



Originalne upute

Platformski tegljač i tegljač za vuču

LXT 120
LXT 180
LXT 250
LXT 350
LXW 20
LXW 30



first in intralogistics

Adresa proizvođača i podaci za kontakt ▷

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



Katalog rezervnih dijelova ▷

Preuzimanje kataloga rezervnih dijelova možete zatražiti kopiranjem i lijepljenjem adrese <https://sparepartlist.still.eu> u web-preglednik ili skeniranjem susjednog QR koda.

Na web-mjestu unesite sljedeću lozinku: **Spareparts24!**

Na sljedećem zaslonu unesite adresu svoje e-pošte te serijski broj stroja kako biste primili e-poruku s vezom za preuzimanje kataloga rezervnih dijelova.



2511

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 Predgovor

Vaš industrijski stroj	2
Tehnički opis	2
Dodatna oprema	4
Općenito	4
Oznaka sukladnosti	5
Izjava koja odražava sadržaj izjave o sukladnosti	6
Informacije o industrijskom stroju	7
Točke označavanja	9
Verzije strojeva	15
Nazivna pločica	15
Upotreba industrijskog stroja	16
Namjenska upotreba	16
Nepravilna upotreba	16
Mjesto upotrebe	17
Informacije o dokumentaciji	18
Opseg dokumentacije	18
Objašnjenje upotrijebljenih signalnih riječi	20
Dodatna dokumentacija	20
Datum izdavanja i mjesto primjene uputa za rukovanje	21
Popis skraćenica	21
Autorska prava i prava na robne marke	23
Zaštita okoliša	24
Pakiranje	24
Odlaganje komponenti i akumulatora	24

2 Sigurnost

Definicija odgovornih osoba	26
Vlasnik	26
Stručnjak	26
Vozači	27
Osnovni principi sigurnog rada	29
Pokrivenost osiguranjem na prostoru tvrtke	29
Preinake i naknadne ugradnje	29
Neoriginalni dijelovi	30
Oštećenja, neispravnosti i nepravilna upotreba sigurnosnih sustava	31
Gume	31
Medicinski uređaji	32
Budite pažljivi prilikom rukovanja plinskim oprugama i spremnicima	33

Preostali rizik	34
Preostale opasnosti, preostali rizici	34
Opasnost za zaposlenike	35
Posebni rizici povezani s upotrebom stroja i priključaka	36
Pregled rizika i protumjera	36
Sigurnosne provjere	40
Provođenje redovitog testiranja industrijskog stroja	40
Ispitivanje izolacije	40
Sigurnosni propisi za rukovanje potrošnim materijalom	42
Dopušteni potrošni materijal	42
Akumulator	42
Oils	43
Hydraulic fluid	44
Odlaganje potrošnog materijala	45
Emisije	46
3 Pregledi	
Odjeljak vozača	50
Jedinica za prikaz/kontrolu	51
4 Rad	
Provjere i zadaci prije svakodnevne upotrebe	54
Vizualni pregledi i provjera funkcije	54
Provjera stanja kotača i guma	56
Provjera vijaka za pričvršćenje kotača	56
Provjera tlaka u gumama	57
Provjerite ispravnost funkcije servisne kočnice	58
Provjera regeneracijske kočnice	58
Provjera parkirne kočnice	59
Provjera sklopke za isključivanje u hitnom slučaju	60
Provjera funkcije blokade	61
Provjerite razinu hidrauličkog ulja	62
Provjera ručne spojnice za vuču (varijanta)	63
Provjera automatske spojnice za vuču (varijanta)	64
Podmazivanje automatske spojnice za vuču (varijanta)	64
Prilagodba stupa upravljača	65
Sjedalo vozača	66
Podošavanje sjedala vozača	66
Sigurnosni pojas (varijanta)	70

Uključivanje	72
Postavljanje sklopke s ključem u uključeni položaj	72
Uključivanje putem pritisnog gumba (varijanta)	73
FleetManager – prijava i odjava	74
Upravljačka jedinica sa zaslonom	75
Rukovanje upravljačkom jedinicom sa zaslonom	75
Odobrenje pristupa s PIN kodom (varijanta)	77
Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka (varijanta)	78
Pre-Shift Check	83
Opis funkcije Pre-Shift Checks (varijanta)	83
Postupak	84
Sva pitanja	85
Definiranje redoslijeda pitanja	86
Prikaz povijesti	88
Definiranje početka smjene	90
Resetiranje ograničenja stroja	94
Profili vozača	97
Profili vozača (varijanta)	97
Izrada profila vozača	97
Odabir profila vozača	99
Promjena naziva profila vozača	99
Brisanje profila vozača	101
Osvjetljenje	103
Uključivanje i isključivanje rasvjete	103
Uključivanje i isključivanje pokazivača smjera	104
Rotirajuće svjetlo	104
Uključivanje i isključivanje sustava za upozoravanje na opasnost	105
STILL SafetyLight (varijanta)	105
StVZO oprema	106
Načini rada energetske učinkovitosti i vožnje	108
Način rada za veću učinkovitost Blue-Q	108
Konfiguriranje načina rada Blue-Q	109
Načini vožnje	110
Kabina	112
Vrata kabine	112
Sustav grijanja (varijanta)	116
Klimatizacija (varijanta)	119
Aktiviranje brisača i perača prednjeg stakla	121
Grijana stakla	123
Krovni prozor s otvaranjem prema gore (varijanta)	123

Unutarnja rasvjeta	124
Dolijevanje tekućine za pranje	124
Zaštitni uređaji	126
Zaštita od sudara (varijanta)	126
Vožnja	129
Sigurnosni propisi u vožnji	129
Putovi kretanja	130
Vidljivost tijekom vožnje i manevriranja	131
Rukovanje servisnom kočnicom	132
Rukovanje trubom	133
Odabir programa vožnje 1 do 3	134
Odabir programa vožnje A ili B	135
Konfiguriranje programa vožnje A i B	135
Aktiviranje parkirne kočnice	137
Kvarovi električne parkirne kočnice	141
Pokretanje načina rada za vožnju	145
Ograničenje brzine (varijanta)	147
Prikaz uzlaznih i silaznih nagiba	149
Sigurno parkiranje i isključivanje industrijskog stroja	150
Podmetač za kotač (varijanta)	150
Pomoćni sustavi	152
Regulacija brzine na silaznom nagibu (DSR) (varijanta)	152
Kalibriranje regulacije brzine na silaznom nagibu (DSR)	155
Unos težine stroja	155
Kalibriranje položaja mirovanja	158
Vožnja za kalibraciju	161
Kamera za vožnju unatrag (varijanta)	164
Prikolica i teret	169
Otvaranje i zatvaranje stranica platforme	169
Utovar na platformu	172
Tovarenje prikolica	174
Smjernice za tegljenje	175
Funkcija sporog kretanja prema natrag	176
Upozorenja za rad s prikolicom	178
Prikopčavanje i otkopčavanje prikolica	180
Provjera ručne spojnice za vuču s 3 razine (varijanta)	182
Važne informacije	182
Priključivanje prikolice	183
Maksimalni nosivi teret	184

Rukovanje ručnom spojnicom za vuču s dvije razine (varijanta)	184
Važne informacije	184
Priključivanje prikolice	185
Maksimalni nosivi teret	185
Maksimalni vučeni teret	185
Automatska spojnica za vuču Ro*244 (varijanta)	186
Automatska spojnica za vuču HSM 2140 (varijanta)	190
Spojnica za vuču RO230B (varijanta)	194
Tegljenje prikolica	196
Prikolice u nizu prikolica	197
Postupak u hitnim slučajevima	202
Isključivanje u hitnom slučaju	202
Aktiviranje parkirne kočnice u hitnom slučaju zbog kvara	204
Čekić za hitne slučajeve	207
Bočni pristup za punjenje.	209
Bočni pristup za punjenje na stražnjoj strani (varijanta)	209
Ugrađeni punjač	216
Općenite informacije o ugrađenom punjaču (varijanta)	216
Promjena vrste akumulatora u upotrebi	217
Punjenje akumulatora	218
Kompatibilni akumulatori	227
Podaci o radnim značajkama	228
Rukovanje olovnim akumulatorima s kiselinom	229
Sigurnosni propisi za rukovanje akumulatorom	229
Punjenje olovnog akumulatora s kiselinom	232
Punjenje za izjednačavanje radi očuvanja kapaciteta akumulatora	236
Provjera statusa napunjenosti akumulatora i kalibracija indikatora napunjenosti akumulatora	238
Održavanje akumulatora	240
Provjera stanja akumulatora te razine i gustoće kiseline	241
Rukovanje akumulatorima s gelom	243
Rukovanje akumulatorom s gelom	243
Rukovanje litij-ionskim akumulatorima	248
Sigurnosni propisi za rukovanje litij-ionskim akumulatorom	248
Litij-ionski akumulatori od 80 V	251
Propisi za skladištenje litij-ionskih akumulatora	252
Provjera statusa napunjenosti akumulatora	253
Punjenje litij-ionskog akumulatora	256

Zamjena i transport akumulatora	259
Prelazak na drugu vrstu akumulatora	259
Otvaranje i zatvaranje poklopca akumulatora (varijanta)	260
Otvaranje poklopca akumulatora	260
Zatvaranje poklopca akumulatora	261
Otvaranje poklopca akumulatora u hitnom slučaju	261
Zamjena akumulatora s pomoću stroja ili ručnog paletnog viličara	262
Zamjena akumulatora s pomoću kрана	268
Konfiguriranje ugrađenog punjača	271
Poruke na zaslonu	276
Obavijesti	276
Poruke o radu	276
Poruke o industrijskom stroju	280
Čišćenje	282
Čišćenje industrijskog stroja	282
Čišćenje električnog sustava	284
Čišćenje prozora	285
Nakon čišćenja	285
Transport industrijskog stroja	286
Utvrđivanje stvarne ukupne težine	286
Pričvrščivanje industrijskog stroja za transport	287
Utovar industrijskog stroja kranom	288
Stavljanje izvan upotrebe	292
Stavljanje industrijskog stroja izvan upotrebe	292
Odlaganje industrijskog stroja u otpad	293

5 Održavanje

Sigurnosni propisi za održavanje	296
Podizanje i podupiranje pomoću dizalice	296
Opće informacije o održavanju	297
Kvalifikacije osoblja	297
Informacije za izvršavanje održavanja	297
Informacije za izvršavanje održavanja	299
Postavljanje i prilagodbe brojača datuma dospjeća za održavanje i sigurnosne provjere	301
Održavanje – 1000 sati/godišnje	303
Održavanje – 3000 sati / svake dvije godine	306
Naručivanje rezervnih dijelova i dijelova podložnih trošenju	306

Kvaliteta i količina potrebnih radnih materijala	306
Tablica s podacima o održavanju	307
Očuvanje spremnosti za rad	310
Održavanje sigurnosnog pojasa	310
Provjera sjedala vozača	311
Zamjena filtarske podloge filtra za zrak u sustavu grijanja	312
Servis kotača i guma	313
Provjera akumulatora	314
Zamjena osigurača	314
Provjera nepropusnosti sustava hidraulike	314
6 Tehnički podaci	
Dimenzije tegljača za vuču	318
VDI podatkovni list za LXT120 0748	319
VDI podatkovni list za LXT180 0749	324
VDI podatkovni list za LXT250 0750/0751	329
VDI podatkovni list za LXT350 0752	334
Dimenzije platformskog tegljača	339
VDI podatkovni list LXW 20 0753	339
VDI podatkovni list LXW 30 0754	345
Specifikacije akumulatora za olovne akumulatore s kiselinom	350
Specifikacije akumulatora za litij-ionske akumulatore	351
Preduvjeti ekološkog dizajna za električne motore i pogone s varijabilnom brzinom	352

1

Predgovor

Vaš industrijski stroj

Vaš industrijski stroj

Tehnički opis

Općenito

Tegljači s četiri kotača LXT 120, 180, 250 i 350 te platformski tegljači LXW 20 i 30 pogonjeni su za upotreba u zatvorenom i otvorenom prostoru. Modeli LXT vuku prikolice do ukupne težine od 35 t. Modeli LXW mogu prevoziti terete težine do 3 t. Motor od 80 V AC koji ne zahtijeva održavanje ubrzava tegljače za vuču i platformske tegljače do najveće brzine od 25 km/h.

Na sjedalu suvozača smije se voziti najviše jedna dodatna osoba.

Upravljačka jedinica sa zaslonom "STILL Easy Control" služi za upravljanje svim funkcijama kojima ne upravljaju uređaji za rukovanje funkcijama pogona. Informacije o uvjetima vožnje i sve poruke prikazuju se na velikom zaslonu u boji. Upravljačka jedinica sa zaslonom na temelju trenutnog stanja napunjenosti akumulatora i odabranog programa vožnje izračunava preostalo raspoloživo vrijeme do ponovnog punjenja akumulatora i prikazuje taj podatak. Podržava i sve funkcije sustava FleetManager 4.x.

Dostupna su četiri LXT modela i dva LXW modela:

Tegljači

- Tegljač od 12 t / 18 t s vrlo kratkim međuosovinskim razmakom (VSWB)
- Tegljač od 25 t s kratkim međuosovinskim razmakom (SWB)
- Tegljač od 25 t s dugim međuosovinskim razmakom (LWB)
- Tegljač od 35 t s vrlo dugim međuosovinskim razmakom (VLWB)

Platformski tegljač

- Platformski tegljač od 2 t s dugim međuosovinskim razmakom (LWB)
- Platformski tegljač od 3 t s dugim međuosovinskim razmakom (LWB)

Pomoćne funkcije

Različite pomoćne funkcije dostupne su kao varijante. Pomažu vozaču tijekom rada.

- Descent Speed Regulation (DSR) aktivno pomaže vozaču tijekom vožnje po nagibima. Ta je funkcija dostupna u tri različite verzije: "DSR Basic", "DSR Eco" i "DSR Premium".

Sustav kočenja

Sustav kočenja sadrži tri različite kočnice:

- Servisna kočnica
- Regenerativna kočnica
- Parkirna kočnica s električnim aktiviranjem

Kontrolna jedinica stroja sprječava potpuno blokiranje kotača tijekom kočenja. Taj sustav funkcionira na sličan način kao i sustav protiv blokiranja kotača u putničkim vozilima.

Sustav hidraulike

Sustav hidraulike napaja hidrauličko upravljanje i dva neovisna hidraulička cirkulacijska kruga u sustavu kočenja.

Pogon

Model LTX/LXW 120/350 pogoni se putem oba stražnja kotača, s pomoću AC pogona od 80 V koji su ugrađeni u stražnju osovinu i ne traže održavanje.

Potrebnu energiju pruža olovni akumulator s kiselinom ili u opciji litij-ionski akumulatori s pristupom i zamjenom na bočnoj strani.

Vozač može utjecati na potrošnju energije i radne značajke stroja putem načina rada "Blue-Q". Potrebna postavka za trenutačnu primjenu može se odabrati na upravljačkoj jedinici sa zaslonom.

Upravljanje

Hidrostatski sustav upravljanja na prednjim kotačima bez povratnih trzaja znači da stroj ima malen krug okretanja.

Vaš industrijski stroj

Rad

Kontrole za sporo kretanje prema natrag (varijanta) na stražnjoj strani tegljača za vuču i platformskog tegljača mogu se upotrijebiti za sigurno prilaženje prikolici uz kontrolu tegljača izvan kabine vozača.

Upravljačka jedinica sa zaslonom "STILL Easy Control" olakšava svakodnevnu upotrebu stroja s pomoću funkcija favorita koje se mogu osobno konfigurirati. Upravljačka jedinica sa zaslonom služi i za nadzor drugih funkcija industrijskog stroja.

Dodatna oprema

- Dva ključa za brave na vratima kabine vozača i sklopku s ključem
- "FleetManager"- kartica za pristup (varijanta)
- RFID čip za pristup (varijanta)
- Alat za otpuštanje parkirne kočnice u hitnom slučaju
- Kartica upozorenjem da je parkirna kočnica otpuštena zbog hitnog slučaja

Općenito

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

Ako će se industrijski stroj upotrebljavati na javnim prometnicama, mora biti usklađen s postojećim nacionalnim propisima na snazi u državi upotrebe. Mora se pribaviti vozačka dozvola kod nadležnih tijela.

Industrijski stroj opremljen je najnovijom tehnologijom. Postupanje u skladu s ovim uputama za rad omogućit će sigurno rukovanje industrijskim strojem. Funkcije i navedena svojstva industrijskog stroja održavaju se uz pridržavanje specifikacija navedenih u ovim uputama za rad.

Upoznajte se s tehnologijom, usvojite je i upotrebljavajte na siguran način. Ove upute za rad pružaju potrebne informacije koje će vam pomoći da izbjegnute nesreće i sačuvate rad-

nu 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 i 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.



Izjava koja odražava sadržaj izjave o sukladnosti

Izjava

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg, Njemačka

Izjavljujemo da je stroj naveden u nastavku usklađen s najnovijim važećim verzijama navedenih direktiva.

Vrsta stroja³⁾ **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⁾

Osoba ovlaštena za sastavljanje tehničkih specifikacija:

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.

³⁾ Tegljač, platformski tegljač ili strojevi za upotrebu u zračnim lukama: zemaljska pomoćna oprema za zračni promet

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

Neodobrene konstrukcijske promjene ili dodaci na industrijskom stroju mogu ugroziti

sigurnost ne nedopušteni način 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 industrijskom stroju

Vaš industrijski stroj pruža optimalnu učinkovitost, sigurnost i praktičnost vožnje. Međutim, operater i vozač zaduženi su za održavanje tih značajki tijekom dugog vremena i zaslužni za sve prednosti koje one pružaju.

Ove upute za rad sadrže sve što trebate znati o puštanju u pogon, vožnji, održavanju i popravljaju industrijskog stroja.

Pridržavajte se uputa i provodite navedene radove redovito i u propisanim intervalima, u skladu s pregledom radova održavanja i očuvanja spremnosti za rad.

Kako bi se sačuvala valjanost jamstva i sigurnost, sve radove održavanja moraju provoditi ovlaštene osobe s odobrenjem ovlaštenog servisnog centra.

Referentni standardi

Ovaj je industrijski stroj usklađen sa standardom EN ISO 3691-1, (Sigurnost industrijskih strojeva – samohodni strojevi kapaciteta do uključivo 10.000 kg i tegljači vučne sile do uključivo 20.000 N – 1. dio: Opći preduvjeti), koji zadovoljava specifične ključne zahtjeve EU direktive o strojevima 2006/42/EZ.

Usklađen je i sa standardom za elektromagnetsku kompatibilnost EN 12895 te naknadnim nadopunama za industrijske strojeve s pogonom, u skladu s Direktivom 2004/108/EEZ.

Ispitivanja razine zvučnog tlaka provode se u sukladnosti sa standardom EN 12053.

Ispitivanja razine vibracija provode se u sukladnosti sa standardima EN 13059 i EN 12096.

Vaš industrijski stroj

Tehničke napomene

Sve upite o naručivanju rezervnih dijelova uputite ovlaštenom servisnom centru i svakako navedite ispravnu adresu za njihovu isporuku.

Prilikom popravaka upotrebljavajte samo originalne rezervne dijelove. Samo se na taj način može zajamčiti da će vaš industrijski stroj zadržati svoje originalne tehničke standarde.

Prilikom naručivanja rezervnih dijelova navedite broj dijela i sljedeće podatke o stroju:

Vrsta stroja:

Serijski broj/godina proizvodnje:

Datum isporuke:

Prilikom preuzimanja stroja prepisite podatke s identifikacijskih pločica na tegljaču u ove upute za rukovanje radi budućih potreba. Te podatke možete pronaći na nazivnoj pločici koja se nalazi na radnoj konzoli. Preporučujemo da te podatke zabilježite u ovaj korisnički priručnik kako biste ih u budućnosti lakše mogli pronaći.

Primitak industrijskog stroja

Svaki se industrijski stroj prije napuštanja tvornice podvrgava temeljitom pregledu. Time se osigurava njegovo besprijekorno stanje i potpuna opremljenost u trenutku primopredaje.

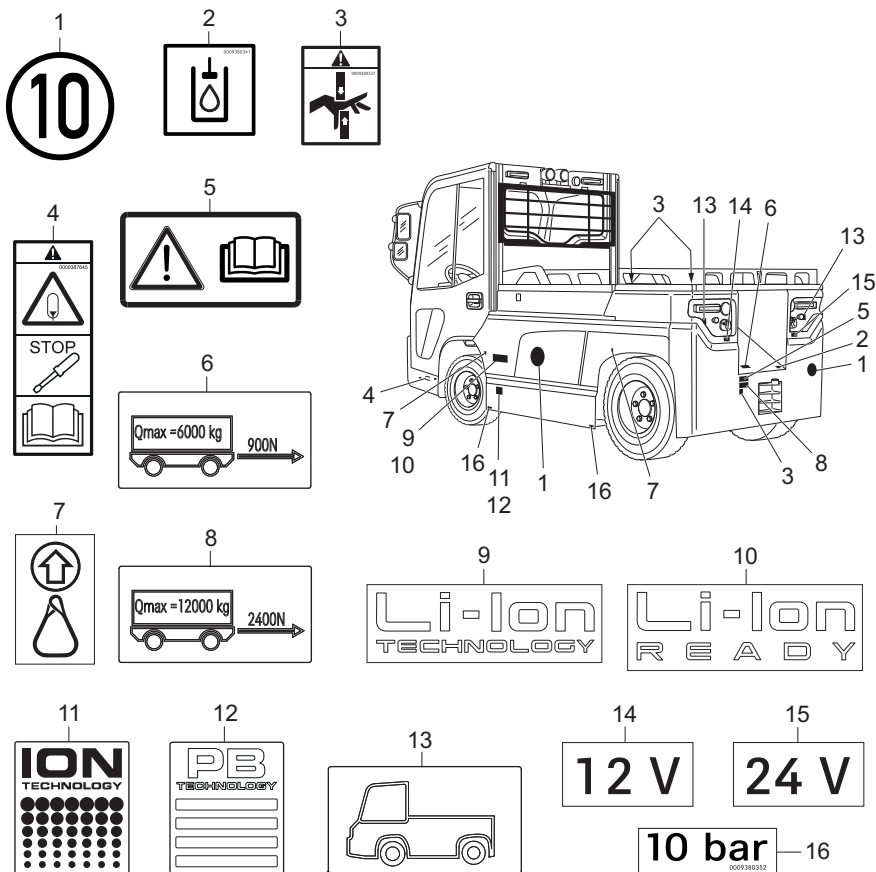
Kako bi se izbjegle naknadne pritužbe i kvarovi, od vas tražimo da prilikom primopredaje pažljivo provjerite funkcije stroja i cjelovitost njegove opreme.

Sa svakim industrijskim strojem isporučuje se sljedeća tehnička dokumentacija:

- Upute za rukovanje
- Ako je potrebno, dodatne upute za rad za priključke, dodatne uređaje ili kao Customer Option (CO)
- Izjava o sukladnosti EZ

Točke označavanja

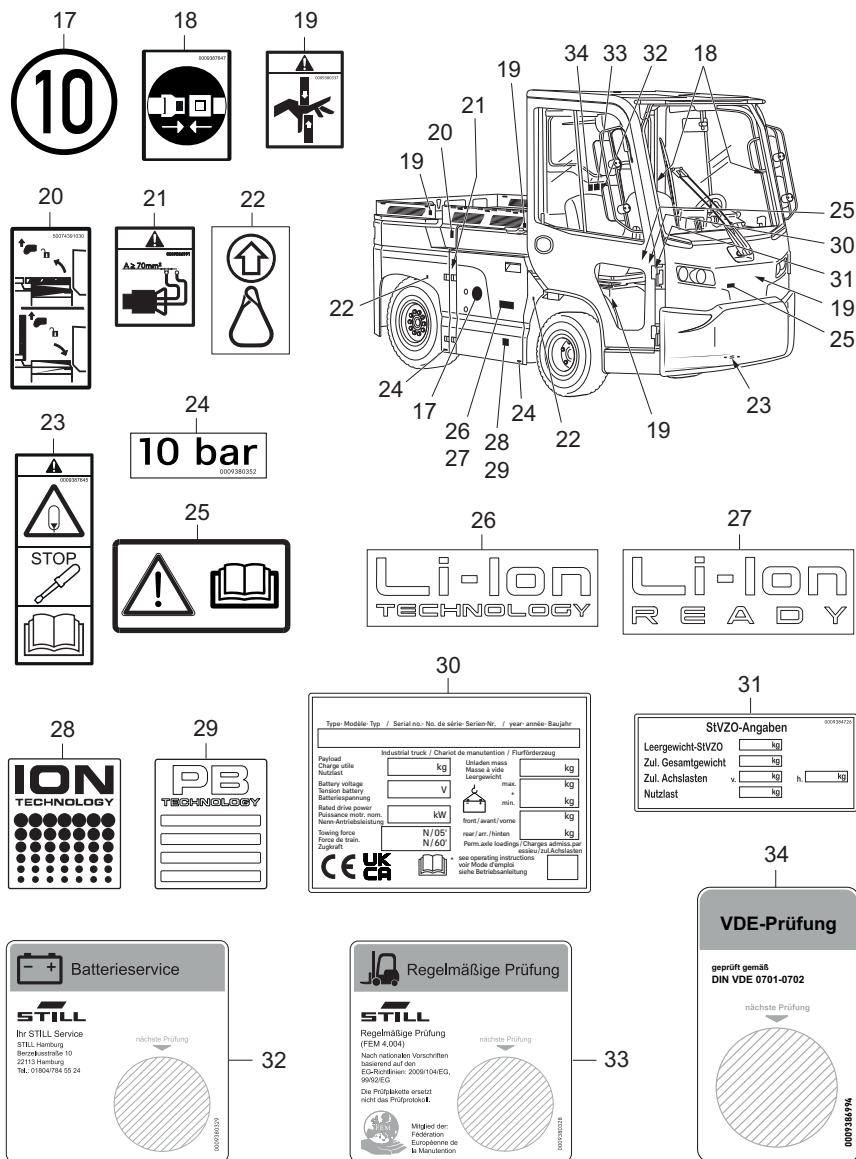
Stražnja strana tegljača



- | | |
|---|--|
| <p>1 Oznaka u skladu s njemačkim propisima o cestovnom prometu: maksimalna brzina</p> <p>2 Naljepnica s informacijama: spremnik za hidrauličko ulje</p> <p>3 Znak upozorenja: rizik od prignječenja</p> <p>4</p> <p>5 Naljepnica s informacijama: oprez / pročitajte upute za rukovanje</p> <p>6 Naljepnica s informacijama: maksimalni vučeni teret</p> <p>7 Naljepnica s informacijama: točka pričvršćenja za opremu za podizanje</p> | <p>8 Naljepnica s informacijama: maksimalni vučeni teret</p> <p>9 Informativni znak: Li-Ion Technology</p> <p>10 Informativni znak: Li-Ion Ready</p> <p>11 Informativni znak: Li-Ion Technology</p> <p>12 Informativni znak: PB-Technology</p> <p>13</p> <p>14 Naljepnica s informacijama: utičnica od 12 V</p> <p>15 Naljepnica s informacijama: utičnica od 24 V</p> <p>16 Naljepnica s informacijama: tlak u gumama</p> |
|---|--|

Vaš industrijski stroj

Prednja strana tegljača

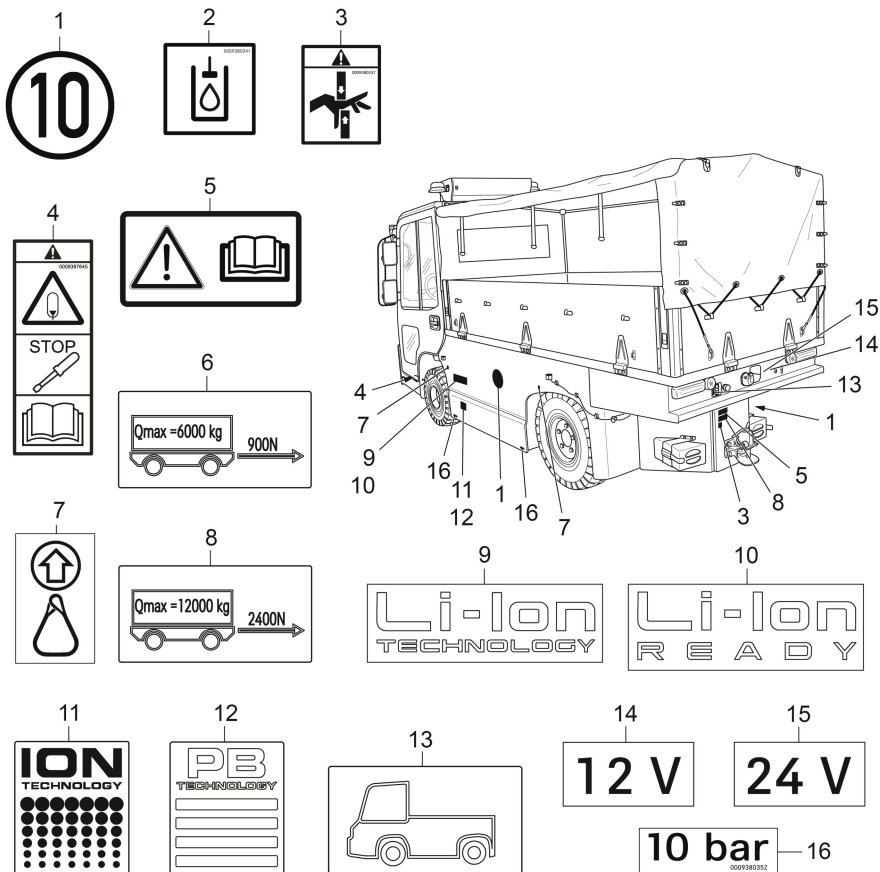


17 Oznaka u skladu s njemačkim propisima o cestovnom prometu: maksimalna brzina

18 Najlepnica s informacijama: zakopčajte sigurnosni pojas (za zemaljsku pomoću opreme za zračni promet)

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 19 | Znak upozorenja: rizik od prignječenja | 26 | Informativni znak: Li-Ion Technology |
| 20 | Naljepnica s informacijama: blokada poklopca akumulatora | 27 | Informativni znak: Li-Ion Ready |
| 21 | Naljepnica s informacijama: poprečni presjek kabela akumulatora | 28 | Informativni znak: Li-Ion Technology |
| 22 | Naljepnica s informacijama: točka pričvršćenja za opremu za podizanje | 29 | Informativni znak: PB-Technology |
| 23 | | 30 | Nazivna pločica |
| 24 | Naljepnica s informacijama: tlak u gumama | 31 | Naljepnica s informacijama: informacije u skladu s njemačkim propisima o cestovnom prometu |
| 25 | Naljepnica s informacijama: oprez / pročitajte upute za rukovanje | 32 | Samoljepljiva oznaka: servis akumulatora |
| | | 33 | Samoljepljiva oznaka: redovito testiranje |
| | | 34 | Samoljepljiva oznaka: VDE testiranje |

Stražnja strana platformskog tegljača

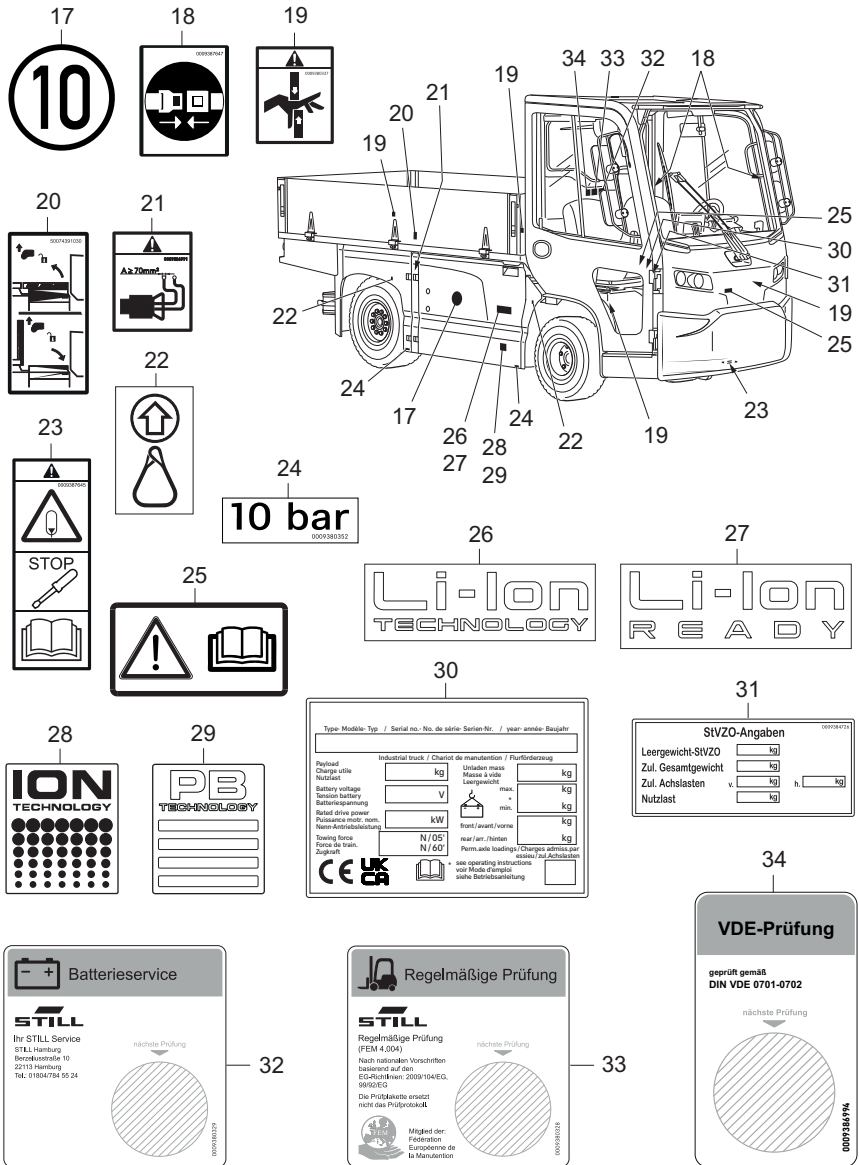


- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Oznaka u skladu s njemačkim propisima o cestovnom prometu: maksimalna brzina | 3 | Znak upozorenja: rizik od prignječenja |
| 2 | Naljepnica s informacijama: spremnik za hidrauličko ulje | 4 | |
| | | 5 | Naljepnica s informacijama: oprez / pročitajte upute za rukovanje |

