



Originalne upute

Niskopodizni paletni viličar

ECH 15



0195

first in intralogistics

50018011560 HR - 03/2022 - 05

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
Općenito	2
Oznaka sukladnosti	3
Izjava koja odražava sadržaj izjave o sukladnosti	4
Informacije o dokumentaciji	5
Opseg dokumentacije	5
Dodatna dokumentacija	6
Autorska prava i prava vlasništva	6
Objašnjenje korištenih simbola	8
Datum izdavanja i ažuriranja priručnika	9
Popis skraćenica	9
Definiranje smjerova	11
Slike	12
Zaštita okoliša	13
Pakiranje	13
Odlaganje komponenti i akumulatora	13
Tehnički opis	13
Opis upotrebe i klimatski uvjeti	15
Upotreba	16
Namjensko korištenje viličara	16
Neovlaštena upotreba	16
Mjesto upotrebe	16
Ostali rizici	17
Preostale opasnosti, preostali rizici	17
Preostale opasnosti, preostali rizici	18
Posebni rizici povezani s upotrebom viličara i priključaka	19
Pregled rizika i protumjera	20
Opasnost za zaposlenike	23

2 Sigurnost

Definicije pojmova koji se upotrebljavaju za odgovorne osobe	26
Vlasnik	26
Stručnjak	26
Vozači	26
Osnovni principi sigurnog rada	27
Pokrivenost osiguranjem na prostoru tvrtke	27
Posebne značajke pri upotrebi litij-ionskih akumulatora	27

Izmjene i ponovno postavljanje	29
Upozorenje za neoriginalne dijelove	30
Oštećenja, kvarovi	30
Kotači i gume	30
Medicinski uređaji	31
Emisije	31
Vibracije	32
Sigurnosne provjere	33
Provodenje redovitih kontrola stroja	33
Ispitivanje električne izolacije	34
Sigurnosni propisi za rukovanje potrošnim materijalom	35
Dopušteni potrošni materijal	35
Ulja	35
Hidraulička tekućina	36
Odlaganje potrošnog materijala	36
Sigurnosni uređaji	37
Oštećenja, kvarovi	37
Sigurnosne smjernice	37
Priklučni kabeli akumulatora	39
EMC – elektromagnetska kompatibilnost	40
3 Pregledi	
Pregled	42
Element prikaza	44
Oznake	46
Nazivna pločica, varijanta 1	47
Identifikacijska pločica	47
Nazivna pločica, varijanta 2	48
Identifikacijska pločica	48
Proizvodni broj	49
4 Rad	
Čišćenje viličara	52
Provjere prije prvog stavljanja u upotrebu	52
Provjere i zadaci prije svakodnevne upotrebe	52
Mjere opreza tijekom uhodavanja	53

Sklopka s ključem	53
Sklopka za isključivanje u hitnom slučaju	54
Vožnja stroja	54
Upotreba stroja na rampama	57
Podizanje i pohrana robe	59
Parkiranje stroja	60
Podizanje	61
Transport stroja	62
5 Upotreba i održavanje akumulatora	
Punjač akumulatora	66
Demontaža i ugradnja akumulatora	67
6 Održavanje	
Čišćenje	70
Sigurnost pri radu i zaštita okoliša	70
Sigurnosni propisi za popravak i održavanje	70
Kalendar radova održavanja	72
Plan servisa svakih 1000 sati	73
Plan servisa svakih 2.000 sati	73
Shematski prikaz za redovito podmazivanje	74
Servis	75
Stavljanje stroja izvan upotrebe i njegovo skladištenje	77
Provodenje redovitih kontrola stroja	79
Odlaganje opreme i način odlaganja	79
7 Rješavanje problema	
Rješavanje problema	82
8 Upotreba i održavanje litij-ionskog akumulatora	
Sigurnosne mjere opreza	84
Upoznavanje s akumulatorom i upute za rukovanje	86

Mjere prve pomoći nakon nezgode s litij-ionskim akumulatorom	87
Punjjenje	87
Skladištenje	88
Transport	88
Rješavanje uobičajenih problema	89
Održavanje	89
9 Tehnički podaci	
List s tehničkim podacima	92
Preduvjeti ekološkog dizajna za električne motore i pogone s varijabilnom brzinom ..	95

1

Uvod

Vaš industrijski stroj

Vaš industrijski stroj

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 tehnikoj i upotrebjavajte je na siguran način – ove upute za rad pružaju potrebne informacije koje će vam pomoći da izbjegnete 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 radi na industrijskom stroju.

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.



Vaš industrijski stroj

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	na koji se odnose ove upute za rad
Model	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 sigur-

nost 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.

Informacije o dokumentaciji

Opseg dokumentacije

- Originalne upute za rad s industrijskim strojem
- Upute za rad za instalirane verzije koje nisu opisane u iznad navedenim originalnim uputama za rukovanje
- "UPA" Upute za rad ili umetci (ovisno o opremi industrijskog stroja)
- DVD s katalogom rezervnih dijelova za industrijski stroj

Ove upute o rad opisuju sve mjere potrebne za siguran rad i pravilno održavanje industrijskog stroja u svim mogućim varijantama koje su dostupne u trenutku tiska. Posebne verzije izrađene prema zahtjevima kupaca (UPA) dokumentirane su u zasebnim uputama za rad. Ako imate bilo kakva pitanja, obratite se ovlaštenom servisnom centru.

Na predviđeno mjesto unesite proizvodni broj i godinu proizvodnje s nazivne pločice:

Proizvodni broj	
Godina proizvodnje	

Proizvodni broj potrebno je navesti u svim tehničkim upitima.

Svaki industrijski stroj isporučuje se s uputama za rukovanje. Ove se upute moraju pažljivo čuvati i moraju u svakom trenutku biti dostupne vozaču i tvrtki vlasniku. Mjesto za pohranu navedeno je u odjeljku pod naslovom "Pregled odjeljka vozača".

Ako se primjerak uputa za rad izgubi, vlasnik mora odmah nabaviti zamjenski primjerak od proizvođača.

Upute za rukovanje uključene su u katalog rezervnih dijelova i mogu se ponovo naručiti kao rezervni dio.

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

Tvrtka vlasnik mora osigurati da su svi korisnici primili, procitali i usvojili ove upute za rad.

Kompletanu dokumentaciju čuvajte na sigurnom mjestu i predajte je sljedećem vlasniku u

Informacije o dokumentaciji

slučaju prijenosa ili prodaje industrijskog stroja.

NAPOMENA

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

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

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

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

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

Autorska prava i prava vlasništva

Ovaj priručnik – i svi izvaci iz njegova sadržaja
– ne smiju se reproducirati, prevoditi niti

prenositi ni u kakvom obliku trećim stranama bez izričitog pisanog odobrenja od strane proizvođača.

Informacije o dokumentaciji

Objašnjenje korištenih simbola

OPASNOST

Obavezna procedura koja se mora poštivati kako bi se izbjegla opasnost po život ili fizičke ozljede.

UPOZORENJE

Obavezna procedura koja se mora poštivati kako bi se izbjegle ozljede.

OPREZ

Obavezna procedura koja se mora poštivati kako bi se izbjegle 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 prihvatići.

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	Provredba EU direktiva o zaštiti zdravlja i sigurnosti na radu u Njemačkoj
Betr-SichV	Betriebssicherheitsverordnung	Provredba 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	

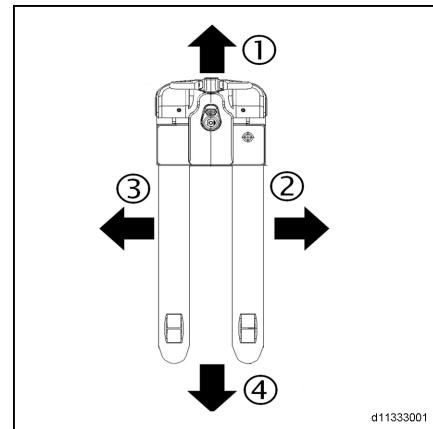
Informacije o dokumentaciji

Skraćenica	Značenje	Objašnjenje
FEM	Fédération Européene de la Manutention	Europska federacija proizvođača opreme za rukovanje i skladištenje materijala
F _{max}	maximum Force	Maksimalna snaga
GAA	Gewerbeaufsichtsam	Njemačko regulatorno tijelo za nadzor/ izdavanje propisa za zaštitu radnika, očuvanje okoliša i zaštitu potrošača
GRPS	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	Potpvrđuje 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 udružba

Skraćenica	Značenje	Objašnjenje
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Njemačka tehnička/znanstvena udruga
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.	Savez njemačke strojarske industrije
WLAN	Wireless LAN	Wireless local area network (Bežična lokalna mreža)

Definiranje smjerova

Smjerovi stroja definiraju se kao: prema naprijed (1), prema natrag (4), desno (2) i lijevo (3).



Informacije o dokumentaciji

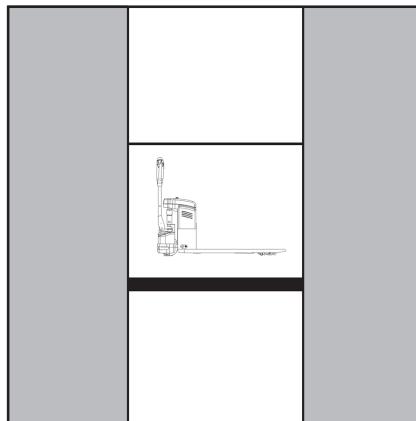
Slike

Na mnogim mjestima u ovoj dokumentaciji ob- ▷ jašnjeno 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 zapanirani kako bi se zaštitali 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 sljediti dokumentacija dobivena od proizvođača akumulatora.



NAPOMENA ZA OKOLIŠ

Preporučujemo da prilikom zbrinjavanja suradujete s tvrtkom za upravljanje otpadom.

Tehnički opis

Električni paletni viličari namijenjeni su za rukovanje paletama, a imaju maksimalnu nosivost od 1500 kg.

Dizajn

Najmoderniji ergonomski i praktičan dizajn, prilagodljiv svim operatorima i uvjetima rada.

Šasija je izračena od debele čelične ploče i pogodna je za najteže uvjete rada.

Tehnički opis

Sustav upravljanja

Iznimno ugrađeno upravljanje olakšava manevriranje vozilom u skočenim prostorima.

Plinska opruga omogućuje brzo vraćanje kormila u okomit položaj nakon što se otpusti.

Kormilo

Glava kormila kompozitne konstrukcije pruža iznimnu otpornost na udarce.

Ergonomski raspored kontrola, prikladan kako za dešnjake, tako i za ljevake. Trubom te uređajima za podizanje i spuštanje može se upravljati jednom rukom, bez promjene načina držanja.

Gumb za sprječavanje prgnjećenja integriran je u glavu kormila i štiti operatera u slučaju poskakivanja vozila.

Vožnja

Elektronička kontrolna jedinica osigurava udobnu upotrebu uz niže troškove.

Precizno kretanje, neovisno o teretu.

Pokretanje bez trzanja i ugrađeno ubrzanje do maksimalne brzine.

Za kočenje dovoljno je jednostavno otpustiti sklopku za odabir smjera vožnje ili je okrenuti u suprotnom smjeru.

Krug za pojačavanje snage sprječava pomicanje stroja unatrag pri kretanju na nagibu.

Sustav hidraulike

Zupčasta pumpa pogonjena je potpuno zatvorenim motorom sa zračnim hlađenjem.

Sustav kočenja

Elektromagnetska kočnica s funkcijom zaštite od prašine može se upotrijebiti kao sigurnosna kočnica i parkirna kočnica. Kočenjem upravlja kontroler pogona: elektromagnet kočnice djeluje na vratilo motora i istovremeno prekida napajanje. Kad se kormilo postavi u vodoravni ili okomiti položaj (kočnica krajnjeg položaja), aktivira se automatsko kočenje.

Akumulator

Opremljeni litij-ionskim akumulatorom.

Na zaslonu za prikaz prikazuje se preostala napunjenošć akumulatora.

Opis upotrebe i klimatski uvjeti

Normalna upotreba

- Upotreba u zatvorenom prostoru.
- Vožnja (kretanje i podizanje) na dovoljno čvrstim, glatkim i pripremljenim podlogama.
- Vožnja s vodoravnim težištem tereta približno na uzdužnoj simetriji stroja.
- Raspon temperature okoline od 5 °C do +40 °C.



NAPOMENA

Ako se vilčar dulje vrijeme rabi u okruženju čija je temperatura niža od 5 °C, u hladnjači ili na mjestima s velikim promjenama temperaturi i vlažnosti, mora se montirati dodatna posebna oprema, a mora se dobiti i dodatna dozvola proizvođača.

- Maksimalna radna nadmorska visina stroja je do 2000 m.

Upotreba

Upotreba

Namjensko korištenje viličara

▲ OPREZ

Ovaj je stroj dizajniran za prijevoz i slaganje na regale (samo paletni viličari) tereta koji su zapakirani na paletama ili u industrijskim spremnicima predviđeni-ma za tu namjeru.

Dimenzije i kapacitet palete ili spremnika moraju biti prilagođeni teretu koji se prevozi te moraju jamčiti stabilnost.

Tablica karakteristika i radnih značajki priložena ovom korisničkom priručniku pruža informacije pomoću kojih možete provjeriti je li oprema prikladna za posao koji se obavlja.

Svaku specifičnu upotrebu mora odobriti upravitelj lokacije; analiza potencijalnih rizika povezanih s korištenjem omogućit će mu da uspostavi sve potrebne dodatne sigurnosne mjere.

Neovlaštena upotreba

Svaka opasnost uzrokovana neovlaštenom upotrebljom smatra se odgovornošću operatera ili vozača, a ne proizvođača.

Zabranjena je upotreba za namjene koje nisu opisane u ovim uputama za rukovanje.

Prijevoz ljudi je zabranjen.

Stroj se ne smije upotrebljavati u područjima gdje postoji rizik od požara, eksplozije ili koričnje, kao ni u područjima s mnogo prašine.

Slaganje tereta i uzimanje složenog tereta nije dopušteno na nagnutim površinama ili rampama.

Mjesto upotrebe

Stroj se može upotrebljavati samo u zatvorenim prostorima.

Mjesta na kojima se stroj upotrebljava moraju biti usklađena s odgovarajućim propisima (stanje tla, rasvjeta itd.).

Tlo mora imati dostačnu nosivost (beton, asfalt).

Stroj je namijenjen za upotrebu u zatvorenim prostorima (temperaturni raspon od 5 °C do +40 °C). Maksimalna radna nadmorska visina je do 2000 m.

Operator (pogledajte poglavlje „Definicije pojmljiva koji se upotrebljavaju za odgovorne osobe“) mora osigurati da u blizini mjesta na kojem se stroj upotrebljava bude dostupna odgovarajuća protupožarna zaštita.

Ovisno o primjeni, dodatna protupožarna zaštita možda će se morati postaviti na industrijski stroj. U slučaju bilo kakvih nedoumica обратите se nadležnim tijelima.

Ostali rizici

Preostale opasnosti, preostali rizici

Unatoč svim mjerama opreza pri rukovanju i pridržavanju standarda i pravila, mogućnost dodatnih rizika prilikom upotrebe viličara ne može se u potpunosti isključiti.

Viličar i njegove komponente sukladne su propisima koji se odnose na sigurnosna pravila koja su trenutno na snazi.

Osobe u blizini viličara moraju biti osobito oprezne i odmah reagirati u slučaju bilo kakvih neispravnosti, incidenata, kvarova itd.

UPOZORENJE

Osoblje koje je u dodiru s viličarom mora biti upućeno u rizike koji se odnose na upotrebu viličara.

U ovim uputama o rukovanju istakнута су sigurnosna pravila.

Rizici su sljedeći:

- Ispuštanje potrošnog materijala zbog curenja, pušnica vodova i spremnika itd.
- Rizik od nezgode prilikom vožnje preko teškog terena poput nagiba, meke ili neravne površine, odnosno zbog loše vidljivosti itd.

- Padovi, spoticanje itd. prilikom premještanja industrijskog viličara, osobito ako je podloga mokra, zaleđena ili ako je došlo do curenja potrošnog materijala.
- Gubitak stabilnosti zbog nestabilnog tereta, poskлизнуća tereta itd.
- Rizik od požara i eksplozija zbog akumulatorskog i električnog napona.
- Ljudska pogreška – nepridržavanje sigurnosnih propisa.

Važno je brzinu viličara prilagoditi teretu i uvjetima na tlu.

