A	Hidrauličko ulje protiv trošenja	L-HM32	4 l (maks. visina 2950 mm)	Sustav hidraulike
	Hidrauličko ulje protiv trošenja za niske temperature (za hladene skladišne prostore)	L-HV32		
C	Mast	Mast (MoS2)	100 g	Mjenjač

Klizne površine



Postupak održavanja

Tablica 2: podmazivanje kliznih površina

Kod	Položaj
L1	Čelični kanal i valjci
L2	Upravljački zupčanic
L3	Veliki zupčanik lanca
L4	Lanci
L5	Valjci teretne ploče
L6	Okretno postolje
L7	Kotači za teret

Pripremite stroj za održavanje i popravke

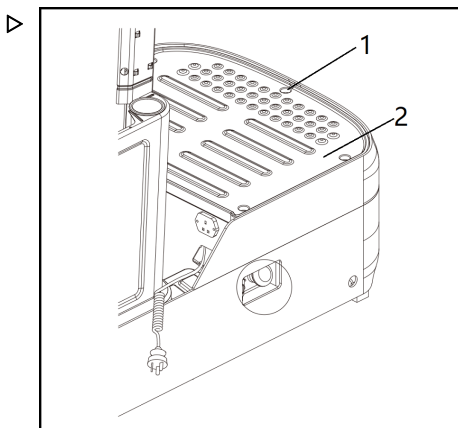
Tijekom održavanja i popravaka moraju se provesti sve sigurnosne mjere potrebne za izbjegavanje nesreća. Moraju se izvršiti sljedeće pripremljene mjere:

- Tijekom održavanja i popravaka moraju se provesti sve sigurnosne mjere potrebne za izbjegavanje nesreća.
- Potrebno je izvršiti sljedeće pripremljene radnje: viličar parkirajte na siguran način (odjeljak Sigurno parkiranje viličara).

- Izvadite ključ kako biste spriječili nehotični pomicanje stroja.
- U slučaju rada ispod podignutog podiznog stroja, on se mora osigurati kako bi se spriječilo njegovo prevrtanje ili pomicanje.

Otvaranje poklopca

- Izvadite pet vijaka (1).
- Poklopac (2) pažljivo otvorite prema gore.



Zamjena pogonskog kotača

Vijci kotača moraju se zatezati dijagonalnim redoslijedom.

OPREZ

Samo ovlašteno servisno osoblje smije mijenjati pogonski kotač.

Zatezni moment vijaka kotača

NAPOMENA

Vlasnik mora provjeriti vijke kotača i po potrebi ih dodatno zategnuti.

	Specifikacije vijaka	Zatezni moment (Nm)
Pogonski kotač	M6X20	10~12
Kotači za teret	M8X16	34~41

Provjerite razinu hidrauličkog ulja

UPOZORENJE

Zabranjeno je dodavanje nečistog hidrauličkog ulja.

Nemojte dodavati hidrauličko ulje koje sadrži nečistoće.

- Podignite platformu do vrha.
- Pritisnite sklopku za isključivanje u hitom slučaju.
- Odvrnite čep za ulje.
- Osušite mjernu šipku suhom krpom.
- Čep za ulje ima mjernu šipku.

Postupak održavanja

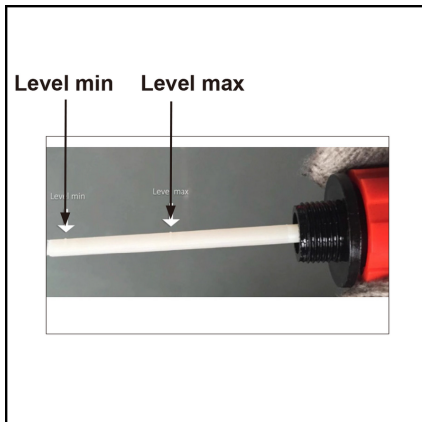
- Ponovo postavite čep za ulje, zatim ga ponovo skinite i provjerite nalazi li se trag ulja između oznaka za minimalnu i maksimalnu razinu.

NAPOMENA

Možete nastaviti s podizanjem kad završite s dodavanjem ulja. Ako se i dalje čuje udaranje, morate ponovo provjeriti razinu hidrauličkog ulja.

NAPOMENA

Upotrebljavajte samo hidrauličko ulje usklađeno sa specifikacijama. Pogledajte odjeljak Točke podmazivanja.