Vaš industrijski stroj

6	Naljepnica s informacijama: maksimalni vučeni teret	10	Informativni znak: Li-Ion Ready
7	Naljepnica s informacijama: točka pričvršćenja za opremu za podizanje	11	Informativni znak: Li-Ion Technology
8	Naljepnica s informacijama: maksimalni vučeni teret	12	Informativni znak: PB-Technology
9	Informativni znak: Li-Ion Technology	13	
		14	Naljepnica s informacijama: utičnica od 12 V
		15	Naljepnica s informacijama: utičnica od 24 V
		16	Naljepnica s informacijama: tlak u gumama

Prednja strana platformskog tegljača



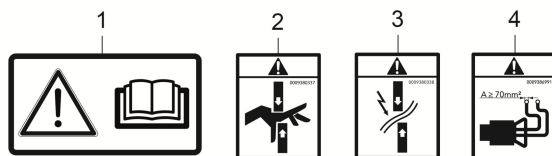
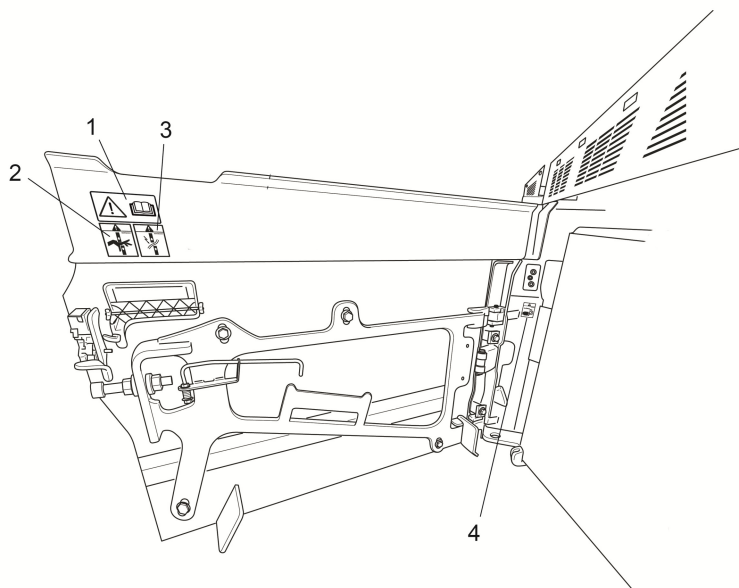
17 Oznaka u skladu s njemačkim propisima o cestovnom prometu: maksimalna brzina

18 Najlepnica s informacijama: zakopčajte sigurnosni pojas (za zemaljsku pomoću opreme za zračni promet)

Vaš industrijski stroj

19	Znak upozorenja: rizik od prignječenja	26	Informativni znak: Li-Ion Technology
20	Naljepnica s informacijama: blokada poklopca akumulatora	27	Informativni znak: Li-Ion Ready
21	Naljepnica s informacijama: poprečni presjek kabela akumulatora	28	Informativni znak: Li-Ion Technology
22	Naljepnica s informacijama: točka pričvršćenja za opremu za podizanje	29	Informativni znak: PB-Technology
23		30	Nazivna pločica
24	Naljepnica s informacijama: tlak u gumama	31	Naljepnica s informacijama: informacije u skladu s njemačkim propisima o cestovnom prometu
25	Naljepnica s informacijama: oprez / pročitajte upute za rukovanje		

Vrata akumulatora / akumulator



1	Naljepnica s informacijama: oprez / pročitajte upute za rukovanje	4	Naljepnica s informacijama: poprečni presjek kabela akumulatora
2	Znak upozorenja: rizik od prignječenja	5	Piktogram: pravilna upotreba štitnika kabela akumulatora
3	Znak upozorenja: Rizik od porezotina		

Verzije strojeva

Tegljači

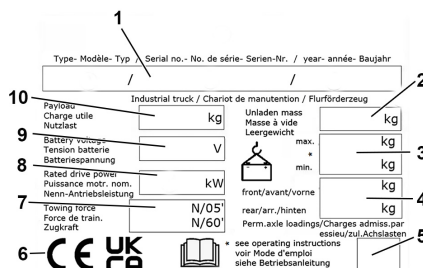
- 12 t / 18 t, vrlo kratki međuosovinski razmak
- 25 t, kratki međuosovinski razmak
- 25 t, dugi međuosovinski razmak
- 35 t, vrlo dugi međuosovinski razmak

Platformski tegljač

- 2 t, dugi međuosovinski razmak
- 3 t, dugi međuosovinski razmak

Nazivna pločica

- 1 Model / serijski broj / godina proizvodnje
- 2 Tara težina
- 3 Maks. težina akumulatora/min. težina akumulatora
- 4 Dopušteno opterećenje na prednjoj/stražnjoj osovini
- 5 Rezervirano mjesto za podatkovni matrični kod
- 6 Oznaka sukladnosti: oznaka CE za tržišta EU, zemalja kandidatkinja za EU, države EFTA-e i Švicarsku; oznaka UKCA za tržište Ujedinjenog Kraljevstva; oznaka EAC za tržište Euroazijske ekonomske zajednice
- 7 Vučna sila
- 8 Nazivna pogonska snaga
- 9 Napon akumulatora
- 10 Korisna nosivost



NAPOMENA

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

Posebna značajka za upotrebu u zračnim lukama

Ako se industrijski stroj upotrebljava u zračnoj luci, na nazivnoj pločici nalazi se sljedeća oznaka stroja:

"Aircraft ground equipment / Matériel au sol pour Aéroport / Luftfahrt-Bodengerät".

Upotreba industrijskog stroja

Upotreba industrijskog stroja

Namjenska upotreba

Industrijski stroj opisan u ovim uputama za rukovanje prikladan je za tegljenje i prijevoz tereta.

Industrijski stroj smije se upotrebljavati samo za predviđenu namjenu, na način opisan u ovim uputama za rukovanje.

Ako će se industrijski stroj upotrebljavati za namjene koje nisu navedene u ovim uputama za rad, prethodno se mora pribaviti odobrenje proizvođača, a ako je potrebno i odgovarajućeg državnog tijela, kako bi se spriječili rizici.

Nepravilna upotreba

Odgovornost za rizike nastale nedopuštenom upotrebom ne snosi proizvođač, već tvrtka vlasnik i vozač; pogledajte odjeljak pod naslovom "Definicije upotrijebljenih pojmova za odgovorne osobe".

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

Industrijski stroj ne smije se upotrebljavati:

- U područjima u kojima je prisutan rizik od eksplozija
- U područjima u kojima može doći do korozije
- U područjima s visokom koncentracijom prašine

Osim vozača, najviše jedna dodatna osoba smije se voziti na sjedalu suvozača.

Zabranjeno je prevoženje ljudi na utovarnoj površini.

Nikada nemojte prevoziti ljude na prikolici, osim ako je ona posebno dizajnirana za takvu namjenu.

Mjesto upotrebe

OPREZ

Akumulatori se mogu smrznuti!

Ako se industrijski stroj na dulje vrijeme parkira na temperaturama okoline ispod $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$, akumulatori će se ohladiti. Elektrolit se može smrznuti i oštetiti akumulator. Industrijski stroj nije spreman za rad.

- Na temperaturama okoline ispod $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ industrijski stroj parkirajte samo kratkotrajno.

Stroj se može upotrebljavati na otvorenom i u zgradama. Vožnja na javnim prometnicama dopuštena je samo varijanti s opremom "STVZO" (propisi o izdavanju odobrenja za cestovni promet).

Ako će se industrijski stroj upotrebljavati na javnim prometnicama, mora biti usklađen s postojećim nacionalnim propisima na snazi u državi upotrebe.

Podloga mora imati odgovarajuću nosivost (beton, asfalt) i grubu površinu. Vozni putovi, radne površine i širine prolaza moraju biti u skladu s ovim uputama za rukovanje; pogledajte odjeljak pod naslovom "Vozni putovi".

Vožnja na uzlaznim i silaznim nagibima dopuštena je ako se poštuju podaci i specifikacije; pogledajte odjeljak pod naslovom "Vozni putovi". Industrijski stroj prikladan je za upotrebu u zatvorenim i otvorenim prostorima, u državama od tropskih do nordijskih regija (raspon temperature: $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Ako će se industrijski stroj upotrebljavati u hlađenim skladišnim prostorima, mora biti konfiguriran na odgovarajući način i, ako je to potrebno, imati odobrenje za takvo okruženje.

Vlasnik mora osigurati odgovarajuću zaštitu od požara za relevantne primjene u okruženju industrijskog stroja. Ovisno o primjeni, tvrtka vlasnik mora osigurati dodatnu zaštitu industrijskog stroja od požara. Ako niste sigurni, zatražite savjet od nadležnih nadzornih tijela.

Informacije o dokumentaciji

Informacije o dokumentaciji

Opseg dokumentacije

- Originalne upute za rad s industrijskim strojem
- Originalne upute za rad za upravljačku jedinicu sa zaslonom
- Originalne upute za rad za litij-ionski akumulator (varijanta)
- Upute za rad za instalirane verzije koje nisu opisane u iznad navedenim originalnim uputama za rukovanje
- Upute za rad ili umetci (ovisno o opremi industrijskog stroja) izrađeni prema zahtjevima kupca

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 dokumentirane su u zasebnim uputama za rad. Ako imate bilo kakva pitanja, obratite se ovlaštenom servisnom centru.

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

Serijski broj

Godina proizvodnje.....

Serijski 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 upute za rukovanje izgube, tvrtka-vlasnik mora odmah od proizvođača pribaviti zamjenske upute.

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

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

Tvrtka vlasnik mora osigurati da su svi korisnici primili, pročitali i usvojili ove upute.

Svu dokumentaciju pohranite na sigurnom mjestu. Predajte dokumentaciju sljedećem vlasniku u slučaju prijenosa ili prodaje industrijskog stroja.

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

Informacije o dokumentaciji

Objašnjenje upotrijebljenih signalnih riječi

OPASNOST

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

UPOZORENJE

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

OPREZ

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



NAPOMENA

Za tehničke preduvjete koji zahtijevaju posebnu pažnju.



NAPOMENA ZA OKOLIŠ

Za sprječavanje onečišćenja okoliša.

Dodatna dokumentacija

Ovaj se industrijski stroj može opremiti kupčevim opcijama (**C**ustomer **O**ption, **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 cijelo-

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

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

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

Datum izdavanja i mjesto primjene uputa za rukovanje

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

Neprekidno ulažemo napore u daljnji razvoj industrijskih strojeva. Ove su upute za rad položne promjenama i na temelju informacija i/ili ilustracija navedenih u njima ne mogu se iznositi nikakve tvrdnje.

Ako vam je potrebna tehnička podrška za industrijski stroj, obratite se ovlaštenom servisnom centru.

Popis skraćenica

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

Skraćenica	Značenje	Objašnjenje
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	Provedba EU direktiva o zaštiti zdravlja i sigurnosti na radu u Njemačkoj
Betr-SichV	Betriebssicherheitsverordnung	Provedba EU direktive o radnoj opremi u Njemačkoj
BG	Berufsgenossenschaft	Njemačka osiguravajuća tvrtka za tvrtke i zaposlenike
BGG	Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz	Njemački principi testiranja i specifikacije za testiranje zaštite zdravlja i sigurnost na radu
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel	Njemačka pravila i preporuke za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu
DGUV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift	Njemački propisi o sprječavanju nesreća

Informacije o dokumentaciji

Skraćenica	Značenje	Objašnjenje
CE	Communauté Européenne	Potvrđuje se sukladnost određenog proizvoda s europskim direktivama (oznaka CE)
CEE	Commission on the Rules for the Approval of the Electrical Equipment	Međunarodna komisija za pravila atestiranja električnih proizvoda
DC	Direct Current	Istosmjerna struja
DFÜ	Datenfernübertragung	Daljinski prijenos podataka
DIN	Deutsches Institut für Normung	Njemačka organizacija za standardizaciju
EG	Europska zajednica	
EN	Europski standard	
FEM	Fédération Européene de la Manutention	Europska federacija proizvođača opreme za rukovanje i skladištenje materijala
F _{max}	maximum Force	Maksimalna snaga
GAA	Gewerbeaufsichtsamt	Njemačko regulatorno tijelo za nadzor/izdavanje propisa za zaštitu radnika, očuvanje okoliša i zaštitu potrošača
GPRS	General Packet Radio Service	Prijenos paketa podataka bežičnim mrežama
ID br.	Identifikacijski broj	
ISO	International Organization for Standardization	Međunarodna organizacija za standardizaciju
K _{pA}	Mjerna nesigurnost razina zvučnog tlaka	
LAN	Local Area Network	Local area network (Lokalna mreža)
LED	Light Emitting Diode	Light emitting diode (Svjetleća dioda)
L _p	Razina zvučnog tlaka na radnom mjestu	
L _{pAZ}	Prosječna stalna razina zvučnog tlaka u odjeljku vozača	
LSP	Težište tereta	Udaljenost između težišta tereta i prednje strane vilica
MAK	Maksimalna koncentracija radnog mjesta	Maksimalna dopuštena koncentracija tvari u zraku na radnom mjestu
Maks.	Maksimum	Najveća vrijednost količine
Min.	Minimum	Najmanja vrijednost količine
PIN	Personal Identification Number	Osobni identifikacijski broj
OZO	Osobna zaštitna oprema	
SE	Super-Elastic	Superelastične gume (gume s punom oplatom)

Skraćenica	Značenje	Objašnjenje
SIT	Snap-In Tyre	Gume za jednostavnije sklapanje, bez otpuštenih naplataka
STVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung	Njemački propisi za odobrenje vozila na javnim cestama
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe	Propis o opasnim materijalima koji se primjenjuju u Saveznoj Republici Njemačkoj
UKCA	United Kingdom Conformity Assessed	Potvrđuje usklađenost s direktivama specifičnima za proizvode koje se primjenjuju u Ujedinjenom Kraljevstvu (oznaka UKCA)
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.	Njemačka tehnička/znanstvena udruga
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Njemačka tehnička/znanstvena udruga
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.	Savez njemačke strojarke industrije
WLAN	Wireless LAN	Wireless local area network (Bežična lokalna mreža)

Autorska prava i prava na robne marke

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

Zaštita okoliša

Zaštita okoliša

Pakiranje

Prilikom isporuke industrijskog stroja neki su dijelovi zapakirani kako bi se zaštitili prilikom prijevoza. Pakiranje se u potpunosti mora skinuti prije prvog puštanja u upotrebu.

**NAPOMENA ZA OKOLIŠ**

Materijal za pakiranje mora se ispravno odložiti nakon puštanja industrijskog stroja u upotrebu.

Odlaganje komponenti i akumulatora

Industrijski stroj izrađen je od različitih materijala. U sljedećim je situacijama obavezno pridržavanje lokalnih ili državnih propisa u zemlji upotrebe koji se odnose na zamijenjene komponente ili akumulatore:

- Odlaganje
- Rukovanje
- Recikliranje

**NAPOMENA**

Priliko odlaganja akumulatora pridržavajte se dokumentacije proizvođača akumulatora.

**NAPOMENA ZA OKOLIŠ**

Preporučujemo da u svrhu zbrinjavanja suradujete s tvrtkom za upravljanje otpadom.

2

Sigurnost

Definicija odgovornih osoba

Definicija odgovornih osoba

Vlasnik

Vlasnik mora osigurati da se integrirani priključak koristi isključivo za predviđenu namjenu te u skladu sa sigurnosnim propisima navedenim u ovim uputama za rukovanje.

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

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

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

Preporučujemo da se pridržavate državnih specifikacija za radni učinak.

Stručnjak

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

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

Vozači

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

Ako se industrijski stroj upotrebljava samo u internom prometu, obuka vozača prema propisima njemačke osiguravateljske udruge poslodavaca BGG 925 ispunjava preduvjete za obuku u skladu s člankom 3. njemačkog Zakona o zaštiti zdravlja i sigurnosti na radu i člankom 9. njemačke Uredbe o sigurnosti i zdravlju u industriji. Pridržavajte se državnih propisa u svojoj zemlji kad je to primjenjivo.

Ako će se industrijski stroj upotrebljavati na javnim prometnicama s odobrenjem prema njemačkim propisima StVZO, vozač mora imati vozačku dozvolu kategorije C1. U drugim državama pridržavajte se državnih propisa.

Prava, obaveze i pravila ponašanja za vozača

Vozač mora primiti obuku o svojim pravima i dužnostima.

Vozaču moraju biti dodijeljena potrebna prava.

Vozač mora nositi zaštitnu opremu (zaštitna odjeća, zaštitna obuća, zaštitna kaciga, industrijske naočale i rukavice) koja je prikladna za uvjete primjene, posao i teret koji će podizati. Mora nositi čvrstu obuću kako bi se zajamčila sigurna vožnja i kočenje.

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

Vozač mora:

- pročitati i usvojiti upute za rad,
- upoznati se sa sigurnim upravljanjem industrijskim strojem u prometu
- biti fizički i psihološki sposoban za sigurno upravljanje industrijskim strojem u prometu

Definicija odgovornih osoba

OPASNOST

Droge, alkohol i lijekovi koji utječu na reakcije pojedinca smanjuju sposobnost tog pojedinca za vozi industrijski stroj!

Osobe pod utjecajem iznad spomenutih supstanci ne smiju izvršavati nikakve radove na industrijskom stroju ili s njim.

Zabrana upotrebe za neovlaštene osobe

Vozač snosi odgovornost za industrijski stroj tijekom radnog vremena. Vozač ne smije dopuštati neovlaštenim osobama za rukuju industrijskim strojem.

Prilikom napuštanja industrijskog stroja vozač ga mora osigurati od neovlaštene upotrebe, npr. vađenjem ključa.

Osnovni principi sigurnog rada

Pokrivenost osiguranjem na prostoru tvrtke

U mnogim slučajevima prostori tvrtke zapravo su područja u kojima je javni promet ograničen.



NAPOMENA

Potrebno je u polici osiguranja tvrtke od odgovornosti provjeriti pokriva li ona osiguranje industrijskog stroja prema trećim stranama u slučaju šteta nastalih u područjima s ograničenim javnim prometom.

Preinake i naknadne ugradnje

Ako se industrijski stroj upotrebljava za radove koji nisu navedeni u smjernicama ili u ovim uputama te ga u skladu s potrebama treba preraditi ili izvršiti naknadnu ugradnju dijelova, valja imati na umu da svaka izmjena konstrukcije može utjecati na rukovanje industrijskim strojem, što može dovesti do nezgoda.

Zato se prije izmjena obratite servisu.

Izmjene koje negativno utječu na rad sigurnosnih sustava ne smiju se provoditi bez odobrenja proizvođača.

Prerade na industrijskom stroju smiju se vršiti samo uz odobrenje proizvođača u pisanom obliku. Tamo gdje je to primjenjivo mora se pribaviti odobrenje nadležnog tijela.

Izmjene kočnica, upravljanja, kontrolnih elemenata, pregleda okoline, posebne opreme, priključaka itd. također se ne smiju vršiti bez prethodnog pisanog odobrenja proizvođača.

Prije zavarivanja na industrijskom stroju mora se iskopčati akumulator i svi spojevi tiskanih pločica za elektroničko upravljanje. Kako biste to učinili, obratite se ovlaštenom servisnom centru.

U slučaju likvidacije proizvođača bez preuzimanja od strane druge pravne osobe, tvrtka

Osnovni principi sigurnog rada

vlasnik smije vršiti izmjene na industrijskom stroju.

Vlasnik mora ispunjavati i sljedeće preduvjete:

- Dokumenti o dizajnu, ispitivanju te upute za sastavljanje povezane s preinakom moraju se trajno arhivirati i biti dostupni u svakom trenutku.
- Nazivna pločica nosivosti, informacije na naljepnicama, upozorenja na rizike i upute za rukovanje moraju se provjeravati i moraju biti u skladu provedenim preinakama, a prema potrebi se moraju izmijeniti.
- Dizajn, provjeru i implementaciju preinaka mora izvršiti tvrtka koja se specijalizirala za industrijske strojeve u skladu sa standardima i direktivama koje su na snazi u trenutku izvršenja preinaka.

Na vidljivo mjesto na industrijskom stroju mora se trajno naljepiti naljepnica sa sljedećim podacima:

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

Neoriginalni dijelovi

Originalni dijelovi, priključci i dodatna oprema posebno su dizajnirani za ovaj industrijski stroj. Napominjemo da dijelovi, priključci i dodaci koje nije isporučio proizvođač nisu prošli testiranja i nemaju odobrenje proizvođača.

OPREZ

Opasnost od oštećenja industrijskog stroja u slučaju upotrebe neoriginalnih dijelova!

Postavljanje i/ili upotreba neoriginalnih dijelova može nepovoljno utjecati na značajke dizajna industrijskog stroja, a time i na aktivnu i/ili pasivnu sigurnost tijekom vožnje.

- Upotrebljavajte samo proizvode koji su testirani i odobreni od strane proizvođača.
- Prije postavljanja neoriginalnih dijelova mora se pribaviti odobrenje od proizvođača i, ako je to potrebno, od nadležnih tijela.

Proizvođač ne prihvaća odgovornost za bilo kakvu štetu nastalu uslijed postavljanja i upotrebe neoriginalnih dijelova i dodatne opreme bez odobrenja.

Oštećenja, neispravnosti i nepravilna upotreba sigurnosnih sustava

Oštećenja i drugi kvarovi na industrijskom stroju moraju se odmah prijaviti nadređenoj osobi ili odgovornom upravitelju voznog parka kako bi se mogao organizirati popravak.

Industrijski strojevi koji nisu sigurni za rukovanje ili za vožnju ne smiju se upotrebljavati prije nego se poprave na pravilan način.

Nemojte skidati ni deaktivirati sigurnosne sustave i prekidače.

Fiksno postavljene vrijednosti smiju se mijenjati samo uz odobrenje proizvođača.

Rad na električnom sustavu (npr. povezivanje radija, dodatnih farova itd.) smije se izvršavati samo uz pisano odobrenje proizvođača. Svi radovi na električnom sustavu moraju se evidentirati. Obratite se ovlaštenom servisnom centru.

Gume

Sljedeći čimbenici mogu imati negativan učinak na rukovanje industrijskim strojem i stoga su **zabranjeni**:

- Različite gume na istoj osovine, npr. pneumatske gume i superelastične gume
- Gume koje nije odobrio proizvođač
- Prekomjerna istrošenost guma
- Gume nedovoljne kvalitete
- Mijenjanje dijelova naplatka/kotača
- Kombiniranje dijelova naplatka/kotača s dijelovima drugih proizvođača

Kako bi se zajamčilo sigurno rukovanje, potrebno je pridržavati se sljedećih pravila:

- Na istoj osovine smiju se upotrebljavati samo gume jednakih i dopuštenih razina istrošenosti.
- Na istoj osovine upotrijebite samo kotače i gume iste vrste, npr. superelastične gume.
- Upotrijebite samo kotače i gume koje je odobrio proizvođač.
- Upotrebljavajte samo proizvode visoke kvalitete.

Osnovni principi sigurnog rada

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

- Pomoć oko toga zatražite od ovlaštenog servisnog centra.

Prilikom zamjene kotača ili guma uvijek pazite da ne dođe do naginjanja industrijskog stroja na jednu stranu (tj. uvijek zajedno zamijenite kotače na lijevoj i na desnoj strani). Promjene se smiju izvršavati samo nakon dogovora s proizvođačem.

- Pomoć oko toga zatražite od ovlaštenog servisnog centra.

Medicinski uređaji

UPOZORENJE

Na medicinskim uređajima mogu se pojaviti elektromagnetske smetnje!

Upotrebljavajte samo opremu koja je dovoljno zaštićena od elektromagnetskih smetnji.

Medicinska pomagala, kao što su srčani stimulator ili slušna pomagala, možda neće raditi ispravno kada je industrijski stroj u pogonu.

- Ako vozač industrijskog stroja ili osobe koje redovito rade u blizini industrijskih strojeva upotrebljavaju takve medicinske uređaje, liječnik ili proizvođač medicinskog uređaja treba potvrditi da su ti uređaji dovoljno zaštićeni od elektromagnetskih smetnji.

Budite pažljivi prilikom rukovanja plinskim oprugama i spremnicima

UPOZORENJE

Opasnost od opasnih ozljeda zbog visokog tlaka plinske opruge!

Kako bi se olakšalo rukovanje, različite funkcije na industrijskom stroju mogu biti opremljene plinskim oprugama. Plinske opruge složene su komponente s visokim unutarnjim tlakom (do 300 bara). Ni u kojem slučaju ne smiju se otvarati, osim ako ste primili uputu da to učinite, a smiju se postavljati samo kad se ne nalaze pod tlakom. Ako je potrebno, servisni centar može prije njezinog skidanja ispustiti tlak iz plinske opruge u skladu s propisima. Prije njihovog recikliranja iz plinskih se opruga mora ispustiti tlak.

- Izbjegavajte njihovo oštećivanje, izlaganje bočnim silama, svijanje, izlaganje temperaturama iznad 80 °C i snažno zaprljanje.
- Oštećene i neispravne plinske opruge moraju se odmah zamijeniti.
- Obratite se ovlaštenom servisnom centru.

UPOZORENJE

Opasnost od teških ozljeda od visokog tlaka u tlačnoj posudi! Pored spremnika, dijelovi sustava kočenja, poput kočionog ventila, izloženi su visokom tlaku.

- Ispustite tlak iz tlačne posude prije početka rada na njoj.
- Prija radova na kočnicama ispustite tlak iz sustava kočenja.
- Obratite se servisnom centru.

Preostali rizik

Preostali rizik

Preostale opasnosti, preostali rizici

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

Industrijski stroj usklađen je s trenutačno važećim sigurnosnim propisima. Unatoč tome, neki preostali rizici ne mogu se isključiti, čak i ako se stroj upotrebljava za svoju predviđenu namjenu i ako se slijede sve upute.

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

▲ UPOZORENJE

Rizik od nesreće u slučaju nepridržavanja sigurnosnih informacija!

Svo osoblje koje radi u blizini industrijskog stroja mora primiti obuku o opasnostima koje se mogu pojaviti tijekom upotrebe industrijskog stroja.

- Pridržavajte se sigurnosnih propisa u ovim uputama za rukovanje.

Rizici mogu uključivati:

- Istjecanje potrošnog materijala zbog curenja, puknuća vodova i spremnika
- Rizik od nezgode prilikom vožnje preko teškog terena poput nagiba, glatke ili neravne površine, odnosno zbog loše vidljivosti
- Padovi, spoticanje itd. prilikom premještanja industrijskog stroja, osobito za vlažnog vremena, u slučaju curenja potrošnog materijala ili na zaleđenim površinama
- Rizik od požara i eksplozija zbog akumulatorskog i električnog napona
- Ljudska pogreška zbog nepridržavanja sigurnosnih propisa
- Nepopravljeno oštećenje, neispravne i istrošene komponente
- Nedovoljno održavanje i testiranje

- Upotreba neodgovarajućeg potrošnog materijala
- Prekoračivanje intervala za testiranje

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

Opasnost za zaposlenike

U skladu s njemačkim propisom o sigurnosti pri radu (BetrSichVO) i zakonom o zaštiti radnika (ArbSchG), tvrtka vlasnik mora utvrditi i procijeniti rizike koji se javljaju tijekom rada te uspostaviti potrebne mjere za zaštitu zdravlja i sigurnosti zaposlenika (BetrSichVO). Tvrtka vlasnik stoga mora sastaviti odgovarajuće upute za rad (čl. 6 ArbSchG) i staviti ih na raspolaganje vozaču. Mora biti imenovana odgovorna osoba.

Konstrukcija i oprema industrijskog stroja u skladu su s Direktivom o strojevima 2006/42/EZ i označene su simbolom CE. Ti se elementi zato ne uključuju u procjenu rizika. Priključci imaju svoje CE oznake i stoga također nisu uključeni u procjenu rizika. Međutim, tvrtkavlasnik mora odabrati vrstu i opremu industrijskog stroja tako da odgovaraju lokalnim propisima za upotrebu.

Rezultat mora biti dokumentiran (čl. 6 ArbSchG). Ako primjena obuhvaća slične opasne situacije, dopušteno je sastaviti sažetak rezultata. Taj je sažetak namijenjen kao pomoć pri ispunjavanju zahtjeva tog propisa. U sažetku su navedeni glavni rizici koji u slučaju nepridržavanja najčešće uzrokuju nesreće. Ako su uslijed specifičnih uvjeta rada prisutni drugi značajni rizici, i ti se rizici moraju uzeti u obzir.

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

Preostali rizik

Posebni rizici povezani s upotrebom stroja i priključaka

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

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.



NAPOMENA

Pridržavajte se lokalne regulative u vašoj državi!

Rizik	Način postupanja	Napomene	Napomena o ispitivanju ✓ izvršeno - Ne primjenjuje se
Oprema industrijskog stroja nije u skladu s lokalnim propisima	Ispitivanje	Ako niste sigurni, obratite se nadležnom inspektoratu tvornice ili osiguravateljskoj udruzi poslodavaca	<input type="radio"/>
Nedostatne vještine ili kvalifikacije vozača	Obuka vozača (sjedalice i stajalice mjesto)	DGUV pravilo 308-001 Vozačka dozvola VDI 3313	<input type="radio"/>
Upotreba od strane neovlaštenih osoba	Pristup ključem samo za ovlaštene osobe		<input type="radio"/>
Industrijski stroj nije u sigurnom radnom stanju	Povremeni pregledi i otklanjanje nedostataka	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV)	<input type="radio"/>
Opasnost od pada za vrijeme upotrebe radnih platformi	Sukladnost nacionalnim regulativama (razni nacionalni zakoni)	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV) te osiguravateljske udruge poslodavaca	<input type="radio"/>

Rizik	Način postupanja	Napomene	Napomena o ispitivanju √ izvršeno - Ne primjenjuje se
Smanjena vidljivost zbog opterećenja	Planiranje primjene	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrSichV)	○
Zagađenje zraka za disanje	Procjena ispušnih plinova dizel goriva	Tehnički propisi za opasne tvari (TRGS) 554 i njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrSichV)	○
	Procjena ispušnih plinova LPG goriva	Popis graničnih vrijednosti za Njemačku (MAK-Liste) i njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrSichV)	○
Nedopuštena upotreba (nepravilna upotreba)	Dostavljene su upute za rukovanje	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	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		○
Prilikom nadolijevanja goriva			
a) Dizel gorivo	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrSichV); pridržavajte se uputa za rad		○
b) LPG	DGVU propis 79; pridržavajte se uputa za rad		○

Preostali rizik

Rizik	Način postupanja	Napomene	Napomena o ispitivanju ✓ izvršeno - Ne primjenjuje se
Prilikom zamjene pogonskog akumulatora	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV); pridržavajte se uputa za rad	VDE 0510-47 (= DIN EN 62485-3): naročito - osigurajte odgovarajuću ventilaciju - vrijednost izolacije unutar dopuštenog raspona	○
Prilikom upotrebe punjača akumulatora	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV), DGUV pravilo 113-001; pridržavajte se uputa za rad	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV) i DGUV pravilo 113-001	○
Prilikom parkiranja strojeva na ukapljeni naftni plin	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV), DGUV pravilo 113-001; pridržavajte se uputa za rad	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV) i DGUV pravilo 113-001	○
Prilikom rukovanja transportnim sustavima bez pogona			
Neadekvatne prometnice	Prometnice moraju biti čiste / slobodne od prepreka	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV)	○
Neispravna/skliznuta oprema za utovar	Preraspodijelite teret na paleti	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV)	○
Nepredvidljivo ponašanje tijekom vožnje	Obuka zaposlenika	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV)	○
Blokirane prometnice	Označite prometnice Uklonite prepreke s voznih putova	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV)	○

Rizik	Način postupanja	Napomene	Napomena o ispitivanju √ izvršeno - Ne primjenjuje se
Križanja prometnica	Najavite pravilo desne strane	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV)	○
Bez prepoznavanja prisutnosti osoba pri stavljanju robe na skladište ili skidanju robe sa skladišta	Obuka zaposlenika	Njemački pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja u industriji (BetrsichV)	○

Sigurnosne provjere

Sigurnosne provjere

Provođenje redovitog testiranja industrijskog stroja ▷

Tvrtka vlasnik mora se pobrinuti da osposobljena osoba pregleda industrijski stroj barem jednom godišnje ili nakon neuobičajenih događaja.