Stabilnost viličara testirana je sukladno najnovijim standardima. Ti standardi u obzir uzimaju samo statičke i dinamičke sile naginjanja do kojih može doći tijekom rada sukladno specifikacijama i pravilima rukovanja. Rizici koji su posljedica zlouporabe ili neispravnog rukovanja, a koji narušavaju stabilnost, ne mogu se isključiti u ekstremnim situacijama.

Ostali rizici

Preostale opasnosti, preostali rizici

Unatoč pažljivom radu i pridržavanju standara 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 viličar 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 viličara ne može se isključiti preostali rizik.

Osobe u tom prostoru oko viličara moraju biti pojačati oprez 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 viličara, osobito za vlažnog vremena, u slučaju curenja potrošnog materijala ili na zaledenim površinama
- Rizik od požara i eksplozija zbog akumulatorskog i električnog napona
- 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

Stabilnost stroja testirana je u skladu s najnovijim tehnološkim standardima i zajamčena je ako se stroj koristi pravilno i u skladu sa svojom namjenom. Ti standardi u obzir uzimaju samo dinamičke i statičke sile naginjanja koje se mogu pojaviti tijekom namjenskog korištenja u skladu s pravilima rada i namjenom. Međutim, nikad se ne može isključiti opasnost od prekoračivanja momenta naginjanja uslijed nepravilnog korištenja ili nepravilnog rada i posljedični gubitak stabilnosti.

Gubitak stabilnosti može se izbjegići ili minimizirati poduzimanjem sljedećih radnji:

- Uvijek zaštiti teret od proklizavanja, npr. na način da ga privežete.
- Nestabilne terete uvijek transportirajte u odgovarajućim spremnicima.
- Tijekom skretanja uvijek vozite polako.
- Vozite sa spuštenim teretom.
- Čak i ako koristite mehanizme za bočno pomicanje, poravnajte teret što više po sredini na stroju i transportirajte ga u tom položaju.
- Izbjegavajte okretanje i vožnju dijagonalno po nagibima ili padinama.
- Pri vožnji po padinu ili nagibu teret nikada ne smije biti okrenut nizbrdo.
- Podižite samo terete odobrene širine.
- Uvijek budite vrlo pažljivi pri transportu ovješenih tereta.
- Nemojte voziti po rubovima rampi ili po stenicama.

Posebni rizici povezani s upotrebom viličara i priključaka

Odobrenje proizvođača odmah je potrebno u sljedećim slučajevima:

- Viličar se koristi za namjene koje nisu sukladne uobičajenoj upotrebi
- Vozač nije siguran može li viličar koristiti ispravno i bez opasnosti od nezgode

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	Način postupanja	Napomena o ispitivanju ✓ izvršeno - Ne primjenjuje se	Napomene
Oprema stroja nije u skladu s lokalnim propisima	Ispitivanje	O	Ako niste sigurni, obratite se nadležnom inspektoratu tvornice ili osiguravateljskoj udrži poslodavaca
Nedostatne vještine ili kvalifikacije vozača	Obuka vozača (sjedeće i stajaće mjesto)	O	DGUV pravilo 308-001 Vozačka dozvola VDI 3313
Upotreba od strane neovlaštenih osoba	Pristup ključem samo za ovlaštene osobe	O	
Stroj nije siguran za rad	Povremeni pregledi i otklanjanje nedostataka	O	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (Betr-SichV)
Opasnost od pada za vrijeme upotrebe radnih platformi	Sukladnost nacionalnim regulativama (razni nacionalni zakoni)	O	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (Betr-SichV) te osiguravateljske udruge poslodavaca
Smanjena vidljivost zbog opterećenja	Planiranje primjene	O	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (Betr-SichV)
Zagađenje zraka za disanje	Procjena ispušnih plinova dizel goriva	O	Tehnički propisi za opasne tvari (TRGS) 554 i njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrSichV)
	Procjena ispušnih plinova LPG goriva	O	Popis graničnih vrijednosti za Njemačku (MAK-Liste) i njemački

Rizik	Način postupanja	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

Ostali rizici

Rizik	Način postupanja	Napomena o ispitivanju ✓ izvršeno - Ne primjenjuje se	Napomene
Prilikom upotrebe punjača akumulatora	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (Betr-SichV), DGUV pravilo 113-001; pridržavajte se uputa za rad	O	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (Betr-SichV) i DGUV pravilo 113-001
Prilikom parkiranja strojeva na ukapljeni naftni plin	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (Betr-SichV), DGUV pravilo 113-001; pridržavajte se uputa za rad	O	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (Betr-SichV) 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 (Betr-SichV)
Neispravna/skliznuta oprema za utovar	Preraspodijelite teret na paleti	O	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (Betr-SichV)
Nepredvidljivo ponašanje tijekom vožnje	Obuka zaposlenika	O	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (Betr-SichV)
Blokirani vozni putovi	Označite putove Uklonite prepreke s voznih putova	O	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (Betr-SichV)
Križanja putova	Najavite pravilo desne strane	O	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (Betr-SichV)
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 (Betr-SichV)

Opasnost za zaposlenike

Vlasnik mora identificirati i procijeniti opasnosti povezane s upotrebom viličara. On mora odrediti i mijere zaštite zdрављa te mjere sigurnosti koje su obavezne radi zaštite zaposlenika. Potrebno je izraditi odgovarajuće upute za rukovanje i dostaviti ih vozaču. Mora se imenovati osoba odgovorna za zdravlje i sigurnost.

Konstrukcija i oprema viličara u skladu su s Direktivom o strojevima 2006/42/EZ i označene su simbolom CE. Zbog toga ti čimbenici nisu uključeni u procjenu opasnosti; kao ni priključci koji imaju svoje CE oznake. Međutim, tvrtka vlasnik mora odabratи vrstu i opremu viličara tako da odgovaraju lokalnim propisima za korištenje.

Rezultati se moraju objaviti. Ako primjena viličara obuhvaća slične opasne situacije, dopušteno je objaviti sažetak rezultata. Cilj ovog pregleda (pogledajte poglavlje "Pregled rizika i protumjera") jest pojednostaviti pridržavanje uvjeta ovih propisa. U ovom pregledu navedeni su glavni uzroci nezgoda u slučaju nepričuvanja. Ako su uključeni drugi značajni rizići pri radu, i oni se moraju uzeti u obzir.

Radni uvjeti viličara uglavnom su slični za mnoga mesta. Opasnosti su stoga sažete u jednom pregledu. Preporučuje se pridržavanje informacija dobivenih od osiguravajućeg društva poslodavca.

2

Sigurnost

Definicije pojmljivača koji se upotrebljavaju za odgovorne osobe

Definicije pojmljivača 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 svrhu za koju je namijenjen te sukladno sigurnosnim smjernicama koje su navedene u ovim uputama za rukovanje.

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

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

Preporuča se da te provjere budu sukladne državnim specifikacijama radnih karakteristika.

Stručnjak

Stručnjakom se smatra:

- Osoba koja je kroz iskustvo i tehničku obuku stekla relevantno znanje o industrijskim viličarima
- Osoba koja je uz to upoznata i s državnim zdravstvenim i sigurnosnim propisima te općenito prepoznatim direktivama i konvenci-

jama (standardi, VDE propisi, tehnički propisi drugih zemalja članica Europske unije ili zemalja koje su potpisnice sporazuma kojim je uspostavljen Europski gospodarski prostor). Takva stručnost toj osobi omogućuje procjenu stanja industrijskih viličara po pitanju zaštite zdravlja i sigurnosti

Vozači

Ovaj viličar mogu voziti samo osobe koje su navršile najmanje 18 godina, obučene su za vožnju, dokazale su svoju vještina prevoženja i rukovanja teretom te su ovlaštene za vožnju viličara. Potrebno je i specifično poznavanje viličara.

Prava i dužnosti te pravila ponašanja vozača

Vozač mora poznavati svoja prava i dužnosti.

Vozaču moraju biti dodijeljena potrebita prava.

Vozač mora nositi zaštitnu opremu (zaštitna odjeća, zaštitna kaciga, industrijske naočale i zaštitne rukavice) koja je prikladna za uvjete, posao i teret koji će podizati. Vozač mora nositi i zaštitnu obuću kako bi sigurno mogao upravljati i kočiti.

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

Vozač mora:

- pročitati i usvojiti upute 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 viličaru ili s viličarom.

Zabrana korištenja za neovlaštene osobe

Vozač snosi odgovornost za viličar tijekom radnog vremena. Ne smije dopuštati neovlaštenim osobama za rukuju viličarom.

Kada napušta viličar, vozač ga mora osigurati od neovlaštene upotrebe.

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.

Posebne značajke pri upotrebi litij-ionskih akumulatora

Posebne značajke u nastavku odnose se na tvrtku vlasnika i vozače ako je industrijski stroj opremljen litij-ionskim akumulatom (varijanta) umjesto ubičajenog olovnog akumulatora s kiselinom.



⚠ OPASNOST

Rizik od eksplozije!

Zagrijavanje na preko 80 °C, mehaničko opterećenje i nepravilna upotreba mogu dovesti do eksplozije akumulatora.

- Nikada nemojte zagrijavati akumulator preko 80 °C niti ga izlagati otvorenom plamenu.
- Nemojte izlagati akumulator prevelikim mehaničkim opterećenjima.
- Nemojte se penjati na akumulator.
- Nemojte ga izlagati udarcima.
- Nemojte otvarati akumulator.
- Nikada nemojte izazivati kratki spoj na priključcima akumulatora.
- Nemojte priključivati akumulator tako da njegovi polovi budu izmijenjeni.

Osnovni principi sigurnog rada

Odobreni litij-ionski akumulatori

- Upotrebljavajte samo litij-ionske akumulatore koji imaju odobrenje proizvođača predmetnog industrijskog stroja.

Obavijest o upotrebi litij-ionskih akumulatora

Preporučujemo da tvrtka vlasnik obavijesti lokalnu vatrogasnou jedinicu o planiranoj upotrebi industrijskih strojeva opremljenih litij-ionskim akumulatorima.

Predstavnici zaduženi za zaštitu zdravlja i sigurnosti te drugi zaposlenici također moraju biti upoznati s činjenicom da se upotrebljavaju industrijski strojevi s litij-ionskim akumulatorm.

Procjena rizika

U skladu s člankom 3 njemačkog Propisa o sigurnosti i zaštiti zdravlja u pogonima (Betr-SichV), tvrtka vlasnik ima obvezu provođenja zasebne procjene rizika s ciljem utvrđivanja rizika do kojih dovodi upotreba litij-ionskih akumulatora.

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

Kvalifikacije vozača

Pored preduvjeta koji su navedeni u odjejkju pod naslovom "Definicije odgovornih osoba" u poglavljiju "Vozač", pridržavajte se i sljedećeg:

- Vozač mora primiti upute o načinu rada s litij-ionskim akumulatorom.
- Takve strojeve smiju voziti samo vozači koji su primili upute.

Postupanje u slučaju požara

Oštećeni litij-ionski akumulatori predstavljaju povećan rizik od požara. U slučaju požara velike količine vode najbolji su način hlađenja akumulatora.

- Što prije evakuirajte prostor u kojem je došlo do požara.

- Osigurajte dobru ventilaciju u prostoru u kojem je došlo do požara jer su plinovi koji nastaju tijekom gorenja korozivni u slučaju udisanja.
- Obavijestite vatrogasce da je požar zahvatio litij-ionske akumulatore.
- Pridržavajte se informacija od proizvođača akumulatora koje se odnose na postupanje u slučaju požara.

Za hlađenje vatre u nastajanju može se upotrijebiti voda.

Prijevoz

U određenim okolnostima za transport litij-ion-skog akumulatora izvan mjesta upotrebe možda će biti potreban poseban transportni spremnik.

- Više informacija zatražite od ovlaštenog servisnog centra.

Izmjene i ponovno postavljanje

Ako se viličar treba koristiti u posebnim uvjetima (npr. hlađeno skladište ili zaštita od požara), mora se posebno opremiti i, ako je potrebno, odobriti za tu svrhu.

Ako se viličar koristi za poslove koji nisu definirani u smjernicama ili ovim uputama te ga je u tu svrhu potrebno izmijeniti ili ponovo postaviti, važno je upamtiti da bilo kakva strukturalna izmjena može utjecati na rukovanje viličarom tijekom vožnje, kao i na stabilnost viličara te može uzrokovati nezgode. Stoga je prije bilo kakvih izmjena potrebno kontaktirati proizvođača. Za sve izmjene koje mogu utjecati na stabilnost viličara potrebno je odobrenje proizvođača.

Sve konstrukcijske izmjene ili transformacije viličara zabranjene su bez prethodnog pisalog odobrenja proizvođača. Može biti potrebno i odobrenje odgovarajućeg nadležnog tijela.

POSEBNI SLUČAJ: ako proizvođač viličara više ne posluje i ako njegovo poslovanje vjerojatno nitko neće preuzeti

U tom slučaju možete planirati izmjenu ili prilagodbu viličara pod sljedećim uvjetima:

- Izmjenu ili prilagodbu dizajnirao je, testirao i primijenio inženjer koji je stručnjak na području industrijskih viličara i njihove sigurnosti ili više takvih inženjera
- Postoji zapis o dizajnu, različitim testovima i implementaciji izmjene ili prilagodbe
- Odobrene su i izvršene odgovarajuće promjene nazivne pločice, naljepnica s informacijama, oznaka i uputa za rukovanje
- Na viličar je postavljena trajna i jasno vidljiva oznaka na kojoj je definirana vrsta izmjene ili prilagodbe, njen datum te naziv i adresa tvrtke koja je ju je izvršila.

Osnovni principi sigurnog rada

Upozorenje za neoriginalne dijelove

Originalni dijelovi, priključci i dodatna oprema posebno su dizajnirani za ovaj viličar. Napomijemo 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 prihvata 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.

Kotači i gume

OPASNOST

Rizik za stabilnost!

Nepridržavanje 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 naplaćcima 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.

Medicinski uređaji

Moguće 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.

Emisije

Vrijednosti emisije buke

Izračunato tijekom testnog ciklusa u skladu sa standardom EN 12053

Razina zvučnog tlaka u odjeljku vozača		
ECH 15	LPAZ	<70



NAPOMENA

Tijekom upotrebe industrijskih strojeva mogu se pojaviti niže ili više vrijednosti buke, npr. zbog načina rada, učinaka okoline i drugih izvora buke.

Osnovni principi sigurnog rada

Vibracije

Vibracije kojima su izložene šake i ruke

Sljedeće pravilo odnosi se na sve modele strojeva:

- Značajke vibracija < 2,5 m/s²



NAPOMENA

Specificiranje vibracija koje se prenose na šake i ruke obavezno je čak i tamo gdje vrijednosti ne upućuju na bilo kakvu opasnost, kao što je to slučaj ovdje.

▲ OPREZ

Iznad navedena vrijednost može se upotrijebiti za usporedbu viličara iste kategorije. Ne može se upotrijebiti za utvrđivanje svakodnevne izloženosti operatera vibracijama tijekom rukovanja strojem u stvarnim uvjetima; te vibracije ovise o uvjetima upotrebe (uvjeti podloge, metode upotrebe itd.) i stoga se svakodnevna izloženost mora izračunati uz primjenu podataka o mjestu upotrebe.

Sigurnosne provjere

Provodenje redovitih kontrola stroja

Tvrtka-korisnik mora se pobrinuti da stručnjak pregleda stroj barem jednom godišnje ili na kon 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.

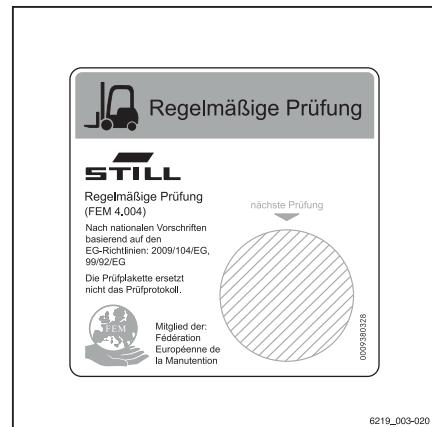
Datum inspekcije nalazi se na naljepnici na stroju.

- 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 ovlašteni servisni centar.



NAPOMENA

Pridržavajte se i državnih propisa koji vrijede u državi upotrebe.



6219_003-020

Sigurnosne provjere

Ispitivanje električne izolacije

Električna izolacija stroja mora imati dovoljan otpor. Izolacijski otpor mora se ispitati najmanje jednom godišnje, u skladu sa standardima EN 1175-1 i ISO 20898.