Način dodavanja maziva

NAPOMENA

Pročitajte odjeljak Mjesta za podmazivanje.

- Pripremite viličar za održavanje i popravke (pročitajte odjeljak Upute o održavanju).
- U čašicu za ulje ulijte mazivo odgovarajućeg razreda (prema rasporedu podmazivanja).
- Dodajte ulje za mjenjač u skladu s rasporedom servisiranja.

Ponovno postavljanje vrši se obrnutim redoslijedom.

UPOZORENJE

Zabranjeno je dodavanje nečistog ulja za mjenjač.

Zamjena električnih osigurača

- Pripremite stroj za održavanje i popravke.



NAPOMENA

Pročitajte odjeljak: "Sigurno parkiranje više-funkcijskog vozila".



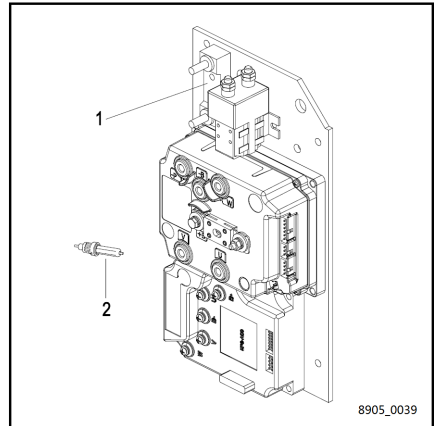
NAPOMENA

Pročitajte odjeljak: "Pripremite stroj za održavanje i popravke".

- Otvorite poklopac.
- Provjerite jesu li nazivne vrijednosti svih osigurača u skladu s pločom i zamijenite ih ako je potrebno.

Na glavnom ožičenju postavljen je osigurač od 10 A.

Stavka	Vrsta osigurača	Ocjena
1	Osigurač motora za pogon/podizanje/upravljanje	200 A
2	Kontroler	10 A



Ponovno stavljanje u upotrebu

Stroj se nakon čišćenja ili popravka smije ponovo staviti u upotrebu tek po dovršenju sljedećih postupaka.

- Isprobajte trubu.
- Isprobajte sklopku za zaustavljanje u hitnom slučaju.
- Isprobajte kočnicu.
- Podmažite stroj u skladu s rasporedom podmazivanja.
- Izvršite zadatke s kontrolnog popisa svakodnevnih zadataka.

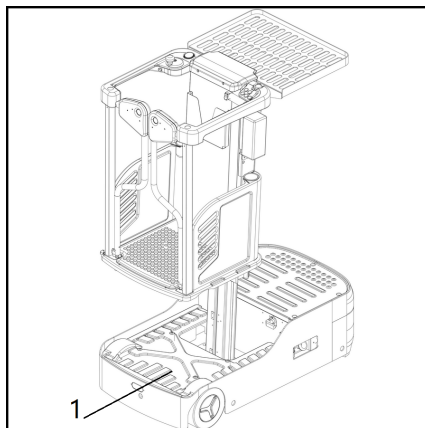
Provjera prekida spuštanja

Postupak:

- otvorite prostor za rad u hitnom slučaju
- pritisnite gumb za podizanje kako biste podignuli platformu

Stavljanje stroja izvan upotrebe

- postavite predmet na donji graničnik za spuštanje
- pokušajte spustiti platformu operatera
- pritisnite gumb za spuštanje
- zbog prepreke na donjem graničniku spuštanja platforma operatera ne smije se dalje spuštati (1); ako donji graničnik spuštanja ne funkcionira, viličar stavite izvan upotrebe i odmah obavijestite poslovođu



Stavljanje stroja izvan upotrebe

Ako viličar stavljate izvan upotrebe na dulje vrijeme, parkirajte ga u suhom prostoru u kojem ne dolazi do smrzavanja.

Prilikom stavljanja izvan upotrebe stroj se mora podignuti tako da nijedan kotač ne bude u dodiru s tlom. To je jedini način na koji se može izbjeći oštećenje ležajeva kotača.

Ako će viličar biti izvan upotrebe dulje od šest mjeseci, u dogovoru s proizvođačevim servisnim odjelom moraju se poduzeti dodatne mjere.

Prije stavljanja izvan upotrebe

- Temeljito očistite višefunkcijsko vozilo.
- Provjerite kočnice.
- Provjerite razinu hidrauličkog ulja i prema potrebi nadolijte ulje.