Kao dio testiranja mora se obaviti kompletna provjera tehničkog stanja industrijskog stroja s obzirom na zaštitu od nezgoda. Nadalje, industrijski stroj treba temeljito pregledati i ustanoviti ima li oštećenja koja su potencijalno uzrokovana nepravilnom upotrebom. Mora se izraditi zapisnik testiranja. Rezultati testiranja moraju se čuvati najmanje dok se ne provedu još najmanje dva pregleda.

Datum pregleda zapisuje se na naljepnicu koja se postavlja na industrijski stroj.

- S ovlaštenim servisnim centrom dogovorite da provodi redovita testiranja industrijskog stroja.
- Pridržavajte se smjernica o provođenju pregleda na industrijskim strojevima koje propisuje FEM 4.004.

Tvrtka vlasnik ima obavezu osigurati popravak svih kvarova bez odlaganja.

- Obavijestite ovlašteni servisni centar.

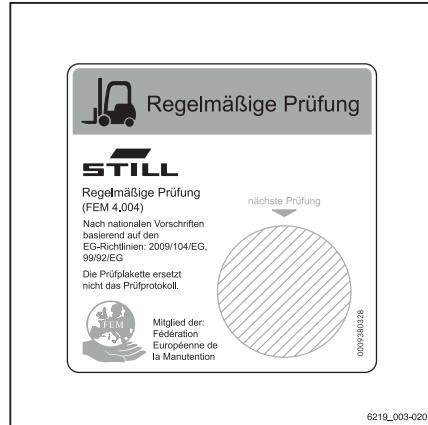
**NAPOMENA**

Pridržavajte se i državnih propisa koji vrijede u državi upotrebe.

Ispitivanje izolacije

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

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



- Za ispitivanje izolacije obratite se u ovlaštenu servisni centar.

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



NAPOMENA

Električni sustav industrijskog stroja i pogonski akumulatori moraju se provjeriti odvojeno.

Vrijednosti ispitivanja za pogonski akumulator

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

Vrijednosti ispitivanja za industrijski stroj

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

Sigurnosni propisi za rukovanje potrošnim materijalom

Sigurnosni propisi za rukovanje potrošnim materijalom

Dopušteni potrošni materijal

⚠ OPASNOST

Rizik od smrti, ozljede ili zagađenja okoliša u slučaju zanemarivanja sigurnosnih propisa!

- Uvijek se pridržavajte sigurnosnih propisa prilikom rukovanja potrošnim materijalom.

U tablici s podacima o održavanju potražite podatke o dopuštenim potrošnim materijalima koji su potrebni za upotrebu (pogledajte poglavlje "Preporučena maziva").

Akumulator

Akumulatorska kiselina

**⚠ UPOZORENJE**

Baterijska kiselina sadrži otoplenu sumpnu kiselinu. Ona je toksična.

- Pod svaku cijenu izbjegavajte dodirivanje ili gutanje baterijske kiseline.
- U slučaju povrede odmah zatražite savjet liječnika.

**⚠ UPOZORENJE**

Baterijska kiselina sadrži otoplenu sumpnu kiselinu. Ona je korozivna.

- Prilikom rada s baterijskom kiselinom uvijek nosite zaštitno odjelo i zaštitne naočale.
- Prilikom rada s baterijskom kiselinom nikad nemojte nositi sat niti bilo kakav nakit.
- Kiselina ne smije doći u kontakt s odjećom, kožom ili očima; ako do toga dođe, odmah isperite s dosta čiste vode.
- U slučaju povrede odmah zatražite savjet liječnika.
- Odmah isperite prolivenu akumulatorsku kiselinu s dosta vode
- Poštujte zakonsku regulativu.

**NAPOMENA ZA OKOLIŠ**

- Iskorištenu akumulatorsku kiselinu zbrinite u skladu s propisima.

Zapaljivi plinovi



⚠ GEFÄHR

Rizik od eksplozije zbog zapaljivih plinova!

Akumulator tijekom punjenja ispušta smjesu kisika i vodika (eksplozivni plin). Ta je smjesa plinova eksplozivna i ne smije se zapaliti.

- Djelomično ili potpuno zatvoreni radni prostori moraju uvijek imati dovoljnu ventilaciju
- Držite podalje od otvorenog plamena i iskrenja
- Pridržavajte se sigurnosnih propisa o rukovanju akumulatorima.

Oils



⚠ OPASNOST

Ulja su zapaljiva!

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



⚠ OPASNOST

Ulja su otrovna!

- Izbjegavajte kontakt i gutanje.
- Ako dođe do udisanja isparenja ili plinova, odmah treba izaći na svjež zrak.
- U slučaju kontakta s očima temeljito ih isperite vodom (najmanje 10 minuta) i zatim se obratite specijalistu za oči.
- Ako dođe do gutanja, nemojte izazivati povraćanje. Potražite odmah liječničku pomoć.

Sigurnosni propisi za rukovanje potrošnim materijalom

**⚠ UPOZORENJE**

Dugotrajan intenzivan kontakt s kožom može uzrokovati suhoću i nadraženost kože!

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

⚠ UPOZORENJE

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

- Proliveno ulje odmah se mora ukloniti pomoću sredstava koja na sebe vežu ulje i zbrinuti u skladu s propisima.

**NAPOMENA ZA OKOLIŠ**

Ulje zagađuje vodu!

- *Ulje uvijek čuvajte u spremnicima koji su usklađeni s primjenjivim propisima.*
- *Izbjegavajte proljevanje ulja.*
- *Proliveno ulje odmah se mora ukloniti pomoću sredstava koja na sebe vežu ulje i zbrinuti u skladu s propisima.*
- *Iskorišteno ulje zbrinite u skladu s propisima.*

Hydraulic fluid**⚠ UPOZORENJE**

Te su tekućine tijekom rada viličara pod tlakom i opasne su za zdravlje.

- Nemojte proljevati tekućine.
- Poštujte zakonsku regulativu.
- Tekućine ne smiju doći u kontakt s vrućim dijelovima motora.

**UPOZORENJE**

Te su tekućine tijekom rada viličara pod tlakom i opasne su za zdravlje.

- Tekućine ne smiju doći u kontakt s kožom.
- Izbjegavajte udisanje isparavanja.
- Prodiranje tekućina pod tlakom u kožu naročito je opasno ako te tekućine pod visokim tlakom izađu zbog curenja iz sustava hidraulike. U slučaju takve ozljede potrebna je hitna medicinska pomoć.
- Kako bi se izbjegle ozljede, koristite odgovarajuću opremu za osobnu zaštitu (npr. zaštitne rukavice, industrijske naočale, proizvode za zaštitu i njegu kože).

**NAPOMENA ZA OKOLIŠ**

Hidraulička tekućina onečišćava vodu.

- *Hidrauličku tekućinu uvijek čuvajte u spremnicima koji su usklađeni s propisima*
- *Izbjegavajte prolijevanje*
- *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**

Materijali koji se nakupljaju tijekom popravka, održavanja i čišćenja moraju se prikupiti na pravilan način i odložiti u skladu s propisima države u kojoj se viličar koristi. Radovi se smiju provoditi samo u za to namijenjenim prostorima. Moraju se poduzeti odgovarajuće mjere kako bi se zagađenje okoliša svelo na minimalnu razinu.

- Sve proliveno tekućine, poput hidrauličkog ulja ili ulja mjenjača prikupite bez odlaganja, upijanjem uz korištenje sredstva koje na sebe vezuje ulje.
- Odmah neutralizirajte proliveno akumulatorsku kiselinu.

Emisije

- Uvijek se pridržavajte državnih propisa koji uređuju odlaganje iskorištenog ulja.

Emisije

Vibracije

Vibracije industrijskog stroja moraju se utvrditi na stroju u skladu sa standardom EN 13059 "Sigurnost industrijskih strojeva – metode testiranja za mjerenje vibracija". Najveća efektivna vrijednost ponderiranog ubrzanja vibracija na cijelom tijelu koje se prenose preko površine sjedala:

Tegljač (pneumatske gume Continental RV20)	0,21 m/s ²
Tegljač (SE gume Continental SC20)	0,26 m/s ²
Platformski tegljač (pneumatske gume Michelin, sjedalo MSG 65)	0,19 m/s ²
Platformski tegljač (pneumatske gume Michelin, sjedalo MSG 75)	0,22 m/s ²
Platformski tegljač (guma SE, sjedalo MSG 65)	0,17 m/s ²
Platformski tegljač (guma SE, sjedalo MSG 75)	0,21 m/s ²
Nesigurnost	Vrijednost nije bila dostupna u trenutku tiska

Osobno vibracijsko opterećenje vozača tijekom radnog dana mora utvrditi tvrtka vlasnik u skladu s **Direktivom 2002/44/EZ** (pogledajte odjeljak pod naslovom "Odgovorne osobe") na samom mjestu upotrebe kako bi se u obzir uzeli svi dodatni utjecaji, poput rute vožnje, intenziteta upotrebe itd.

Emisija buke

Vrijednosti su ustanovljene na temelju mjernih procedura propisanih standardom EN 12053 (mjerenje buke stroja temeljeno na standardima EN 12001 i EN ISO 3744 te zahtjevima EN ISO 4871).

Ovaj industrijski stroj emitira sljedeću razinu zvučnog tlaka:

A-ponderirana prosječna emisija zvučnog tlaka na položaju vozača:

Tegljači	62 dB (A)
Platformski tegljač	59,8 dB (A)
Nesigurnost	

Vrijednosti su određene u ciklusu ispitivanja na jednakom industrijskom stroju iz ponderiranih vrijednosti radnih statusa i praznog hoda.

Navedene se vrijednosti buke na industrijskom stroju prema najnovijoj verziji Direktive 2003/10/EZ ipak ne mogu upotrijebiti za određivanje emisije buke na radnom mjestu (dnevna osobna razina izloženosti buci). Ako je potrebno, te se vrijednosti moraju utvrditi izravno na radnom mjestu, u uvjetima koji su tamo stvarno prisutni (drugi izvori buke, posebni uvjeti primjene, odbijanje zvuka).



NAPOMENA

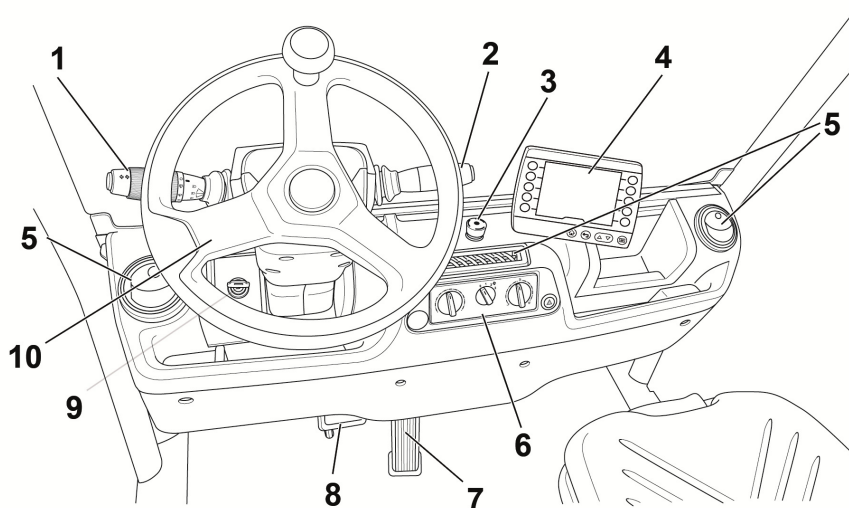
Zbog uvjeta u okolini, iznad navedene brojke mogu se razlikovati tijekom rada sa strojem.

3

Pregledi

Odjeljak vozača

Odjeljak vozača



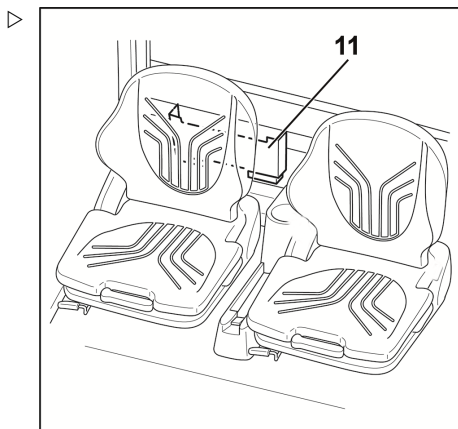
- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Poluga za rukovanje osvjetljenjem / brisačem vjetrobranskog stakla | 6 | Uređaji za rukovanje sustavom grijanja i ventilatorom/klimatizacijom (varijanta) |
| 2 | Poluga za odabir smjera | 7 | Papučica gasa |
| 3 | Sklopka za isključivanje u hitnom slučaju | 8 | Papučica kočnice |
| 4 | Upravljačka jedinica sa zaslonom | 9 | Sklopka s ključem |
| 5 | Izlazi za zrak sustava grijanja i ventilatora/klimatizacije (varijanta) | 10 | Upravljač |

i **NAPOMENA**

Na varijanti s upravljačem na desnoj strani kolo upravljača (10) i skupina papučica (7 und 8) nalaze se na desnoj strani kabine vozača. Dijelovi (1), (2) i (4) montirani su zrcalno.

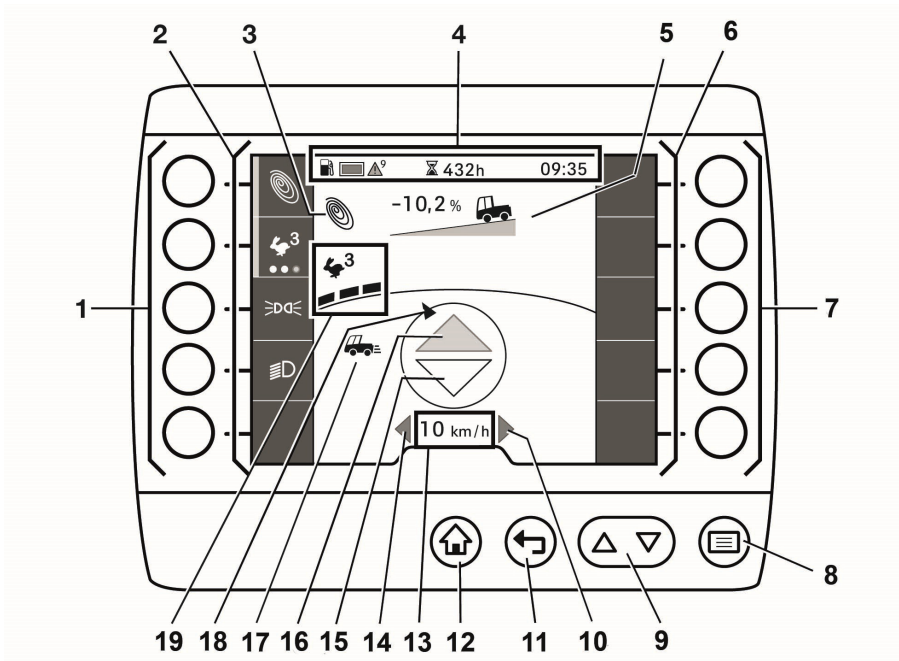
i **NAPOMENA**

Oprema industrijskog stroja može se razlikovati od prikazane.



11 Pretninac za odlaganje uputa za rad

Jedinica za prikaz/kontrolu



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Lijeva traka softverskih tipki | 9 | Gumbi za pomicanje |
| 2 | Lijeva traka favorita | 10 | Prikaz pokazivača smjera "desno" |
| 3 | Simbol Blue-Q, prikazuje se kad je aktivirana funkcija Blue-Q | 11 | Gumb Natrag |
| 4 | Traka statusa: napunjenost akumulatora, radni sati, vrijeme | 12 | Gumb glavnog prikaza |
| 5 | Prikaz uzlaznih/silaznih nagiba sa stvarnom vrijednošću prijedeno uzlaznog/silaznog nagiba u obliku postotka. Negativan znak označava silazne nagibe, a pozitivan znak uzlazne nagibe. | 13 | Prikaz brzine vožnje ili parkirne kočnice (P) |
| 6 | Desna traka favorita | 14 | Prikaz pokazivača smjera "lijevo" |
| 7 | Desna traka softverskih tipki | 15 | Indikator smjera vožnje "prema natrag" |
| 8 | Gumb izbornika | 16 | Indikator smjera vožnje "prema naprijed" |
| | | 17 | Prikaz načina rada za štednju energije; ovdje je to "način rada za ubrzanje" |
| | | 18 | Prikaz smjera kretanja industrijskog stroja |
| | | 19 | Odabrani program vožnje s prikazom dinamike vožnje |

4

Rad

Provjere i zadaci prije svakodnevne upotrebe

Provjere i zadaci prije svakodnevne upotrebe

Vizualni pregledi i provjera funkcije

Svakodnevno prije upotrebe provjerite je li stroj siguran za rad:

Komponenta	Način postupanja
Šasija, karoserija i priključci	<p>Provjerite ima li na industrijskom stroju labavih ploča ili poklopaca.</p> <p>Uklonite sve nepričvršćene dijelove s industrijskog stroja.</p> <p>Ako je platformski tegljač opremljen platnenim prekrivačem, odstranite vodu i led s prekrivača prije pokušaja vožnje.</p>
Spojnica za vuču	<p>Provjerite rad spojnice za vuču. Ako se spojnica aktivira i deaktivira više od dva do tri puta u jednoj smjeni, mora se podmazati na mazalici. Pritom se pridržavajte proizvođačevih uputa za rad.</p> <p>Vizualnom provjerom utvrdite ima li deformacija ili istrošenosti (na primjer, svinutih, razderanih ili slomljenih dijelova).</p> <p>Provjerite rad automatske spojnice (varijanta).</p>
Donja strana	<p>Ispod industrijskog stroja provjerite dolazi li do curenja potrošnog materijala.</p>
Kočnice	<p>Provjerite funkciju parkirne kočnice i servisne kočnice.</p>
Upravljanje	<p>Provjerite funkciju sustava upravljanja.</p>
Kotači, gume	<p>Vizualnom provjerom utvrdite ima li istrošenosti i oštećenja.</p> <p>Smiju se postavljati samo naplatci istog tipa i od istog proizvođača.</p> <p>U slučaju neujednačene istrošenosti guma, zamijenite gume u parovima.</p> <p>Pridržavajte se sigurnosnih propisa navedenih u odjeljku pod naslovom „Gume“.</p> <p>Provjerite matice na kotačima.</p> <p>Ako je potrebno, provjerite tlak u gumama.</p>

Komponenta	Način postupanja
Kabina	<p>Izvršite vizualnu provjeru cjelovitosti. Provjerite jesu li čiste (i očišćene od leda).</p> <p>Prije pokušaja vožnje očistite zamagljena, prljava ili zaledena stakla.</p> <p>Provjerite jesu li rukohvati dobro pričvršćeni.</p> <p>Provjerite ima li na vratima oštećenja i funkcioniraju li pravilno.</p> <p>Provjerite jesu li sjedalo vozača i sigurnosni pojas u ispravnom stanju i funkcioniraju li pravilno.</p> <p>Cijeli prostor za noge mora biti čist i očišćen od leda. Prije pokušaja vožnje odstranite opasne i sklizave stvari.</p> <p>Iz prostora za noge odstranite predmete koji bi se mogli zaglaviti ispod papučica i spriječiti pomicanje papučica.</p> <p>Provjerite funkcioniraju li pravilno uređaji za rukovanje i sustav grijanja (kontrola ventilatora i kontrola otvora za zrak).</p>
Stepenice	Provjerite jesu li čiste (očišćene od leda; ne smiju biti skliske).
Uređaji za rukovanje	Provjerite je li stup upravljača u pravilnom položaju i sigurno postavljen.
Muški priključak akumulatora i utična priključnica	<p>Pregledajte ima li na muškom priključku akumulatora i na utičnoj priključnici vlage ili drugog stranog materijala koji bi se mogao nataložiti; ako je potrebno, odstranite ga, npr. komprimiranim zrakom.</p> <p>Vizualno provjerite je li stanje ispravno te ima li deformacija.</p> <p>Provjerite kontakte.</p> <p>Neka ovlašteni servisni centar zamijeni oštećene muške priključke akumulatora.</p>
Akumulator	<p>Provjerite stanje napunjenosti akumulatora.</p> <p>Provjerite je li blokada akumulatora u dobrom stanju i radi li pravilno.</p>
Sklopka za isključivanje u hitnom slučaju	Provjerite ispravnost rada.
Prekidač sjedala	Provjerite ispravnost rada.
Osvjetljenje	Provjerite radi li osvjetljenje pravilno: svjetlo za vožnju, pokazivači smjera i svi ostali elementi osvjetljenja poput radnih reflektora i rotirajućih svjetala.
Hidraulika	Provjerite razinu hidrauličkog ulja.
Zaštitni uređaji, zaštitne rešetke, štitnici i nosači	Vizualno provjerite jesu li potpuni i rade li pravilno.

Provjere i zadaci prije svakodnevne upotrebe

Provjera stanja kotača i guma

UPOZORENJE

Rizik od nesreća! Nejednolika istrošenost smanjuje stabilnost industrijskog stroja i povećava put kočenja.

- Istrošene ili oštećene gume (lijeve ili desne) moraju se odmah zamijeniti.



NAPOMENA

Smiju se upotrebljavati samo vrste guma odobrene za ovaj industrijski stroj; pogledajte odjeljak pod naslovom „Tehnički podaci“.

- Provjerite istrošenost i oštećenje guma.
- Smiju se postavljati samo naplatci istog tipa i od istog proizvođača.
- U slučaju neujednačene istrošenosti guma, zamijenite obje gume.
- Pridržavajte se sigurnosnih propisa navedenih u odjeljku pod naslovom „Gume“.

Provjera vijaka za pričvršćenje kotača

UPOZORENJE

Rizik od nesreća u slučaju labavih vijaka za pričvršćenje kotača!

Tijekom prvih 50 radni sati nakon primitka industrijskog stroja ili nakon zamjene kotača neophodno je provjeriti zatezne momente vijaka za pričvršćenje kotača te jesu li oni pravilno i sigurno postavljeni.

- Provjerite jesu li vijci za pričvršćenje kotača pravilno i sigurno postavljeni.
- Zategnite vijke za pričvršćenje kotača unakrsnim redoslijedom. Pridržavajte se sljedećih podataka o zateznim momentima:

Upravljačka osovina: 195 Nm

Pogonska osovina: 425 Nm

**NAPOMENA**

Ako je potrebno dodatno zatezanje vijaka za zatezanje kotača na pravilan zatezni moment, oni se moraju ponovo provjeriti nakon 50 sati. Taj postupak ponavljajte svakih 50 sati, sve dok se ne zadrži pravilan zatezni moment.

Provjera tlaka u gumama

Ako je industrijski stroj opremljen pneumat-
skim gumama, tlak u prednjim i stražnjim gu-
mama mora se provjeriti prije početka svake
smjene.

Tegljač za vuču (vrlo kratki međuosovinski razmak)	Prednja/stražnja strana: 10 bara
Tegljač za vuču (kratki međuosovinski razmak)	
Tegljač za vuču (dugi međuosovinski razmak)	
Tegljač za vuču (vrlo dugi međuosovinski razmak)	
Platformski tegljač (dugi međuosovinski razmak)	

**NAPOMENA**

Ovisno o primjeni, vrijednosti tlaka u gumama mogu se razlikovati od iznad navedenih. Provjerite oznake s podacima tlaka u gumama na stroju.

Provjere i zadaci prije svakodnevne upotrebe

Provjerite ispravnost funkcije servisne kočnice



⚠ OPASNOST

U slučaju neispravnosti sustava kočenja nije osigurano dovoljno kočenje industrijskog stroja. Rizik od nesreća!

- **Nemojte** puštati u upotrebu industrijski stroj s neispravnim sustavom kočenja.

Provjera servisne kočnice

- Otpustite parkirnu kočnicu.
- Pritisnite papučicu kočnice (1).

Papučica mora imati malen zazor. Nakon nje-
ga mora se osjetiti točka tlaka papučice.

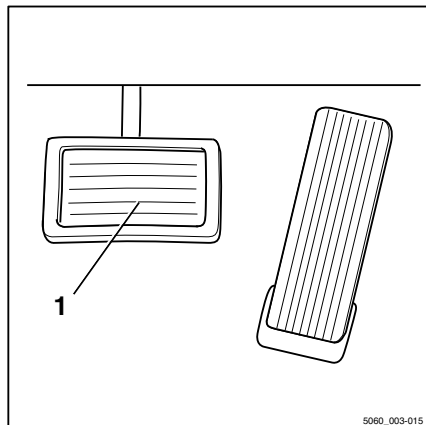
- Ubrzajte vožnju nenatovarenim industrijskim strojem u slobodnom prostoru.
- Čvrsto pritisnite papučicu kočnice (1).

Industrijski stroj mora znatno usporiti.

⚠ OPREZ

Ako se točka tlaka servisne kočnice osjeti tek nakon primjetnog kašnjenja, vjerojatno dolazi do propuštanja na kočionoj cijevi ili se u njoj nalazi zrak.

- Nemojte pomicati industrijski stroj; obratite se ovlaštenom servisnom centru.



5060_003-015

Provjera regeneracijske kočnice

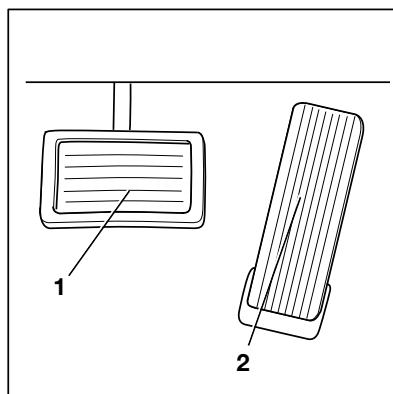


⚠ OPASNOST

Rizik od nesreća!

Regeneracijska kočnica možda neće biti dostatna za kočenje u hitnom slučaju.

- U slučaju kočenja u hitnom slučaju uvijek pritisnite papučicu kočnice (1).



⚠ OPASNOST**Rizik od nesreće u slučaju prevelike brzine!**

Ovisno o stanju napunjenosti akumulatora, regenerativno kočenje možda neće biti dostatno tijekom vožnje po silaznom nagibu, što znači da može doći do prekoračivanja maksimalne dopuštene brzine stroja.

U takvom slučaju akustički alarm na zaslonu pokazuje da je premašena maksimalna dopuštena brzina.

- Pritisnite papučicu kočnice (1).

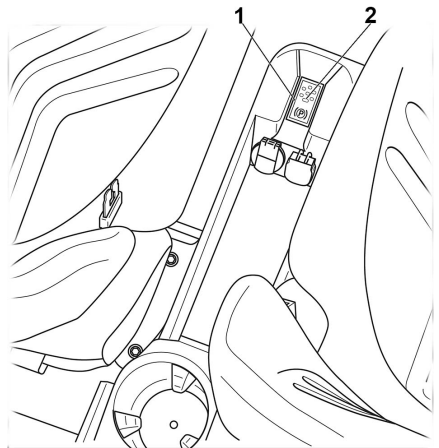
Industrijski stroj koči električno ako se brzina vožnje spusti ili ako se odabere suprotan smjer vožnje.

- Otpustite papučicu gasa (2).
- Industrijski stroj mora odmah početi kočiti sve dok se ne zaustavi.

Provjera parkirne kočnice**Na uzlaznom nagibu ili rampi****⚠ OPASNOST**

Ako dođe do pomicanja industrijskog stroja, prisutan je rizik od ozljeda opasnih po život.

- Nemojte izlaziti iz industrijskog stroja tijekom sljedeće provjere.
 - Zaustavite industrijski stroj na strmom nagibu (npr. na rampi) i aktivirajte parkirnu kočnicu. Kako biste to učinili, aktivirajte pritisni gumb (1) na srednjoj konzoli. Parkirna kočnica aktivira se uz čujan zvuk i počinje svijetliti LED indikator (2) u pritisnom gumbu.
- Parkirna kočnica mora držati industrijski stroj na nagibu.
- Ako se industrijski stroj pomiče unatoč aktiviranoj parkirnoj kočnici, obavijestite ovlašteni servisni centar.

**Na ravnoj podlozi**

- Pronađite dovoljno velik, otvoren prostor u kojem nećete ometati drugi promet.
- Ubrzajte industrijski stroj na brzinu hoda.
- Pritisnite sklopku za isključivanje u hitnom slučaju. Parkirna kočnica je aktivirana.

Provjere i zadaci prije svakodnevne upotrebe

Industrijski stroj mora usporiti i ostati zaustavljen.

UPOZORENJE

Rizik od nesreća!

Industrijski stroj može usporiti uz trzanje.

- Upotrijebite sustave sigurnosnog vezivanja.
- Ako se kotači industrijskog stroja nastave kotrljati i on ne usporava ili usporava samo malo, otključajte sklopku za isključivanje u hitnom slučaju i zaustavite industrijski stroj s pomoću servisne kočnice.
- Industrijski stroj osigurajte podupiračima kako ne bi došlo do njegova pomicanja.
- Obratite se ovlaštenom servisnom centru.

Provjera sklopke za isključivanje u hitnom slučaju

UPOZORENJE

Ako se pritisne sklopka za isključivanje u hitnom slučaju, servisna kočnica više ne funkcionira. Parkirna kočnica aktivira se automatski i koči stroj do zaustavljanja.

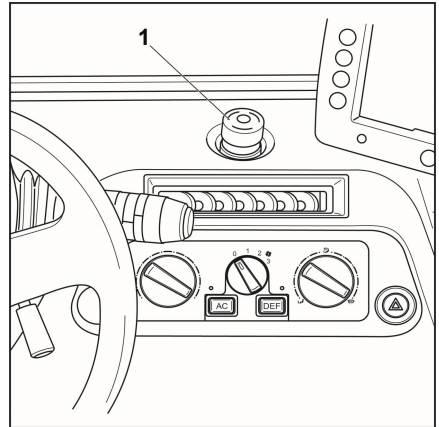
- **Nemojte** aktivirati sklopku za isključivanje u hitnom slučaju kako biste zaustavili stroj.
- Sklopku za isključivanje u hitnom slučaju aktivirajte samo kako biste prekinuli napajanje u hitnom slučaju.
- Polako vozite industrijski stroj prema naprijed.

- Pritisnite sklopku za isključivanje u hitnom slučaju (1). ▷

Parkirna kočnica je aktivirana. Industrijski stroj koči do zaustavljanja.

Na zaslonu se uključuje svjetlo upozorenja za aktivnu parkirnu kočnicu.

- Okrenite sklopku za zaustavljanje u hitnom slučaju u smjeru kazaljke na satu kako biste je otključali.
- Otpustite parkirnu kočnicu.



Provjera funkcije blokade

⚠ OPASNOST

Rizik od nesreće u slučaju neispravnosti

Izmjene na sklopki za blokiranje nepovoljno utječu na sigurnost stroja.

- Nikada nemojte provoditi izmjene na blokadama.
- Uvijek prije početka smjene ili preuzimanja stroja provjerite radi li blokada pravilno.

Prije početka smjene ili preuzimanja stroja od druge osobe mora se provesti vizualna provjera i provjera sljedećih funkcija za blokiranje:

- Sklopka s ključem
- Sklopka za isključivanje u hitnom slučaju
- Sklopka parkirne kočnice
- Prekidač sjedala
- Sklopka za blokiranje vrata akumulatora

Ako bilo koja sklopka za blokiranje ne funkcionira pravilno ili sigurno, to odmah treba prijaviti nadređenoj osobi ili nadležnom upravitelju voznog parka kako bi se neispravnost otklonila.

i NAPOMENA

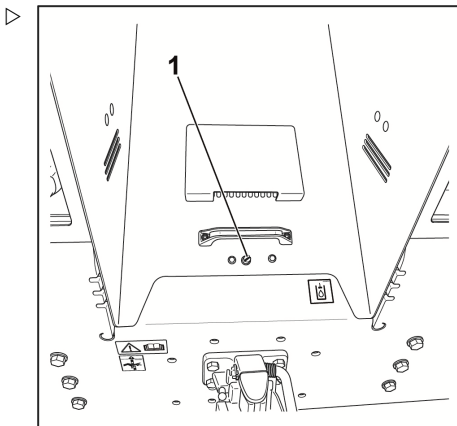
Mogu se ugraditi dodatne sklopke za blokiranje namijenjene za priključke. Te se sklopke moraju provjeravati kako bi se osigurao njihov pravilan i siguran rad.