NAPOMENA

Električni sustav stroja i pogonski akumulatori moraju se provjeravati zasebno.

Mjerenje izolacijskog otpora akumulatora

NAPOMENA

- *Testni napon > nazivni napon akumulatora*
- *Testni napon ne smije prelaziti 100 V ili trostruku vrijednost nazivnog napona*
- Izolacijski otpor mjerite pomoću odgovarajućeg mjernog uređaja.

Izolacijski otpor dovoljan je ako otpor između dijelova pod naponom i šasije stroja iznosi naj-

manje 50 ohma, pomnoženo s nazivnim naponom sustava stroja.

Obratite se postprodajnom servisnom centru.

Mjerenje otpora izolacije električnog sustava

NAPOMENA

- *Testni napon > nazivni napon akumulatora*
- *Testni napon ne smije prelaziti 100 V ili trostruku vrijednost nazivnog napona*
- Izolacijski otpor mjerite pomoću odgovarajućeg mjernog uređaja.

Izolacijski otpor dovoljan je ako otpor između dijelova pod naponom i šasije stroja iznosi najmanje 1000 ohma, pomnoženo s nazivnim naponom sustava stroja.

Obratite se postprodajnom servisnom centru.

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 zapaljivali

- 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 treba dobro isprati vodom (tijekom najmanje 10 minuta), a zatim se obratiti okulisti.
- Ako dođe do gutanja, nemojte izazivati povraćanje. Potražite odmah liječničku pomoć.



UPOZORENJE

Produljen intenzivan dodir goriva s kožom može izazvati gubljenje prirodnih masnoča 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 posklinuća na prolivenom ulju, naročito ako je pomiješano s vodom!

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

NAPOMENA ZA OKOLIŠ

Ulja zagađuju vodu!

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

Izbjegavajte prolijevanje ulja.

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

Iskorišteno ulje zbrinite u skladu s odgovarajućim propisima.

Sigurnosni propisi za rukovanje potrošnim materijalom

Hidraulička tekućina



APOZORENJE

Tijekom rukovanja viličarem hidraulička je tekućina pod tlakom i opasna je po vaše zdravje.

- Nemojte proljevati tu tekućinu!
- Poštujte zakonsku regulativu
- Tekućine ne smiju doći u kontakt s vrucim 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 izazu 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 uskladeni 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.
- Sva prolivena akumulatorska kiselina mora se odmah neutralizirati.

Sigurnosni uređaji

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.

Sigurnosne smjernice

Tvrtka vlasnik mora osigurati da vozač razume sve sigurnosne informacije.

Pridržavajte se relevantnih propisa i smjernica, npr.:

- Rukovanje industrijskim strojevima
- Pravila za vozne putove i područja rada
- Prava i dužnosti te pravila ponašanja vozača
- Posebna radna područja
- Informacije koje se tiču pokretanja, vožnje i kočenja
- Informacije za održavanje i popravak
- Povremene provjere
- Zbrinjavanje maziva, ulja i akumulatora
- Ostali rizici

Kao tvrtka vlasnik ili odgovorna osoba dužni ste osigurati pridržavanje svih direktiva i sigurnosnih smjernica koje se primjenjuju na vaš industrijski stroj.

- Specijalna oprema za priključke
- Značajke rukovanja i radnog prostora

Tek nakon toga može započeti intenzivna obuka.

Sigurnosne smjernice

Sigurnosne informacije

OPASNOST

Neovlašteni osobe ne smiju upotrebjavati stroj.

Kao tvrtka vlasnik morate osigurati da pristup stroju ima samo ovlašteno osoblje.

OPASNOST

Sigurnosni sustavi služe za vašu zaštitu.

Sigurnosni sustavi nikada se ne smiju onesposobiti, bez obzira na njihovu vrstu.

OPASNOST

Tereti se trebaju rasporediti tako da ne budu izbočeni izvan utovarne površine stroja i tako da ne mogu skliznuti, prevmuti se niti pasti.

Ako je potrebno, upotrijebite naslon za teret (posebna oprema).

OPREZ

Zavarivanja na ostalim dijelovima stroja mogu uzrokovati oštećenje elektronike.

Zato uvijek prethodno odspojite akumulator i sve vezе prema električnim kontrolama.

UPOZORENJE

Radno područje industrijskog stroja mora biti adekvatno osvjetljeno.

Ako nije dovoljno osvjetljeno, moraju se postaviti radni reflektori Kako bi se osiguralo da vozač ima dobru vidljivost

OPREZ

Moguć je negativan utjecaj na funkciju medicinske opreme (npr. pobudivače rada srca ili slušna pomačala).

Provjerite kod liječnika ili proizvođača medicinske opreme ima li ta oprema dostašnu 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)

EMC – elektromagnetska kompatibilnost

Elektromagnetska kompatibilnost (EMC) ključna je značajka kvalitete stroja.

EMC obuhvaća

- ograničavanje emisije elektromagnetskih smetnji na razinu koja osigurava rad druge opreme u okruženju bez poteškoća.
- osiguravanje dostačne otpornosti na elektromagnetsko zračenje, koja osigurava pravilan rad na planiranom mjestu upotrebe u uvjetima elektromagnetskih smetnji koje se očekuju na tom mjestu.

Testiranjem elektromagnetske kompatibilnosti stoga se najprije mjeri razina elektromagnet-

skog zračenja koje stroj emitira, a zatim se provjerava njegova otpornost na elektromagnetske smetnje s obzirom na planirano mjesto upotrebe. S ciljem osiguravanja elektromagnetske kompatibilnosti stroja poduzete su različite električne mjere.

▲ OPREZ

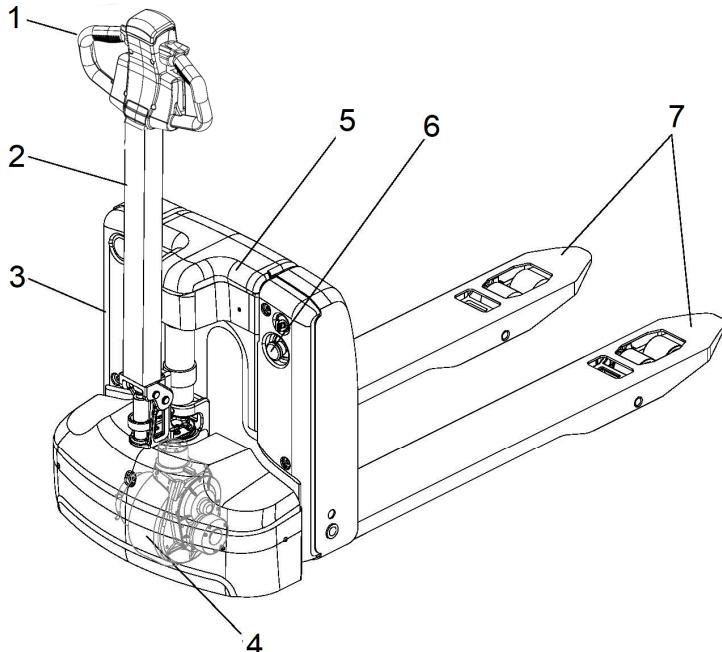
Moraju se poštovati propisi o elektromagnetskoj kompatibilnosti koji se odnose na stroj.

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

3

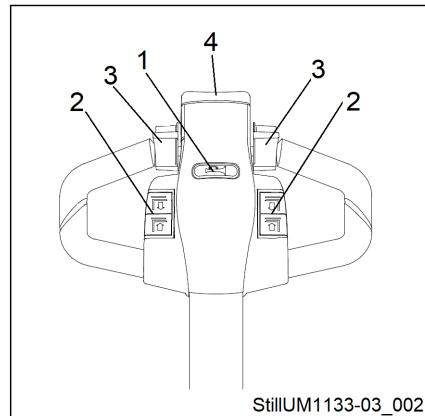
Pregledi

Pregled



Still UM1133-03_001

1	Drška za rukovanje	5	Akumulator
2	Kormilo	6	Sklopka za isključivanje u hitnom slučaju
3	Hidraulička stanica	7	Vilica
4	Pogonski kotač		

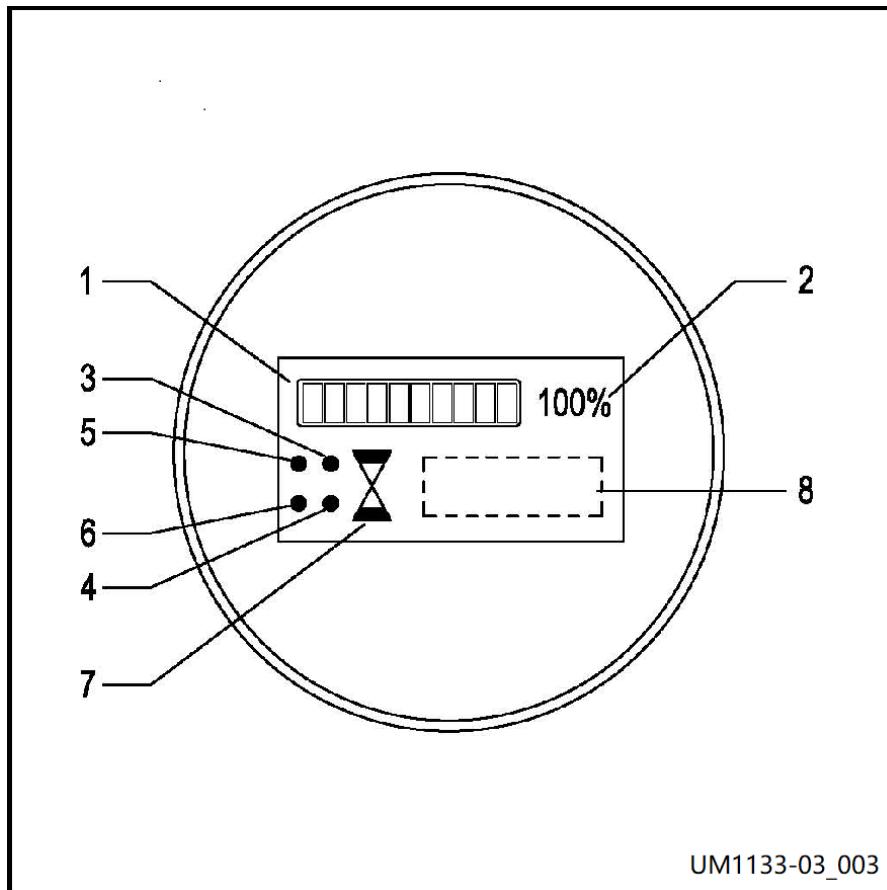
Drška za rukovanje

StillUM1133-03_002

Br.	Naziv	Opis
1	Gumb trube	Emitira zvučni signal upozorenja.
2	Gumb za podizanje/spuštanje	Podizanje ili spuštanje utovarne komponente.
3	Sklopka za vožnju	Kontrolira smjer i brzinu kretanja.
4	Gumb za zaštitu prilikom sudara	Funkcija zaštite: stroj će se odmicati od operatera sve dok se ne otpusti taj gumb.

Element prikaza

Element prikaza



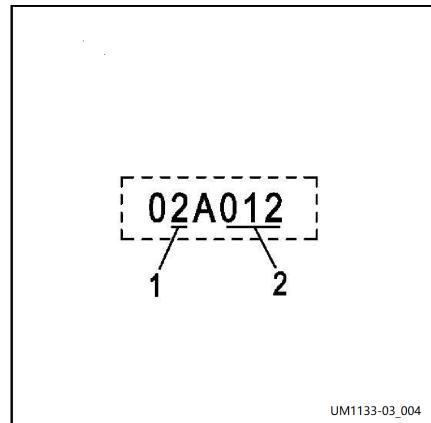
UM1133-03_003

Br.	Sastav	Funkcija
1	Prikaz napunjenoosti	Kad svih 10 crtica svijetli, spremnik je pun. Kad prva i druga traka naizmjenično treperi, razina napunjenoosti akumulatora je niska te ga treba napuniti.
2	Preostala napunjenoost akumulatora	Prikazuje preostalu napunjenoost akumulatora; „100%“ znači da je akumulator potpuno napunjen.

3	Svjetlosni indikator vožnje prema naprijed	Svijetli tijekom uobičajene vožnje prema naprijed.
4	Svjetlosni indikator vožnje unatrag	Svijetli tijekom uobičajene vožnje prema natrag.
5	Svjetlosni indikator podizanja	Svijetli tijekom uobičajenog podizanja.
6	Svjetlosni indikator spuštanja	Svijetli tijekom uobičajenog spuštanja.
7	Svjetlosni indikator radnog statusa	Kad neprekidno svijetli, sklopka za blokiranje je isključena Kad trepće, sklopka za blokiranje je zatvorena, brojač radnih sati broji.
8	Informativno područje zaslona	Prikazuje ukupno vrijeme rada vozila Prikazuje poruke o pogreškama.

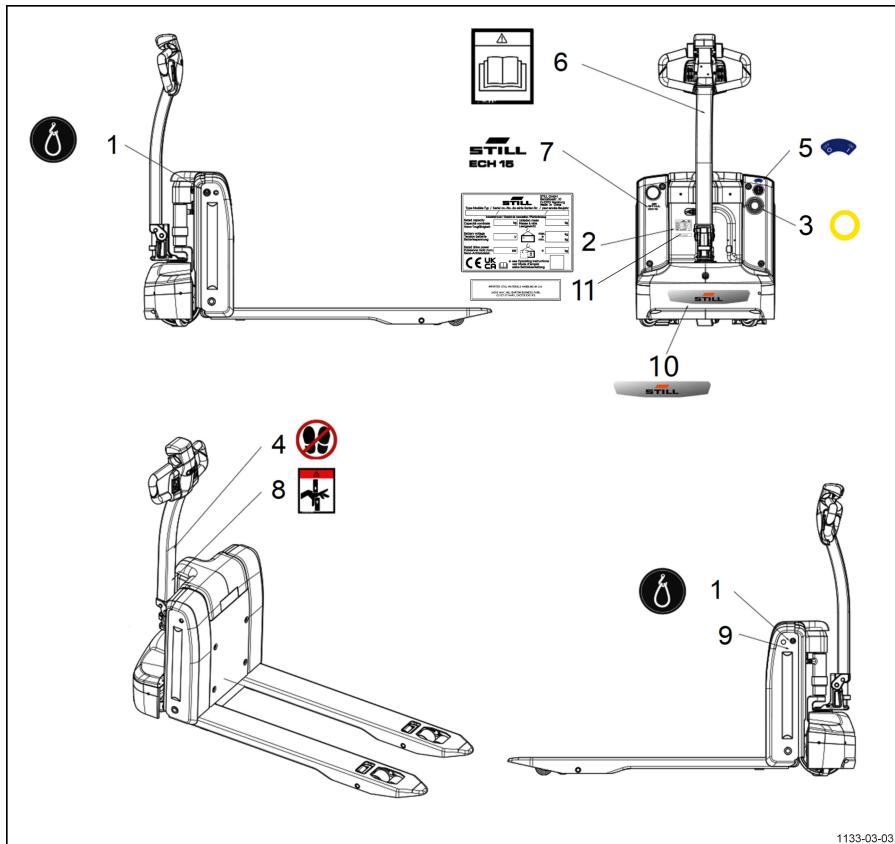
Kod pogreške

Kodovi pogrešaka		
1	Kodovi kontrolne jedinice	2 = Kontrolna jedinica pogona 6 = Kontrolna jedinica upravljanja
2	Kod pogreške	Odgovarajuća poruka o pogrešci može se pronaći na temelju poruke o pogrešci