- Nanesite tanak sloj mazivog ulja ili masti na sve neobojane mehaničke komponente.
- Podmažite višefunkcijsko vozilo u skladu s rasporedom podmazivanja.
- Izvadite akumulator i punite ga najmanje jednom mjesečno.
- Očistite akumulator i nanesite specijalnu mast na terminale.
- Sve električne kontakte poprskajte odgovarajućim kontaktnim sprejom.

⚠ UPOZORENJE

Napunite akumulator svaki mjesec kako bi se izbjeglo potpuno pražnjenje akumulatora postupkom samopražnjenja.

Vraćanje stroja u upotrebu nakon stavljanja izvan upotrebe

- Temeljito očistite stroj.
- Očistite akumulator. Namažite vijke polova mašču za polove i ponovo priključite akumulator.
- Napunite akumulator.
- Provjerite sadrži li hidrauličko ulje kondenziranu vodu i zamijenite ga ako je potrebno.
- Izvršite zadatke s kontrolnog popisa svakodnevnih zadataka.

Ako u električnom sustavu dolazi do problema s uklapanjem, kontaktnim sprejom tretirajte nezaštićene kontakte te odstranite oksidacijski sloj s kontakata radnih kontrola višekratnim tretiranjem kontaktnim sprejom.

Odmah nakon vraćanja stroja u upotrebu provedite nekoliko testiranja kočnica.

Sigurnosne provjere moraju se provoditi u redovnim intervalima i nakon izvanrednih situacija

Stroj se mora pregledati najmanje jednom godišnje (provjerite u državnim propisima) ili nakon izvanrednih situacija; provjeru treba izvršiti kvalificirani inspektor.

Potrebno je provesti potpuni pregled tehničkog stanja viličara i njegovih sigurnosnih značajki. Temeljito pregledajte i nema li na viličaru bilo kakvih oštećenja.

Vlasnik je odgovoran za promptno popravljavanje nedostataka.

Konačno stavljanje izvan upotrebe, odlaganje

Konačno stavljanje stroja izvan upotrebe i njegovo odlaganje u otpad mora se provesti u skladu s propisima u državi upotrebe. Naročito je važno pridržavanje propisa o odlaganju akumulatora, goriva, hidrauličkog ulja, plastičnih dijelova te električnih i električnih sustava.



NAPOMENA

Popravke i održavanje stroja smiju provoditi samo kvalificirani i ovlašteni tehničari.

Zamjena guma

Kvaliteta guma utječe na stabilnost i vozne karakteristike stroja. Pri zamjeni tvornički postavljenih guma upotrebljavajte isključivo pro-

izvođačeve originalne rezervne dijelove. U suprotnom nisu zajamčene specifikacije navedene u podatkovnim listovima stroja. Pri zamjeni

Rješavanje problema

kotača i gume osigurajte na nema neujednačene istrošenosti (odn. istovremeno zamijenite gumu na lijevom i desnom kotaču).

UPOZORENJE

Samo originalne gume imaju certifikat naše službe za osiguranje kvalitete. Kako bi se osigurao siguran i pouzdan rad stroja, smiju se upotrebljavati samo originalne proizvođačke gume.

Rješavanje problema

Ovo poglavlje može korisniku pomoći pri identifikaciji i otklanjanju malih neispravnosti ili rezultata nepravilnog rada. Ako pronađete kvar, postupite na način koji je naveden u tablici.

Ako se kvar ne može otkloniti primjenom postupka otklanjanja kvara, obratite se servisnom odjelu proizvođača jer daljnje postupke otklanjanja kvara smije provoditi samo kvalificirano servisno osoblje s posebnom obukom. Proizvođač ima servisni odjel s posebnim kvalifikacijama za takve zadatke.