Provjere i zadaci prije svakodnevne upotrebe

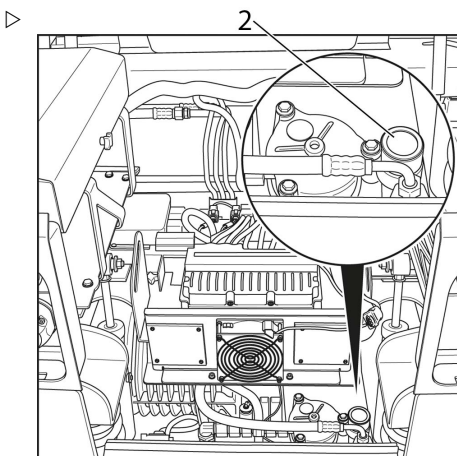
Provjerite razinu hidrauličkog ulja

Tegljači

- Otvorite stražnju zaklopku. Kako biste to učinili, okrenite vijak s urezom (1) suprotno od smjera kazaljke na satu i povucite stražnju zaklopku prema gore.



- Izvucite filtar odušnika s mjernom šipkom (2) i provjerite razinu hidrauličkog ulja.

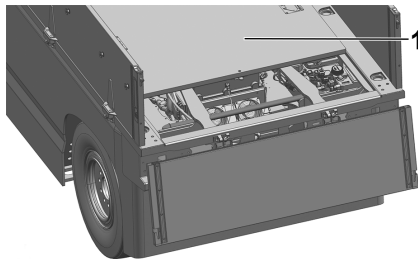


Platfornski tegljač

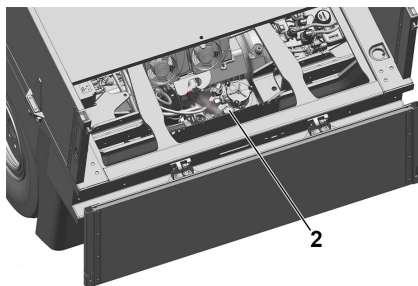
- Otvorite stražnju sklopivu stranicu platforme i sklopite je prema dolje. Pogledajte odjeljak pod naslovom "Otvaranje i zatvaranje stranica platforme".

Provjere i zadaci prije svakodnevne upotrebe

- Podignite stražnji poklopac platforme (1) i pomaknite ga u smjeru vožnje. ▷



- Izvucite filtar odušnika s mjernom šipkom (2) i provjerite razinu hidrauličkog ulja. ▷



Provjera ručne spojnice za vuču (varijanta) ▷

⚠ UPOZORENJE

Rizik od prikliještenja ili prignječenja!

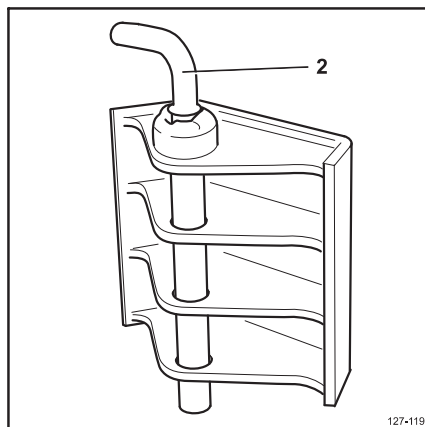
- Nemojte rukom zahvaćati u otvorenu spojnicu.



NAPOMENA

Ako se spojnica aktivira i deaktivira više od 2 do 3 puta tijekom smjene, mora se ponovo podmazati.

- Gurnite klin za vuču (2) prema dolje, okrenite ga za 90° i izvucite ga.
- Provjerite ima li na klinu za vuču oštećenja.
- Odstranite svu prljavštinu iz prihvatnog otvora.
- Umetnite klin za vuču, pritisnite ga prema dolje, suprotno od sile opruge za blokiranje,



127-119

Provjere i zadaci prije svakodnevne upotrebe

okrenite ga za 90° i zaključajte ga u tom položaju.

Provjera automatske spojnice za vuču (varijanta)

⚠ UPOZORENJE

Rizik od priklještenja ili prignječenja.

- Osigurajte ga je spojnica zatvorena prije provođenja radova održavanja na spojnici.
- Nemojte rukom zahvaćati u otvorenu spojnicu.

i NAPOMENA

Ako se spojnica aktivira i deaktivira više od dva do tri puta u jednoj smjeni, mora se podmazati na mazalici.

- Provjerite nema li oštećenja na spojnom klinu (1).
- Očistite prljavštinu sa spojnice.
- Zatvoreni spojni klin mora uskočiti u otvor za montiranje (2).

Podmazivanje automatske spojnice za vuču (varijanta) ▷

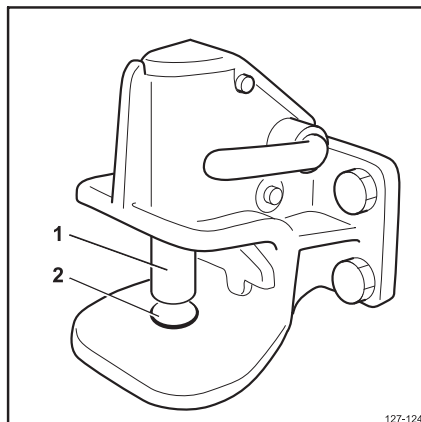
⚠ UPOZORENJE

Rizik od priklještenja ili prignječenja.

- Uvijek zatvorite spojnicu prije provođenja radova održavanja na spojnici. Pročitajte odjeljke koji govore o automatskim spojnicama za vuču u poglavlju "Prikolica i teret".
- Nemojte rukom zahvaćati u otvorenu spojnicu.

i NAPOMENA

Ako se spojnica aktivira i deaktivira više od dva do tri puta u jednoj smjeni, mora se svakodnevno podmazati na mazalici.



Ovo je shematski prikaz spojnice za vuču. Pojednosti spojnice za vuču koja je stvarno postavljena mogu se razlikovati.

NAPOMENA

Uvijek podmažite spojnicu za vuču nakon što je očistite. Upotrijebite mast za podmazivanje navedenu u poglavlju pod naslovom "Tablica podataka za održavanje". Bolje je na spojnicu za vuču češće nanositi manje količine masti, nego neredovito nanositi velike količine masti.

- Ponovo podmažite spojnicu na mazalicama. Broj mazalica može se razlikovati ovisno o tipu spojnice za vuču. Pritom se pridržavajte proizvođačevih uputa za rad.
- Podmažite mašču spojnice za vuču (1) i površinu oko otvora za montiranje (2).

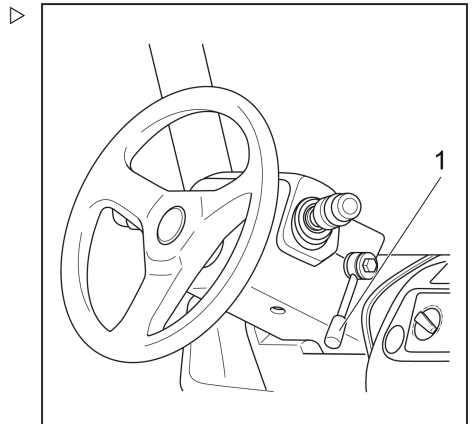
Prilagodba stupa upravljača

OPASNOST

Povećan rizik od nesreća uslijed iznenadnog podešavanja stupa upravljača!

Podešavanje tijekom vožnje može dovesti do nekontroliranog pomicanja stroja.

- Nikada nemojte izvršavati podešavanje tijekom vožnje.
 - Stup upravljača uvijek podešavajte tako da bude moguće sigurno upravljanje uređajima za rukovanje.
 - Provjerite je li podešeni stup upravljača na svijem mjestu.
-
- Sjednite u sjedalo vozača.
 - Otpustite polugu za podešavanje (1) za stup upravljača. Pritom čvrsto držite kolo upravljača.
 - Podignite stup upravljača na željenu visinu i prilagodite nagib prema potrebi.
 - Ponovo pričvrstite polugu za podešavanje (1).
 - Provjerite je li upravljač sigurno smješten na svojem mjestu.
 - Provjerite zazor upravljača. Ako upravljač ima prevelik zazor, obratite se ovlaštenom servisnom centru radi podešavanja upravljača.



Sjedalo vozača

Sjedalo vozača

Podešavanje sjedala vozača

⚠ UPOZORENJE

Rizik od nesreća u slučaju naglog namještanja sjedala ili naslona sjedala!

Nenamjerno podešavanje sjedala ili naslona sjedala može dovesti do nekontroliranih pomicanja vozača. U takvom slučaju može doći do nehotičnog aktiviranja uređaja za upravljanje ili rukovanje. To može dovesti do nekontroliranog kretanja industrijskog stroja.

- **Nemojte** pomicati sjedalo ili naslon sjedala tijekom kretanja stroja.
- Sjedalo i naslon sjedala podesite tako da se omogućí sigurno dosezanje i rukovanje svim uređajima za upravljanje.
- Sjedalo i naslon sjedala moraju biti zaključani u postavljenim položajima.

**⚠ UPOZORENJE**

U nekim verzijama opreme količina slobodnog prostora za glavu može biti ograničena.

U tim specifičnim varijantama opreme razmak između glave vozača i donjeg ruba krovne ploče mora biti najmanje 40 mm.

**NAPOMENA**

Pridržavajte se zasebnih uputa za rad za sjedalo.

⚠ UPOZORENJE

Kako bi podstava sjedala bila optimalna, morate ovjes sjedala prilagoditi vlastitoj tjelesnoj težini. To je bolje za vaša leđa i štiti vaše zdravlje.

- Kako biste izbjegli ozljede, zakretno područje sjedala držite podalje od predmeta.

Sjedalo vozača BF8-4

**NAPOMENA**

Sjedalo vozača BF8-4 odobreno je za osobe tjelesne težine do 160 kg.

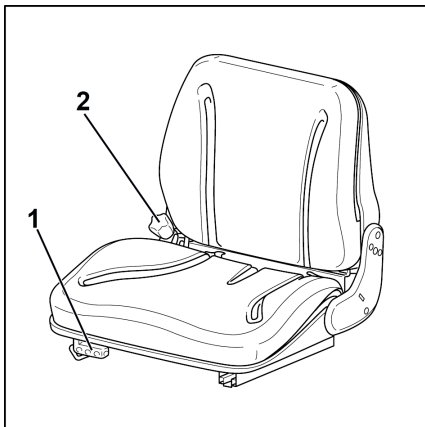
Pomicanje sjedala

- Podignite polugu (1) i držite je u tom položaju. ▷
- Gurnite sjedalo vozača u potreban položaj.
- Otpustite polugu (1).
- Provjerite je li sjedalo vozača sigurno fiksirano u odgovarajućem položaju.

Podešavanje naslona sjedala

Nemojte opterećivati naslon sjedala tijekom njegovog podešavanja.

- Okrenite okretni gumb (2) ulijevo ili udesno kako bi se naslon sjedala pomaknuo prema naprijed ili prema natrag dok ne dođe u željeni položaj.



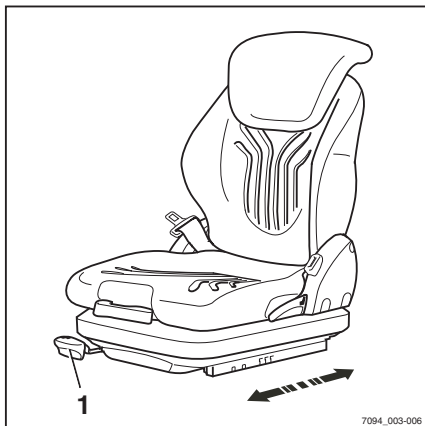
Sjedala vozača MSG 65/MSG 75

Pomicanje sjedala

- Podignite polugu (1) i držite je u tom položaju. ▷
- Gurnite sjedalo vozača u potreban položaj.
- Otpustite polugu.
- Provjerite je li sjedalo vozača sigurno fiksirano u odgovarajućem položaju.

Podešavanje naslona sjedala

Nemojte opterećivati naslon sjedala tijekom njegovog podešavanja.



7094_003-006

Sjedalo vozača

- Podignite polugu (2) i držite je u tom položaju.
- Gurnite naslon sjedala u potreban položaj.
- Otpustite polugu.
- Provjerite je li naslon sjedala sigurno fiksiran u odgovarajućem položaju.



NAPOMENA

Kut nagiba naslona sjedala prema natrag može biti ograničen konstrukcijom industrijskog stroja.

Podešavanje ovjesa sjedala



NAPOMENA

Vozačko sjedalo MSG 65/MSG 75 namijenjeno je osobama težine od 45 do 170 kg. Sjedalo vozača može se podesiti sukladno težini određenog vozača. Kako bi se postigle optimalne postavke ovjesa sjedala, vozač mora obaviti podešavanje dok sjedi na sjedalu.



NAPOMENA

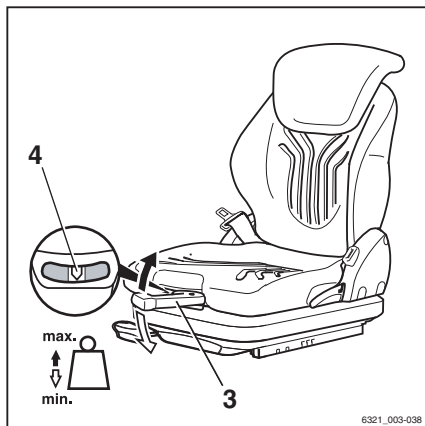
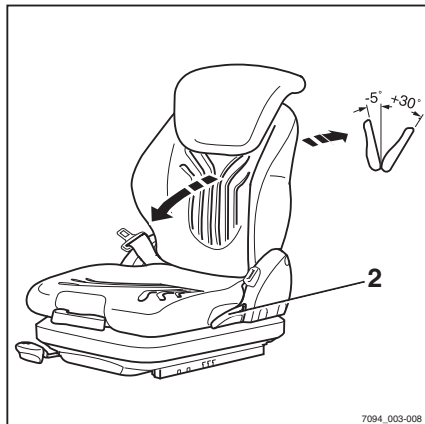
Sjedalo MSG 75 opremljeno je električnim zračnim ovjesom koji se aktivira s pomoću električne sklopke umjesto poluge (3).

- Rasklopite polugu za podešavanje težine (3).
- Pumpajte polugu prema gore ili dolje kako biste podesili težinu vozača.
- Prije svakog novog podizanja vratite polugu za podešavanje težine u njezin početni, središnji položaj (kad poluga dospije u taj položaj, čuje se "klik").
- Nakon podešavanja uvucite polugu za podešavanje težine.



NAPOMENA

Odgovarajuća težina vozača odabrana je kada se strelica nalazi u sredini prozorčića za provjeru (4). Kad se dosegne postavka minimalne ili maksimalne težine, sjedalo se ne može pomaknuti dalje, čak ni uz pumpanje poluge za podešavanje težine.



Podešavanje ovjesa sjedala MSG 75 E

NAPOMENA

Sjedalo vozača MSG 75 E namijenjeno je za osobe tjelesne težine između 45 kg i 160 kg. Opremljeno je električnim zračnim ovjesom koji automatski podešava težinu vozača.

- Sjednite u sjedalo vozača.
- Okrenite sklopku s ključem u položaj "I".

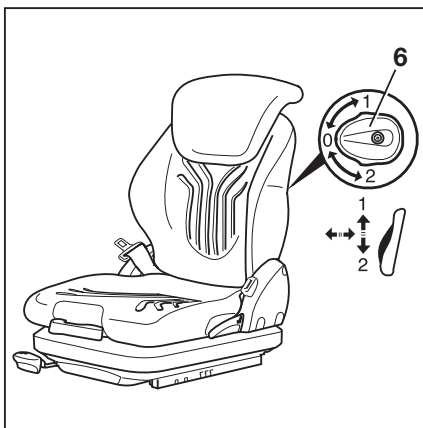
Sjedalo se automatski prilagođava težini vozača.

Podešavanje potpore za lumbalni dio kralježnice (varijanta)

NAPOMENA

Potpora za lumbalni dio kralježnice može se podesiti sukladno konturama kralježnice određenog vozača. Podešavanjem potpore za lumbalni dio kralježnice, izbočeni potporni jastučić pomiče se na gornji ili donji dio naslona sjedala.

- Okrećite okretni gumb (5) prema gore ili dolje dok potpora za lumbalni dio kralježnice ne dođe u potreban položaj.

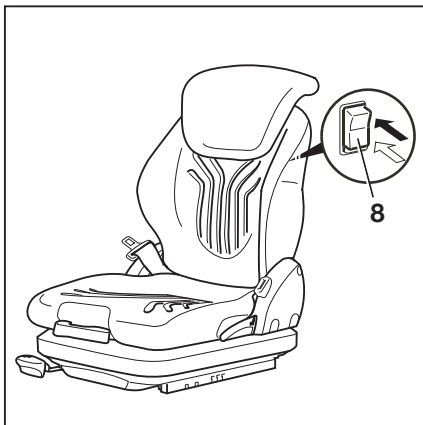


Uključivanje/isključivanje grijača sjedala (verzija)

NAPOMENA

Grijač sjedala funkcionira samo ako vozač sjedi u sjedalu vozača.

- S pomoću sklopke uključite ili isključite grijač sjedala (7).



Sjedalo vozača

Sigurnosni pojas (varijanta)

Pričvršćivanje sigurnosnog pojasa

⚠ OPREZ

Pričvršćeni sigurnosni pojas pruža dodatnu zaštitu u slučaju nesreće. Ako industrijski stroj udari o prepreku, neprivezana osoba može izletjeti iz vozila.

Stoga se pridržavajte sljedećih uputa:

- Pričvrstite sigurnosni pojas prije svake vožnje.
- Nemojte svijati sigurnosni pojas prilikom pričvršćivanja.
- Sigurnosni pojas smije se upotrebljavati samo za privezivanje jedne osobe.
- Popravke svih kvarova prepustite servisnom centru.

i NAPOMENA**Rukovanje u zračnim lukama**

- Ako se industrijski stroj upotrebljava u zračnoj luci, vozači i putnici su prema zakonu dužni uvijek nositi sigurnosni pojas.

i NAPOMENA

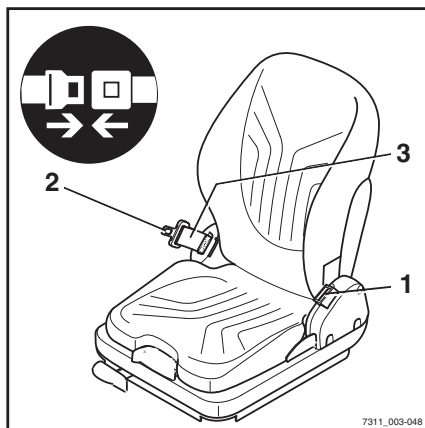
Kopča ima prekidač s kopčom. Ako pojas nije pričvršćen, događa se sljedeće:

- Na upravljačkoj jedinici sa zaslonom prikazuje se poruka **Zakopčajte sigurnosni pojas.**
- *Industrijski stroj ne kreće se brže od 4 km/h.*
- Glatko izvucite sigurnosni pojas (3) iz kalemata za namatanje i zategnite ga oko tijela, preko bedara.

i NAPOMENA

Sjedinite što više prema natrag, tako da budete leđima naslonjeni na naslon sjedala. Automatski mehanizam blokiranja pruža dovoljnu slobodu kretanja na sjedalu.

- Gurnite jezičak pojasa (2) u kopču (1).
- Provjerite zategnutost sigurnosnog pojasa. Pojas bi trebao biti priljubljen uz vaše tijelo.



7311_003-048

Pričvršćivanje pojasa na strmom nagibu

Automatski mehanizam blokiranja sprječava širenje pojasa uvijek kad se stroj nalazi na strmom nagibu. Nije moguće daljnje izvlačenje sigurnosnog pojasa iz kalema za namatanje pojasa.

- Pažljivo se odmaknite od nagiba.
- Pričvrstite sigurnosni pojas.

Otpuštanje sigurnosnog pojasa

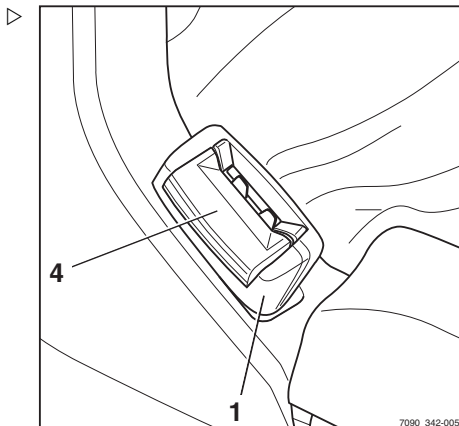
- Pritisnite crveni gumb (4) na kopči (1).
- Polako rukom uvedite pojas u kalem za namatanje.



NAPOMENA

Nemojte dopuštati prebrzo uvlačenje sigurnosnog pojasa. Ako jezičak remena udari o kućište, mogao bi se aktivirati automatski mehanizam za blokiranje. Nakon toga sigurnosni remen više se neće moći izvući primjenom uobičajene sile.

- Naglo izvucite sigurnosni pojas iz kalema za namatanje za 10 do 15 mm kako biste deaktivirali mehanizam za blokiranje.
- Ponovo pustite pojas da se polako uvlači.
- Zaštitite sigurnosni pojas od prljavštine, primjerice na način da ga pokrijete.



Neispravnost zbog hladnog vremena

- Ako se kopča ili kalem na namatanje pojasa zamrzne, otopite kopču i kalem na namatanje pojasa i osušite ih kako biste ih zaštitili od smrzavanja.

⚠ OPREZ

Sigurnosni pojas može se oštetiti uslijed stvaranja topline.

Kopču ili kalem za namatanje pojasa nemojte izlagati velikoj toplini prilikom zagrijavanja.

- Za zagrijavanje nemojte upotrebljavati zrak s temperaturom iznad 60 °C.

Uključivanje

Uključivanje

Postavljanje sklopke s ključem u uključeni položaj

⚠ UPOZORENJE

Testiranje rada automatske kočnice.

Pri uključivanju industrijskog stroja servisna kočnica provodi automatsko samotestiranje. Kočnica s aktivira bez da vozač pritisne papučicu kočnice.

- Stoga se sustav kočenja **ne smije** otvarati prije nego što se stroj uključi, npr. radi ispuštanja tekućine.

⚠ UPOZORENJE

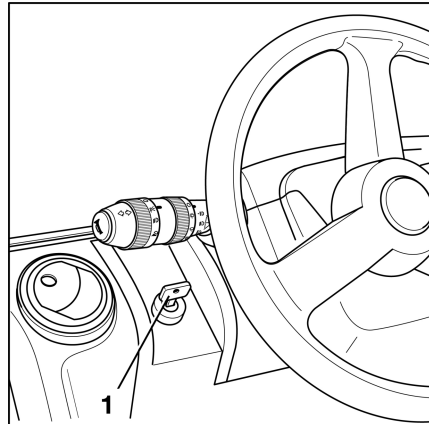
Prije uključivanja industrijskog stroja moraju se izvršiti sve provjere i zadaci potrebni prije svakodnevne upotrebe te se mora potvrditi da nema nikakvih nedostataka.

- Izvršite vizualne provjere i provjeru funkcije.
 - Nemojte raditi s industrijskim strojem ako pronađete nedostatke; obratite se ovlaštenom servisnom centru.
- Umetnite ključ sklopke (1) u sklopku s ključem i okrenite ga u položaj "I".

**NAPOMENA**

Ako je industrijski stroj opremljen verzijom "ovlaštenje pristupa s PIN kodom", prikaz na početku prelazi na izbornik za unos za ovlaštenje pristupa. Pogledajte odjeljak pod naslovom "Ovlaštenje pristupa s PIN kodom".

Kad je industrijski stroj spreman za rad, na zaslonu upravljačke jedinice sa zaslonom pojavljuje se glavni prikaz. Pogledajte odjeljak pod naslovom "Pregledi".



Uključivanje putem pritisknog gumba (varijanta)

⚠ UPOZORENJE

Testiranje rada automatske kočnice.

Pri uključivanju industrijskog stroja servisna kočnica provodi automatsko samotestiranje. Kočnica s aktivira bez da vozač pritisne papučicu kočnice.

- Stoga se sustav kočenja **ne smije** otvarati prije nego što se stroj uključi, npr. radi ispuštanja tekućine.

⚠ UPOZORENJE

Prije uključivanja industrijskog stroja moraju se izvršiti sve provjere i zadaci potrebni prije svakodnevne upotrebe te se mora potvrditi da nema nikakvih nedostataka.

- Izvršite vizualne provjere i provjeru funkcije.
- Nemojte raditi s industrijskim strojem ako pronađete nedostatke; obratite se ovlaštenom servisnom centru.

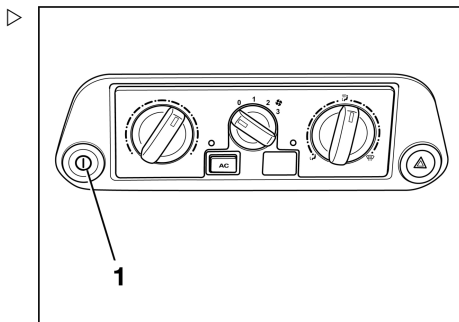
Varijanta "uključivanje putem pritisknog gumba" dostupna je samo u kombinaciji s varijantama "FleetManager" ili "ovlaštenje za pristup s PIN kodom". Umjesto sklopke s ključem industrijski stroj ima pritiski gumb koji služi za uključivanje i isključivanje.

- Kako biste uključili stroj, pritisnite gumb (1) ili sjedinite na sjedalo vozača. Poruka na upravljačkoj jedinici sa zaslonom od operatera traži da postavi karticu sustava "FleetManager" na odgovarajuće mjesto ili da unese PIN kod. Pregledajte odjeljak pod naslovom "Odobrenje pristupa s PIN kodom" ili upute za rad sa sustavom "FleetManager".

Autorizacija putem kartice sustava "FleetManager" ili s pomoću PIN koda mora se izvršiti tijekom određenog vremena:

- Ako ne sjedite na sjedalu vozača, unutar 30 sekundi.
- Ako sjedite na sjedalu vozača, unutar 60 sekundi.

Ako se to ne dogodi, industrijski stroj se ponovo isključuje.



Uključivanje

Ako je autorizacija uspješna, industrijski stroj spreman je za rad. Na zaslonu se pojavljuje glavni prikaz.

- Kako biste isključili industrijski stroj, pritisnite pritisni gumb (1) na 1 sekundu.

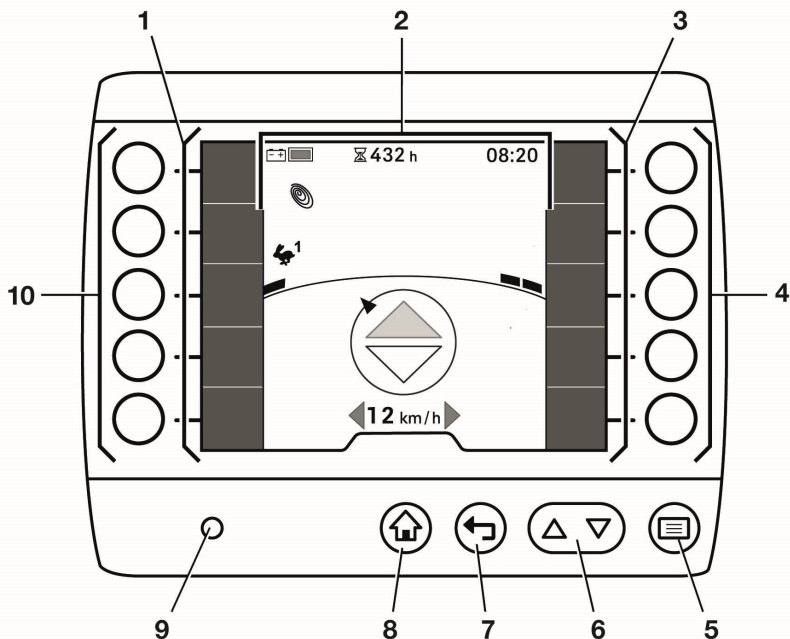
FleetManager – prijava i odjava

FleetManager* se može postaviti na stroj u različitim verzijama. Opis i upute za rukovanje potražite u zasebnim uputama za rukovanje odgovarajućim verzijama sustava FleetManager.

* Varijanta

Upravljačka jedinica sa zaslonom














Rukovanje upravljačkom jedinicom sa zaslonom



Upravljačkom jedinicom sa zaslonom rukuje se s pomoću tipki za kontrolu i unos (5...8) i softverskih tipki (4, 10). Na zaslonu (2) se prikazuju informacije o trenutnom programu vožnje, programu tereta i konfiguraciji traka favorita (1, 3). Senzor svjetline (9) automatski prilagođava svjetlinu zaslona ovisno o okolini stroja.

Upravljačka jedinica sa zaslonom

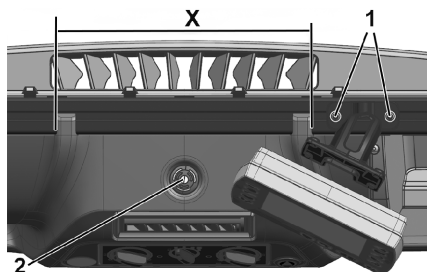
Funkcije tipki za kontrolu i unos

Oznaka	Položaj	Funkcije
Softverske tipke	4, 10	Softverske tipke odgovaraju susjednim funkcijama ili opcijama unosa. Ako su funkcije pohranjene na trakama favorita (1, 3), te se funkcije mogu uključiti i isključiti s pomoću susjednih softverskih tipki. Osim za uključivanje i isključivanje, softverske tipke na desnoj strani (3) služe i za kretanje kroz strukturu izbornika. Te softverske tipke služe i za odabir radnji.
Gumb izbornika 	5	Gumb izbornika  otvara prvu razinu izbornika. Ako je trenutačno odabrana dublja razina navigacije, ovaj gumb služi za povratak na prvu razinu izbornika. Pri upotrebi izbornika postavki gumb izbornika  služi za spremanje unosa.
Gumbi za pomicanje  	6	Gumbi za pomicanje   omogućuju kretanje kroz stavke izbornika prema gore i prema dolje unutar razine izbornika. Gumb  služi za uklanjanje unosa unesenog u izbornike postavki. Gumb  služi za prebacivanje između malih i velikih slova pri unosu alfanumeričkih znakova.
Gumb Natrag 	7	Pritiskanjem gumba  prikaz se pomiče na sljedeću višu razinu izbornika. Ovaj gumb služi za uklanjanje unosa unesenog u izbornike postavki.
Gumb glavnog prikaza 	8	Pritiskanje gumba glavnog prikaza  na bilo kojoj razini izbornika dovodi do izravnog povratka na glavni prikaz.
Senzor svjetline	9	Prilagodite svjetlinu zaslona uvjetima osvjjetljenja u okolini.

Podešavanje položaja

Upravljačka jedinica sa zaslonom montirana je na šinu i može se pomaknuti udesno i ulijevo. Kako biste to napravili, učinite sljedeće:

- Otpustite dva vijka s usadnom glavom (1) i pomaknite upravljačku jedinicu sa zaslonom u željeni položaj. Upravljačka jedinica sa zaslonom **ne smije** prekrivati područje (X) iznad sklopke za isključivanje u hitnom slučaju (2).
- Ponovo zategnite dva vijka s usadnom glavom (1).



Odobrenje pristupa s PIN kodom (varijanta)

Industrijski strojevi opremljeni varijantom "Odobrenje pristupa s PIN kodom" zaštićeni su od neovlaštene upotrebe PIN koda. Mogu se postaviti pojedinačni PIN kodovi kako bi se omogućilo da isti industrijski stroj upotrebljavaju različiti vozači.


Početni PIN kod "11111" unaprijed se postavlja u tvornici za prvu upotrebu.

NAPOMENA

Preporučujemo da upravitelj voznog parka putem svojeg ovlaštenja za pristup promijeni taj PIN kod. Pogledajte i odjeljak pod naslovom "Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka (varijanta)".

Kad se sklopka s ključem postavi u uključeni položaj, pojavljuje se izbornik unosa Ovlaštenje za pristup.

Blokirane su sve hidrauličke funkcije i funkcije pogona industrijskog stroja. U varijanti StVZO (njemački propisi o izdavanju odobrenja za cestovni promet), zajamčena je funkcija sustava za upozoravanje na opasnost (varijanta).


- Za aktiviranje blokiranih funkcija unesite PIN kod s pomoću softverskih tipki.
- Za potvrdu pritisnite gumb .