Oznake

Oznake

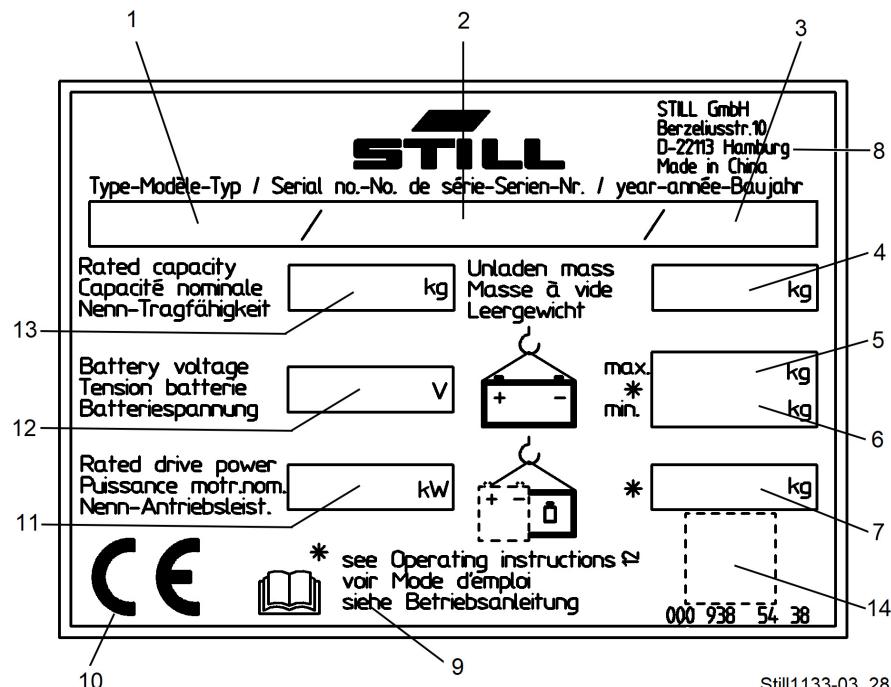


1133-03-03

- | | | | |
|---|--|----|-----------------------------------|
| 1 | Oznaka mesta za vješanje | 6 | Oznaka „Upute“ |
| 2 | Nazivna pločica | 7 | Oznaka modela |
| 3 | Oznaka upozorenja sklopke za prekid napajanja u hitnom slučaju | 8 | Oznaka „Zaštita od priklještenja“ |
| 4 | Oznaka upozorenja: zabranjeno stajanje | 9 | Broj šasije |
| 5 | Oznaka sklopke s ključem | 10 | Logotip STILL |
| | | 11 | Oznaka „Uvoznik“ (za UK) |

Nazivna pločica, varijanta 1

Identifikacijska pločica



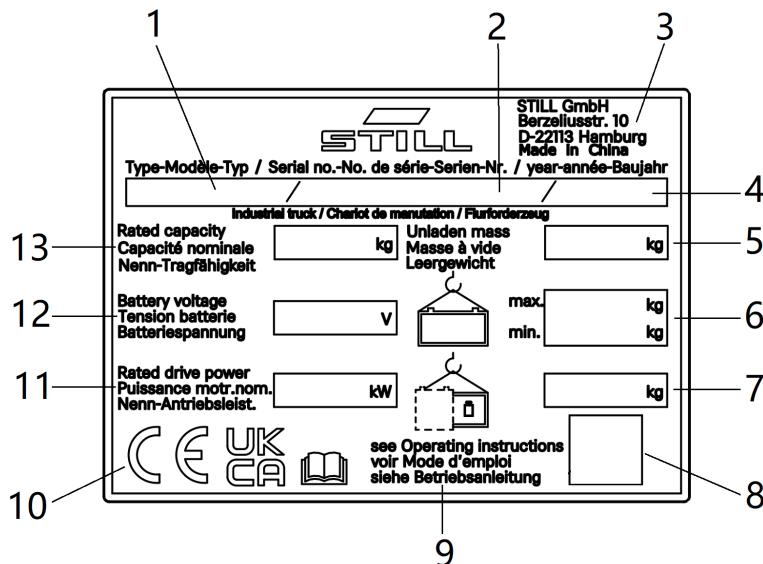
Still1133-03_28

1	Vrsta	8	Proizvođač
2	Serijski broj	9	Detaljnije informacije potražite u tehničkim podacima koji su navedeni u ovim uputama za rukovanje
3	Godina proizvodnje	10	Oznaka CE
4	Masa bez tereta u kg	11	Nazivna snaga pogona u kW
5	Dopuštena težina akumulatora u kg (samo za električne strojeve)	12	Napon akumulatora u V
6	Min. dopuštena težina akumulatora u kg (samo za električne strojeve)	13	Nazivni kapacitet
7	Vlastita masa (težina) u kg bez akumulatora	14	Za QR kod

Nazivna pločica, varijanta 2

Nazivna pločica, varijanta 2

Identifikacijska pločica



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Vrsta | 10 | Oznaka sukladnosti: |
| 2 | Serijski broj | | oznaka CE za tržišta EU, zemalja kandidat-kinja za EU, države EFTA-e i Švicarsku |
| 3 | Proizvođač | | oznaka UKCA za tržište Ujedinjenog Kra-jevstva |
| 4 | Godina proizvodnje | | oznaka EAC za tržište Euroazijiske ekonom-ske zajednice |
| 5 | Masa bez tereta u kg | 11 | Nazivna snaga pogona u kW |
| 6 | Dopuštena težina akumulatora u kg (samo za električne strojeve), min./maks. | 12 | Napon akumulatora u V |
| 7 | Vlastita masa (težina) u kg bez akumulatora | 13 | Nazivni kapacitet |
| 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.

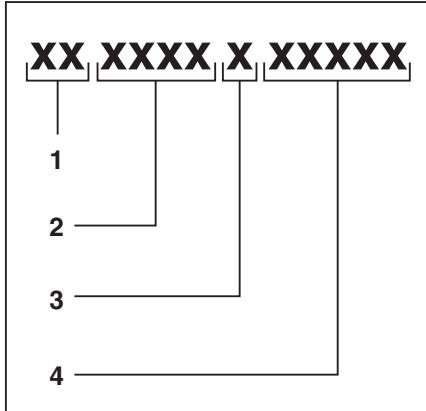
Proizvodni broj

**NAPOMENA**

Proizvodni broj koristi se za identifikaciju viličara. Nalazi se na nazivnoj pločici i mora se uzeti u obzir u svim pitanjima tehničke prirode.

Proizvodni broj sadrži sljedeće kodirane informacije:

- (1) Mjesto proizvodnje
- (2) Model
- (3) Godina proizvodnje
- (4) Redni broj



4

Rad

Čišćenje viličara

Čišćenje ovisi o vrsti korištenja i o radnom prostoru. Ako viličar dolazi u kontakt s vrlo agresivnim tvarima kao što su slana voda, gnojiva, kemijski proizvodi, cement itd., nakon svakog ciklusa korištenja mora se što pažljivije očistiti. Preporučuje se korištenje hladnog komprimiranog zraka i deterdženata. Za čišćenje dijelova karoserije koristite krpe navlažene vodom.

▲ OPREZ

Viličar nemojte čistiti izravnim mlazom vode; NE-MOJTE koristiti otapala i naftne derivate koji mogu oštetići dijelove viličara.

Provjere prije prvog stavljanja u upotrebu

▲ UPOZORENJE

Stroj može raditi samo uz napajanje iz akumulatora!

Nakon primitka ili transporta stroja morate izvršiti sljedeće provjere prije stavljanja stroja u upotrebu:

- Provjerite je li oprema ispravna i u dobrom stanju.
- Provjerite je li sustav hidraulike u dobrom stanju.

- Ako u stroj još nije umetnut akumulator, morate postaviti akumulator, pri čemu trebate paziti da ne dođe do oštećenja kabela akumulatora.

– Napunite akumulator.

Ako stroj ostane predugo parkiran, kotači se mogu malo spljoštiti na mjestu dodira s tlom. Spljoštena mjesta automatski će se vratiti u prijašnje stanje nakon kratke vožnje stroja.

Provjere i zadaci prije svakodnevne upotrebe

Vizualni pregledi

▲ UPOZORENJE

Oštećenja i drugi kvarovi na industrijskom stroju mogu uzrokovati nesreće.

Ako se tijekom provjera navedenih u nastavku na industrijskom stroju pronađu oštećenja ili drugi kvarovi, nemojte upotrebljavati stroj prije nego se on popravi na odgovarajući način. Nemojte skidati ili onemogućavati sigurnosne sustave i kontrole. Nemojte mijenjati unaprijed definirane vrijednosti

Prije pokretanja provjerite je li stroj siguran za rad:

- Na krakovima vilica i drugoj opremi za nosjenje tereta ne smije biti primjetnih ošteće-

nja (npr. oni ne smiju biti savinuti, napuknuti ni znatno istrošeni).

- Ispod industrijskog stroja provjerite dolazi li do curenja potrošnog materijala.
- Provjerite jesu li sve informacije na naljepnicama prisutne i čitljive. Oštećene ili nedostajuće samoljepljive oznake moraju se zamjeniti. Provjerite ima li na vidljivim površinama sustava hidraulike oštećenja ili propuštanja. Oštećene komponente moraju se zamjeniti.
- Svi poklopci moraju biti postavljeni i zatvoreni.
- Nedostatke prijavite nadređenom osoblju.

Mjere opreza tijekom uhodavanja

Tijekom početne faze stavljanja stroja u upotrebu, stroj treba raditi s lakšim teretima. Naročito je važno da se tijekom prvih 100 sati rada ispune sljedeći preduvjeti:

- Mora se spriječiti prekomjerno pražnjenje novog akumulatora na početku upotrebe. U načelu se treba odmah napuniti kad ispraznjost dosegne 20 %.
- Moraju se temeljito provoditi navedene mjere preventivnog održavanja.
- Izbjegavajte naglo kočenje, brzu vožnju i oštro skretanje.

- Pravovremeno i u skladu s uputama mijenjajte ulje ili mazivo.
- Težinu tereta ograničite na 70 – 80 % nazivne nosivosti.

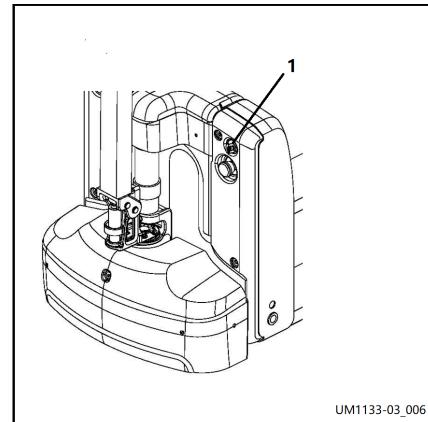
⚠ OPREZ

Kad se stroj nalazi u fazi uhodavanja (pribl. 100 sati rada), korisnik opreme treba provjeravati zategnutost matica i vijaka na kotačima te ih prema potrebi dodatno zatezati.

Sklopka s ključem

Sklopka s ključem (1) služi za uključivanje i isključivanje kontrolne struje.

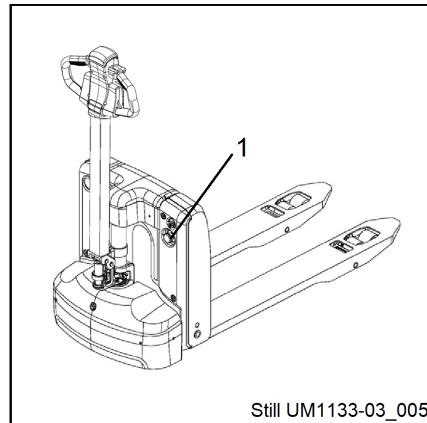
Izvadite ključ iz sklopke s ključem kako bi se spriječilo slučajno pokretanje stroja.



Sklopka za isključivanje u hitnom slučaju

Sklopka za isključivanje u hitnom slučaju ▶

Strujni krugovi električnog sustava vozila iskopčavaju se kad pritisnete ovu sklopku (1). Sve se električne funkcije prekidaju, a vozilo se prisilno zaustavlja u hitnom slučaju.

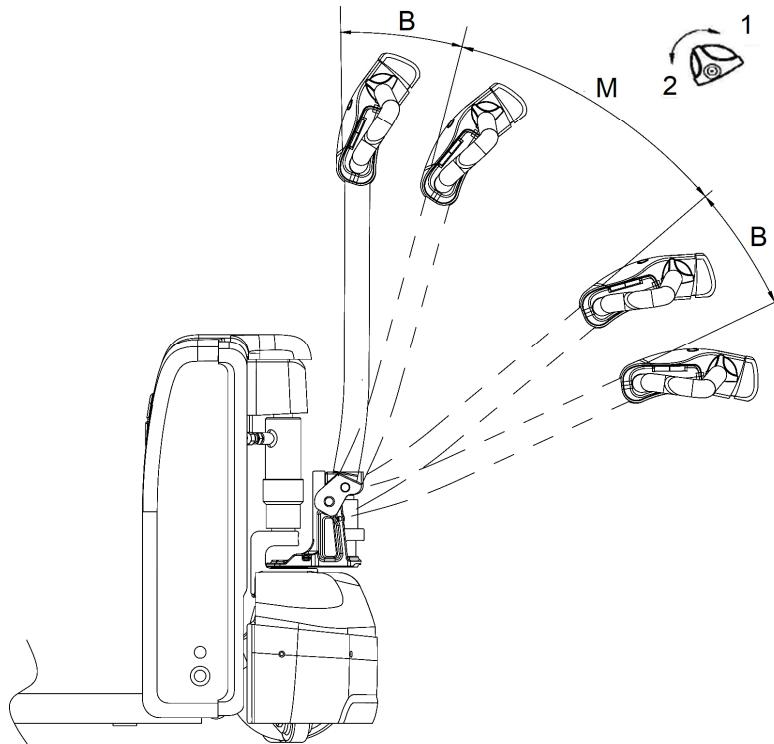


Vožnja stroja

Svakodnevne provjere i pripreme koje treba izvršiti prije stavljanja stroja u upotrebu:

▲ OPREZ

Prije stavljanja stroja u rad ili podizanja teških predmeta vozač mora osigurati da se druge osobe ne nalaze u području opasnosti.

Vožnja

Still UM1133-03_007

Postavite dršku za rukovanje u položaj za kretanje (M) i usmjerite sklopku za vožnju u željeni smjer vožnje (1 ili 2). Ako je kut rotacije velik, brzina će također biti velika u skladu s tim.

Vožnja stroja

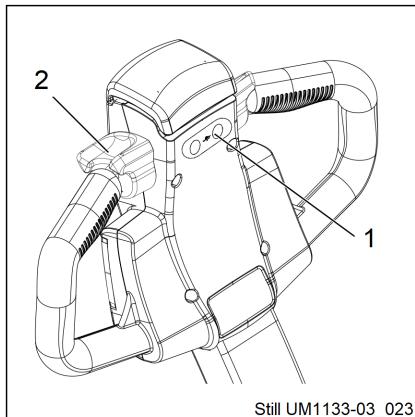
Brzina kornjače

Uključivanje funkcije kretanja malom brzinom

Postupak:

- Pritisnite i zadržite gumb „kretanje malom brzinom“ (1).
- Okrenite sklopku za vožnju (2) u potrebbi smjer kretanja.

Kočnica se otpušta. Stroj se kreće malom brzinom.



Still UM1133-03_023

Upravljanje

Okrenite dršku za rukovanje (1) ulijevo ili udesno u skladu sa željenim smjerom.

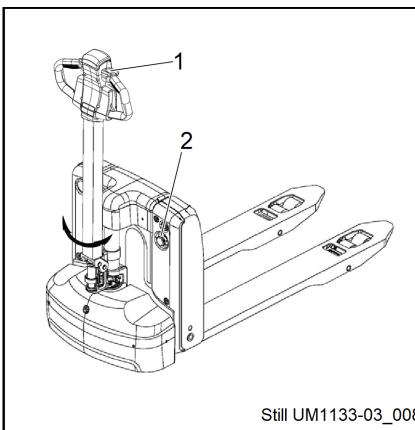
Kočenje

Zaustavljanje u hitnom slučaju

Kad se pritisne sklopka za zaustavljanje u hitnom slučaju (2), sve funkcije motora se prekidaju.

Prisilno kočenje

Oslobađanjem drške za rukovanje dolazi do prisilnog kočenja. Drška za rukovanje automatski se pomiče u gornji položaj kočenja (B). Umjesto toga prisilno se kočenje može izvršiti guranjem drške nadolje u donji položaj kočenja (B).



Still UM1133-03_008

OPREZ

Ako se drška za rukovanje polako pomiče u položaj za kočenje, utvrdite uzrok i otklonite nedostatak.

Regenerativno kočenje

Otpustite sklopku za vožnju koja će se automatski vratiti u početni položaj (brzina je 0). Vozilo će ući u stanje regenerativnog kočenja i usporiti. Kad uspori na manje od 1 km/h, kočnica će zaustaviti vozilo.

⚠ OPREZ

Aktivirajte sklopku za vožnju. Ako se sklopka za vožnju ne može brzo vratiti u početni položaj ili ako se vraća vrlo polako, utvrdite uzrok i otklonite nedostatak. Ako je potrebno, zamjenite luk naslona za ruku.