Kvar	Mogući uzrok	Radnja
Vozilo nije moguće pokrenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Priključak akumulatora nije priključen. • Sklopka s ključem u isključenom položaju • Otvorena su sigurnosna vrata • Pritisnuta je sklopka za prekid napajanja u hitnom slučaju • Nije pritisnuta nožna sklopka • Premala napunjenost akumulatora • Neispravan osigurač • Vozilo je u načinu rada za punjenje 	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite priključak akumulatora i priključite ga ako je potrebno. • Postavite sklopku s ključem u uključeni položaj • Zatvorite sigurnosna vrata • Deblokirajte sklopku za prekid napajanja u hitnom slučaju • Pritisnite nožnu sklopku • Provjerite napunjenost akumulatora i napunite akumulator ako je potrebno • Provjerite osigurače • Prekinite punjenje
Teret se ne može podignuti	<ul style="list-style-type: none"> • Preniska razina hidrauličkog ulja • Pretežak teret • Pregorio osigurač 	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite razinu hidrauličkog ulja • Provjerite maksimalnu nosivost (pogledate podatkovnu pločicu) • Provjerite osigurače

Kako bi se omogućila ciljana i brza reakcija u slučaju kvara, servisnom odjelu za kupce trebate dostaviti sljedeće važne podatke:

- Serijski broj viličara
- Broj pogreške na zaslonu (ako se prikazuje)

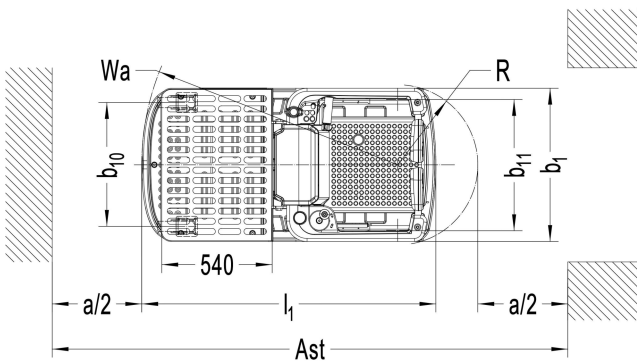
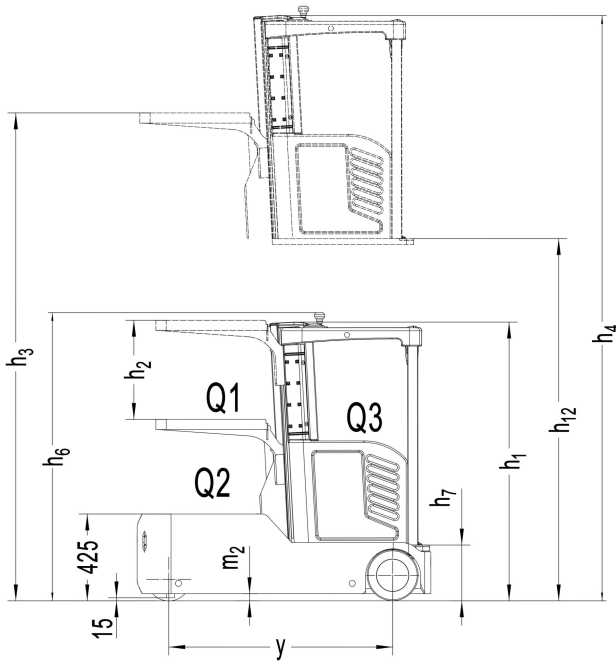
- Opis pogreške
- Trenutačna lokacija vozila.

6

Tehnički podaci

List s tehničkim podacima

List s tehničkim podacima



Značajke			
1.1	Proizvođač		STILL
1.2	Oznaka modela		OCV 01
1.3	Pogonska jedinica: akumulator, dizel, benzin, ukapljeni naftni plin		Akumulator
1.4	Rad		Komisioni viličar
1.5	Nazivna nosivost	Q1 (kg)	90
		Q2 (kg)	110
		Q3 (kg)	136
1.9	Međuosovinski razmak	y (mm)	1095

Težina			
2.1	Radna težina (s akumulatorom)	kg	800
2.2	Nosivost osovine s opterećenjem, prednja/stražnja strana	kg	590/410
2.3	Nosivost osovine, nenatovarene na strani pogona / na strani tereta	kg	380/420

Kotači			
3.1	Gume, strana pogona / strana tereta: R = puna guma, P = poliuretlan		PU+PU/R
3.2	Veličina gume, strana pogona	(mm)	Ø210 X 70
3.3	Veličina gume, strana tereta	(mm)	Ø 250 X 100
3.4	Pomoćni kotač, veličina	(mm)	Φ 74 × 48
3.5	Broj kotača, prednji/stražnji (x = pogonski)		1x + 2/2
3.6	Širina traga kotača, prednji, strana pogona	b10 (mm)	545
3.7	Širina traga kotača, stražnji, strana tereta	b11 (mm)	640