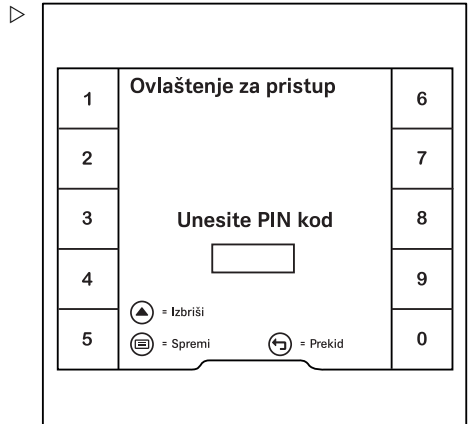
Ako je unos točan, zaslon prelazi na glavni prikaz. Industrijski stroj je spreman za upotrebu.

- Ako je unos netočan, ponovite unos PIN koda.

NAPOMENA

Ovlašteni servisni centar može konfigurirati ovlaštenje za pristup tako da se PIN kod treba ponovo unijeti svaki put kad vozač napusti industrijski stroj.


Kad vozač ponovo sjedne u sjedalo, pojavljuje se poruka **Prijava** . Prikaz zatim prelazi na izbornik unosa "Ovlaštenje za pristup".

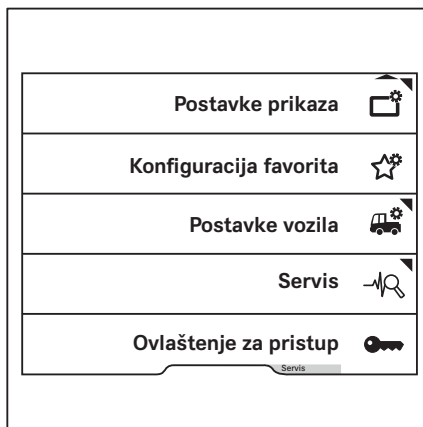




Upravljačka jedinica sa zaslonom

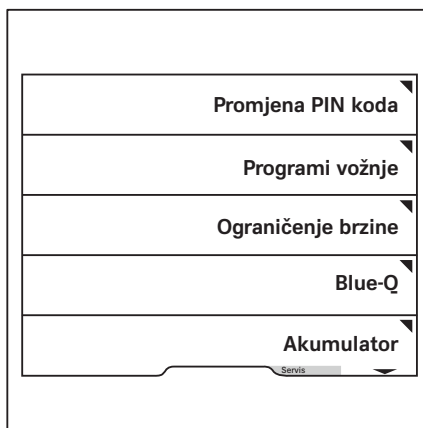
Promjena PIN kodova

Upravitelj voznog parka može promijeniti PIN kodove. Pogledajte i sljedeći odjeljak pod naslovom "Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka (varijanta)".

- Aktivirajte "Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka".
- Pritisnite softversku tipku *Servis* .



- Pritišćite tipke za kretanje   sve dok se ne pojavi izbornik Promjena PIN koda.
- Pritisnite softversku tipku Promjena PIN koda.
- Slijedite upute na zaslonu.



Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka (varijanta)

Industrijske strojeve koji su opremljeni varijantom "Ovlaštenje za pristup za upravitelja

voznog parka" korisnici mogu konfigurirati samostalno. Pristup tim postavkama zaštićen je lozinkom upravitelja voznog parka.

Za varijantu "Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka" dostupne su tri opcije:

1 Bez lozinke upravitelja voznog parka

Pristup konfiguracijskim izbornicima nije omogućen. Ako je kasnije potreban pristup, ovlašteni servisni centar mora postaviti lozinku upravitelja voznog parka.

2 Standardna lozinka upravitelja voznog parka

Standardna lozinka upravitelja voznog parka glasi "1111".

Iz sigurnosnih razloga ta se standardna lozinka upravitelja voznog parka mora promijeniti nakon prve upotrebe. Pogledajte i odjeljak pod naslovom "Promjena lozinke upravitelja voznog parka".



3 Individualna lozinka upravitelja voznog parka

Individualna lozinka upravitelja voznog parka navedena je na potvrdi narudžbe i na fakturi za industrijski stroj.




NAPOMENA

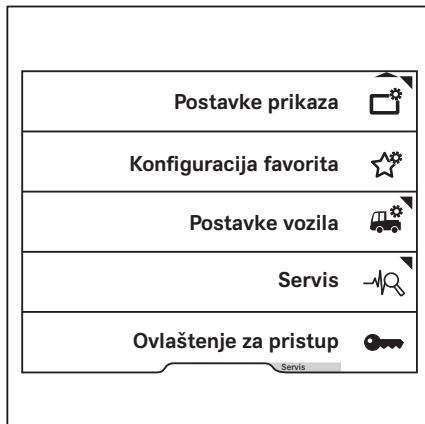
Pristup izborniku postavki moguć je samo ako je industrijski stroj zaustavljen i ako je aktivirana parkirna kočnica. Ako se parkirna kočnica prerano otpusti, izbornik postavki se zatvara.

- Zaustavite industrijski stroj.
- Aktivirajte parkirnu kočnicu.
- Pritisnite gumb .
- Pritisnite softversku tipku .

Pojavljuje se prva razina izbornika.


Upravljačka jedinica sa zaslonom

- Pritisnite softversku tipku **Ovlaštenje za pristup** .



- Prikaz se mijenja u izbornik **Ovlaštenje za pristup** za pristup.



- Unesite lozinku upravitelja voznog parka s pomoću softverskih tipki.
- Za potvrdu pritisnite gumb .



Prikazuje se poruka Ovlaštenje za pristup Upravitelj voznog parka aktivirano ✓.

– Za potvrdu pritisnite softversku tipku ✓.

Prikaz se vraća na izbornik postavki.

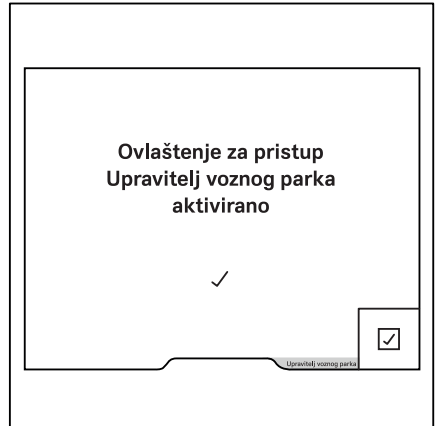
Ako je unesena lozinka netočna, prikazuje se poruka Pogrešna lozinka.

– U takvom slučaju ponovo unesite lozinku.



NAPOMENA

Dok je aktivirano "ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka", na žutoj traci na dnu zaslona prikazuje se poruka Upravitelj voznog parka. Kad se korisnik vrati na glavni zaslon, ovlaštenje za pristup istječe.



Promjena lozinke upravitelja voznog parka

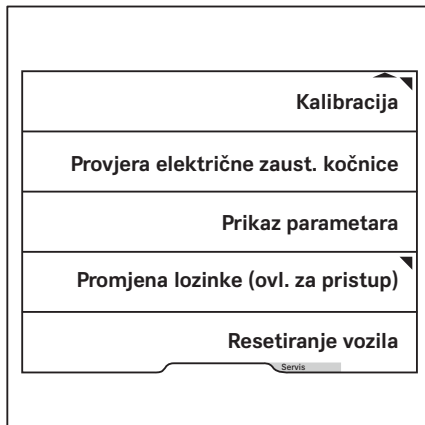
– Aktivirajte "Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka".

– Pritisnite softversku tipku Servis



Upravljačka jedinica sa zaslonom

- Pritišćite tipke za kretanje Δ ∇ dok se ne pojavi izbornik Promjena lozinke (ovl. za pristup).
- Pritisnite softversku tipku Promjena lozinke (ovl. za pristup).
- Slijedite upute na zaslonu.



Pre-Shift Check

Opis funkcije Pre-Shift Checks (varijanta)

Pre-Shift Check navođeni je dijaloški okvir na upravljačkoj jedinici sa zaslonom. Pomaže vozaču i u provođenju potrebnih "vizualnih provjera i provjera funkcije" prije svakodnevne upotrebe. Nakon uključivanja industrijskog stroja vozač mora odgovoriti s Da ili Ne na pitanja o stanju industrijskog stroja.

U međuvremenu su funkcije industrijskog stroja ograničene. Brzina vožnje i hidrauličke funkcije ograničene su.

Kako bi se industrijski stroj mogao pustiti u upotrebu, ovlašteni servisni centar može sastaviti popis Pre-Shift Check s pomoću kataloga pitanja u suradnji s upraviteljem voznog parka. Ako katalog pitanja nije izrađen, prema zadanim je pohranjeno samo pitanje **Je li stroj spreman za rad?**

Ako se na pitanje odgovori s Ne, upisuje se unos u povijest. Prema zadanim se postavkama u takvom scenariju ne pohranjuju nikakva ograničenja funkcija industrijskog stroja. Ovlašteni servisni centar može to pitanje zamijeniti nekim drugim pitanjem s popisa pitanja.

Pored toga, upravitelj voznog parka može učiniti sljedeće:

- Upravitelj voznog parka može pregledati rezultate svih provjera putem opcije **Povijest**.
- Upravitelj voznog parka može definirati početak smjene za tri različite smjene. Pre-Shift Check se mora provesti na početku tih smjena.

Ako je industrijski stroj opremljen sustavom "FleetManager", smjene se definiraju na sučelju sustava FleetManager. Pregledajte odgovarajuće upute za rad.

- Ako su funkcije industrijskog stroja ograničene zbog negativnog rezultata provjera, upravitelj voznog parka može resetirati ta ograničenja.
- Upravitelj voznog parka može postaviti redoslijed pitanja.

Pre-Shift Check

Postupak



- Uključite industrijski stroj.
- Pitanje "Je li stroj spreman za rad?" pojavljuje se prema zadanim postavkama. To pitanje nije povezano s bilo kakvim ograničenjima funkcija industrijskog stroja. Ovlašteni servisni centar može to pitanje zamijeniti nekim drugim pitanjem s popisa pitanja.


Prikazuje se sljedeće pitanje.

Za neka su pitanja potrebne provjere funkcije, primjerice provjera funkcije osvjetljenja. ▷


NAPOMENA

Gumb glavnog prikaza  prikazuje se samo ako je potreban za provjeru.

- Za pristupanje glavnom prikazu pritisnite gumb glavnog prikaza  ili softversku tipku .

Na glavnom prikazu prikazuje se poruka **Dovršite Pre-Shift Check** .

To znači da je funkcija Pre-Shift Check i dalje aktivna i funkcije industrijskog stroja su ograničene.

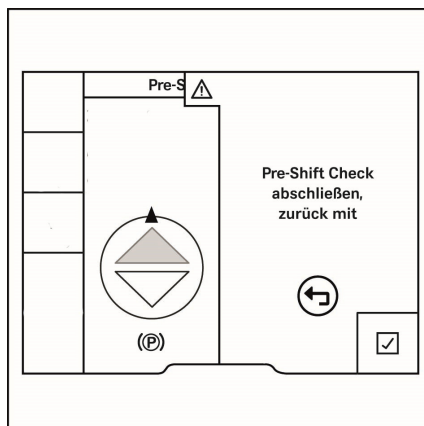
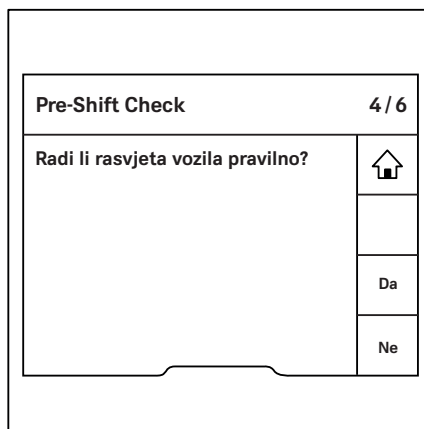
- Za potvrdu poruke pritisnite softversku tipku .
- Uključite i provjerite funkciju koju testirate, npr. rasvjetu.
- Pritisnite gumb za povratak  kako biste se vratili na funkciju Pre-Shift Check. ▷
- Odgovorite na pitanje na temelju rezultata provjere funkcije.

Prikazuje se sljedeće pitanje.

NAPOMENA

Ako nije izrađen popis pitanja za Pre-Shift Check, prikazuje se pitanje **Je li stroj spreman za rad?**

Ako se industrijski stroj mora pomaknuti radi provjere, npr. radi ispitivanja kočnica, možete jednostavno otpustiti parkirnu kočnicu. Prikazuje se poruka **Dovršite Pre-Shift**



Check ☹. Industrijski stroj može se kretati smanjenom brzinom. Kad se parkirna kočnica ponovo aktivira, prikaz se vraća na Pre-Shift Check.

Na kraju provjere funkcije industrijskog stroja su ograničene ako nisu odabrane kao rezultat negativnog ishoda provjera. Poruka Pre-Shift Check: uklj. je ogran. stroja ukazuje na to da su funkcije industrijskog stroja ograničene. Sve dok su funkcije ograničene, neće se prikazivati upute za pokretanje funkcije Pre-Shift Check na početku nove smjene. Provjera će se ponovo zatražiti tek kad upravitelj voznog parka resetira ograničenja.

Sva pitanja



NAPOMENA

Ovaj popis pitanja sadrži pitanja o različitim vrstama industrijskih strojeva. To znači da može sadržavati i pitanja koja se ne odnose na vaš industrijski stroj.

Ovlašteni servisni centar može s pomoću ovog kataloga pitanja sastaviti popis Pre-Shift Check prije puštanja u upotrebu:

Jesu li krakovi vilice oštećeni (npr. svinuti ili potrgani)?
Jesu li krakovi vilice sigurno montirani, a sigurnosni uređaji neoštećeni?
Jesu li staze valjaka na pod. stupu ili šasiji za podizanje dovoljno podmazane?
Jesu li lanci za teret oštećeni?
Jesu li lanci za teret dovoljno napeti i ravnomjerno opterećeni?
Jesu li priključci sigurno pričvršćeni i neoštećeni? Jesu li u radnom stanju?
Ima li vidljivog istjecanja radnih tekućina (npr. ulja, vode, goriva)?
Jesu li kotači oštećeni? Jesu li istrošeni preko dopuštenih ograničenja?
Je li tlak u gumama dovoljan?
Ima li na zaštitnom krovu vidljivih oštećenja?
Je li područje za ulazak ili prostor za noge blokiran ili klizav?
Jesu li stakla čista, nezaleđena i neoštećena?
Jesu li poklopci za održavanje sigurno zatvoreni?

Pre-Shift Check


Jesu li vrata/poklopac akumulatora neoštećeni i sigurno zatvoreni?
Je li blokada akumulatora postavljena, neoštećena i zatvorena?
Je li utični spoj akumulatora zaprljan ili oštećen (npr. deformirano kućište, korozija na kontaktima)?
Je li oprema za vješanje oštećena?
Je li pločica nosivosti postavljena, neoštećena i čitljiva?
Je li sigurnosni uređaj vozača oštećen?
Radi li truba pravilno?
Radi li rasvjeta vozila pravilno?
Rade li svjetla upozorenja pravilno?
Je li antistatička traka prisutna i ima li dostatan kontakt s tlom?
Je li korona elektroda prisutna i čista?
Radi li parkirna kočnica pravilno?
Radi li pogonska kočnica pravilno?
Radi li upravljanje pravilno?
Radi li isključivanje u hitnom slučaju pravilno?
Je li akumulator prljav ili očito oštećen?
Jesu li sve pločice s uputama i naljepnice postavljene i čitljive?
Je li zaštitna mreža za teret oštećena?
Radi li kočnica za vožnju pravilno?
Je li prostor motora zaprljan ili se u njemu nalaze strana tijela?
Ima li na podiznoj opremi ili na nosaču vilica vidljivih oštećenja?
Radi li radna hidraulika pravilno i u skladu s oznakama?
Jesu li ogledala zaprljana ili oštećena?
Ima li vidljivih oštećenja na spremniku plina ili na njegovim pričvršćenjima?
Nastaju li tijekom upotrebe industrijskog stroja neobični mirisi?
Ima li na vozilu drugih vidljivih oštećenja?
Radi li sustav brisača pravilno?
Je li poklopac motora neoštećen i sigurno zatvoren?

Ako je katalog pitanja Pre-Shift Check izrađen, prikazuje se početna konfiguracija pri isporuci.



Definiranje redoslijeda pitanja

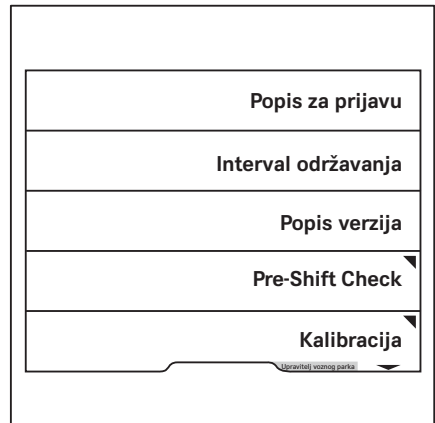
Pitanja za Pre-Shift Check mogu biti u slučajnom ili u fiksnom redoslijedu.

Preporučuje se nasumični redoslijed jer vozač u takvom slučaju pozornije čita pitanja. To znači da se uklanja aspekt rutinskog odgovaranja.

- Aktivirajte "Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka".
- Pritisnite softversku tipku Servis .



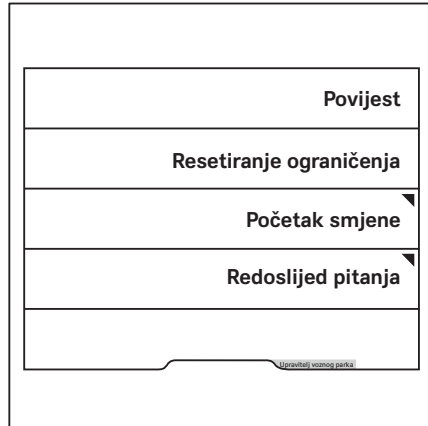
- Pritišćite tipke za kretanje   sve dok se ne pojavi izbornik Pre-Shift Check.
- Pritisnite softversku tipku Pre-Shift Check.



Pre-Shift Check


Pojavljuje se izbornik Pre-Shift Check. ▷

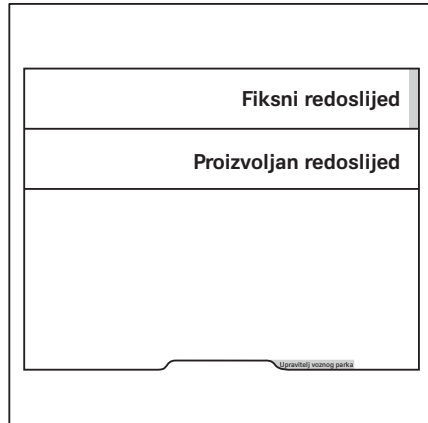
- Pritisnite softversku tipku Redoslijed pitanja.



Pritiskanjem softverske tipke omogućuje se odabir fiksnog ili nasumičnog redoslijeda pitanja. ▷

Narančasta traka aktivnosti pokazuje trenutni redoslijed.


- Za pristupanje glavnom prikazu pritisnite gumb glavnog prikaza .

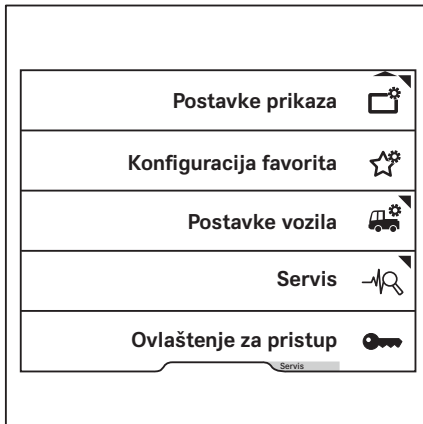




Prikaz povijesti

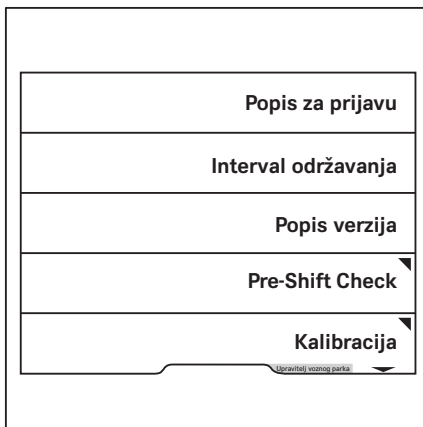
Upravitelj voznog parka može prikazati povijest za Pre-Shift Check.

- Aktivirajte "Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka".

- Pritisnite softversku tipku Servis .

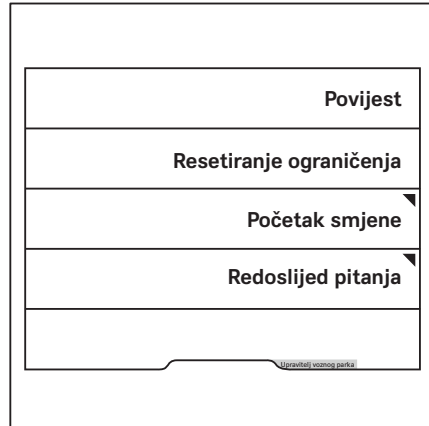


- Pritišćite tipke za kretanje   sve dok se ne pojavi izbornik Pre-Shift Check.
- Pritisnite softversku tipku Pre-Shift Check.



Pre-Shift Check

- Pojavljuje se izbornik Pre-Shift Check. ▷
- Pritisnite softversku tipku Povijest.



Definiranje početka smjene


Prema standardnim postavkama, nakon puštanja u upotrebu Pre-Shift Check uvijek će se zatražiti 24 sata nakon provođenja prethodne provjere. Upravitelj voznog parka može definirati do tri smjene i vrijeme njihovog početka. Zahtjev za Pre-Shift Check nakon toga se uvijek pojavljuje u isto vrijeme.

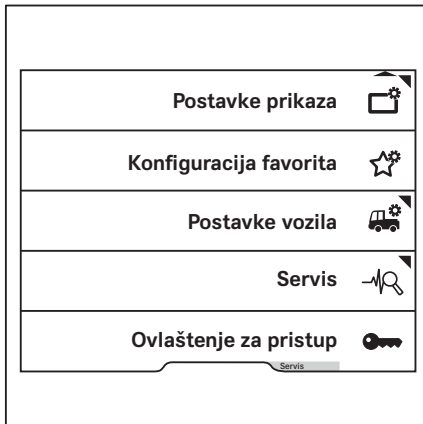




NAPOMENA

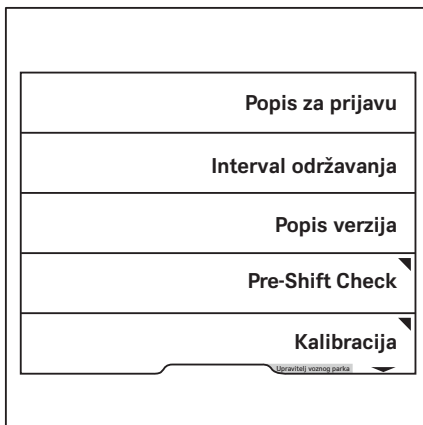
Ako je industrijski stroj opremljen varijantom "FleetManager", smjene se definiraju na sučelju sustava FleetManager. Pregledajte odgovarajuće upute za rad.

- Aktivirajte "Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka".

- Pritisnite softversku tipku Servis .



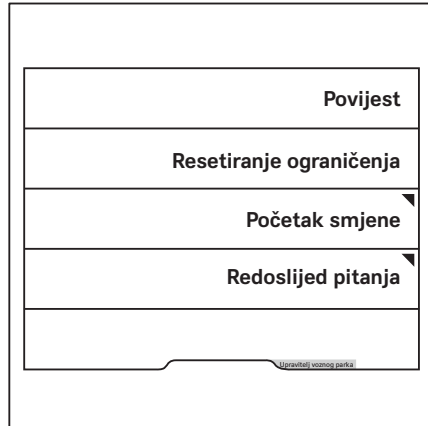
- Pritišćite tipke za kretanje   sve dok se ne pojavi izbornik Pre-Shift Check.
- Pritisnite softversku tipku Pre-Shift Check.



Pre-Shift Check

Pojavljuje se izbornik Pre-Shift Check. ▷

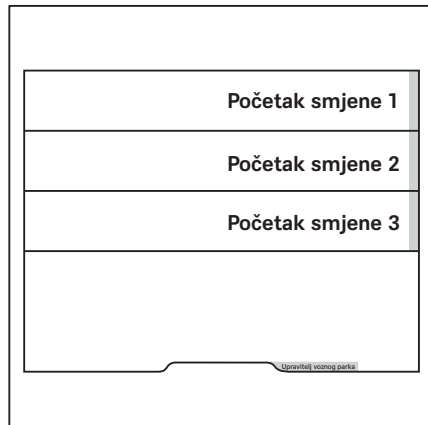
- Pritisnite softversku tipku **Početak smjene**.




U tom izborniku možete otvoriti smjenu koju želite definirati i postaviti njezino vrijeme početka. ▷

Narančasta traka aktivnosti pokazuje koje su smjene aktivne.

- Kako biste uredili smjenu, pritisnite odgovarajuću softversku tipku.

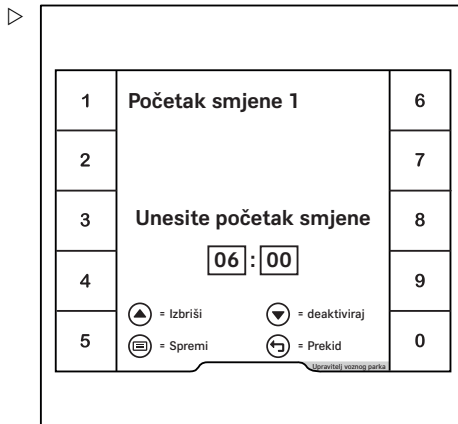


U tom izborniku možete definirati početak smjene.

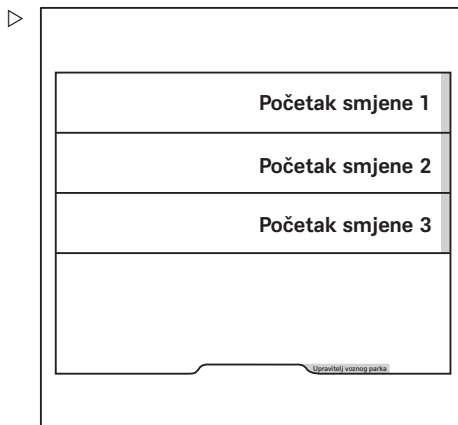
- Unesite vrijeme s pomoću softverskih tipki 0 do 9.
- Za spremanje pritisnite gumb .

Smjena je definirana. Zahtjev za Pre-Shift Check uvijek će se pojaviti u to vrijeme početka smjene.

Prikaz se vraća na prethodni izbornik.



- Ako želite deaktivirati vrijeme početka pojedine smjene, odaberite odgovarajuću smjenu.



Pre-Shift Check

– Pritisnite gumb za pomicanje ▾ kako biste deaktivirali smjenu. ▷

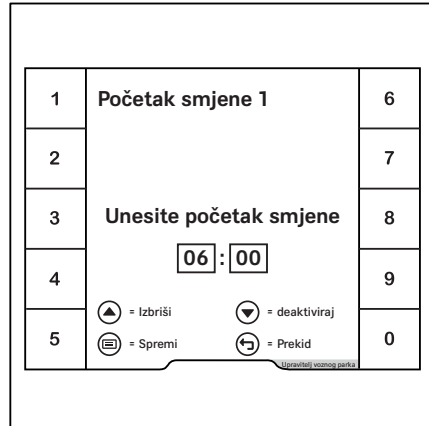
– Za potvrdu pritisnite gumb ☰.

Vrijeme se prikazuje u sivoj boji.

Smjena je deaktivirana. Prikaz se vraća na prethodni izbornik. Pored te smjene ne prikazuje se traka aktivnosti.

– Za otkazivanje pritisnite gumb za povratak ↶.


– Za pristupanje glavnom prikazu pritisnite gumb glavnog prikaza ⏪.

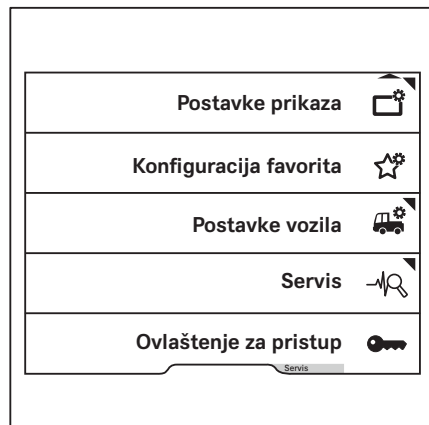


Resetiranje ograničenja stroja

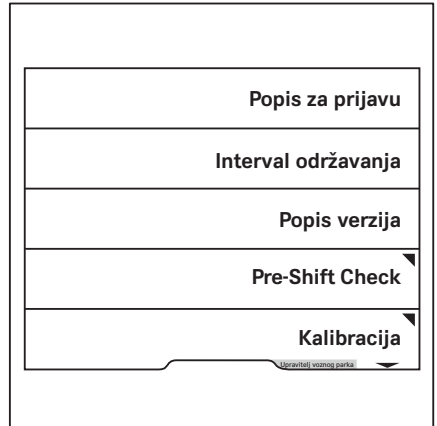
Ako su funkcije stroja ograničene zbog nepovoljnih rezultata provjera, upravitelj voznog parka može resetirati ta ograničenja. Upravitelj voznog parka to može učiniti i u slučaju otklanjanja prethodno pronađenog problema.

– Aktivirajte "Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka".

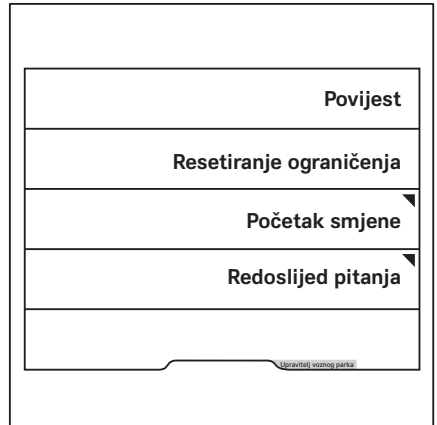
– Pritisnite softversku tipku Servis . ▷



- Pritišćite tipke za kretanje Δ ∇ sve dok se ne pojavi izbornik Pre-Shift Check.
- Pritisnite softversku tipku Pre-Shift Check.



- Pojavljuje se izbornik Pre-Shift Check.
- Pritisnite softversku tipku Resetiranje ograničenja.



Pre-Shift Check


Pojavit će se pitanje želite li resetirati ograničenja stroja.

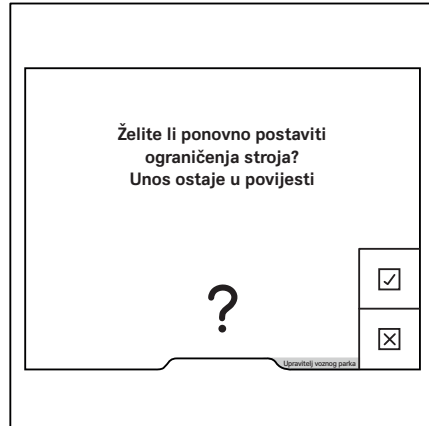
- Za potvrdu pritisnite softversku tipku .

Sada je dostupan puni opseg funkcija stroja. Prikaz se vraća na prethodni izbornik.

- Za otkazivanje pritisnite softversku tipku .

Funkcije stroja ostaju ograničene. Prikaz se vraća na prethodni izbornik.

- Za pristupanje glavnom prikazu pritisnite gumb glavnog prikaza .



Profili vozača

Profili vozača (varijanta)

Ta varijanta omogućuje izradu do deset pojedinačnih profila vozača. Vozaču se nakon prijave prikazuje pozdrav s odabranim imenom. Kada se pritisne softverska tipka ✓, prikazuje se glavni zaslon.

Ako je industrijski stroj opremljen varijantama "odobrenje pristupa s PIN kodom" ili "FleetManager" ili "FleetManager", profili vozača mogu se povezati s postojećom varijantom.

Profil vozača omogućuje spremanje sljedećih postavki:

- Jezik
- Favoriti
- Konfiguriranje statusnog retka
- Konfiguriranje programa vožnje A i B

Pored toga, radni statusi spremeni za prošli odabrani profil vozača ponovo se pozivanju kada se korisnik sljedeći put prijavi s tim profilom vozača:

- Odabrani program vožnje 1 do 3
- Načini rada energetske učinkovitosti i vožnje
(Blue-Q / način rada za ubrzanje)

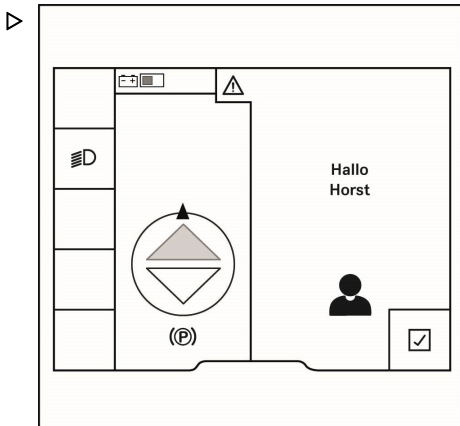
Ako se vozač koji nema profil vozača prijavi putem varijante "odobrenje pristupa s PIN kodom" ili "FleetManager", generira se profil vozača. Taj profil vozača odgovara postavkama koje je industrijski stroj imao pri isporuci.