Povratno kočenje

Okretanje sklopke za vožnju u suprotan smjer tijekom vožnje dovodi do protustrujnog kočenja vozila, sve dok se ono ne počne kretati u suprotnom smjeru.

⚠ OPREZ

U slučaju opasnosti vozač može aktivirati prisilno kočenje stavljanjem poluge za rukovanje u položaj kočenja ili pak odabrati povratno kočenje, ovisno o situaciji.

⚠ OPREZ

Pri upotrebi vozila na nagibu ili na neravnoj podlozi podignite vilicu kako donji dio vilice ne bi strugao po podlozi.

Upotreba stroja na rampama

⚠ OPREZ

Ne preporučuje se prekomjerna upotreba stroja na rampama. Upotreba stroja na rampama izlaže pogonski motor i akumulator velikom naprezanju.

U takvom slučaju ograničen je radni raspon stroja i njegova sigurnost.

Budite naročito pažljivi u blizini nagiba:

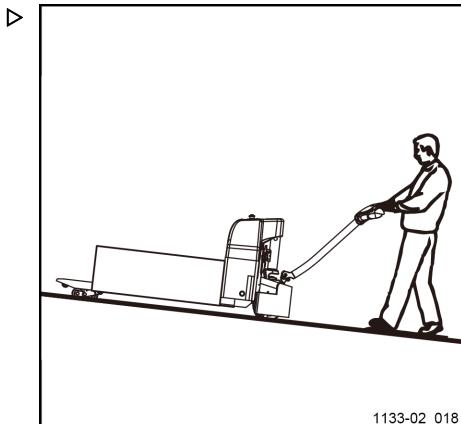
- Nikada nemojte voziti po nagibu čiji je kut veći od maksimalnog nagiba koji stroj može svladati (pogledajte tehničke specifikacije).
- Podloga mora biti čista i ne smije biti skliska, a put kretanja mora biti prohodan.

Upotreba stroja na rampama

Vožnja uz nagib

- Pri transportu tereta uz nagib morate voziti prema natrag (tako da teret bude ispred vas).

Ako na stroju nema tereta, uz nagib možete voziti i prema naprijed.



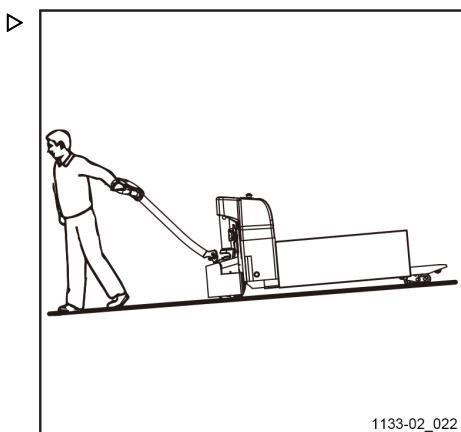
Vožnja niz nagib

⚠ OPASNOST

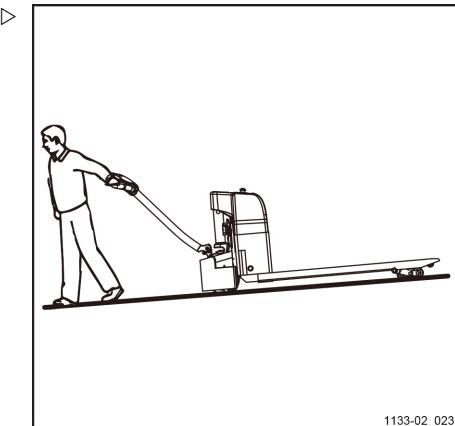
Opasnost po život i/ili rizik od teškog oštećenja opreme.

Nikada nemojte parkirati stroj na rampi. Na rampi nikada nemojte izvoditi polukružna okretanja ni voziti prečicom. Operater je dužan voziti po rampi vrlo polako.

- Pri transportu tereta niz nagib morate voziti prema naprijed (tako da teret bude uz nagib u odnosu na vas).

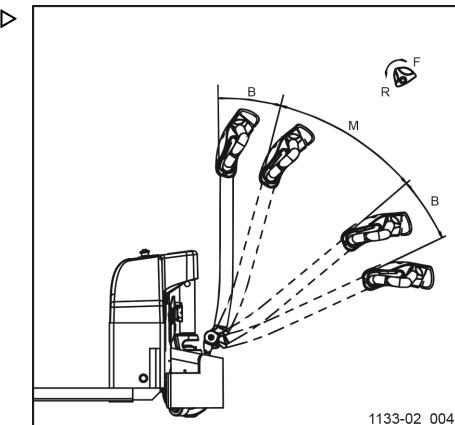


- Ako na stroju nema tereta, preporučuje se vožnja niz nagibe prema naprijed.



Početak kretanja po rampi

Ako stroj trebate pokrenuti na rampi, najprije postavite kormilo u položaj (B) (kočnica stroja treba biti aktivirana), a zatim sklopku na dršci gurnite u željenom smjeru ((F) ili (R)). Na kraju gurnite kormilo u radni položaj (M).



F Kretanje prema naprijed
R Kretanje prema natrag

Podizanje i pohrana robe

⚠ OPREZ

Prije podizanja tereta operater je dužan uvjeriti se da je on prethodno pravilno složen.

Težina ne smije prekoračiti nazivnu nosivost stroja.

Duge terete ne postavljajte poprečno preko vilica.

Držite se podalje od područja ispod podignutih vilica.

Parkiranje stroja

Tereti koji nisu pozicionirani i pričvršćeni u skladu s propisima predstavljaju rizik od nesreća.

- Uputite cijelokupno osoblje u činjenicu da je potrebno držati se izvan opasnog radnog područja stroja. Ako se bilo tko nalazi u opasnom području, odmah zaustavite stroj.
- Prevozite samo terete koji su postavljeni i osigurani u skladu s propisima. Primijenite odgovarajuće zaštitne mjere ako je prisutan rizik od naginjanja ili pada tereta tijekom transporta.
- Pri prijenosu robe ne upotrebljavajte oštećenu opremu (primjerice stroj, palete i sl.).
- Nikada nemojte zalaziti pod podignute komponente za teret.
- Osoblju je zabranjen ulazak u komponente za teret.
- Nemojte upotrebljavati stroj za podizanje osoba.
- Pokušajte postaviti vilice tako se u da potpunosti uvuku ispod tereta.

Podizanje

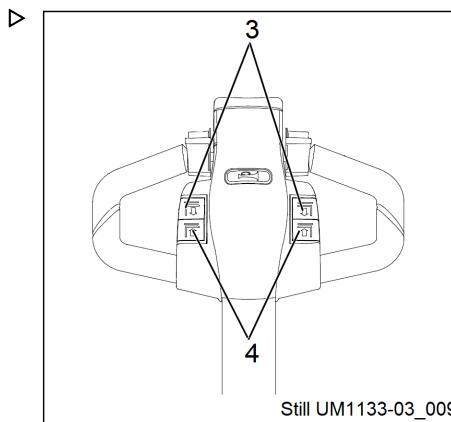
Pritisnite i držite gumb za podizanje (3) do postizanja željene visine podizanja, a zatim pustite gumb.

OPREZ

Kako bi se izbjeglo skraćivanje vijeka trajanja cilindra, pokušajte izbjegavati podizanje vilica na maksimalnu visinu.

Spuštanje

Pritisnite i držite gumb za spuštanje (4) do spuštanja tereta u najniži položaj, zatim pustite gumb za spuštanje.



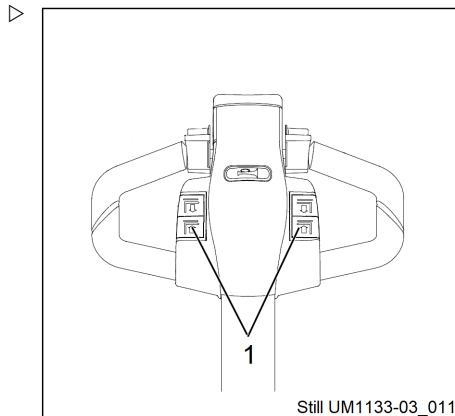
Parkiranje stroja

Prije svakog napuštanja stroja vozač ga mora pravilno parkirati, čak i ako ga napušta tek kratko.

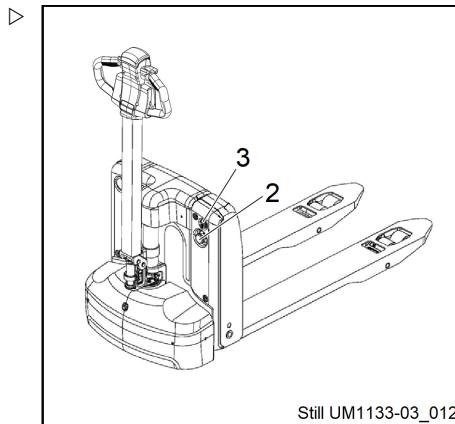
⚠ OPREZ

Uvijek pravilno parkirajte stroj. Nikada nemojte parkirati stroj na rampi. Komponenta za teret mora uvijek biti potpuno spuštena.

- Za spuštanje komponente za teret držite gumb za spuštanje (1) pritisnutim.
- Spustite krakove vilice do kraja.



- Okrenite sklopku s ključem (3) u položaj „OFF“ (Isključeno) i izvucite ključ.
- Pritisnite sklopku za isključivanje u hitnom slučaju (2).



Podizanje

⚠ OPASNOST**Opasnost po život!**

Osoblje ne smije stajati ispod stroja ili u njegovoj blizini tijekom podizanja paletnog viličara.

Transport stroja

⚠ UPOZORENJE

Rizik od teških ozljeda i/ili značajnog oštećenja opreme.

Upotrebljavajte kuke za podizanje i dizalicu odgovarajućeg podiznog kapaciteta. Zaštitite sve komponente koje dolaze u dodir s uređajem za podizanje.

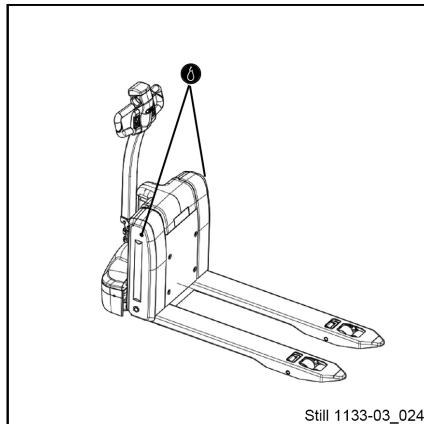
Težina stroja (s akumulatorom): pogledajte tehničke specifikacije.

- Prije podizanja paletnog viličara skinite teret.
- Iskopčajte napajanje.
- Pričvrstite jarmove na položaje koji su označeni simbolom kuke.

⚠ OPREZ

Rizik od značajnog oštećenja opreme.

Strogo je zabranjeno pričvršćivanje jarmova za podizanje za dršku za rukovanje ili na druge točke koje nisu namijenjene za to.



Transport stroja

- Stroj smjestite na drvenu paletu.

- Pričvrstite stroj za paletu kako bi ostao na mjestu.



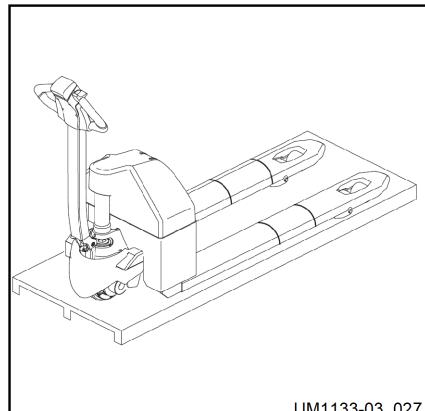
NAPOMENA

Upotrebjavajte samo opremu za vuću dovoljnog kapaciteta.

- Težina tereta obuhvaća neto težinu stroja (s akumulatorom) i drvenu paletu.
- Paleta ili drvena kutija mora biti dovoljno velika i snažna da može izdržati težinu stroja.
- Pri podizanju stroja na paletu pazite na vrhove vilice kako bi se spriječile ozljede uzrokovane vilicom.

Izvršite propisane korake i parkirajte vozilo na pravilan način.

Vilice moraju biti poravnate s paletom; krećite se polako i zaustavite se nakon umetanja vilica u paletu što dublje.



UM1133-03_027

OPREZ

Postupak provodite na otvorenom i na ravnoj podlozi te pri podizanju i spuštanju palete pazite na uvjete podloge kako bi se spriječilo prevrtanje stroja.

Stroj pri transportu mora biti dobro osiguran i moraju se poduzeti mjere za zaštitu od lošeg vremena.

5

Upotreba i održavanje akumulatora

Punjač akumulatora

Punjač akumulatora

Mjere opreza pri punjenju

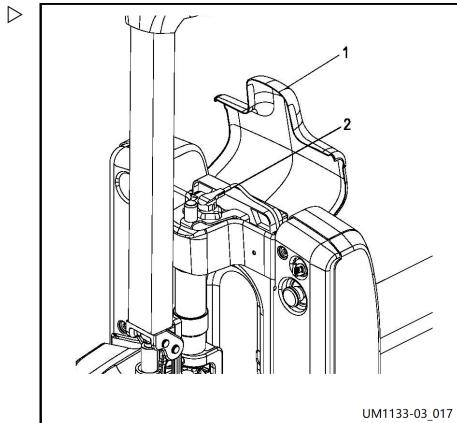
- Stroj mora biti parkiran u prostoru s dobrom ventilacijom.
- Na površini akumulatora ne smiju se nalaziti metalni predmeti.
- Prije početka procedure punjenja provjerite sve kabelske spojeve i utične priključke kako biste utvrdili ima li na njima vidljivih oštećenja.
- Prije spajanja ili odspajanja provjerite nije li punjač priključen u krug napajanja.
- Morate strogo pratiti sigurnosne propise proizvođača akumulatora i stanice za punjenje.

Postupak punjenja

- Strogo se pridržavajte propisanih zahtjeva za punjenje.
- Pravilno parkirajte stroj.
- Otvorite nagibni poklopac (1).
- Iskopčajte utikač za jaku struju (2), a zatim ga ukopčajte u odgovarajući izvor napajanja.

▲ OPREZ

Napon punjenja mora biti u rasponu 100 – 240 V, 50 – 60 Hz. Nemojte prekoračiti taj raspon napajanja.



Svetlosni indikator punjenja akumulatora

Status LED diode	događaj	Analiza kvara	Metoda isključivanja uzroka	Opis

Crveno svjetlo ne-prekidno svijetli	Normalan status	Ne	Punjač puni
Zeleno svjetlo ne-prekidno svijetli	Normalan status	Ne	Punjjenje akumulatora je dovršeno
Svjetlosni indikator se ne uključuje	Promjena jakosti / napona	Kvar svjetlosnog indikatora	Popravak u radionici
	Nema promjene u jakosti / naponu strukke	Ulazni naponski vod dobro je priključen na utičnicu i punjač	Kvar na punjaču, vratite ga u tvornicu na održavanje
Crveno treperavo svjetlo	Slab kontakt između ulaznog naponskog voda i utičnice, punjača	Provjerite ostvaruje li ulazni naponski vod dobar kontakt	
Žuto svjetlo neprekidno svijetli	Kvar na akumulatoru (naopako spojeni kontakti)	Rješavanje problema s akumulatorom	
	Kvar na akumulatoru (akumulator nije priključen)	Rješavanje problema s akumulatorom	
Žuto treperavo svjetlo	Visoka temperatura okruženja	Spuštanje temperature okruženja na normalnu razinu	
	Previsoka temperatura akumulatora	Rješavanje problema s akumulatorom	
	Kvar na punjaču	Kvar na punjaču, vratite ga u tvornicu na održavanje	

Demontaža i ugradnja akumulatora

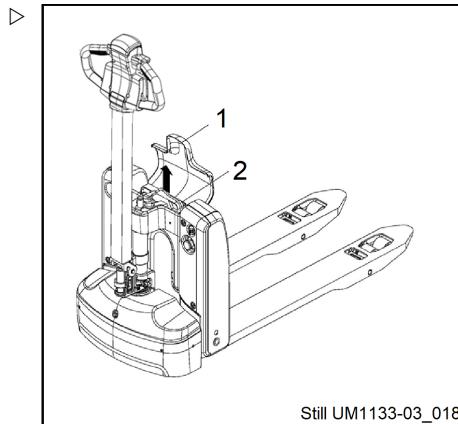
Prije skidanja ili postavljanja akumulatora isključite stroj.