Dimenzije			
4.2	Visina spuštenog stupa	h1[mm]	1375
4.3	Slobodno podizanje	h2[mm]	485
4.4	Podizanje	h3 [mm]	3620
4.5	Visina izvučenog stupa	h4[mm]	4100
4.7	Visina zaštitnog krova (kabina)	h6[mm]	1425
4.8	Visina sjedala / visina stajanja	h7[mm]	285
4.14	Visina u stajaćem položaju, podignuto	h12 [mm]	3000

Preduvjeti ekološkog dizajna za električne motore i pogone s varijabilnom brzinom

4.19	Ukupna dužina	l1 [mm]	1440
4.21	Ukupna širina	b1 / b2 [mm]	750
4.32	Razmak od tla s teretom, sredina međuosovinskog razmaka	m2 [mm]	35
4.35	Radius okretanja	Wa [mm]	1260

Performance			
5.1	Brzina vožnje, s teretom / bez tereta (H: 0 – 500 mm)	[km/h]	6/6,5
	Brzina vožnje, s teretom / bez tereta (H: 500 – 1000 mm)	[km/h]	3
	Brzina vožnje, s teretom / bez tereta (H: 1000 – 2000 mm)	[km/h]	2
	Brzina vožnje, s teretom / bez tereta (H: 2000 – 3000 mm)	[km/h]	1
5.2	Brzina podizanja, s teretom/bez tereta (Q3)	[m/s]	0,22/0,27
	Brzina podizanja, s teretom/bez tereta (Q1)	[m/s]	0,038/0,040
5.3	Brzina spuštanja, s teretom/bez tereta (Q3)	[m/s]	0,31/0,25
	Brzina spuštanja, s teretom/bez tereta (Q1)	[m/s]	0,040/0,038
5.8	Maks. savladiv nagib, natovaren/nenatovaren	%	1,8/1,8
5.10	Servisna kočnica		Elektromagnetska

Pogon			
6.1	Motor za vožnju, nazivna snaga pri S2 60 min	[kW]	0,65
6.2	Motor za podizanje, nazivna snaga pri S3 15 %	[kW]	2,2
6.4	Napon akumulatora, nazivni kapacitet K5	[V/ Ah]	24/135
6.5	Težina akumulatora	kg	50
6.6	Potrošnja energije u skladu s ciklusom VDI	[kWh/h]	0,387

Ostalo			
8.1	Vrsta pogonske jedinice		DC
10.7	Razina buke	[dB (A)]	74

Preduvjeti ekološkog dizajna za električne motore i pogone s varijabilnom brzinom

Svi motori u ovom industrijskom stroju izuzeti su iz primjene Uredbe (EU) 2019/1781 zato što ti motori ne odgovaraju opisu navedenom u članku 2. "Područje primjene", stavku (1) (a) te zbog odredbi članka 2. (2) (h) "motori u bežičnoj opremi ili opremi na baterijsko napa-

Preduvjeti ekološkog dizajna za električne motore i pogone s varijabilnom brzinom

janje" i članka 2. (2) (o) "motori posebno konstruirani za vuču električnih vozila".

Svi pogoni s varijabilnom brzinom u ovom industrijskom stroju izuzeti su od primjene Uredbe (EU) 2019/1781 zato što ti pogoni s varijabilnom brzinom ne odgovaraju opisu navedenom u članku 2. "Područje primjene", stavku (1) (b).

A

Adresa proizvođača.	1
Akumulator	
Odlaganje.	17
Autorska prava i prava na robne marke.	11
Ažuriranje priručnika.	13

B

BMS (sustav za upravljanje akumulatorom).	80
Budite siguran operater.	39

D

Datum izdavanja priručnika.	13
Datum izdavanja uputa za rukovanje.	11
Definiranje smjerova.	15
Dodatna oprema.	80

E

EMC – elektromagnetska kompatibilnost.	36
EZ izjava o sukladnosti u skladu s Direktivom o strojevima.	5

H

Hidraulička tekućina.	34
----------------------------	----

I

Identifikacijska pločica.	6
Identifikacijske pločice.	81
Informacije o sukladnosti litij-ionskih akumulatora.	79
Ispitivanje izolacije.	31
Vrijednosti ispitivanja za pogonski akumulator.	32
Vrijednosti ispitivanja za stroj.	32
Izjava o sukladnosti.	5
Izmjene na industrijskom viličaru.	23