Ako industrijski stroj nije opremljen tim varijantama, vozači moraju ručno odabirati svoje profile.

Spremaju se sve promjene koje vozači izvrše na postavkama kada su prijavljeni. Te promjene postaju dostupne kada se vozač sljedeći put prijavi.

Izrada profila vozača




Upravitelj voznog parka i vozač mogu izraditi svaki do deset profila vozača.



Profili vozača

NAPOMENA

Ako je industrijski stroj opremljen varijantama "odobrenje pristupa s PIN kodom" ili "FleetManager", profili vozača generiraju se automatski pri prvoj prijavi.

- Aktivirajte parkirnu kočnicu.
- Pritisnite gumb .
- Pritisnite softversku tipku .
- Pritisnite softversku tipku Profili vozača .

Na tom izborniku dovoljno je mjesta za spremanje deset profila vozača. ▷


- Pritisnite softversku tipku za potrebno mjesto za pohranu.

NAPOMENA

Nezauzeta mjesta za pohranu na kojima se ne nalazi profil vozača označena su kao Dostupni položaj za pohranu.





Guido
Horst
Lisa
Vozač 4
Dostupni položaj za pohranu 5

Prikazuje se izbornik Ime vozača. ▷

- Unesite željeno ime s pomoću softverskih tipki.
- Za potvrdu pritisnite gumb .

Profil vozača je aktivan. Vozaču se pri sljedećoj prijavi prikazuje pozdrav s odabranim imenom.

Spremaju se sve promjene koje vozači izvrše na postavkama kada su prijavljeni. Te promjene postaju dostupne kada se vozač sljedeći put prijavi.




1.,	Ime vozača	6mno
2.abc		7pqrs
3.def	Unesite ime vozača	8tuv
4.ghi	Horst	9wxyz
5.jkl	 = Izbrisi  = abc -> ABC  = Spremi  = Prekid	0_

Odabir profila vozača

Ako je industrijski stroj opremljen varijantom "odobrenje pristupa s PIN kodom" ili "FleetManager", odgovarajući profil vozača aktivira se nakon prijave. Ako industrijski stroj nije opremljen tim varijantama, vozači moraju ručno odabrati svoje profile.

NAPOMENA

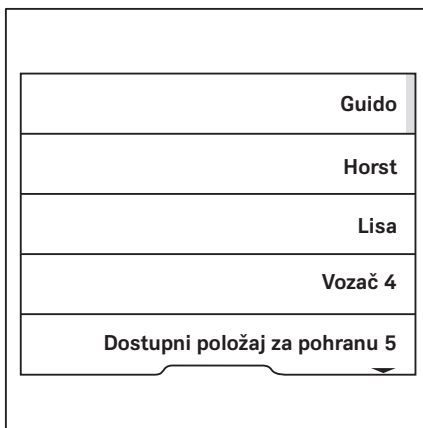
Pristup izborniku postavki moguć je samo ako je industrijski stroj zaustavljen i ako je aktivirana parkirna kočnica. Ako se parkirna kočnica prerano otpusti, izbornik postavki se zatvara.

- Zaustavite industrijski stroj.
- Aktivirajte parkirnu kočnicu.
- Pritisnite gumb .
- Pritisnite softversku tipku .
- Pritisnite softversku tipku Profili vožnje .

Narančasta traka aktivnosti pokazuje trenutni redoslijed. ▷

- Pritisnite softversku tipku za potrebiti profil vozača.

Profil vozača je aktivan. Pri sljedećem uključivanju industrijskog stroja vozaču se prikazuje pozdrav s odabranim imenom.






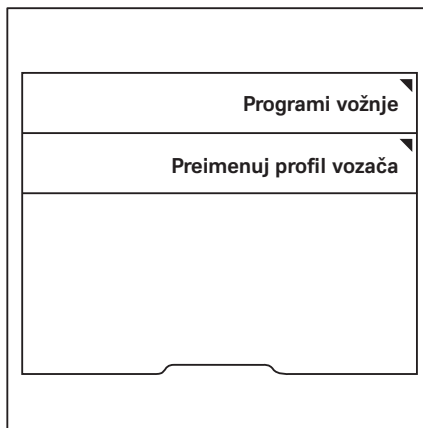
Promjena naziva profila vozača

Nazivi profila vozača mogu se promijeniti. Vozač može promijeniti naziv samo za svoj profil vozača. Upravitelj voznog parka ima ovlaštenje za pristup potrebno za promjenu naziva svih profila vozača.


Profili vozača

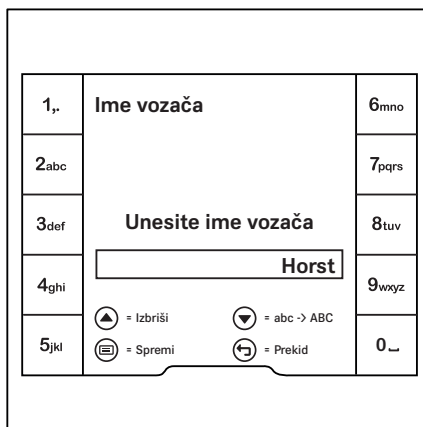
Promjena naziva od strane vozača

- Aktivirajte parkirnu kočnicu.
- Pritisnite gumb .
- Pritisnite softversku tipku .
- Pritisnite softversku tipku Postavke vozila .
- Pritisnite softversku tipku Preimenuj profil vozača.




Prikazuje se izbornik Ime vozača.

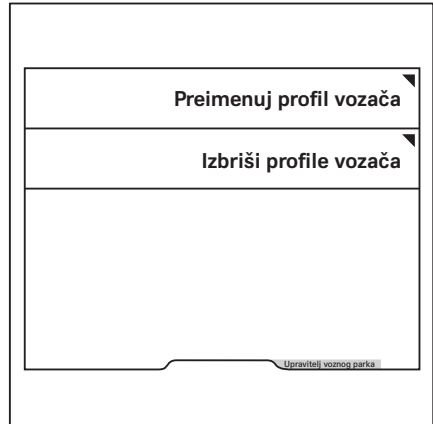
- Unesite željeno ime s pomoću softverskih tipki.
- Za potvrdu pritisnite gumb .




Promjena naziva od strane upravitelja voznog parka

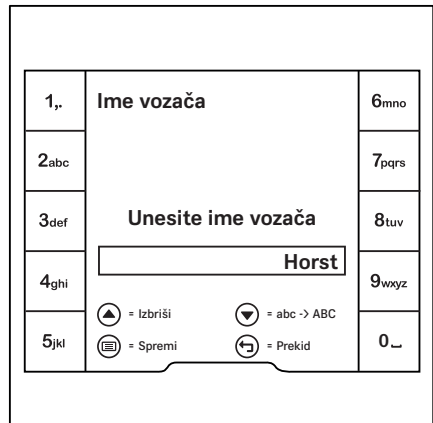
- Aktivirajte "Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka".
- Pritisnite softversku tipku Postavke vozila .
- Pritisnite softversku tipku Upravljanje profilima vozača.

- Pritisnite softversku tipku Preimenuj profil vozača.




Prikazuje se izbornik Ime vozača.

- Unesite željeno ime s pomoću softverskih tipki.
- Za potvrdu pritisnite gumb .



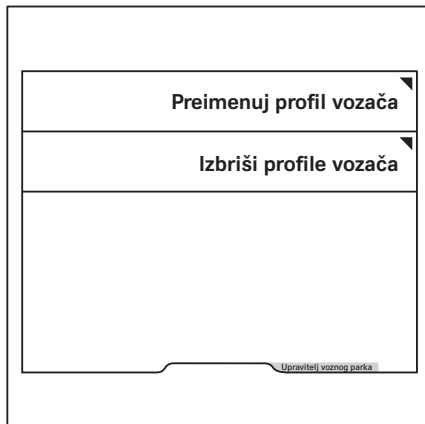
Brisanje profila vozača

Upravitelj voznog parka ima ovlaštenje za pristup potrebno za brisanje profila vozača.

- Aktivirajte "Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka".
- Pritisnite softversku tipku Postavke vozila .
- Pritisnite softversku tipku Upravljanje profilima vozača.

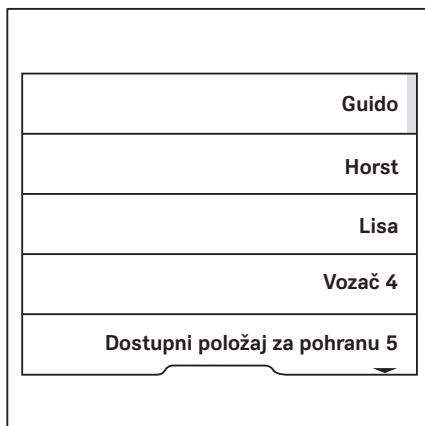
Profili vozača

- Pritisnite softversku tipku **Izbriši profile vozača**.



- Pritisnite softversku tipku za profil vozača koji želite izbrisati.

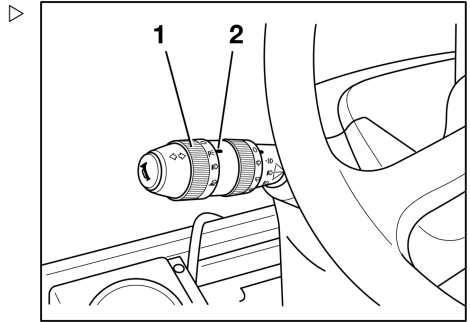
Profil vozača je izbrisan.



Osvjetljenje

Uključivanje i isključivanje rasvjete

- Okrenite okretni prsten (1) na poluzu za rukovanje s lijeve strane kola upravljača. Kako biste učinili, poravnajte simbol željene funkcije osvjetljenja s oznakom (2) da biste uključili funkciju.



NAPOMENA

Poluga za rukovanje može se nalaziti i na desnoj strani kola upravljača. U tom se slučaju pokazivačima smjera rukuje u obrnutom slijedu.

Simboli funkcija osvjetljenja

	Osvjetljenje isključeno
P	Parkirno svjetlo
D	Kratko svjetlo
	STILL SafetyLight. Ne uključuje se i isključuje putem radne poluge, pogledajte odjeljak pod naslovom "STILL SafetyLight (varijanta)"

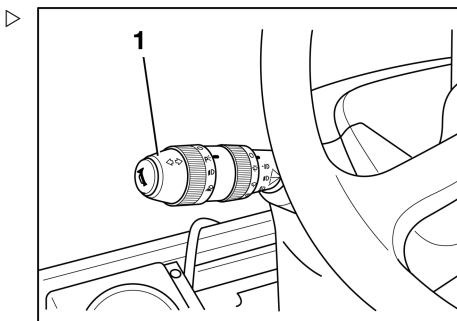
Aktiviranje glavnog svjetla i fara

- Dok je uključeno kratko svjetlo, gurnite polugu za rukovanje na lijevoj strani kola upravljača prema naprijed toliko da uskoči na potreban položaj. Glavno svjetlo je uključeno.
- Kako biste isključili glavno svjetlo, povucite polugu za rukovanje prema natrag, u prednji položaj. Glavno svjetlo je isključeno.
- Za brzo uključivanje i isključivanje fara, kratko povucite polugu za rukovanje prema natrag.

Osvjetljenje

Uključivanje i isključivanje pokazivača smjera

- Kako biste uključili desni ili lijevi pokazivač smjera, gurnite polugu za rukovanje (1) na lijevoj strani kola upravljača prema gore ili prema dolje tako da se poluga aktivira. Uključuje se desni ili lijevi pokazivač smjera i na upravljačkoj jedinici sa zaslonom treperi indikator pokazivača smjera. Ako je na stroj priključena prikolica s rasvjetom, treperi i indikator pokazivača smjera za prikolicu.
- Kako biste isključili pokazivač smjera, gurnite polugu za rukovanje (1) natrag u srednji položaj.



NAPOMENA

Poluga za rukovanje može se nalaziti i na desnoj strani kola upravljača. U tom se slučaju pokazivačima smjera rukuje u obrnutom slijedu.

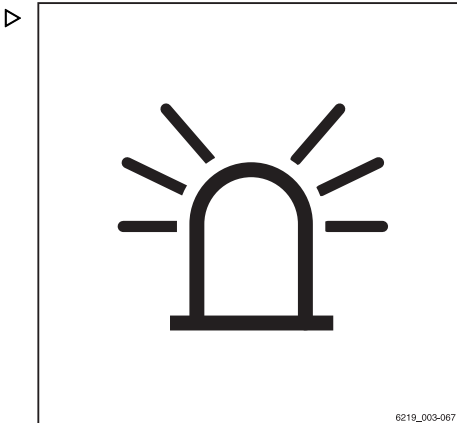
Rotirajuće svjetlo

- Kako biste uključili rotirajuće svjetlo, pritisnite odgovarajuću tipku Softkey na upravljačkoj jedinici sa zaslonom.

Rotirajuće svjetlo se uključuje.

- Kako biste isključili rotirajuće svjetlo, ponovo pritisnite tipku Softkey.

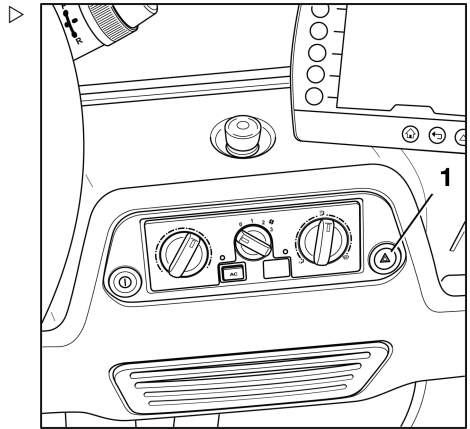
Rotirajuće svjetlo se isključuje.



6219_003-067

Uključivanje i isključivanje sustava za upozoravanje na opasnost

- Kako biste uključili sustav za upozoravanje na opasnost, pritisnite gumb (1) na desnoj strani upravljačke ploče sustava grijanja. Sustav za upozoravanje na opasnost se uključuje i LED indikator u pritisnom gumbu počinje treperiti.
- Kako biste isključili sustav za upozoravanje na opasnost, ponovo pritisnite gumb (1). Sustav za upozoravanje na opasnost se isključuje i LED indikator u pritisnom gumbu prestaje svijetliti.



NAPOMENA

Sustav za upozoravanje na opasnost može se aktivirati i dok je sklopka za paljenje u isključenom položaju.

STILL SafetyLight (varijanta)



⚠ UPOZORENJE

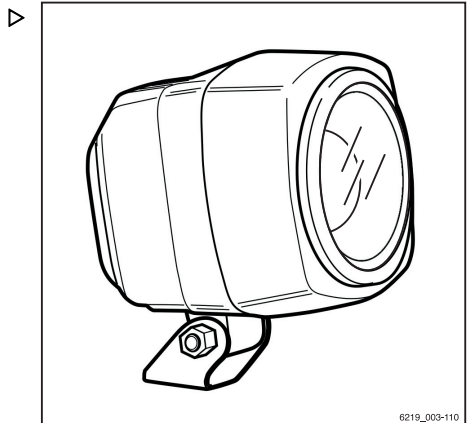
Opasnost od oštećenja vida u slučaju gledanja u STILL SafetyLight.

Nemojte gledati u STILL SafetyLight.

STILL SafetyLight je jedinica za vizualno upozoravanje osmišljena za rano otkrivanje industrijskih strojeva u područjima vožnje sa slabom vidljivošću (kao što su prolazi, visoki regali) i na križanjima s lošom vidljivošću. Jedinica STILL SafetyLight montira se na nosač na kabini te zbog toga nije izložena trzajima i vibracijama.

Ovisno o verziji, STILL SafetyLight projicira jednu ili više točkastih zraka svijetloplave boje ispred ili iza industrijskog stroja, čime upozorava osobe u okolini na približavanje industrijskog stroja. Nekoliko točaka svjetla projicira se kao pomično svjetlo. To pomično svjetlo pokazuje lokaciju industrijskog stroja i njegov smjer kretanja.


Ovisno o konfiguraciji industrijskog stroja, STILL SafetyLight se automatski uključuje pri kretanju industrijskog stroja. To znači da se



6219_003-110

Osvjetljenje

npr. rijekom kretanja prema natrag (varijanta) može upotrijebiti kao dodatno svjetlo za radni reflektor za kretanje prema natrag. STILL SafetyLight se može uključiti i isključiti i na upravljačkoj jedinici sa zaslonom.

- Kako biste to učinili, pritisnite tipku Soft-key .




NAPOMENA

Ako industrijski stroj namjeravate voziti po javnim prometnicama, jedinica STILL SafetyLight mora biti isključena.


StVZO oprema

StVZO oprema


Ako je industrijski stroj opremljen StVZO opremom (njemački propisi o izdavanju odobrenja za cestovni promet), softverska tipka  pohranjena je u traci favorita. Ta softverska tipka služi za isključivanje svih uređaja za osvjetljenje koji prema propisima StVZO nisu dopušteni u cestovnom prometu.

To se odnosi na sljedeće varijante opreme za osvjetljenje:

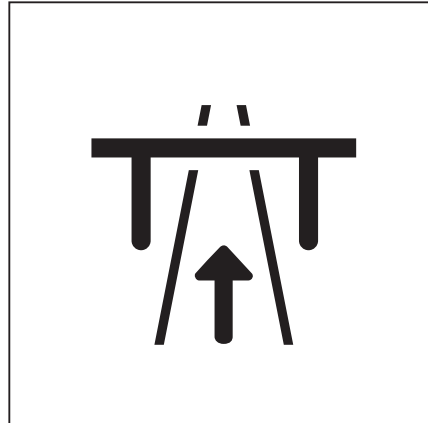
- STILL SafetyLight
- Svjetlo zone upozorenja
- Radni reflektor
- Rotirajuće svjetlo

- Kako biste isključili tu opremu osvjetljenja, pritisnite softversku tipku .

Počinje svijetliti narančasta traka aktivnosti pored softverske tipke.

- Kako biste uključili tu opremu osvjetljenja, ponovo pritisnite softversku tipku .


Narančasta traka aktivnosti prestaje svijetliti.



**NAPOMENA**

Ta je funkcija tvornički konfigurirana za propise StVZO u Njemačkoj.

- *Izvan Njemačke pridržavajte se državnih propisa koji su na snazi u državi upotrebe.*
- *Ovlašteni servisni centar može prilagoditi funkciju tako se isključuje manje ili više uređaja za osvjetljenje.*

Softverska tipka nalazi se i u izborniku **Vožnja** .

Načini rada energetske učinkovitosti i vožnje

Način rada za veću učinkovitost Blue-Q ▷

Opis funkcije

Način rada za veću učinkovitost Blue-Q utječe na pogonsku jedinicu i aktivaciju dodatnih trošila te smanjuje potrošnju energije industrijskog stroja.

Ako je uključen način rada za veću učinkovitost, ponašanje industrijskog stroja prilikom ubrzavanja mijenja se kako bi ubrzavanje bilo umjerenije.

Prilikom vožnje pri malim brzinama, obično prilikom manevriranja, smanjenje se ne primjećuje iako je aktiviran način rada za veću učinkovitost. Pri umjerenim brzinama od najmanje pribl. 7 km/h, ubrzanje je nježnije. To znači da se na udaljenostima do pribl. 40 m postižu brzine manje su od onih koje bi se postigle da način rada za veću učinkovitost nije aktiviran. Kao i u načinu rada "STILL Classic", maksimalna brzina iznosi 25 km/h.

Blue-Q ne utječe na:

- Maksimalnu brzinu
- Kapacitet penjanja
- Vučna sila
- Značajke kočenja

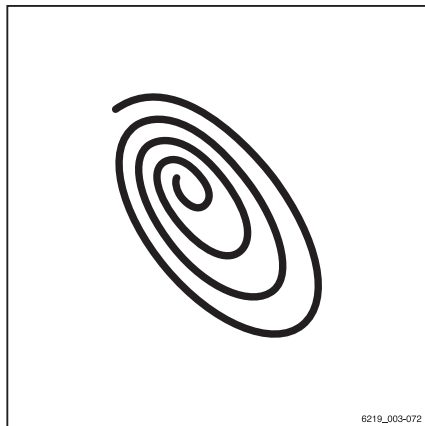
Uključivanje i isključivanje načina rada za veću učinkovitost Blue-Q

– Kako biste uključili način rada za veću učinkovitost Blue-Q, pritisnite odgovarajuću tipku Softkey.

Na upravljačkoj jedinici sa zaslonom pojavljuje se simbol Blue-Q i način rada za veću učinkovitost Blue-Q je uključen.

– Kako biste isključili način rada za veću učinkovitost Blue-Q, ponovo pritisnite odgovarajuću tipku Softkey.

Simbol Blue-Q nestaje i način rada za veću učinkovitost Blue-Q je isključen.



Učinak na dodatna trošila



Sljedeća tablica prikazuje specifične uvjete koji mogu dovesti do prekida rada određenih pomoćnih uređaja kad se uključi način rada Blue Q. Dostupna dodatna trošila ovise o opremi industrijskog stroja.

Prekid rada	Prekidač sjedala	Industrijski stroj je zaustavljen	Smjer vožnje
Prednji radni reflektor*	X	X	Prema natrag > 3 km/h
Stražnji radni reflektor*	X	X	Prema naprijed
Krovni far*	X	X	> 3 km/h
Far*	X	X	-
Prednji brisač	X	X	Prema natrag > 3 km/h
Stražnji brisač	X	X	Prema naprijed
Grijač sjedala	X	-	-
Grijanje kabine	X	-	-
Grijanje stakla	X	-	-


*Bez isključivanja za STVZO (njemački propisi o izdavanju odobrenja za cestovni promet) (varijanta)

Konfiguriranje načina rada Blue-Q

Ovlaštenje za pristup upravitelja voznog parka omogućuje upravitelju voznog parka da trajno aktivira način rada za veću učinkovitost Blue-Q ili da omogući njegovo uključivanje i isključivanje putem softverske tipke.


- Omogućite **Ovlaštenje za pristup** .
- Pritisnite softversku tipku **Postavke vozila** .

Izbornik koji se otvara omogućuje sljedeći odabir:

- **Trajno**
Vozač ne može uključiti i isključiti Blue-Q. Blue-Q je trajno aktivan. Na upravljačkoj jedinici sa zaslonom trajno se prikazuje simbol načina rada Blue-Q .
- **Pritiskanjem gumba**
Vozač može uključiti i isključiti Blue-Q putem softverske tipke.
- Pritisnite odgovarajuću softversku tipku.

Načini rada energetske učinkovitosti i vožnje

Pored pritisnute softverske tipke pojavljuje se narančasta traka aktivnosti.

Gumb glavnog prikaza  služi za povratak na glavni prikaz.

Načini vožnje

Načini vožnje utječu na značajke ubrzavanja i značajke kočenja električnog pogona.

Dostupna su dva načina vožnje: ▷

- 1 **"STILL Classic"**: to je standardni način vožnje. Osigurava uravnoteženi omjer značajki ubrzavanja i kočenja. Maksimalna brzina iznosi 25 km/h. Kad je aktivan taj način rada, na zaslonu se ne prikazuje nikakav simbol.
- 2 **"Način rada za ubrzavanje"**: taj se način vožnje može uključiti ako je potrebno općenito dinamičnije ponašanje tijekom vožnje. Industrijski stroj brže ubrzava do maksimalne brzine od 25 km/h. Način rada za ubrzavanje namijenjen je za vožnju po čistom i prostranom terenu.




NAPOMENA

Ako je aktiviran "način rada za ubrzavanje", raste potrošnja energije industrijskog stroja. Akumulatora se stoga brže prazni. Pogonska jedinica brže se zagrijava.

Uključivanje i isključivanje "načina rada za ubrzavanje"

– Kako biste uključili "način rada za ubrzavanje", pritisnite pripadajuću softversku tipku.

Na zaslonu upravljačke jedinice sa zaslonom pojavljuje se simbol "načina rada za ubrzavanje" . "Način rada za ubrzavanje" je uključen.

– Kako biste isključili "način rada za ubrzavanje", ponovo pritisnite softversku tipku.

Simbol nestaje i način rada je isključen. Industrijski stroj ponovo je u načinu rada STILL Classic.

Automatsko isključivanje "načina rada za ubrzavanje"

Ako industrijski stroj radi u "načinu rada za ubrzavanje" i na najvišoj razini performansi, troši više energije. Uslijed toga, akumulator će se prazniti brže, a pogonske jedinice i napajanje mogli bi se pregrijati.

Napon akumulatora te temperatura pogonskih jedinica i napajanja neprestano se prate. U slučaju prevelikog pada napona akumulatora ili prevelikog porasta temperature, "način rada za ubrzavanje" automatski će se isključiti.

Ako se stroj automatski isključi, "način rada za ubrzavanje" može se ponovo uključiti samo ako se zadovolje sljedeći uvjeti:

- Akumulator je potpuno napunjen
- Industrijski stroj je ponovo pokrenut

Kabina

Kabina

Vrata kabine

Dostupne su četiri različite varijante vrata za tegljač za vuču i platformski tegljač:

- Sklopiva vrata
- Klizna vrata (samo strojevi za vuču)
- Zaštitna cjevasta / ljetna vrata
- Platnena vrata

Sigurnosne informacije i pravila ponašanja

UPOZORENJE

Kabina se ni u kakvom slučaju ne može smatrati zaštitnim krovom. Služi isključivo za zaštitu od vremenskih prilika i ne pruža zaštitu od padajućih tereta.

- Uvijek provjerite je li teret sigurno postavljen i pričvršćen.

UPOZORENJE

Moguće su teške ozljede!

- Nemojte se naginjati izvan obrisa vrata tijekom kretanja stroja.
- Nemojte izlaziti rukama ili nogama preko obrisa vrata.

UPOZORENJE

Rizik od ozljeda!

- Vrata otvarajte i zatvarajte samo dok je industrijski stroj zaustavljen.
- U slučaju ogrebotina, neispravnosti ili zamućenosti stakla obratite se ovlaštenom servisnom centru radi njegove zamjene.
- Zamjenu vrata smije obavljati samo ovlašteni servisni centar. Ta se uputa primjenjuje i na slučaj prelaska s jedne varijante vrata na drugu.
- Vrata otvarajte i zatvarajte samo dok je industrijski stroj zaustavljen.
- Vrata otvarajte i zatvarajte samo uz pomoću uređaja za rukovanje ili drški koje su predviđene za tu namjenu.

- Na sklopivim vratima redovito provjeravajte trake za provjeru vrata i plinske opruge.

Sklopiva vrata



NAPOMENA

Vrata se nadziru s pomoću kontaktne sklopke vrata. Ako se vrata ne zatvore na pravilan način, na upravljačkoj jedinici sa zaslonom prikazuje se odgovarajuće poruka i industrijski stroj može se kretati samo brzinom sporog kretanja.

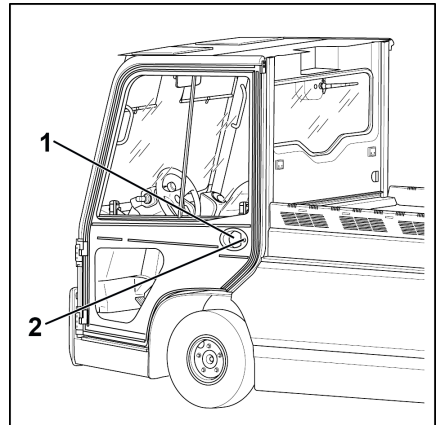


NAPOMENA

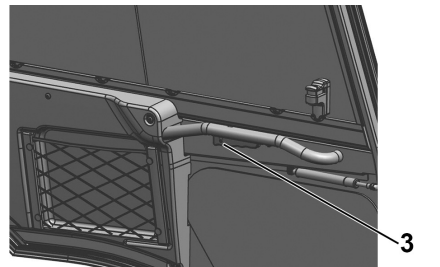
Kako bi se omogućio izlazak u hitnom slučaju, u kabini vozača nalazi se čekić za hitne slučajeve. Informacije o upotrebi čekića za hitne slučajeve potražite u odjeljku pod naslovom "Čekić za hitne slučajeve".

Otvaranje vrata

- **S vanjske strane:** povucite kvaku vrata (1) tako da se brava vrata otpusti uz čujan zvuk. Vrata se mogu otvoriti.



- **S unutarnje strane:** povucite kvaku vrata (3) tako da se brava vrata otpusti uz čujan zvuk. Otvorite vrata.



Zatvaranje i zaključavanje vrata

- Zatvorite vrata i gurnite ih ili povucite u okvir vrata tako da se brava vrata aktivira uz čujan zvuk.

I jedna i druga vrata imaju bravu vrata (2) s pomoću koje se mogu zaključati. Zaključana

Kabina

vrata mogu se uvijek otvoriti s unutarnje strane.

Klizna vrata



NAPOMENA

Vrata se nadziru s pomoću kontaktne sklopke vrata. Ako se vrata ne otvore ili zatvore do kraja, na upravljačkoj jedinici sa zaslonom prikazuje se odgovarajuće poruka i industrijski stroj može se kretati samo brzinom sporog kretanja. **Iznimka:** oprema za zračne luke



NAPOMENA

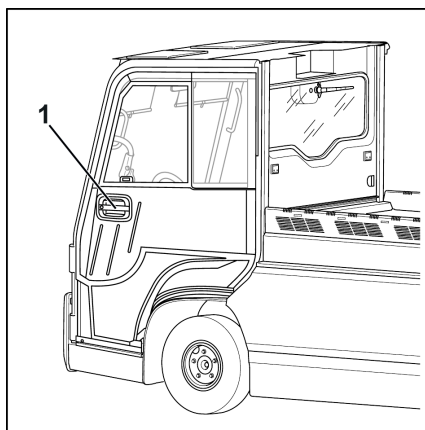
Kako bi se omogućio izlazak u hitnom slučaju, u kabini vozača nalazi se čekić za hitne slučajeve. Informacije o upotrebi čekića za hitne slučajeve potražite u odjeljku pod naslovom "Čekić za hitne slučajeve".

Otvaranje vrata

⚠ OPREZ

Rizik od oštećenja komponente!

- Klizna vrata na desnoj strani otvorite u smjeru vožnje samo ako su vrata akumulatora do kraja zatvorena.
 - Nemojte otvarati ili zatvarati klizna vrata tijekom vožnje.
-
- **S vanjske strane:** povucite kvaku vrata (1) tako da se brava vrata otpusti uz čujan zvuk. Povucite vrata do kraja prema natrag, tako da se uglave u otvorenom položaju uz čujan zvuk.

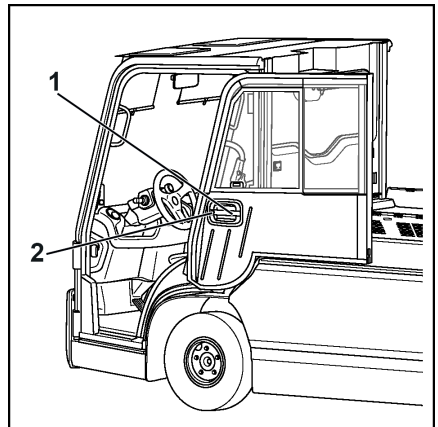


- **S unutarnje strane:** povucite kvaku vrata (3) tako da se brava vrata otpusti uz čujan zvuk. Povucite vrata do kraja prema natrag, tako da se uglave u otvorenom položaju uz čujan zvuk.



Zatvaranje i zaključavanje vrata

- Povucite kvaku vrata (1) i povucite vrata do kraja prema naprijed, tako da se uglave uz čujan zvuk.



I jedna i druga vrata imaju bravu vrata (2) s pomoću koje se mogu zaključati. Zaključana vrata mogu se uvijek otvoriti s unutarnje strane.

Zaštitna cjevasta vrata



NAPOMENA

Vrata se nadziru s pomoću kontaktne sklopke vrata. Ako se vrata ne otvore ili zatvore do kraja, na upravljačkoj jedinici sa zaslonom prikazuje se odgovarajuće poruka i industrijski stroj može se kretati samo brzinom sporog kretanja.

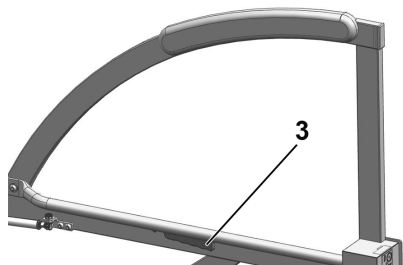
Otvaranje vrata

- Povucite kvaku vrata (3) toliko da se brava vrata otpusti uz čujan zvuk. Otvorite vrata.