Koraci za skidanje/postavljanje akumulatora:

Demontaža i ugradnja akumulatora

- a: Otvorite nagibni poklopac (1).
- b: Izvucite akumulator (2) odozgo.

Pri sastavljanju ponovite prethodne korake obrnutim redoslijedom.



6

Održavanje

Čišćenje

▲ OPREZ

Visokotlačni perači, prevelik tlak vode ili prevruća voda i para mogu oštetići komponente stroja. Ako voda prodre u električni sustav, postoji opasnost od kratkog spoja!

- Nemojte upotrebljavati visokotlačne čistače za čišćenje.
- Strogo se pridržavajte sljedećih koraka.

Postupci čišćenja

Za pranje stroja nemojte upotrebljavati zapaljive tekućine.

Prije početka čišćenja dužni ste provesti sve sigurnosne mjere opreza te onemogućiti stvaranje iskri tijekom radnog postupka (primjerice zbog kratkog spoja). Ako se za napajanje stroja upotrebljava punjivi akumulator, morate

iskopčati kable akumulatora sa samog akumulatora.

Pri čišćenju električnih i elektroničkih komponenti morate upotrebljavati usis ili komprimirani zrak male snage. Za skidanje prašine s tih komponenti trebali biste također upotrebljavati antistatičnu četku.

Ako za čišćenje stroja upotrebljavate crijevo s vodom ili visokotlačnu opremu, prije čišćenja neophodno je pažljivo zabrtviti sve električne i elektroničke komponente, jer se u suprotnom te komponente mogu navlažiti i pokvariti.

Nemojte upotrebljavati opremu za čišćenje parom.

Nakon dovršetka postupaka čišćenja moraju se izvršiti radni postupci navedeni u odjeljku „Vraćanje opreme u upotrebu“.

Sigurnost pri radu i zaštita okoliša

- Provjere i postupci održavanja navedeni u ovom odjeljku moraju se vršiti u intervalima navedenim u kontrolnom popisu za održavanje.
- Izmjene na ovom stroju, osobito na ugrađenim sigurnosnim uređajima, zabranjene su. Strogo je zabranjeno mijenjati radnu brzinu stroja.
- Samo originalna oprema i rezervni dijelovi zadovoljavaju sigurnosne zahtjeve tvrtke. Kako bi se zajamčila stabilnost i radne zna-

čajke opreme, smije se upotrebljavati samo originalna oprema koji je proizvela naša tvrtka. Pri rukovanju isluženim komponentama i zamjeni tekućina dužni ste postupati u skladu s propisima o zaštiti okoline koji su u tom trenutku na snazi. Ako morate zamjeniti ulje, обратите se našem servisnom odjelu.

- Nakon dovršetka postupaka kontrole i održavanja moraju se izvršiti radni postupci navedeni u odjeljku „Vraćanje opreme u upotrebu“.

Sigurnosni propisi za popravak i održavanje

Kvalifikacije osoblja

Samo je kvalificiranom i ovlaštenom osoblju dopušteno izvršavati radove održavanja. Ospozobljena osoba mora provoditi redovite sigurnosne provjere i provjere nakon neuobičajenih incidenta. Ospozobljena osoba mora izvršiti pregled i procjenu sa sigurnosnog stanovišta, na što ne smiju utjecati radni i ekonomski uvjeti. Ospozobljena osoba mora imati

dovoljno znanja i iskustva kako bi mogla procijeniti stanje stroja i učinkovitost zaštitnih uređaja sukladno tehničkim konvencijama i principima provjere strojeva.

Osoblje za održavanje akumulatora

Akumulatore smije puniti, servisirati i mijenjati samo osoblje koje je primilo odgovarajuću

obuku u skladu s uputama dobivenim od izvođača akumulatora, punjača akumulatora i stroja.

- Slijedite upute za rukovanje akumulatorm, kao i upute za rukovanje punjačem akumulatora.

Radovi održavanja bez posebnih kvalifikacija

Jednostavne radove održavanja, kao što je provjera razine hidrauličkog ulja, može izvršavati osoblje koje nije prošlo obuku. Za provođenje tih radova nisu potrebne kvalifikacije kakve treba imati ospozobljena osoba. Potrebni radovi opisani su u poglavljju pod naslovom Održavanje spremnosti za rad.

Informacije za izvršavanje održavanja

Ovaj odjeljak sadrži sve informacije potrebe za utvrđivanje kada stroj treba održavanje.

Održavanje se mora izvršiti unutar vremenskih ograničenja u skladu s brojačem radnih sati te prateći kontrolne popise održavanja. To je jedini način da budete sigurni da će stroj uvijek biti spreman za rad te pružati optimalne performanse tijekom cijelog vijeka trajanja. To je ujedno preduvjet za bilo kakve jamstvene zahtjeve.

Vremenski okvir održavanja

- Kontrolni popisi održavanja pokazuju radeve održavanja za koje je stiglo vrijeme.
- Izvršavajte radove održavanja na stroju na temelju brojača radnih sati.

Kraći intervali održavanja mogu biti potrebni zbog sljedećih čimbenika:

- Prljavi i nekvalitetni vozni putovi
- Prašina ili sol u zraku
- Visoka razina vlage u zraku
- Ekstremno visoke ili ekstremno niske temperature okruženja, odnosno ekstremne promjene temperature
- Rad u više smjena s učestalim visokim opterećenjem
- Posebni nacionalni propisi za stroj ili određene komponente

Oprema za podizanje i podupiranje pomoći dizalice

UPOZORENJE

Priklučak akumulatora mora se iskopčati prije podizanja industrijskog stroja.

UPOZORENJE

Industrijski stroj smije se podizati samo na ravnim površinama te se mora zaštiti od nehotičnog pomicanja i padanja.

Pri podizanju stroja dizalicu se smije postaviti samo na za to predviđena fiksna mjesta.

Pri podizanju stroja dizalicom mora se upotrebjavati prikladan alat ili oprema, primjerice klinovi i drveni blokovi koji će držati stroj na mjestu i onemogućiti njegovo slučajno prevrtanje ili pomicanje.

Pri radu ispod komponenti za nošenje tereta za učvršćivanje krakova vilice moraju se upotrijebiti dovoljno jaki lanci ili sigurnosni uređaji.

Rad na električnom sustavu

Rad na električnom sustavu smiju vršiti samo profesionalno obučeni električari.

Prije početka rada operater mora provesti sve mjere neophodne za izbjegavanje nezgoda električne prirode.

Ako se stroj napaja iz akumulatora, sklopka s ključem mora se onemogućiti vađenjem ključa kako se stroj ne bi slučajno pokrenuo.

Propisi o parametrima

Pri popravku i zamjeni hidrauličkih, električnih i elektroničkih komponenti dužni ste obratiti posebnu pozornost na propise o parametrima koji se odnose na stroj.

Gume stroja

Kvaliteta guma izravno utječe na stabilnost i vozne karakteristike stroja. Ako morate zamjeniti gume koje su postavljene u tvornici, za to morate rabiti originalnu opremu koju

Kalendar radova održavanja

isporučuje naša tvrtka kako biste mogli zadowoliti podatkovne indikatore za konkretni model.

Pri zamjeni kotača ili guma dužni ste osigurati stroj tako da se ne naginje (lijevi i desni kotač treba, primjerice, zamijeniti istodobno).

Kalendar radova održavanja

- Moraju se provoditi redoviti pregledi i održavanje kako bi se osigurao normalan rad svih komponenti teglača, kako bi se zajamčio njegov siguran i pouzdan rad, kako bi se produljio njegov vijek trajanja i kako bi se osiguralo da radi uz najbolje radne značajke.
- Preporučujemo da se redovi održavanja provode u navedenim intervalima za normalan rad.
- Intervali održavanja trebaju se skratiti i učestalost održavanja treba biti veća u zahtjevnim ili lošim radnim okruženjima, primjerice na visokim ili niskim temperaturama ili u okruženjima u kojima je prisutna kiselina ili prašina. Treba se povećati i broj radova održavanja.
- Održavanje mora provoditi kvalificirano osoblje uz primjenu odgovarajućih alata i procedura.
- Održavanje i zamjene trebaju se provoditi uz primjenu originalnih dijelova od originalnog proizvođača.

Svakodnevne provjere prije upotrebe (svakog mjeseca)

- Provjerite funkciju radnog prekidača, opreme za prikaz i komponenti.
- Provjerite rad prekidača za postavljanje sporog kretanja.
- Vizualno provjerite akumulator.
- Provjerite okvir šasije i podmažite mašću. Provjerite rad funkcije ponovnog postavljanja položaja drške za rukovanje.
- Provjerite hidrauličke funkcije.
- Provjerite jesu li crijeva, cijevi i sučelja oštećeni te osigurajte njihovu čvrstoću i nepropusnost.

Plan servisa svakih 1000 sati

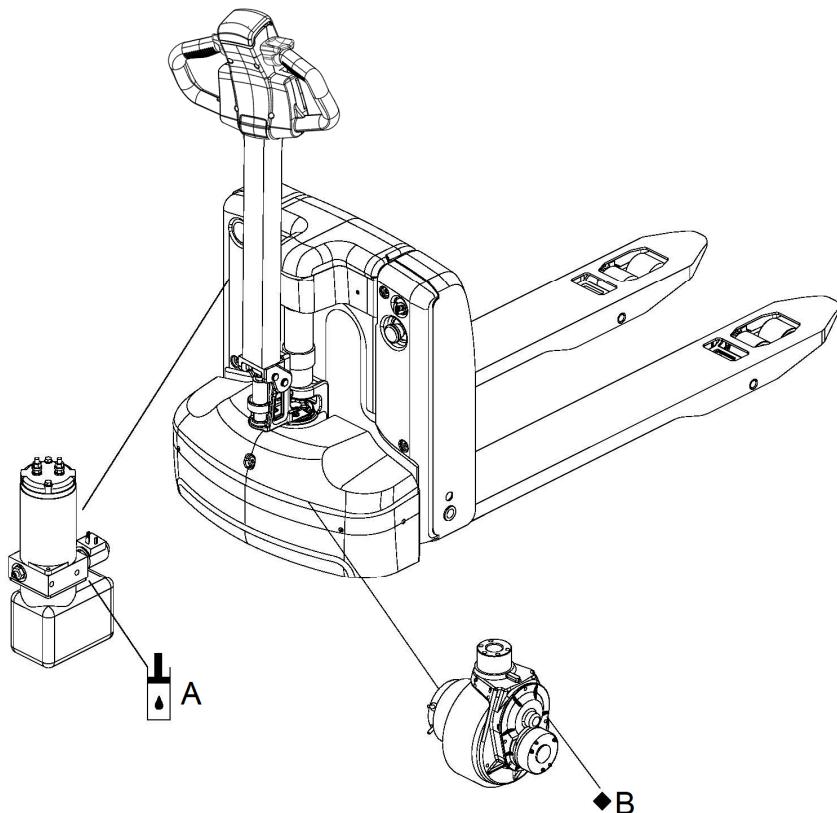
Kod sati rada							Proveo	
1000	3000	5000	7000	9000				
11000	13000						✓	✗
Servisni radovi koji se trebaju provesti svakih 1000 sati ili svakih 12 mjeseci.								
Električni sustav								
Provjerite jesu li kabeli neoštećeni i jesu li terminali dobro pričvršćeni.								
Provjerite kontrolnu jedinicu.								
Provjerite držače kabela i motora.								
Napajanje								
Provjerite je li akumulator fiksiran.								
Pogonski sustav								
Provjerite ima li na mjenjaču neuobičajenih zvukova ili propuštanja.								
Provjerite ima li na kotačima istrošenosti i oštećenja.								
Provjerite ležajeve kotača i njihovo pričvršćenje.								
Ukupna struktura								
Provjerite ima li na okviru stroja oštećenja.								
Sustav hidraulike								
Provjerite ima li oštećenja na bloku motora i klipovima te provjerite je li sve pravilno zabrtvljeno i pričvršćeno.								
Provjerite razinu ulja u spremniku ulja.								

Plan servisa svakih 2.000 sati

Kod sati rada							Proveo	
2000	4000	6000	8000	10000				
12000	14000						✓	✗
Servisni radovi koji se trebaju provesti svakih 2000 sati ili svake 2 godine.								
Sustav hidraulike								
Zamijenite hidrauličko ulje.								
Provjerite filter hidrauličkog ulja i očistite ga. Po potrebi izvršite zamjenu.								

Shematski prikaz za redovito podmazivanje

Shematski prikaz za redovito podmazivanje



Still UM1133-03_013

A Otvor za ulijevanje hidrauličkog ulja

B Otvor za ulijevanje ulja za zupčanike

Tekućine

Strogo poštujte navode proizvođača u pogledu upotrebe tekućina i rukovanja njima.

Nestandardno rukovanje može ugroziti zdravlje i život operatera te predstavljati rizik po okoliš. Tekućine se smiju držati samo u za to predviđenom spremniku. Tekućine mogu biti

zapaljive, zato ih držite podalje od vrućih komponenti i otvorenog plamena.

Pri dopunjavanju tekućina mora se upotrebljavati čista oprema. Izričito je zabranjeno mijesati tekućine (osim u slučajevima kad je to izrijekom dopušteno u uputama za rad).

Zaštitite stroj i okruženje od zalijevanja tekućinama. U slučaju prolijevanja tekućine odmah pokrijte prolivenu tekućinu odgovarajućim adsorbentom i odložite mješavinu adsorbenta i tekućine u skladu s propisima.

Kod	Oznaka	Odnosi se na	Količina za dodavanje
A	L-HM32	Sustav hidraulike	0,48 L
B	Mast (sadrži MoS2)	Mjenjač	100 g

Servis

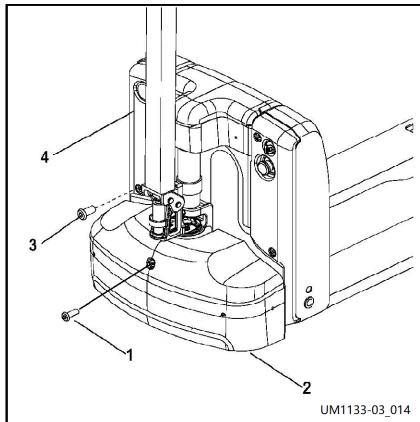
Pripreme prije servisa

Usvojite sve neophodne sigurnosne mjere kako biste izbjegli nesreće tijekom servisa. Potrebno je pridržavati se sljedećeg postupka:

- Pravilno parkirajte stroj.
- Izvadite ključ iz sklopke s ključem i iskopčajte utikač akumulatora kako biste sprječili slučajno pokretanje stroja.
- Ako trebate raditi ispod podignutog stroja, poduzmite učinkovite mjere kako biste izbjegli nesreće poput prevrtanja ili klizanja stroja.

Skinite poklopac

- Otpustite tri vijka (1) i izvadite univerzalno kućište kotača (2).
- Otpustite dva vijka (3) i skinite stražnji lijevi bočni panel (4).



Zamjena pogonskog kotača

Samo za to ovlašteno servisno osoblje smije mijenjati pogonski kotač.

Provjera razine hidrauličkog ulja

Ako tijekom podizanja iz cijevi dolaze udarni zvukovi, to znači da nema dovoljno hidrauličkog ulja i ono se treba odmah dodati.

⚠ OPREZ

Nemojte dodavati hidrauličko ulje koje sadrži nečistocene.

Nadolijevanje hidrauličkog ulja:

- Pravilno provedite pripreme prije servisa.
- Skinite poklopac.
- Ako je potrebno, dolijte hidrauličko ulje odgovarajućih specifikacija.

Nakon nadolijevanja podignite vilice. Razina je ulja dovoljna ako više ne čujete udarne zvukove; ako se oni i dalje čuju, dolijte još ulja.

Pri sastavljanju ponovite prethodne korake obrnutim redoslijedom.

Dolijevanje ulja za zupčanike

- Pravilno provedite pripreme prije servisa.
- Skinite sklop s donjim poklopcom.

Stavljanje stroja izvan upotrebe i njegovo skladištenje

- Dolijte ulje za zupčanik te odgovarajućih specifikacija u mazalicu „1“.
- Dolijevajte svakih 500 radnih sati ili jednom godišnje, ovisno o tome što stigne prije.