K

Konačno stavljanje izvan upotrebe, odlaganje.	103
Kontrolni elementi.	49
Kotači i gume	
Sigurnosni principi.	25

L

List s tehničkim podacima.	108
---------------------------------	-----

M

Medicinski uređaji.	24
Mjere opreza.	9
Mjere opreza tijekom uhadavanja.	59
Mjesta primjene uputa za rukovanje.	11
Mjesta za podmazivanje.	96

N

Način dodavanja maziva.	100
Naknadne ugradnje.	23
Namjenska upotreba.	8, 80
Naručivanje rezervnih dijelova i dijelova podložnih trošenju.	95
Nedopuštena upotreba.	8

O

Odlaganje	
Akumulator.	17
Komponente.	17
Odlaganje otpadnih akumulatora.	78
Održavanje.	86
Održavanje akumulatora.	78
Opasnost za zaposlenike.	29
Općenito.	3
Općenit pregled.	48
Opis upotrebe i klimatski uvjeti.	9
Opseg dokumentacije.	10
CO rješenja.	10
Ostali rizici.	26
Oštećenja, kvarovi.	24
Otvaranje poklopca.	98
Oznaka sukladnosti.	4

P

Pakiranje.	17
Podaci za kontakt.	1
Podatkovne pločice i sigurnosne naljepnice.	55
Podizanje.	91
Podizanje pomoću dizalice.	91
Podizanje, spuštanje.	66
Pokrivenost osiguranjem na prostoru tvrtke.	23
Ponovno stavljanje u upotrebu.	101
Popis skraćenica.	13
Posebni rizici.	26
Potrebno je pridržavati se sljedećih smjernica:	79

Potrošni materijal.	33	Sigurnost akumulatora.	36
Odlaganje.	34	Sigurnost platforme.	37
Sigurnosne informacije o ulju.	33	Sigurnost pri radu i zaštita okoliša.	90
Sigurnosne informacije za rukovanje hidrauličkom tekućinom.	34	Skladištenje.	85
Prava i dužnosti te pravila ponašanja vozača.	22	Slike.	16
Predvidljive zloporabe.	80	Spuštanje u hitnom slučaju.	67
Preostale opasnosti.	26	Stabilnost.	26
Preuzimanje tereta.	69	Stavljanje stroja izvan upotrebe.	102
Priključci		Svakodnevna provjera postavki mikroprekidača.	61
Posebni rizici.	26	Svakodnevne provjere prije upotrebe.	60
Priprema višefunkcijskog vozila za upotrebu.	62	T	
Pripremite stroj za održavanje i popravke.	98	Tehnički opis.	2
Provjera prekida spuštanja.	101	Transport.	83
Provjere prije prve upotrebe.	59	Utvrdjivanje stvarne ukupne težine.	70
Provjerite radne mogućnosti.	60	Transport stroja.	70
Provjerite razinu hidrauličkog ulja.	99	Transport tereta.	69
Punjenje akumulatora.	75	U	
Puštanje u upotrebu.	8	Ulazak i izlazak.	62
R		Ulja.	33
Redovite kontrole.	31	Uobičajeni problemi i rješenja.	86
Rizici i protumjere.	27	Upozorenje za neoriginalne dijelove.	24
Rješavanje problema.	104	Upute.	62
Rukovanje višefunkcijskim vozilom koje nema vlastiti pogonski sustav.	74	Upute za odlaganje u otpad.	85
S		V	
Servis i pregled.	92	Vađenje i postavljanje akumulatora.	77
Signalne riječi.	12	Vlasnik.	21
Sigurno parkiranje višefunkcijskog vozila.	69	Vozači.	22
Sigurnosne provjere.	31	Vožnja, upravljanje.	64
Sigurnosne provjere moraju se provoditi u redovnim intervalima i nakon izvanrednih situacija.	103	Vraćanje stroja u upotrebu nakon stavljanja izvan upotrebe.	103
Sigurnosni pregled.	31	Vrsta i dimenzije akumulatora.	75
Sigurnosni propisi za način rada za vožnju.	34	Z	
Sigurnosni propisi za rukovanje litijским akumulatorima.	75	Zabrana upotrebe za neovlaštene osobe.	22
		Zamjena guma.	103
		Zamjena pogonskog kotača.	99
		Zatezni moment vijaka kotača.	99

STILL GmbH

5091 801 1550 HR - 12/2022 - 06