Zatvaranje vrata

- Zatvorite vrata i gurnite ih ili povucite u okvir vrata tako da se brava vrata aktivira uz čujan zvuk.



Platnena vrata



NAPOMENA

Platnena vrata ne predstavljaju sustav sigurnosnog vezivanja. Ne mogu pouzdano spriječiti pad iz kabine vozača!

Kabina

**NAPOMENA**

Ako su platnena vrata dugo izložena UV zračenju, mogu postati krhka. To može dovesti do njihovog oštećenja. U tom slučaju ovlašteni servisni centar treba zamijeniti platnena vrata.

**NAPOMENA**

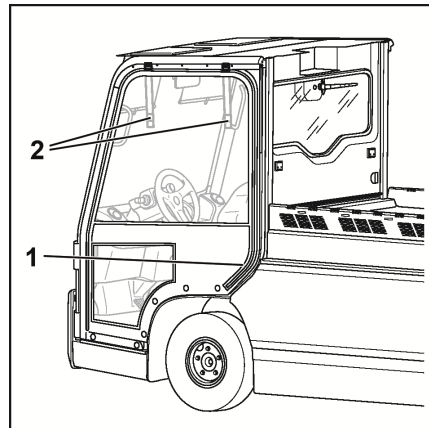
Ako se dio tkanine privremeno skine, uvijek se mora ponovo pričvrstiti za isti okvir. Dijelovi tkanine i okviri sastavljaju se zajedno i čine jedinstvenu cjelinu, što znači da se ne mogu međusobno izmjenjivati.

Otvaranje vrata

- Do kraja otvorite zatvarač (1).
- Namotajte platnena vrata prema gore i pričvrstite ih u tom položaju dvjema kopčama (2).

Zatvaranje vrata

- Otpustite dvije kopče (2) i odmotajte platnena vrata.
- Do kraja zatvorite zatvarač (1).

**Sustav grijanja (varijanta)****⚠ OPASNOST**

Postoji rizik od trovanja ako se jako zagađeni okolni zrak usiše u zatvorenu kabinu!

- Grijač ne smije raditi u blizini skladišnih i sličnih prostora u kojima može doći do isparavanja goriva ili stvaranja fine prašine (npr. od ugljena, drveta ili žitarica).



⚠ OPASNOST

Toplina može dovesti do značajnog rasprostranjivanja plinova ili do zapaljenja. Prisutan je rizik od eksplozije!

- Nemojte izlagati limenke sa sprejom ili spremnike plina protoku vrućeg zraka.



⚠ OPASNOST

Sustav grijanja može se pregrijati ako zrak ne može izaći iz njega. Rizik od požara!

Sustav grijanja smije se uključiti samo ako ventilator radi i ako sustav grijanja nije prekriven nekim predmetom (poput jakne ili prekrivača).

- Uvijek najprije uključite ventilator.
- Nemojte uključivati sustav grijanja prije nego ste uključili ventilator.
- Maknite sve predmete od sustava grijanja i od razdjelnika zraka.



⚠ OPASNOST

Kućište sustava grijanja može se snažno zagrijati tijekom djelovanja grijača. U slučaju dodirivanja postoji rizik od opekline!

- Nemojte dodirivati kućište sustava grijanja tijekom njegovog rada.
- Dodirujte samo odgovarajuće prekidače.

Uređaji za rukovanje sustavom grijanja

Uređaji za rukovanje sustavom za grijanje:

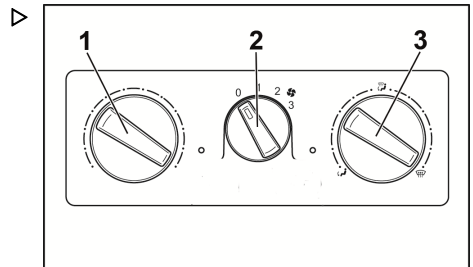
- 1 Gumb za kontrolu stupnja grijanja
- 2 Gumb za kontrolu ventilatora
- 3 Gumb za kontrolu otvora za zrak

Uključivanje ventilatora i sustava grijanja

- Okrenite gumb za kontrolu ventilatora (2) na željeni položaj ventilatora.

Ventilator radi na stupnju brzine koji je odabran putem gumba za kontrolu ventilatora (2).

- Okrenite gumb za kontrolu stupnja grijanja (1) na željeni stupanj grijanja.



Kabina

Grijač zagrijava zrak na stupanj grijanja koji je odabran s pomoću gumba za kontrolu stupnja grijanja (1)

- Okrenite gumb za kontrolu otvora za zrak (3) u željeni položaj.



Odabir postavki ventilatora


Ventilator se s pomoću kontrole ventilatora (2) može postaviti na tri različite razine: od "0", što je jednako "isključenom" stanju, do "3", što je maksimalna brzina.

Postavljanje razine grijanja

- Ako želite postaviti manju snagu grijača, okrenite gumb za kontrolu stupnja grijanja (1) suprotno od smjera kazaljke na satu.
- Ako želite postaviti veću snagu grijača, okrenite gumb za kontrolu stupnja grijanja (1) u smjeru kazaljke na satu.

Postavljanje gumba za kontrolu otvora za zrak

- Za usmjeravanje struje zraka u prostor za noge, okrenite gumb za kontrolu otvora za zrak (3) suprotno od smjera kazaljke na satu, u položaj .
- Za usmjeravanje struje zraka prema vjetrobranskom staklu, okrenite gumb za kontrolu otvora za zrak (3) u smjeru kazaljke na satu, u položaj .

U središnjem položaju  struja zraka se usmjerava i u prostor za noge i prema vjetrobranskom staklu.

Isključivanje sustava grijanja i ventilatora

- Okrenite gumb za kontrolu stupnja grijanja (1) suprotno od smjera kazaljke na satu do kraja.

Sustav grijanja je isključen.

- Okrenite gumb za kontrolu ventilatora (2) suprotno od smjera kazaljke na satu do kraja.

Ventilator je isključen.

Prilagodba razdjelnika zraka i mlaznice

Razdjelnici zraka za vozača uvijek se opskrbljuju zrakom. Nije potrebno podešavanje sustava grijanja s pomoću uređaja za rukovanje. Nalaze se na krajnjem lijevom i desnom položaju na armaturnoj ploči.

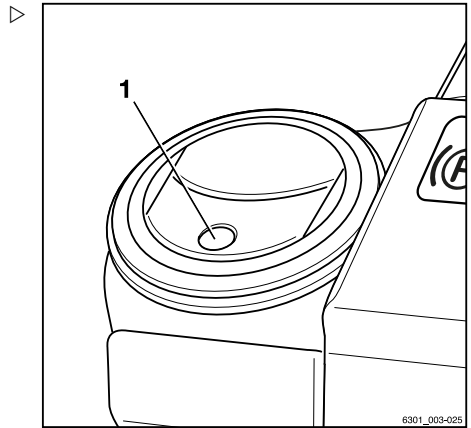
- Kako biste otvorili razdjelnik zraka, gurnite udubljenje (1) na disku.

Diskovi se otvaraju.

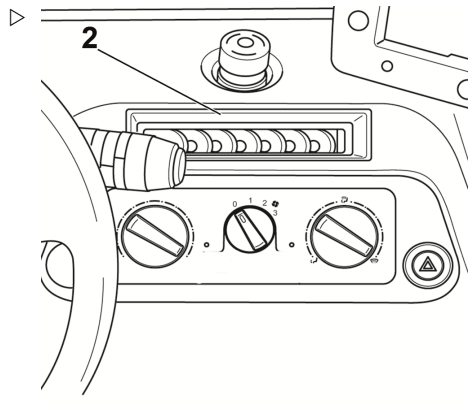
- Držite diskove i prilagodite protok zraka:

Diskovi se mogu postaviti pod potrebnim kutom. Razdjelnik zraka može se okretati.

- Diskovi se zatvaraju ponovnim pritiskanjem.



Pored toga, iznad ploče za rukovanje sustavom grijanja nalazi se mlaznica za dovod zraka.

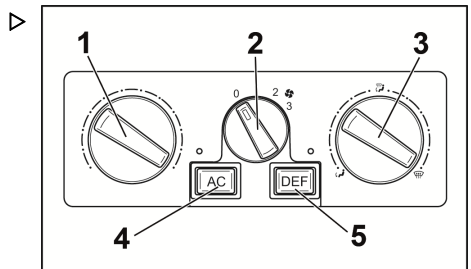


Klimatizacija (varijanta)

Klimatizacija služi za rashlađivanje zraka u kabini. Klima uređaj suši zrak u kabini kako bi se spriječilo zamagljivanje stakala.

Uređaji za rukovanje klimatizacijom:

- 1 gumb za kontrolu stupnja grijanja
- 2 gumb za kontrolu ventilatora
- 3 Gumb za kontrolu otvora za zrak
- 4 "AC"(klimatizacija) pritiski gumb
- 5 "Defog"pritiski gumb



Kabina

OPREZ

Moguće oštećenje komponenti u slučaju blokiranja ležajeva u kompresoru!

- Uključite klimatizaciju svaka 4 tjedna na najmanje 10 minuta.

NAPOMENA

Zbog kondenzirane vode u isparivaču može nastati miris plijesni.

- *To se može izbjeći isključivanjem klimatizacije 10 minuta prije završetka vožnje, nakon čega ventilator nastavlja raditi. Time se isušuje kondenzirana voda.*

NAPOMENA

Tijekom hladnih i vlažnih dana možete istovremeno uključiti sustav grijanja i klimatizaciju kako biste odvlažili zrak u kabini. Klimatizacija odvlažuje zrak, a sustav grijanja služi za ublažavanje snižavanja temperature. Na taj ćete način postići ugodniju temperaturu u kabini i spriječiti zamagljivanje stakala.

NAPOMENA

U slučaju velike razlike između unutarnje i vanjske temperature povećava se naprezanje vozača. Kako biste smanjili rizik od oboljenja, razlika između unutarnje i vanjske temperature ne smije biti veća od šest stupnjeva.

- Informacije o podešavanju usmjerivača zraka te upravljanju položajima ventilatora, postavkama grijanja i kotačiću za upravljanje razdjelnicima zraka potražite u odjeljku pod naslovom "Sustav grijanja (varijanta)".

Uključivanje i isključivanje klimatizacije

- Uključite ventilator. Okrenite kontrolu ventilatora (2) na željeni stupanj ventilatora.
- Pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje (4).

LED indikator na prekidaču počinje svijetliti zeleno. Klimatizacija je uključena.

- Kako biste isključili klimatizaciju, ponovo pritisnite "prekidač za uključivanje/isključivanje" (4).

LED indikator na prekidaču se isključuje. Klimatizacija je isključena.

Kontrola temperature

Stupanj hlađenja može se prilagoditi uz pomoć kontrole stupnja grijanja (1). Ako je potrebno, ta se temperatura može upotrijebiti za prilagodbu sustava grijanja kako bi sustav klimatizacije manje rashlađivao zrak. Što se kontrola stupnja grijanja okrene više u smjeru kazaljke na satu, zrak koji izlazi manje je hladan.

"Defog"funkcija

S pomoću funkcije "Defog" može se brzo odmagliti zamagljeno vjetrobransko staklo.

- Pritisnite gumb "Defog" (5). LED indikator na prekidaču počinje svijetliti zeleno. Počinje svijetliti i LED indikator u pritisknom gumbu "AC". Klimatizacija i ventilator sada rade tako da se optimalno odmagluje vjetrobransko staklo.
- Kako biste zaustavili funkciju "Defog", ponovo pritisnite gumb "Defog" (5). LED indikatori u dva pritiska gumba (4) i (5) prestaju svijetliti. Klimatizacija i ventilator vraćaju se na normalan rad.

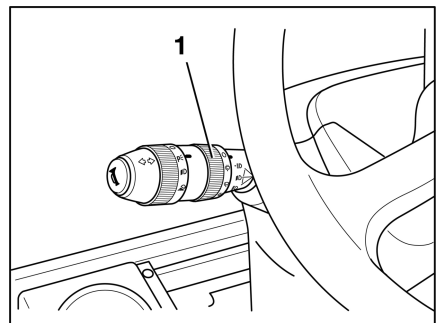
Aktiviranje brisača i perača prednjeg stakla

Brisač i perač prednjeg stakla aktiviraju se putem unutarnjeg postavnog obruča (1) poluge za rukovanje na stupu upravljača. ▷



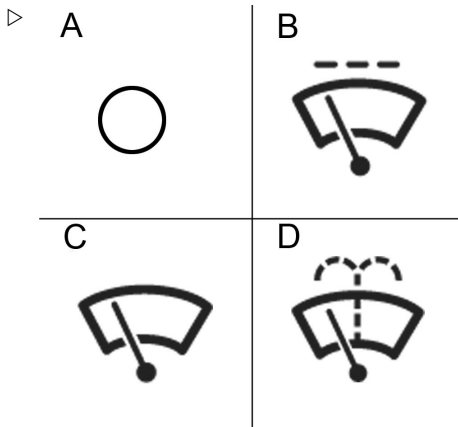
NAPOMENA

Kao opcija, poluga za rukovanje može biti ugrađena i na desnoj strani stupa upravljača.



Kabina

- Okrenite postavni obruč (1) i poravnajte simbol za željenu fazu rada s bijelom oznakom na poluzi za rukovanje.



Faza rada	Položaj postavnog obruča (1)
Isključeno	(A)
Intervalno	(B)
Neprekidni način rada	(C)
Perač	(D)

Aktiviranje brisača i perača stražnjeg stakla

Brisač i perač stražnjeg stakla aktiviraju se putem upravljačke jedinice sa zaslonom.

- Kako biste aktivirali fazu rada "Uključeno", pritisnite tipku Softkey za simbol (1) na upravljačkoj jedinici sa zaslonom.

Faza rada "Uključeno" je aktivirana. Simbol (3) pojavljuje se na traci aktivnosti pored simbola.

- Kako biste aktivirali fazu rada "Intervalni način rada", ponovo pritisnite tipku Softkey.

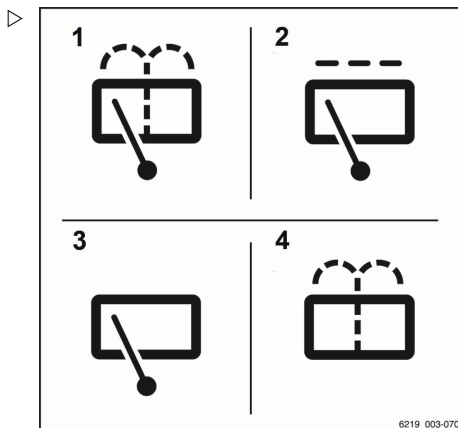
Uz simbol (2) prikazuje se točka.

- Kako biste aktivirali fazu rada "Perač", pritisnite i zadržite tipku Softkey. To možete učiniti u bilo kojoj fazi rada.

Faza rada "Perač" je aktivirana. Simbol (4) prikazuje se sve dok je pritisnuta tipka Softkey.

- Kad je staklo očišćeno, otpustite tipku Softkey.

Ponovo se aktivira prethodna faza rada.




6219_003-070

- Kako biste isključili tu fazu rada, pritisćite softversku tipku Softkey sve dok se na zaslonu ponovo ne pojavi simbol (1). Traka aktivnosti pored simbola se isključuje.

Grijana stakla


Grijanje stražnjeg stakla

- Pritisnite softversku tipku "Grijanje stražnjeg stakla"  na izborniku favorita na upravljačkoj jedinici sa zaslonom.

Grijanje stražnjeg stakla ostaje uključeno 10 minuta, nakon čega se automatski isključuje.

Grijanje vjetrobranskog stakla (varijanta)

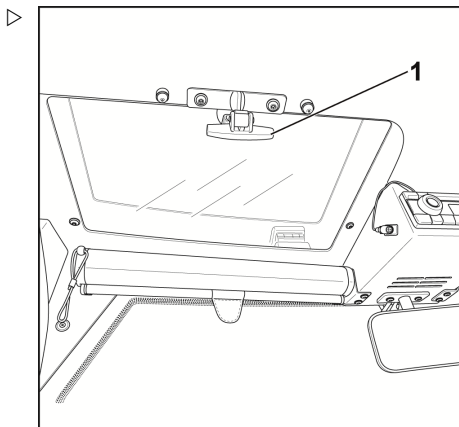
Grijanje vjetrobranskog stakla pomaže u brzom odleđivanju i odmagljivanju stakla.

- Pritisnite softversku tipku "Grijanje vjetrobranskog stakla"  na izborniku favorita na upravljačkoj jedinici sa zaslonom.

Grijanje vjetrobranskog stakla ostaje uključeno 15 minuta, nakon čega se automatski isključuje.

Krovni prozor s otvaranjem prema gore (varijanta)

- Kako biste podignuli krovni prozor, gurnite dršku (1) prema naprijed i prema gore tako da se uglavi u podignutom položaju.
- Kako biste zatvorili prozor, povucite dršku (1) prema dolje tako da se prozor zatvori i drška uskoči na svoje mjesto.

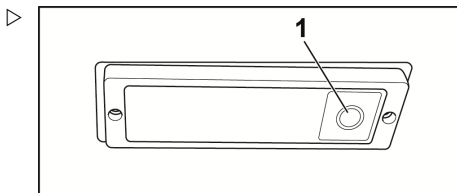


Kabina

Unutarnja rasvjeta

Unutarnje osvjetljenje smješteno je u sredini krovne obloge kabine vozača. Uključuje se pri otvaranju jednih od vrata, a isključuje se kad se vrata zatvore. Kad su vrata i tekstilna vrata zatvorena, osvjetljenje kabine može se uključiti i isključiti na sljedeći način.

- Pritisnite gumb (1) za uključivanje.
- Ponovo pritisnite gumb (1) za isključivanje.



Dolijevanje tekućine za pranje

⚠ OPREZ

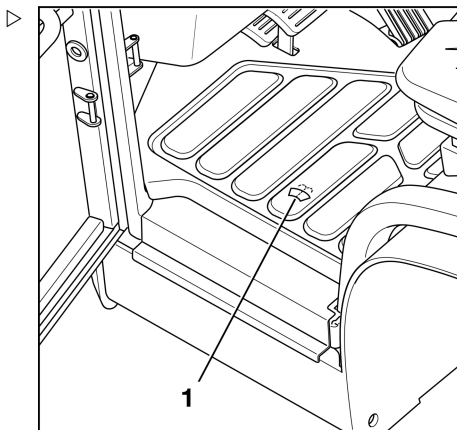
Oštećenje zbog učinaka smrzavanja!

Voda se pri smrzavanju širi. Ako sustav peraača nije napunjen tekućinom koja je pogodna za upotrebu tijekom zime, u sustavu peraača može se stvoriti led koji uzrokuje oštećenja.

- Ako je prisutan rizik od smrzavanja, upotrijebite tekućinu koja je pogodna za upotrebu tijekom zime.


Spremnik tekućina za pranje nalazi se u kabini vozača, na lijevoj strani prostora za noge ispod podne prostirke. Podna prostirka označena je simbolom sustava za pranje vjetrobranskog stakla (1).

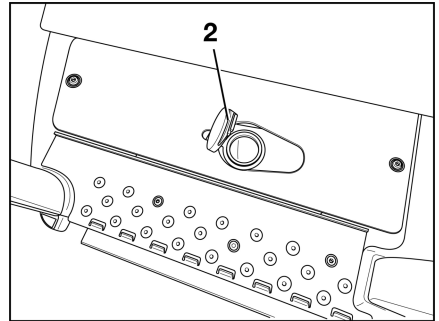
- Ako trebate doliti tekućinu za pranje, preklonite podnu prostirku u stranu.



- Otvorite poklopac (2) spremnika tekućine za pranje i dolijte tekućinu za pranje. ▷
- Ponovo čvrsto zatvorite poklopac (2) i rasklopite podnu prostirku.

**NAPOMENA**

Ako je razina tekućine za pranje niska, na upravljačkoj jedinici sa zaslonom prikazuje je poruka "Dolijte vodu za brisač" u simbol .



Zaštitni uređaji

Zaštitni uređaji

Zaštita od sudara (varijanta)

Zaštita od sudara za važne komponente industrijskog stroja dostupna je kao varijanta u raznim verzijama:

- Stražnja zaštitna rešetka
- Zaštitna rešetka svjetla
- Prednji zaštitni obruč
- Trake za zaštitu od sudara

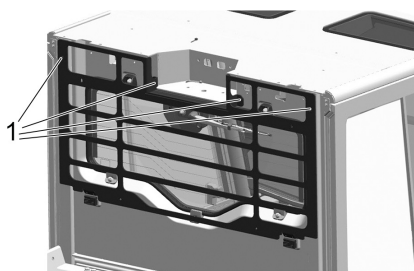
Stražnja zaštitna rešetka

Stražnja zaštitna rešetka štiti stražnje staklo od oštećenja koja može izazvati teret. Napomena:

- Uvijek pravilno pričvrstite teret. Više informacija potražite u odjeljku pod naslovom "Utovar na platformu".
- Osigurajte da teret, primjerice cijevi, ne može proći kroz praznine u rešetki.
- Kako biste očistili stražnje staklo ili zamijenili metlicu brisača stražnjeg stakla, sklopite zaštitnu rešetku prema dolje. Pritom se pridržavajte uputa u sljedećem odjeljku.

Sklopanje stražnje zaštitne rešetke

- Otpustite četiri pričvrtna vijka (1).



- Sklopite stražnju zaštitnu rešetku. ▷

Zaštitna rešetka svjetla

Zaštitna rešetka svjetla štiti prednja svjetla industrijskog stroja od oštećenja.

NAPOMENA

Ako je industrijski stroj opremljen zaštitnom rešetkom svjetla, ne može dobiti odobrenje prema Njemačkim propisima o izdavanju odobrenja za cestovni promet (StVZO) jer zaštitna rešetka svjetla ograničava osvjetljenje puta kretanja.

Zaštitna rešetka svjetla mora se skinuti kako bi se omogućila zamjena filtra za zrak u sustavu grijanja. Pritom se pridržavajte uputa u sljedećem odjeljku.

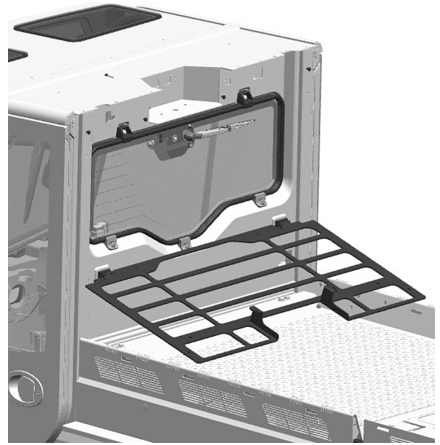
Skidanje zaštitne rešetke svjetla

- Odvrnite dva pričvrсна vijka (1) na obje strane zaštitne rešetke svjetla i pažljivo skinite rešetku. ▷
- Ako se filter za zrak u sustavu grijanja mora zamijeniti, pregledajte odjeljak pod naslovom "Zamjena filterske podloge za zrak u sustavu grijanja".

Prednji zaštitni obruč

Prednji zaštitni obruč štiti vjetrobransko staklo od oštećenja koja može izazvati pad velikih predmeta poput prtljage. Njegova se visina može prilagoditi (pogledajte sljedeći odjeljak).

Prilagodba visine prednjeg zaštitnog obruča



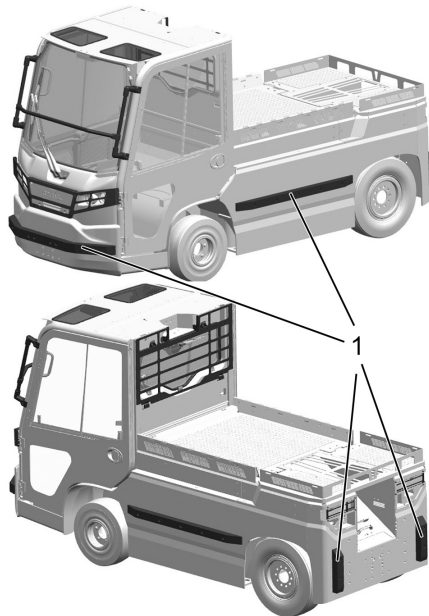
Zaštitni uređaji

- Otpustite četiri vijka s usadnom glavom (1) na lijevoj i desnoj strani prednjeg zaštitnog obruča.
- Pomaknite prednji zaštitni obruč u željeni položaj.
- Ponovo zategnite četiri vijka s usadnom glavom (1).



Trake za zaštitu od sudara

- Dodatne plastične trake za zaštitu od sudara (1) štite prednju, stražnju i bočne strane industrijskog stroja od oštećenja.



Vožnja

Sigurnosni propisi u vožnji

Ponašanje tijekom vožnje

- Vozač se tijekom vožnje unutar pogona mora pridržavati pravila javnog prometa.
- Brzina mora biti prilagođena lokalnim uvjetima.
- Na primjer, vozač mora voziti polako:
 - pri skretanju
 - u uskim prolazima
 - tijekom vožnje kroz krilna vrata
 - na nepreglednim mjestima
- Vozač uvijek mora održavati siguran razmak prema strojevima i osobama ispred sebe te mora uvijek imati kontrolu nad industrijskim strojem. Vozač mora izbjegavati naglo zaustavljanje, brze ulaske u zavoj i pretjecanje na opasnim ili nepreglednim mjestima.
- Početne vježbe vožnje moraju se provoditi u praznom prostoru ili na praznom voznom putu.

Tijekom vožnje zabranjeno je:

- Stavljanje ruku i nogu izvan stroja
- Naginjanje izvan vanjskog obrisa industrijskog stroja
- Izlazak iz industrijskog stroja
- Pomicanje sjedala vozača
- Prilagodba stupa upravljača
- Otpuštanje sigurnosnog pojasa
- Upotreba elektroničkih uređaja, npr. radio-uređaja, mobilnih telefona itd.

UPOZORENJE

Rizik od nesreća zbog predmeta u prostoru za noge!

Predmeti koji nisu pravilno postavljeni mogu pasti u prostor za noge pri kočenju ili pokretima upravljanja, nakon čega mogu blokirati papučice.

- Na police se smiju odlagati samo predmeti koji se u njih mogu sigurno pohraniti s obzirom na svoje dimenzije i koji neće ispasti. Veće predmete držite i pričvrstite u utovarnom prostoru izvan kabine.
- Držać čaše može držati boce do najviše 1,5 l.

Vožnja

⚠ UPOZORENJE

Rizik od nesreća! Upravljanje multimedijским i komunikacijskim uređajima ili njihovo slušanje uz veliku glasnoću tijekom vožnje odvlači pozornost vozača.

- Nemojte rukovati uređajima tijekom vožnje.
- Postavite glasnoću na razinu na kojoj možete čuti signale upozorenja.

⚠ UPOZORENJE

U područjima gdje je upotreba mobilnih telefona zabranjena, apsolutno nije dopuštena upotreba mobilnog telefona ili radiotelefona.

- Isključite te uređaje.

Područje opasnosti

Područje opasnosti je područje u kojem ljudi mogu biti izloženi riziku uslijed kretanja industrijskog stroja, njegove radne opreme ili tereta koji se prevozi. To uključuje i područje koje može biti zahvaćeno padanjem tereta s platforme ili padom radne opreme.

Područje opasnost je područje u kojem su ljudi izloženi opasnost od:

- kretanja industrijskog stroja
- kretanja radne opreme na industrijskom stroju
- kretanja podizne opreme na industrijskom stroju
- pomicanja tereta na industrijskom stroju
- padanja tereta s platforme
- pada radne opreme

Putovi kretanja

Stanje putova kretanja

Putovi kretanja moraju ispunjavati sljedeće uvjete:

- dovoljna čvrstoća
- bez prljavštine i predmeta.

Odvodni kanali, prijelazi između razina i slične prepreke moraju biti poravnate, a po potrebi treba postaviti rampe kako bi strojevi mogli voziti preko prepreka sa što manje udaraca.

Poklopci šahtova i slični poklopci moraju imati odgovarajuću nosivost.

Između najviše točke industrijskog stroja ili visine tereta i fiksni točaka u okolini mora postojati dovoljan razmak. Visina ovisi o visini kabine vozača i dimenzijama tereta.

Vožnja po rampama/platformama

OPASNOST

Rizik od nesreće uslijed pada industrijskog stroja!

Potrebna je naročita pozornost pri vožnji u blizini rubova (npr. rampi, platformi). U slučaju snažnog pomicanja upravljača (npr. zbog izbjegavanja prepreke) u smjeru ruba industrijsko stroj može pasti preko ruba.

- Pažljivo pratite situaciju u prometu u području u kojem vozite stroj.
- Ako je potrebno, vozite polako i zaustavite stroj sve dok situacija ne dopusti siguran nastavak vožnje.

Pravila za putove kretanja i radni prostor

Vožnja je dopuštena samo na putovima po kojima je vožnju odobrila tvrtka vlasnik ili njeni predstavnici. Na putovima ne smije biti prepreka. Teret se smije odložiti i pohraniti samo na za to namijenjenim lokacijama. Tvrtka vlasnik i njeni predstavnici moraju se pobrinuti da neovlaštene osobe ne ulaze u radni prostor.

Opasna područja

Opasna područja na putovima kretanja moraju biti označena standardnim prometnim znakovima ili, ako je potrebno, dodatnim znakovima upozorenja.

Vidljivost tijekom vožnje i manevriranja

- Vozač mora gledati u smjeru vožnje i imati dobar pregled nad putom kretanja.
- Vozač mora biti siguran da je vozni put slobodan, naročito prilikom vožnje unatrag. Ako to nije moguće, ispred industrijskog stroja mora hodati druga osoba koja će preuzeti ulogu nadzornika prometa.
- U takvom slučaju vozite brzinom hoda i uvijek budite naročito oprezni. Ako vozač izgubi vizualni kontakt s nadzornikom prometa, mora odmah zaustaviti industrijski stroj.

Vožnja

- Pri manevriranju uvijek upotrebljavajte retrovizor. Druga se osoba može angažirati kao vozač i u prostorima s vrlo slabom vidljivošću. To se naročito odnosi na platformske tegljače s platnenim strukturama jer je pogled prema unatrag na tim tegljačima značajno ograničen.
- Ako su za postizanje dostatne vidljivosti potrebna vizualna pomagala (retrovizori, monitori), pažljivo vježbajte vožnju s tim pomagalima. Potrebna je posebna pažnja tijekom vožnje prema natrag uz upotrebu vizualnih pomagala.
- Sva stakla i retrovizori uvijek moraju biti čisti i očišćeni od zamagljenja i leda.

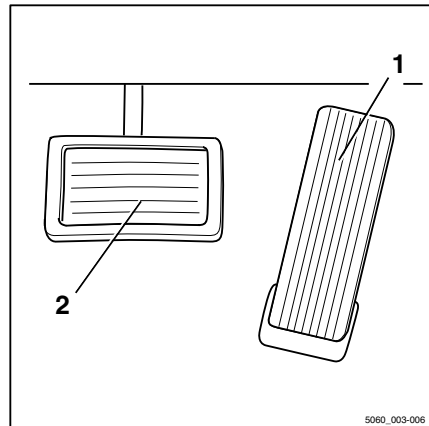
Rukovanje servisnom kočnicom ▷

Regenerativna kočnica pretvara energiju ubrzanja industrijskog stroja u električnu energiju. To dovodi do kočenja industrijskog stroja.

- Kako biste to učinili, otpustite papučicu gasa (1).
- Ako učinak kočenja nije dovoljan, pritisnite papučicu kočnice (2) kako bi se aktivirala servisna kočnica. U prvom dijelu puta kretanja papučice kočnice učinak ima i električna kočnica na stražnjim kotačima i mehanička kočnica na prednjim kotačima. Mehanička kočnica na stražnjim kotačima djeluje i kad se kočnica jače pritisne.

Električno kočenje služi za obnavljanje energije u akumulatoru. Rezultat su dulje vrijeme rada između postupaka punjenja i manje trošenje kočnica.

Snaga električnog kočenja može se prilagoditi putem sustava ABE.



⚠ OPASNOST

Rizik od nesreća! Ako servisna kočnica zakaže, nije osigurano dovoljno kočenje industrijskog stroja.

Primijeti li vozač da je učinak regenerativnog kočenja smanjen za 50 % i da je pogonski moment pao na 50 % normalne razine, možda je došlo do neispravnosti komponente.

- Zakočite industrijski stroj da zaustavljanja. Ako je potrebno, kao pojačanje u tom postupku upotrijebite parkirnu kočnicu.
- Obavijestite ovlaštenu servisnu centar.
- Nemojte upotrebljavati industrijski stroj do valjanog popravka servisne kočnice.

⚠ OPASNOST

U slučaju prevelike brzine prisutna je opasnost od proklizavanja ili prevrtanja industrijskog stroja!