⚠ OPREZ

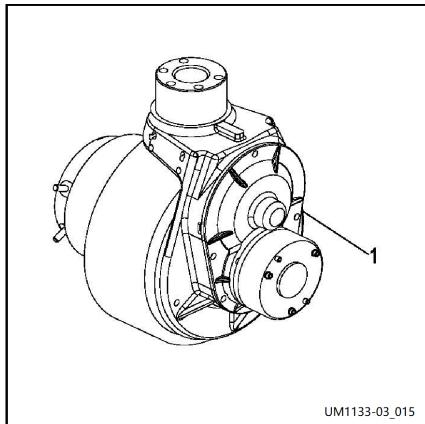
Nemojte dodavati ulje za zupčanike koje sadrži nečistoće.

Pri sastavljanju ponovite prethodne korake obrnutim redoslijedom.

Vraćanje opreme u upotrebu

Nakon čišćenja ili održavanja, prije vraćanja stroja u upotrebu morate izvršiti sljedeće radnje.

- Provjerite funkciju alarma.
- Provjerite rad sklopke za isključivanje u hitnom slučaju.
- Provjerite rad kočnice.
- Podmažite u skladu sa shematskim dijagramom za održavanje stroja.

**Stavljanje stroja izvan upotrebe i njegovo skladištenje**

Ako se stroj stavlja izvan upotrebe na dulje od dva mjeseca, mora se parkirati u suhom prostoru u kojem ne dolazi do smrzavanja.

Radnje koje morate izvršiti prije i nakon skladištenja, kao i tijekom skladištenja, istaknute su u sljedećim pododjeljcima. Prilikom pokretanja stroj se mora podignuti, tako da nijedan kotač ne bude u dodiru s tлом. To je jedini način na koji se može izbjegći oštećenje ležajeva kotača.

U slučaju skladištenja duljeg od šest mjeseci, korisnik se mora obratiti servisnom odjelu tvrtke i pojasniti druge mjere koje treba poduzeti.

Mjere opreza prije skladištenja

- Temeljito očistite stroj.
- Provjerite kočnice.

- Provjerite razinu hidrauličkog ulja i prema potrebi zamjenite ulje.
- Sve neobojane mehaničke komponente premažite tankim slojem ulja za podmazivanje ili masti.
- Podmažite u skladu sa shematskim prikazom za održavanje stroja.
- Punite akumulator u redovnim razmacima.

⚠ OPREZ

Napunite akumulator svakih mjesec dana.

Ako se stroj napaja iz akumulatora, akumulator se mora redovito puniti kako bi se izbjeglo samopražnjenje akumulatora koje bi dovelo do uništenja akumulatora zbog sulfatizacije.

- Očistite akumulator i nanesite specijalnu mast na izvode elektroda.

Stavljanje stroja izvan upotrebe i njegovo skladištenje



NAPOMENA

Pridržavajte se uputa i propisa dobivenih od proizvođača akumulatora.

- Sve nezaštićene priključke poprskajte odgovarajućim kontaktnim sprejem.

Ponovno stavljanje u upotrebu nakon skladištenja

- Temeljito očistite stroj.
- Podmažite u skladu sa shematskim prikazom za održavanje stroja.
- Očistite akumulator, nanesite specijalnu mast na izvode elektroda te postavite i privrstite terminale na akumulator.

- Napunite akumulator.

– Provjerite ima li u hidrauličkom ulju kondenzata. Ako je potrebno, zamijenite hidrauličko ulje.

- Pokrenite stroj.

U slučaju poteškoća pri radu električnih sustava trebali biste na izložene kontaktne površine nanijeti kontaktni sprej i skinuti oksidirane naslage s kontaktnih površina komponenti za rukovanje na način da ih više puta uzastopno uključite i isključite. Nakon stavljanja stroja u upotrebu vozač mora odmah provesti nekoliko uzastopnih testiranja radnog učinka kočnice.

Provodenje 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 ovlašteni servisni centar.

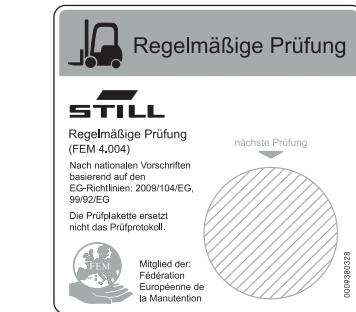


NAPOMENA

Pridržavajte se i državnih propisa koji vrijede u državi upotrebe.

Odlaganje opreme i način odlaganja

Odlaganje akumulatora morate izvršiti u skladu sa zakonima i propisima koji su na snazi u državi upotrebe. Posebnu pažnju обратите на propise koji se tiču odlaganja starih akumulatora, goriva, ulja te elektroničke i električne opreme, kao i na lokalne propise o zaštiti okoliša.



6219_003-020

Odlaganje opreme i način odlaganja

7

Rješavanje problema

Rješavanje problema

Svrha ovog poglavlja je pomoći korisnicima identificirati i otkloniti jednostavne kvarove ili probleme uzrokovane pogreškama u radu.

Izvršite provjere iz tablice u nastavku navedenim redoslijedom kako biste utvrdili konkretni uzrok kvara.

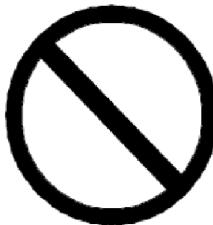
Neispravnost u radu	Mogući razlog	Rješenje
Vožnja stroja nije moguća	<ul style="list-style-type: none"> - Sklopka je blokirana u položaju OFF (Isključeno) - Prenizak napon u akumulatoru - Pregorio je osigurač - Stroj je u načinu punjenja 	<ul style="list-style-type: none"> - Okrenite sklopku s ključem u položaj ON (Uključeno) - Provjerite napunjenošć akumulatora i prema potrebi ga napunite - Provjerite osigurač - Prekinite postupak punjenja
Dizanje robe nije moguće	<ul style="list-style-type: none"> - Preniska razina hidrauličkog ulja - Premašena maksimalna nosivost 	<ul style="list-style-type: none"> - Provjerite razinu hidrauličkog ulja - Obratite pažnju na nazivnu nosivost (pogledajte identifikacijsku pločicu modela)

Ako ste izvršili sve korake navedene na popisu "Rješenja", ali i dalje ne uspijivate otkloniti kvar, obratite se tvrtkinom odjelu za podršku klijentima. Daljnje postupke identifikacije i oticanjanja kvara mora izvršiti osoblje u postprodajnom servisu koje je završilo posebnu obuku.

Upotreba i održavanje litij-ionskog akumulatora

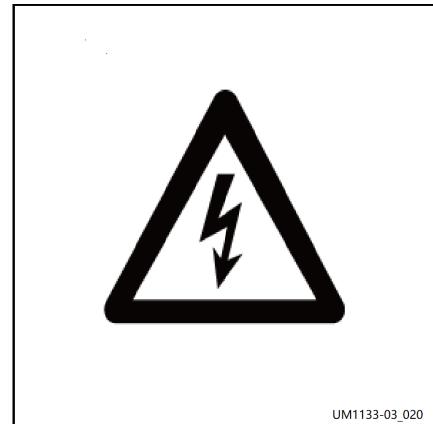
Sigurnosne mjere opreza

- Nemojte izazivati kratki spoj pozitivnog i negativnog terminala akumulatora.
- Nemojte udarati u akumulator. Rukujte njime nježno te izbjegavate izlaganje prekomjernim vibracijama, udarima izvana i mogućnosti pada s visine.
- Nemojte smještati akumulator ili akumulatorski modul u korozivnu kemijsku atmosferu.
- Nemojte puniti akumulator bez upotrebe zaštitnog uređaja ni upotrebljavati opremu za punjenje koju nije odobrio proizvođač stroja.
- Nemojte dugotrajno izlagati akumulator temperaturi višoj od 40 °C ni ostavljati akumulator u prostorima s takvom temperaturom, primjerice blizu izvora topline ili na mjestu izloženom izravnom sunčevom zračenju.
- Nemojte rastavljati, drobiti, probijati ni zagrijavati akumulator.
- Upotreba litij-ionskih akumulatora nije dopuštena osobama koje ne posjeduju znanje o tome kako ih sigurno upotrebljavati.
- Nemojte uranjati akumulator u vodu ni druge vodljive tekućine.
- Nemojte upotrebljavati akumulatore u seriskom ili paralelnom spoju s drugim modelima ili tipovima akumulatora.
- Zabranjen je serijski ili paralelni rad sustava za napajanje u kojem se nalazi zaštitni sklop ili sustav za upravljanje akumulatorom za litij-ionski akumulator. Ako na vanjskoj strani akumulatora postoje i najmanja oštećenja, zbrinjite akumulator u skladu s državnim propisima u državi u kojoj se upotrebljava.



UM1133-03_019

- Strogo je zabranjena zamjena akumulatora tijekom rada.
- Lako može doći do strujnog udara ili požara.



UM1133-03_020

- Pazite na mogućnost korozije.
- Ona može oštetiti akumulator i skratiti njegov vijek upotrebe.



UM1133-03_021

Upoznavanje s akumulatorom i upute za rukovanje

- Zabranjeno je pušenje i izlaganje otvorenim plamenu.
- Oni mogu dovesti do eksplozije akumulatora.



Upoznavanje s akumulatorom i upute za rukovanje

Upoznavanje s akumulatorom

Nazivni napon	48 V	Materijal od kojega je akumulator izrađen	LFP
Nazivni kapacitet	30 Ah / 20 Ah	Dimenzije akumulatora	405 x 279 x 107 mm
Napon punjača	48 V	Struja punjača	10 A
Težina akumulatora	14 kg		

Upute za rukovanje

1. Budući da je proizvod možda izvjesno vrijeme proveo u transportu ili pohrani, litij-ionski akumulator prije prve upotrebe valja potpuno napuniti priloženim punjačem (nikad ne upotrebjavajte druge vrste punjača ni izmijenjene uređaje).
2. Litij-ionski akumulator smije se upotrebljavati na temperaturama okoline od 0 °C do 40 °C. Akumulator se ne smije upotrebljavati ni skladištiti u blizini plamena / izvora topline

čija je temperatura izvan dopuštenog raspona temperature.

⚠️ OPREZ

Temperatura okoline pri upotrebi: 0 °C do 40 °C

3. Litij-ionski akumulator može se puniti i ponovno upotrijebiti u bilo kojem trenutku. U slučaju niske napunjenoosti akumulatora pravovremeno ga napunite kako bi se izbjeglo njegovo potpuno pražnjenje; izvađeni akumulator mora se pravovremeno napuniti kako bi se izbjegla oštećenja uslijed prekomjernog pražnjenja nakon samopražnjenja akumulatora.

4. Na litij-ionski akumulator nemojte postavljati metalne predmete (poput radioničkih ključeva ili noževa) ni druge predmete koji mogu izazvati kratki spoj na akumulatoru kako bi se izbjegli kratki spojevi između pozitivnih i negativnih terminala.

5. Nemojte udarati ni zapinjati o litij-ionski akumulator tijekom upotrebe. Ako akumulator curi ili ispušta miris, odmah ga prestanite upotrebljavati i udaljite ga od izvora plamena.

Mjere prve pomoći nakon nezgode s litij-ionskim akumulatorom

6. Ako dođe do značajnog skraćivanja vijeka upotrebe akumulatora, obratite se postprodajnoj službi radi provjere.
7. Ako litij-ionski akumulator prestane funkcionirati i ne može se upotrebljavati, izvadite ga iz vozila. Obučeno osoblje može upotrijebiti naš poseban instrument kojim se očitava sustav za upravljanje akumulatorom (BMS) za očitavanje informacija koje će poslužiti kao temelj preliminarne odluke o situaciji. U slučaju da se problemi ne mogu riješiti, za rješenje možete se obratiti postprodajnom servisnom centru.
8. Prije instaliranja i vađenja akumulatora svakako pročitajte korisnički priručnik. Težina

akumulatora ravnomjerno je raspoređena. Ako postoji i vanjsko opterećenje, budite vrlo oprezni pri instalaciji i vađenju. Pri podizanju prikvaci na to da akumulator ostane stabilan i da se ne naginje. Oprema za podizanje mora biti prikladna u smislu veličine i nosivosti. Pridržavajte se podatka o težini akumulatora koji je naveden na nazivnoj pločici akumulatora).

9. Prije upotrebe operater mora pozorno pročitati upute za upotrebu i proći odgovarajuću sigurnosnu obuku kako bi se mogao nositi s neочекivanim situacijama.

Mjere prve pomoći nakon nezgode s litij-ionskim akumulatorom**Mjere prve pomoći**** UPOZORENJE**

Rizik od ozljeda!

Oslobodeni plinovi mogu dovesti do otežanog disanja.

- Potrebno postupanje u slučaju istjecanja plinova ili tekućina. Odmah prozračite prostor ili izadite na čist zrak; u težim slučajevima odmah se obratite liječniku.

- U slučaju kontakta s kožom moguća je nadraženost kože. Temeljito operite kožu sapunom i vodom.
- U slučaju kontakta s očima moguća je nadraženost očiju. Odmah temeljito ispirite oči vodom 15 minuta, a zatim zatražite savjet liječnika.

Punjjenje

1. Akumulator se može puniti samo putem punjača specifičnog za vozilo. Drugi punjači mogu oštetiti akumulator.
2. Normalan raspon temperatura za punjenje akumulatora je od 5 °C do 40 °C; nemojte puniti akumulator u prostoru čija je temperatura izvan normalnog raspona.
3. Ako se punjenje ne dovrši unutar predviđenog vremena, prekinite punjenje akumulatora.
4. Provodenje postupka punjenja i nadzor postupka smije vršiti samo profesionalno osoblje kako bi se zajamčilo da utikač i utičnica za punjenje funkcioniraju normalno i bez pregrijavanja, da oprema za punjenje pravilno funkcioni-

ra, akumulatorski sklop i njegov zaštitni krug pravilno funkcioniraju te da cjelokupan sustav dovoda napajanja ne pokazuje znake kratkog spoja, prepuna, prekomjerne temperature ni prekomernog punjenja.

5. Prilikom mijenjanja i održavanja akumulatora pridržavajte se proizvođačevih uputa za akumulator i punjač akumulatora.

 OPASNOST

Nikada ne punite i ne praznite litij-ionski akumulator preko mjere.

Skladištenje

OPREZ

- Normalni raspon temperatura pri punjenju akumulatora je 5 °C – 40 °C.
- Razlika napona između maksimalnog i minimalnog napona čelija tijekom punjenja iznosi manje od 0,1 V.

3. Napon litij-ionskog akumulatora odgovara naponu punjača.

4. Povremeno treba provjeravati uređaj za zaštitu od prevelikog napona na punjaču.

Skladištenje

NAPOMENA

Litij-ionski akumulatori svrstani su u klasu opasnih proizvoda 9.

NAPOMENA

Kad je to moguće, akumulatori se trebaju skladištiti na razini tla kako bi se izbjeglo njihovo oštećenje u slučaju pada. Akumulatore skladištite u odvojenom prostoru koji je pogodan za protupožarnu zaštitu (spremnik ili sigurnosni ormari).

- Pokušajte osigurati napunjenošć akumulatora od $\geq 60\%$ prije dugoročne pohrane jer akumulator ima funkciju samopražnjenja. Svakako napunite akumulator svaka 2 mjeseca kako napunjenošć ne bi pala ispod $\geq 60\%$.
- Čuvajte u okruženju čija je temperatura u rasponu od 0 °C – 40 °C;

4. Slaganje ove serije proizvoda jedan na drugi nije dopušteno.

OPREZ

Akumulatori tijekom skladištenja moraju biti zaštićeni od prevrtanja. Kako bi se akumulatori zaštitili od vlagе, nemojte ih skladištiti izravno na podu.

Zbog rizika od požara akumulatore skladištite izvan zgrada. Skladištite akumulatore na sigurnoj udaljenosti od zapaljivih materijala.

Litij-ionske akumulatore skladištite odvojeno od drugih vrsta akumulatora (bez mješovitih skladišta).

Održavajte sigurnosni razmak od najmanje 2,5 m od drugih proizvoda.

5. Nemojte akumulator skladištiti uz priključivanje trošila ili skrivenog trošila; zabranjeno je bilo kakvo praznjenje tijekom skladištenja.

6. Ako se akumulator napuhne, napukne ili napon nakon dugog skladištenja padne na prenisku vrijednost, akumulator je možda oštećen. Odmah se obratite tehničkom odjelu tvrtke i zatražite tehničku podršku.

7. Nakon dugotrajne upotrebe akumulatora nemojte ga više puniti ni prazniti ako u njegovoj blizini osjetite čudan miris ili primijetite curenje.

OPREZ

Temperatura okoline pri skladištenju: 0 °C do 40 °C

- Skladištite u suhom i hladnom okruženju s dobrom ventilacijom, na mjestu zaštićenom od izravnog sunčevog svjetla, visoke temperature, visoke vlažnosti, korozivnih plinova i snažnih vibracija. Zaštite od padalina.

koje postavlja UN3480, dok je svaki pojedinačni prijevoz s viličarom u skladu sa zahtjevima koje postavlja UN3481.

2. Tijekom prijevoza izbjegavajte izlaganje kiši.

Transport

- Tijekom utovara, istovara i prijevoza izbjegavajte jake vibracije i vanjske udare. Grubo rukovanje, kotrljanje, prevrtanje, gnječenje i slaganje zabranjeni su. Sigurnost prijevoza akumulatora dobila je certifikat UN38.3, a svaki je pojedinačni prijevoz u skladu s uvjetima

Rješavanje uobičajenih problema

3. Akumulator ili akumulatorski paket mora se odvojiti od naponskih uređaja ili punjača prije prevoza; nije dopušten bilo kakav oblik punjenja ili pražnjenja.

▲ OPASNOST

Nemojte udarati u akumulator – nježno rukujte njime.

Pridržavajte se nacionalnih propisa za transport litij-ionskih akumulatora.

Ako imate pitanja o transportu litij-ionskih akumulatora, обратите se ovlaštenom servisnom centru.

Rješavanje uobičajenih problema

Tijekom upotrebe i održavanja litij-ionskih akumulatora u akumulatoru ili u akumulatorskom sustavu može doći do nekog od sljedećih neobičnih stanja ili više takvih stanja. Sve neopohodne popravke navedene u ovom priručniku moraju se prepustiti profesionalnom tehničaru. Ako imate bilo kakvih pitanja o prepoznavanju neobičnih stanja i rješavanju problema povezanih s njima, slobodno se odmah javite poštprodajnom odjelu kako biste dobili profesionalnu tehničku podršku.

1. Ako se na akumulatoru prije postavljanja ili upotrebe pojave neobične mehaničke značajke poput bubreњa, napuklina na kućištu, deformacija uslijed taljenja kućišta i izobličenja kućišta, odmah prestanite s upotrebom akumulatora i uskladište ga na odvojenom mjestu.

2. Ako kompresijski kontakti terminala akumulatora, provodljiva traka, ozičenje glavnog strujnog kruga ili priključci pokazuju neobično-

sti poput labavosti, napuklina, pukotina na izolacijskom sloju ili znakova gorenja, odmah prestanite upotrebljavati taj akumulator, pronađite i analizirajte uzrok te ga otklonite.

3. Ako prije postavljanja uočite da polaritet pozitivnog i negativnog terminala akumulatora ne odgovara oznakama polariteta, odmah prestanite s upotrebom akumulatora i obratite se poštprodajnom servisnom odjelu radi zamjene akumulatora ili drugog rješenja.

4. Ako je temperatura akumulatora prevисока prije postavljanja i tijekom upotrebe, odmah prestanite upotrebljavati akumulator i pohranite ga odvojeno. Ako temperatura nastavi rasti, akumulator treba pokriti pijeskom.

5. Ako prije postavljanja i tijekom upotrebe iz akumulatora počne izlaziti dim, odmah prestanite s upotrebom akumulatora i ukopajte ga u pijesak te se obratite poštprodajnom servisnom odjelu tvrtke i zatražite tehničku podršku.

Održavanje

Rutinsko održavanje

1. Akumulator tijekom punjenja mora biti pod nadzorom, osobito kad je skoro pun. Tijekom postupka punjenja pripazite na neprekidan dobar kontakt između utikača i utičnice, na pravilan rad uređaja za punjenje te dobro stanje kontakata na modulu akumulatora. Otkrije li se išta neobično, problem se mora riješiti prije punjenja;

2. Prije punjenja i pražnjenja provjerite napon akumulatora, temperaturu i razlike tlaka na

okrugloj jedinici indikatora te provjerite jesu li sve vrijednosti unutar normalnog raspona.

3. U slučaju prisutnosti velike količine prašine, metalne strugotine i nečistoća na poklopцу akumulatorskog sustava i priključaka sve dobro očistite komprimiranim zrakom ili suhom krpom. Ne upotrebljavajte vodu ni druge predmete navlažene vodom.

4. Tijekom punjenja ili pražnjenja zaštitite poklopac akumulatorskog sustava i priključaka od dodira s vodom ili drugim provodljivim

Održavanje

predmetima. Izbjegavajte, primjerice, rad na jakoj kiši.

5. Procijenite vrijeme punjenja i vrijeme pražnjenja akumulatora prema aktualnom stanju istrošenosti akumulatora ili akumulatorskog modula. Promatrazite akumulator ili akumulatorski modul pazeci na to postoji li ikakav abnormalan status na kraju postupka punjenja ili postupka pražnjenja, primjerice postoji li neobična razlika u naponu akumulatora.

Redovno održavanje

1. Provjerite provodljive trake, priključke za prihvrat napona i druge priključke te provjerite je li gdje došlo do labavljenja, ljuštenja, hrđe ili deformacije. Provjerite je li serijsko i paralelno ozičenje akumulatorskog modula sigurno i pouzdano (jednom mjesечно).
2. Provjerite ima li na poklopцу akumulatora deformacija, jesu li priključci labavi, ima li bubrežnja i drugih nenormalnih stanja (jednom mjesечно).
3. Provjerite pouzdanost uređaja za punjenje i provjerite vrši li on punjenje uz potpunu su-

kladnost s regulacijskim signalima sustava za upravljanje akumulatorom u pogledu napona i jakosti struje. Pobrinite se da ne dođe do pretjeranog punjenja akumulatora (jednom mjesечно).

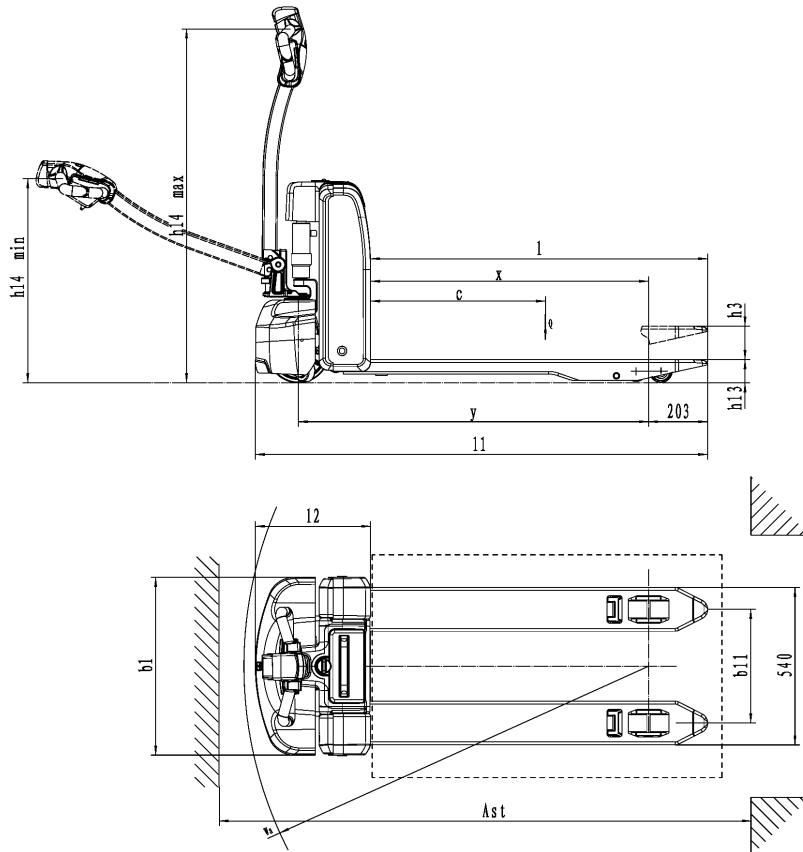
4. Provjerite uređaje za zaštitu od pražnjenja poput brzih osigurača, DC kontaktora i releja. Provjerite može li se glavni strujni krug akumulatora brzo iskopčati u slučaju opasnih situacija poput kratkog spoja ili prenapona (jednom mjesечно).

5. Provjerite status otpora izolacije akumulatorskog modula i karoserije te provjerite je li otpor u skladu sa standardom DIN 43539, VDE 0510 kako bi se spriječilo curenje akumulatora (jednom mjesечно).

Odlaganje iskorištenih akumulatora

Kako ne bi došlo do zagađenja okoline, iskorišteni akumulatori moraju se poslati lokalnom centru za recikliranje/odlaganje akumulatora ili profesionalnoj organizaciji za odlaganje litij-skih akumulatora. Pridržavajte se regionalnih i nacionalnih propisa.

Tehnički podaci

List s tehničkim podacima**List s tehničkim podacima****List s tehničkim podacima****List s tehničkim podacima**

Tehnički podaci navedeni u nastavku u skladu
su sa standardom VDI2198. Tvrtka pridržava
pravo na tehničke izmjene i dodatke.

		Kod	Me- trički su- stav	Kineski metrički sustav
Značajke				
1.1	Marka			Still
1.2	Br. modela			ECH15
1.3	Vrsta pogona			Akumulator
1.4	Vrsta rukovanja			Hodno
1.5	nazivni kapacitet	Q	kg	1500
1.6	Udaljenost težišta tereta	c	mm	600
1.8	Udaljenost tereta	x	mm	946/883
1.9	Međusovinski razmak	y	mm	1200/1135
Težina				
2.1	Radna težina (s akumulatorom)		kg	180
2.2	Nosivost osovine, natovarena na strani pogona / na strani tereta		kg	606/1076
2.3	Nosivost osovine, nenatovarena na strani pogona / na strani tereta		kg	145/35
Gume, šasija				
3.1	Vrsta gume, pogonski kotači/kotači za teret:			PU/PU
3.2	Veličina guma, kotači za vožnju (promjer×širina)		mm	Φ210x70
3.3	Veličina guma, kotači za teret (promjer×širina)		mm	Φ80x60(Φ74x88)
3.4	Veličina guma, kotači s okretnim postoljima (promjer×širina)		mm	Φ74 x 30
3.5	Broj kotača, strana pogona, s okretnim postoljem / teretni (x = pogonski kotači)		mm	1 x 2/4 (1 x 2/2)
3.6	Širina traga kotača, prednji, strana pogona	b10	mm	450
3.7	Širina traga kotača, stražnji, strana tereta	b11	mm	390
Dimenzije				
4.4	Osnovni model, maksimalna visina podizanja	h3	mm	115
4.9	Visina drške u radnom položaju, min./maks.	h14	mm	700/1200
4.15	Visina vilica, spušteni položaj	h13	mm	80
4.19	Ukupna dužina	l1	mm	1550

List s tehničkim podacima

4.20	Dužina do prednje okomite strane vilica	I2	mm	400
4.21	Ukupna širina	b1/b2	mm	620/705
4.22	Dimenzije vilica	s/e/l	mm	50/150/1150
4.23	Visina vozila		mm	615
4.24	Razmak vozila od tla		mm	695
4.25	Razmak između krakova vilice	b5	mm	540 (685)
4.32	Razmak od tla, sredina međuosovinskog razmaka	m2	mm	30
4.34.1	Širina prolaza s paletama od 1000 × 1200 poprečno	Ast	mm	2151
4.34.2	Širina prolaza s paletama od 800 × 1200 uzdužno	Ast	mm	2208
4.35	Radius okretanja	Wa	mm	1390
Podaci o radnim značajkama				
5.1	Brzina kretanja, natovaren/nenatovaren		km/h	5/5,5
5.2	Brzina podizanja, natovaren/nenatovaren		m/s	0,028/0,031
5.3	Brzina spuštanja, natovaren/nenatovaren		m/s	0,068/0,043
5.8	Maks. savladiv nagib, natovaren/nenatovaren		%	8/20
5.9	Vrijeme ubrzanja, natovaren/nenatovaren		s	10,78/9,88
5.10	Vrsta servisne kočnice			Elektromagnetska
Električna-motorna				
6.1	Motor za vožnju, nazivna snaga pri S2 60 min		kW	0,9
6.2	Motor za podizanje, nazivna snaga pri S3 15 %		kW	0,8
6.3	Maksimalne dopuštene dimenzije akumulatora		mm	270*110*440
6.4	Napon akumulatora / nazivni kapacitet K5		V/Ah	48 V*1/20 Ah (/30 Ah)
6.5	Težina akumulatora		kg	10,5*1
6.6	Potrošnja energije u skladu s ciklusom VDI		kWh/h	0,239
Ostali podaci				
8.1	Vrsta kontrole pogona			DC

Preduvjeti ekološkog dizajna za električne motore i pogone s varijabilnom brzinom

10.5	Vrsta upravljača		Mehanička
10.7	Razina zvučnog tlaka pri uhu vozača	dB (A)	<70

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 napajanje" 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).

Preduvjeti ekološkog dizajna za električne motore i pogone s varijabilnom brzinom

A

Adresa proizvođača.	1
Akumulator	
Odlaganje.	13
Autorska prava i prava vlasništva.	6
Ažuriranje priručnika.	9

D

Datum izdavanja priručnika.	9
Definiranje smjerova.	11

E

EMC – elektromagnetska kompatibilnost.	40
EZ izjava o sukladnosti u skladu s Direktivom o strojevima.	4

H

Hidraulička tekućina.	36
-----------------------	----

I

Identifikacijska pločica.	48
Ispitivanje električne izolacije.	34
Izjava o sukladnosti.	4
Izmjene i ponovno postavljanje.	29

K

Kotači i gume	
Sigurnosni principi.	30
Kvalifikacije vozača za upotrebu litij-ionskih akumulatora.	28

L

Litij-ionski akumulatori	
Kvalifikacije vozača.	28
Obavijest o upotrebi.	28
Odobreni akumulatori.	28
Posebne značajke.	27
Postupanje u slučaju požara.	28
Procjena rizika.	28
Transport izvan mesta upotrebe.	29

M

Medicinski uređaji.	31
Mjerenje izolacijskog otpora akumulatora.	34
Mjerenje otpora izolacije električnog sustava.	34
Mjesto upotrebe.	16

N

Neovlaštena upotreba.	16
-----------------------	----

O

Obavijest o upotrebi litij-ionskih akumulatora.	28
---	----

Odlaganje

Akumulator.	13
-------------	----

Komponente.	13
-------------	----

Odobreni litij-ionski akumulatori.	28
------------------------------------	----

Opasnost za zaposlenike.	23
--------------------------	----

Općenito.	2
-----------	---

Opseg dokumentacije.	5
----------------------	---

CO rješenja.	6
--------------	---

Ostali rizici.	18
----------------	----

Oštećenja, kvarovi.	30, 37
---------------------	--------

Oznaka sukladnosti.	3
---------------------	---

Oznake.	46
---------	----

P

Pakiranje.	13
------------	----

Podaci za kontakt.	1
--------------------	---

Pokrivenost osiguranjem na prostoru tvrtke.	27
---	----

Popis skraćenica.	9
-------------------	---

Posebni rizici.	19
-----------------	----

Postupanje u slučaju požara ako se upotrebljavaju litij-ionski akumulatori.	28
---	----

Potrošni materijal.	35
---------------------	----

Odlaganje.	36
------------	----

Sigurnosne informacije o ulju.	35
--------------------------------	----

Sigurnosne informacije za rukovanje hidrauličkom tekućinom.	36
---	----

Prava i dužnosti te pravila ponašanja vozača.	26
---	----

Preostale opasnosti.	18
----------------------	----

Preostale opasnosti, preostali rizici.	17
--	----

Priklučci	
-----------	--

Posebni rizici.	19
-----------------	----

Procjena rizika.	28
------------------	----

Proizvodni broj.	49
------------------	----

R

Redovite kontrole.	33, 79
--------------------	--------

Rizici i protumjere.	20
----------------------	----

S	
Signalni.	8
Sigurnosne informacije.	38
Vozačev vidokrug.	38
Sigurnosne smjernice.	37
Sigurnosni pregled.	33, 79
Slike.	12
Stabilnost.	19
Stručnjak.	26
T	
Transport litij-ionskog akumulatora.	29
U	
Ulja.	35
Upozorenje za neoriginalne dijelove.	30
V	
Vlasnik.	26
Vozači.	26
Z	
Zabrana korištenja za neovlaštene osobe.	26

STILL GmbH

50018011560 HR - 03/2022 - 05