Put kočenja industrijskog stroja ovisi o raznim čimbenicima, kao što su vremenske prilike i onečišćenost puta kretanja. Napominjemo da se osnovna dužina puta kočenja povećava s brzinom.

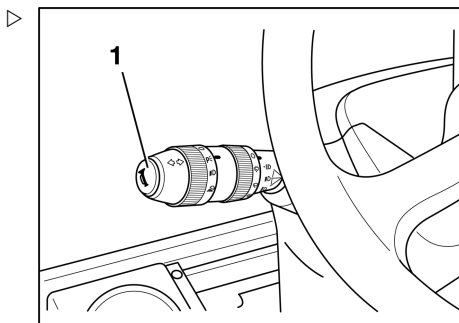
- Prilagodite stil vožnje i kočenja vremenskim uvjetima, utovarenom i vučenom teretu te razini kontaminacije puta kretanja.
- Uvijek odaberite brzinu koja omogućuje pravodobno zaustavljanje.

Rukovanje trubom

- Pritisnite gumb (1) na kraju poluge za rukovanje za "osvjetljenje" koja se nalazi na lijevoj strani stupa upravljača.

i **NAPOMENA**


Kao opcija, poluga za rukovanje za "osvjetljenje" može biti ugrađena i na desnoj strani stupa upravljača.





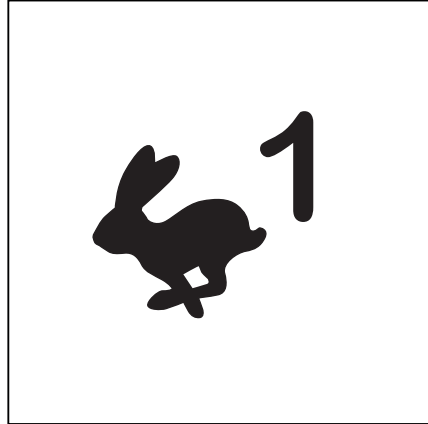
Vožnja


Odabir programa vožnje 1 do 3 ▷

Industrijski stroj ima tri programa vožnje s različitim unaprijed postavljenim karakteristikama vožnje i kočenja. Osnovno načelo: što je broj odabranog programa vožnje veći, veća je i dinamika u vožnji.

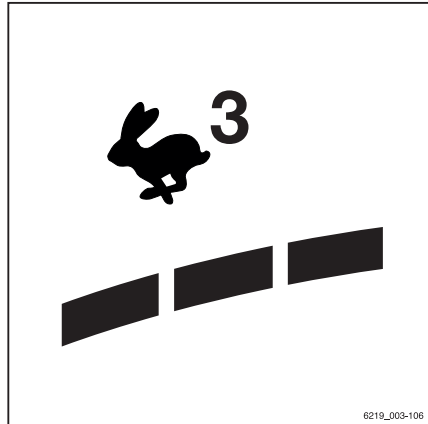
Program vožnje odabire se na upravljačkoj jedinici sa zaslonom, u točki izbornika "Vožnja" .

– Željeni program vožnje odabire se pritiskanjem softverske tipke 1... Pritisnite .



– Ako su programi vožnje spremljeni kao favoriti na softverskoj tipki, pritisćite softversku tipku "Program vožnje"  sve dok se na zaslonu ne prikaže broj željenog programa vožnje. ▷

Broj segmenata u traci dinamike služi za prikaz dinamike vožnje u odabranom programu vožnje.







6219_003-106

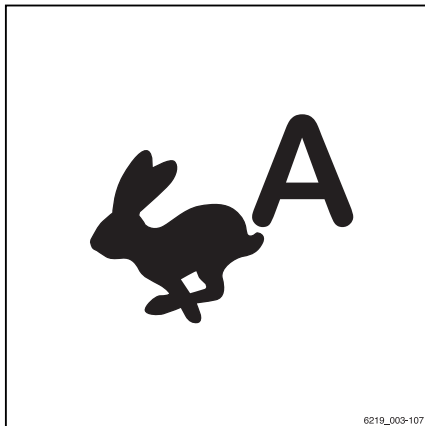
Odabir programa vožnje A ili B ▷

Industrijski stroj ima dva programa vožnje s različitim prilagođenim karakteristikama rukovanja i kočenja.

Za razliku od fiksnih programa vožnje "1 do 3", programi "A" i "B" mogu se konfigurirati. Taj je postupak opisan u sljedećem odjeljku.

Program vožnje odabire se na upravljačkoj jedinici sa zaslonom, u točki izbornika "Vožnja" .

- Pritisnite softversku tipku  ili  kako biste odabrali željeni program vožnje.
- Ako je program vožnje spremljen kao favorit na softverskoj tipki, pritišćite Softkey "Program vožnje"  sve dok se na zaslonu ne prikaže slovna oznaka željenog programa vožnje.



Konfiguriranje programa vožnje A i B

Vozači mogu samostalno konfigurirati programe vožnje.




NAPOMENA



Pristup izborniku postavki moguć je samo dok je stroj zaustavljen i dok je aktivirana parkirna kočnica. Ako se parkirna kočnica prerano otpusti, izbornik postavki se zatvara.

- Zaustavite industrijski stroj.
- Aktivirajte parkirnu kočnicu.

Postupak konfiguriranja programa vožnje objašnjen je u nastavku, na primjeru "programa vožnje A".

- Pritisnite gumb .


Pojavljuje se prva razina izbornika.

- Pritisnite softversku tipku "Postavke" .
- Pritisnite softversku tipku Postavke vozila .
- Pritisnite softversku tipku Programi vožnje.


Prikazuje se izbornik "Program vožnje".

Vožnja


- Pritisnite odgovarajuću softversku tipku za Program vožnje A ili Program vožnje B.

Pojavljuje se izbornik **Program vožnje A**  **postavljanje**.


Mogu se postaviti sljedeći parametri:



- **Maks. brzina**
Određuje maksimalnu brzinu (maks. 20 km/h).
 - **Agilnost**
Određuje ponašanje prilikom ubrzavanja i ponašanje prilikom promjene smjera vožnje na pet razina.
"1" označava najmanju agilnost, a "5" označava najveću agilnost
 - **Usporavanje**
Određuje odgodu na pet razina.
"1" označava najmanju odgodu, a "5" označava najveću odgodu
- Za odabir više razine pritisnite odgovarajuću softversku tipku "plus" + .
 - Za odabir niže razine pritisnite odgovarajuću softversku tipku "minus" – .
 - Za spremanje postavki pritisnite tipku Softkey za "potvrdu" .

Postavke su spremljene.

- Za otkazivanje postavljanja pritisnite tipku Softkey za "otkazivanje" .

Postavke se vraćaju na posljednje spremljene vrijednosti.

Jednom pritisnite gumb  za povratak na prethodnu razinu izbornika.

	Program vožnje A postavljanje	
–	Maks. brzina 16 km/h	+
–	Agilnost 3	+
–	Usporavanje 2	+

Aktiviranje parkirne kočnice



⚠ OPASNOST

Ako dođe do pomicanja industrijskog stroja, prisutan je rizik od ozljeda opasnih po život.

- Industrijski stroj ne smije se parkirati na nagibu.
- U hitnim slučajevima blokirajte stroj klinovima koje trebate postaviti na stranu okrenutu prema nizbrdici.
- Industrijski stroj napustite tek nakon što ste aktivirali parkirnu kočnicu.



NAPOMENA

Električna parkirna kočnica može se aktivirati ili otpustiti samo ako je muški priključak akumulatora priključen i sklopka s ključem u uključenom položaju. Pri isključivanju industrijskog stroja aktivira se parkirna kočnica i industrijski stroj je zakočen.

Ovaj je industrijski stroj opremljen električnom parkirnom kočnicom. Parkirna kočnica se ne treba aktivirati ručno kad vozač napušta industrijski stroj. Parkirna kočnica aktivira se automatski.

Unatoč tim automatskim pomagalima, vozač uvijek snosi odgovornost za sigurno parkiranje industrijskog stroja. Primjenjuju se sigurnosne informacije o sigurnom parkiranju industrijskog stroja.

Ako je parkirna kočnica aktivirana, to je naznačeno simbolom koji se prikazuje umjesto brzine vožnje na upravljačkoj jedinici sa zaslonom.

Simboli parkirne kočnice na upravljačkoj jedinici sa zaslonom

Simbol	Opis
	Parkirna kočnica automatski je aktivirana. Pritiskanjem papučice gasa parkirna kočnica automatski se otpušta.
	Parkirna kočnica aktivirana je pritiskanjem gumba. Pritiskanje gumba jedini je način otpuštanja parkirne kočnice.

Otpuštanje električne parkirne kočnice nakon uključivanja industrijskog stroja

⚠ UPOZORENJE

Nehotično aktiviranje parkirne kočnice uzrokovano pohranjenim predmetima!

- Pazite da **ne dođe** do skliznuća predmeta pohranjenih u odjeljku za odlaganje između sjedala i to nehotičnog aktiviranja pritisnog gumba (1) za parkirnu kočnicu.

- Kako biste deaktivirali parkirnu kočnicu, pritisnite gumb (1). ▷

Pogonski motor drži industrijski stroj na mjestu.

Ručno aktiviranje električne parkirne kočnice kada je industrijski stroj zaustavljen

Ručno aktiviranje parkirne kočnice

- Pritisnite pritisni gumb (1).

Električna parkirna kočnica emitira zvučni signal kad se aktivira i LED indikator (2) neprekidno svijetli. Na zaslonu se pojavljuje simbol (Ⓢ).

Ručno otpuštanje parkirne kočnice

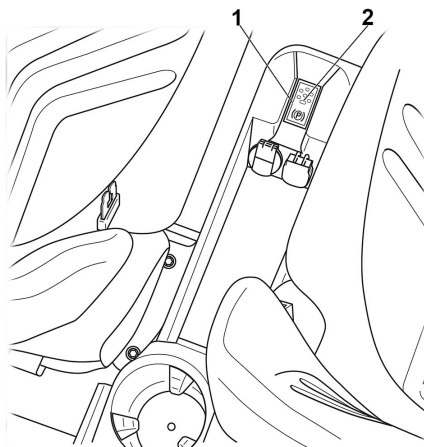
- Sjednite u sjedalo vozača.
- Pritisnite pritisni gumb (1).

Električna parkirna kočnica emitira zvučni signal kad se otpusti i LED indikator (2) prestaje svijetliti.

Umjesto prikaza brzine vožnje prikazuje se simbol (Ⓢ). Ako se industrijski stroj tada ne pokrene, električna parkirna kočnica ponovo se aktivira i ponovo se prikazuje simbol (Ⓢ).

Automatsko aktiviranje električne parkirne kočnice kada je industrijski stroj zaustavljen

Električna parkirna kočnica aktivira se automatski kad se industrijski stroj zaustavi u sljedećim situacijama:



Automatsko aktiviranje dok je industrijski stroj zaustavljen

Uzrok	Posljedica
Sjedalo vozača je prazno.	Parkirna kočnica emitira zvučni signal kad se aktivira. LED indikator(2) počinje neprekidno svijetliti.
Papučica gasa je otpuštena (papučica kočnice nije pritisnuta).	Nakon postavljene odgode, električna parkirna kočnica aktivira uz zvučni signal. LED indikator(2) počinje neprekidno svijetliti. Na nagibu pogonski motor drži industrijski stroj na mjestu 3 sekunde. Nakon toga se aktivira električna parkirna kočnica.
Industrijski stroj je isključen.	Električna parkirna kočnica odmah se aktivira uz zvučni signal. LED indikator (2) će nakratko zasvijetliti, dok se ne isključe upravljačke jedinice.
Aktivirana je sklopka za isključivanje u hitnom slučaju.	Električna parkirna kočnica odmah se aktivira uz zvučni signal. LED indikator(2) počinje neprekidno svijetliti.

Ako je električna parkirna kočnica automatski aktivirana, na upravljačkoj jedinici sa zaslonom pojavljuje se simbol (Ⓢ). LED indikator (2) počinje svijetliti.

- Kako bi deaktivirao električnu parkirnu kočnicu, vozač mora ponovo sjesti na sjedalo vozača.
- Pritisnite papučicu gasa.

Parkirna kočnica emitira zvučni signal kad se otpusti. LED indikator (2) prestaje svijetliti.

**NAPOMENA**

Ako se na zaslonu pojavi simbol (Ⓢ), vožnja stroja nije moguća sve dok se električna parkirna kočnica ne otpusti pritiskanjem gumba (1). To se događa nakon pokretanja stroja ili nakon ručnog aktiviranja parkirne kočnice.

Vožnja

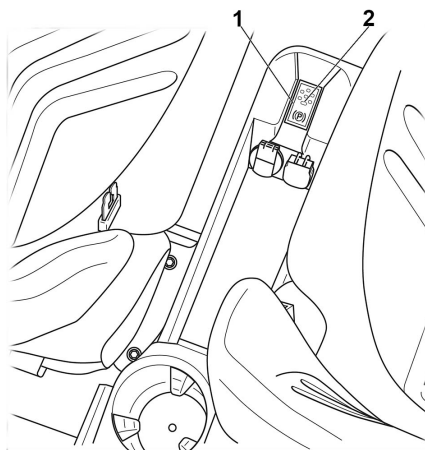
Aktiviranje električne parkirne kočnice kada se industrijski stroj kreće ▷

Ručno aktiviranje tijekom kretanja industrijskog stroja

- Pritisnite pritisni gumb (1).

Pogonska jedinica koči industrijski stroj u skladu s odabranim programom vožnje. Nakon što se industrijski stroj zaustavi, električna parkirna kočnica aktivira se uz zvučni signal. LED indikator(2) počinje neprekidno svijetliti. Na upravljačkoj jedinici sa zaslonom prikazuje se simbol (P).

- Ako učinak kočenja nije dovoljan, aktivirajte i servisnu kočnicu.



NAPOMENA

Ako pogonska jedinica zakaže, industrijski stroj automatski koči putem električne parkirne kočnice.

⚠ UPOZORENJE

Rizik od nesreća!

Industrijski stroj može usporiti uz trzanje.

- Pričvrstite sigurnosni pojas.

Automatsko aktiviranje tijekom kretanja industrijskog stroja

Uzrok	Posljedica
Sjedalo vozača je prazno.	Industrijski stroj koči u skladu s odabranim programom vožnje. Nakon što se industrijski stroj zaustavi, električna parkirna kočnica aktivira se uz zvučni signal. LED indikator(2) počinje neprekidno svijetliti. Na zaslonu se pojavljuje simbol (P).
Sklopka s ključem je u isključenom položaju.	Parkirna kočnica je aktivirana. Industrijski stroj odmah počinje kočiti do zaustavljanja. LED indikator(2) počinje neprekidno svijetliti. Simbol (P) prikazuje se na zaslonu dok se upravljačke jedinice ne isključe.
Aktivirana je sklopka za isključivanje u hitnom slučaju.	Parkirna kočnica je aktivirana. Industrijski stroj odmah počinje kočiti do zaustavljanja. LED indikator(2) počinje neprekidno svijetliti. Na zaslonu se pojavljuje simbol (P).

Uzrok	Posljedica
Industrijski stroj naglo ubrzava, čak i ako je sjedalo vozača prazno.	Električna parkirna kočnica odmah se aktivira uz zvučni signal. LED indikator(2) počinje neprekidno svijetliti. Na zaslonu se pojavljuje simbol (Ⓟ).
Industrijski stroj naglo ubrzava, čak i ako papučica gasa nije pritisnuta.	Parkirna kočnica odmah se aktivira i oglašava se zvučni signal. LED indikator(2) počinje neprekidno svijetliti. Na zaslonu se pojavljuje simbol (Ⓟ).

Kvarovi električne parkirne kočnice



⚠ OPASNOST

Ako dođe do pomicanja industrijskog stroja, prisutan je rizik od ozljeda opasnih po život.

- Nemojte parkirati industrijski stroj na nagnutoj podlozi.
 - Industrijski stroj napustite tek nakon što ste aktivirali parkirnu kočnicu.
 - U hitnom slučaju postavite podupirače pod stranu industrijskog stroja koja je okrenuta prema silaznoj strani nagiba kako bi se spriječilo njegovo pomicanje.
-
- Prije napuštanja industrijskog stroja provjerite je li parkirna kočnica pravilno aktivirana.

Vožnja

Poruka:**Aktivirajte zaust. kočnicu putem tipke**

Ako kontrolna jedinica industrijskog stroja otkrije neispravnost u parkirnoj kočnici, stroj se ne može isključiti.

- Na upravljačkoj jedinici sa zaslonom prikazuje se poruka (P) Aktivirajte zaust. kočnicu putem tipke.
- LED indikator (1) na pritisknom gumbu (2) treperi.
- Oglašava se signal upozorenja.

**NAPOMENA**

Ako se industrijski stroj s neispravnom parkirnom kočnicom mora isključiti, uvijek ga poduprite kako bi se spriječilo njegovo pomicanje.

Kvar je možda prouzročila parkirna kočnica u slučaju da nije mogla odrediti je li industrijski stroj zaustavljen ili se kreće. U sljedećem se odjeljku opisuju postupak aktiviranja parkirne kočnice u kvaru:

Aktiviranje neispravne parkirne kočnice kad je industrijski stroj zaustavljen

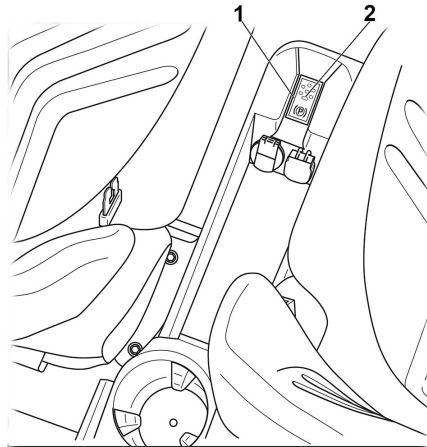
Dva su načina aktiviranja parkirne kočnice:

- Pritisnite gumb (1) i držite ga pritisnutim najmanje pet sekundi, a zatim ga otpustite.

ili

- Pritisnite pritisni gumb (1) nekoliko puta uzastopno, tako da bude aktiviran ukupno pet sekundi.

Parkirna kočnica aktivira se uz čujan zvuk. Nakon što se gumb otpusti, parkirna kočnica ne bi smjela ispuštati nikakve zvukove; ako se čuje zvuk, to znači da je pritisni gumb bio pritisnut manje od pet sekundi. U tom slučaju ponovno pritisnite gumb kako bi se parkirna kočnica ponovno aktivirala. Ponavljajte taj postupak koliko je potrebno, sve dok se parkirna kočnica ne aktivira i dok se ne prikaže simbol (P).

Aktiviranje neispravne parkirne kočnice kad se industrijski stroj kreće

– Pritisnite pritisni gumb (1).

Parkirna kočnica je aktivirana.



NAPOMENA

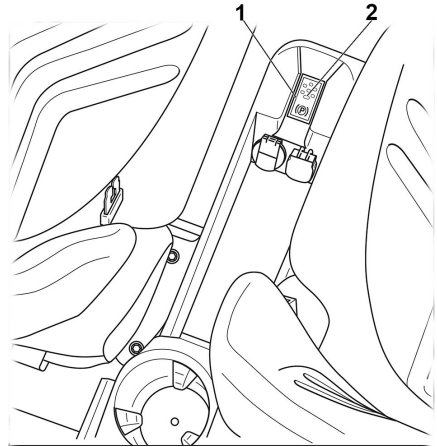
Industrijski stroj snažnije koči ako se pritisni gumb (1) pritisne i zadrži ili ako se pritisne i otpusti nekoliko puta.

Funkcija za "sigurno parkiranje"

Ova funkcija nadzire učinak kočenja nakon parkiranja industrijskog stroja.

Funkcija upozorava vozača zvučnim signalom upozorenja u sljedećim slučajevima:

- Ako vozač napusti sjedalo vozača, a parkirna kočnica ne može se aktivirati
- Ako vozač pokuša isključiti industrijski stroj, a parkirna kočnica ne može se aktivirati
- Industrijski stroj počinje se kretati unutar 20 sekundi nakon aktiviranja parkirne kočnice



Aktiviranje funkcije za "sigurno parkiranje" i interveniranje putem te funkcije

Uzrok	Posljedica
Sjedalo vozača je prazno. Električna parkirna kočnica ne može se aktivirati ili se prethodno nije mogla aktivirati.	Na zaslону se pojavljuje sljedeća poruka: Zaustavna kočnica ne može se za- tegnuti. - Za potvrdu pritisnite softversku tipku <input checked="" type="checkbox"/> . Kad vozač napusti sjedalo vozača, oglašava se signal upozorenja. Signal upozorenja prestaje kad vozač ponovo sjedne u sjedalo.
Industrijski stroj se mora isključiti. Električna parkirna kočnica ne može se aktivirati ili se prethodno nije mogla aktivirati.	Industrijski stroj ne može se isključiti. Oglašava se signal upozorenja. Na zaslону se pojavljuje sljedeća poruka: Zaustavna kočnica ne može se za- tegnuti. (Ⓞ) - Za potvrdu pritisnite softversku tipku <input checked="" type="checkbox"/> . Ipak isključiti vozilo? ? - Za potvrdu pritisnite softversku tipku <input checked="" type="checkbox"/> . Osigurajte vozilo od pomica- nja. ⚠ - Poduprite industrijski stroj podmetačima kako bi se spriječilo njegovo pomicanje. - Za potvrdu pritisnite softversku tipku <input checked="" type="checkbox"/> . Industrijski stroj sada se može isključiti.

Vožnja

⚠ OPASNOST

Ako dođe do pomicanja stroja, prisutan je rizik od ozljeda opasnih po život!

Parkirajte industrijski stroj na siguran način ako je parkirna kočnica neispravna. Poduprite stroj kako bi se spriječilo njegovo pomicanje.

- To možete učiniti pridržavajući se sljedećih uputa:
- Ako se parkirna kočnica ne može aktivirati automatski ili putem pritisknog gumba, izvršite aktiviranje parkirne kočnice u hitnom slučaju. Pogledajte odjeljak pod naslovom "Aktiviranje parkirne kočnice u hitnom slučaju" u poglavlju "Postupanje u hitnom slučajevima".
- Ako se parkirna kočnica ne može aktivirati putem mehanizma za aktiviranje u hitnom slučaju, osigurajte industrijski stroj podupiračima kako bi se spriječilo njegovo pomicanje.
- Popravak parkirne kočnice prepustite ovlaštenom servisnom centru.

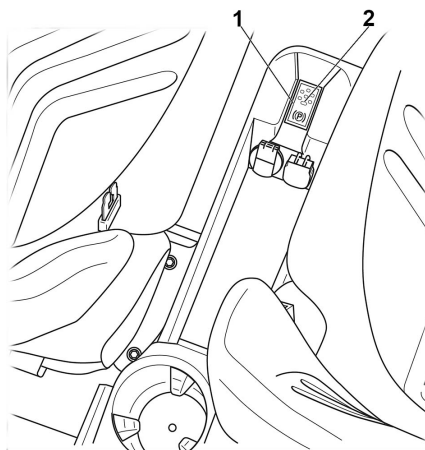
Poruka:**Zaustavna kočnica ne može se zategnuti**

Ako kontrolna jedinica industrijskog stroja otkrije neispravnost u parkirnoj kočnici, stroj se ne može isključiti.

- Na upravljačkoj jedinici sa zaslonom prikazuje se poruka Zaustavna kočnica ne može se zategnuti (ⓘ).
- LED indikator (2) na pritisknom gumbu (1) treperi.
- Ogllašava se signal upozorenja.

**NAPOMENA**

Ako se mora isključiti industrijski stroj s neispravnom parkirnom kočnicom, pridržavajte se uputa u odjeljku pod naslovom "Isključivanje industrijskog stroja čija je parkirna kočnica u kvaru". Poduprite industrijski stroj podmetačima kako bi se spriječilo njegovo pomicanje.





NAPOMENA

Ako se parkirna kočnica otpusti putem mehanizma za aktiviranje u hitnom slučaju, stroj se može voziti malom brzinom.

- *Industrijski stroj može se odvesti iz područja opasnosti ili na mjesto za popravak.*
- *Vozač mora biti naročito pažljiv tijekom vožnje s neispravnom parkirnom kočnicom.*
- Ako se parkirna kočnica ne može aktivirati automatski ili s pomoću pritisknog gumba, aktivirajte parkirnu kočnicu postupkom aktiviranja u hitnom slučaju. Pogledajte odjeljak pod naslovom "Aktiviranje parkirne kočnice u hitnom slučaju" u poglavlju "Postupanje u hitnom slučajevima".
- Ako se parkirna kočnica ne može aktivirati putem mehanizma za aktiviranje u hitnom slučaju, osigurajte industrijski stroj podupiračima kako bi se spriječilo njegovo pomicanje.
- Popravak parkirne kočnice prepustite ovlaštenom servisnom centru.

Pokretanje načina rada za vožnju

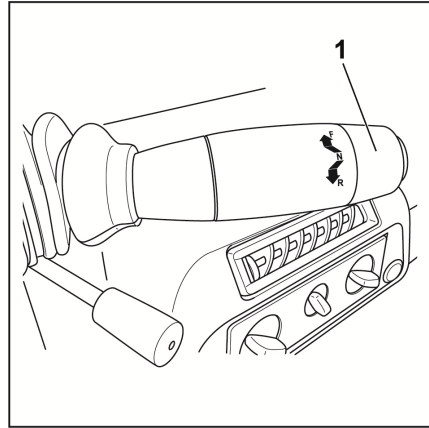
Sjedalo vozača opremljeno je prekidačem sjedala. Taj prekidač sjedala provjerava nalazi li se vozač na sjedalu. Ako sjedalo vozača nije zauzeto ili ako je prekidač sjedala u kvaru, industrijski stroj ne može krenuti. U takvom se slučaju na zaslonu upravljačke jedinice sa zaslonom pojavljuje poruka Sjednite u sjedalo vozača.

- Sjednite u sjedalo vozača.
- Pričvrstite sigurnosni pojas.
- Otpustite parkirnu kočnicu.

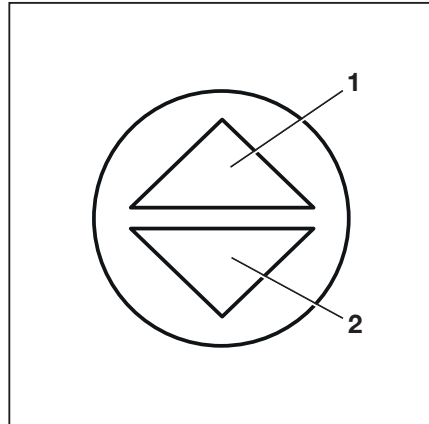
Vožnja

– Odaberite željeni smjer vožnje s pomoću poluge za odabir smjera vožnje (1) na desnoj strani stupa upravljača. Kad je u neutralnom položaju, poluga za odabir smjera vožnje je blokirana i ne može se pomaknuti. Kako biste aktivirali smjer vožnje, učinite sljedeće:

- **Prema naprijed:** povucite polugu za odabir smjera vožnje iz neutralnog položaja (1) prema kolu upravljača i pomaknite je prema gore.
- **Prema natrag:** povucite polugu za odabir smjera vožnje iz neutralnog položaja (1) prema kolu upravljača i pomaknite je prema dolje.



Indikator za odabrani smjer vožnje (**prema naprijed** (1) ili **prema natrag** (2)) počinje svijetliti na upravljačkoj jedinici sa zaslonom.



- Pritisnite papučicu gasa (3). Industrijski stroj se sada kreće u odabranom smjeru kretanja. Položajem papučice gasa određuje se brzina kretanja. Kad se papučica gasa otpusti, industrijski stroj usporava. ▷

i NAPOMENA

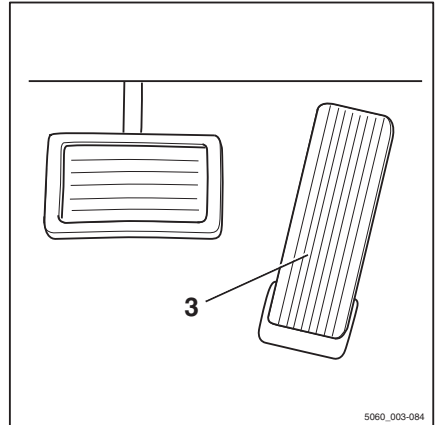
Industrijski stroj zadržava se na mjestu na uzlaznom ili silaznom nagibu čak i ako nije aktivirana električna parkirna kočnica.

⚠ OPASNOST

Rizik od nesreće u slučaju kvara kočnica!

Električna kočnica funkcionira samo kad je sklopka s ključem u uključenom položaju, kad nije aktivirana sklopka za isključivanje u hitnom slučaju i kad je parkirna kočnica otpuštena.

- Ako regenerativna kočnica zakaže, upotrijebite papučicu kočnice.




Promjena smjera kretanja

- Pomaknite stopalo s papučice gasa (3).
- S pomoću poluge za odabir smjera vožnje (1) odaberite željeni smjer vožnje.
- Pritisnite papučicu gasa (3). Industrijski stroj se sada kreće u odabranom smjeru kretanja.

Ograničenje brzine (varijanta) ▷

Ograničenje brzine (varijanta) funkcija je koju može konfigurirati upravitelj voznog parka. Postavlja maksimalnu brzinu koju može biti stalna ili je može pozvati vozač. Ta funkcija vozaču pomaže u pridržavanju ograničenja brzine, npr. u skladišnom prostoru ili drugim specifičnim područjima.

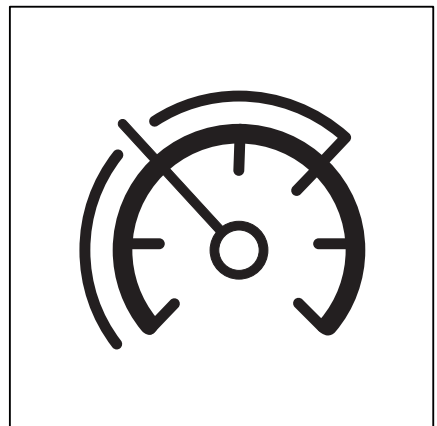
Uključivanje i isključivanje ograničenja brzine

- Pritisnite gumb .


Pojavljuje se prva razina izbornika.

- Pritisnite softversku tipku Pogon .

Pojavljuje se izbornik pogona.



Vožnja

- Pritisnite softversku tipku Ograničenje brzine .

Pored simbola pojavljuje se traka aktivnosti. Ograničenje brzine je uključeno.



- Za isključivanje ograničenja brzine ponovo pritisnite softversku tipku.

Konfiguriranje ograničenja brzine





NAPOMENA


Pristup izborniku postavki moguć je samo ako je industrijski stroj zaustavljen i ako je aktivirana parkirna kočnica. Ako se parkirna kočnica prerano otpusti, izbornik postavki se zatvara. Pristup je moguć tek kad upravitelj voznog parka unese lozinku.

- Zaustavite industrijski stroj.
- Aktivirajte parkirnu kočnicu.
- Pritisnite gumb izbornika .
- Pritisnite softversku tipku Postavke .

Pojavljuje se prva razina izbornika.

- Aktivirajte "Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka".
- Pritisnite softversku tipku Postavke vozila .
- Pritisnite softversku tipku Ograničenje brzine .


Izbornik koji se otvara nudi sljedeće funkcije:

- **Kontinuirano**
Ako se omogući ova funkcija, brzina će ostati ograničena sve dok upravitelj voznog parka ne onemogući funkciju.
- **Na pritisak tipke**
Ako je ova funkcija aktivirana, vozač može uključivati i isključivati ograničenje brzine pritiskanjem softverske tipke .
- **Unos maks. brzine**
Ovaj se izbornik može upotrijebiti za postavljanje maksimalne brzine industrijskog stroja kada je aktivno ograničenje brzine.
- Za podešavanje maksimalne brzine pritisnite softversku tipku Unos maks. brzine.


Otvara se izbornik Ograničenje brzine. ▷

- S pomoću softverskih tipku postavite maksimalnu brzinu u rasponu od 2 km/h do 20 km/h.


Maksimalna brzina ovisi o opremi industrijskog stroja, a može biti ograničena i tvorničkom postavkom.

- Za spremanje pritisnite gumb .

Maksimalna brzina je unesena.

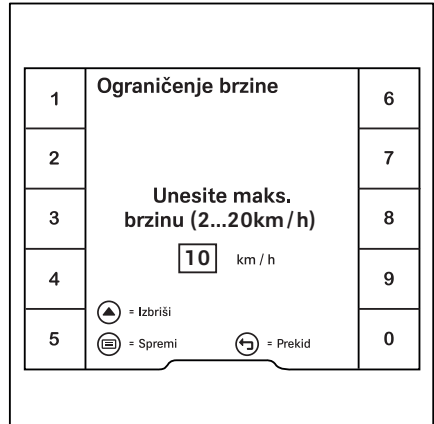
- Za brisanje pritisnite gumb za pomicanje .

Unos je izbrisan.

- Za otkazivanje pritisnite gumb za povratak .

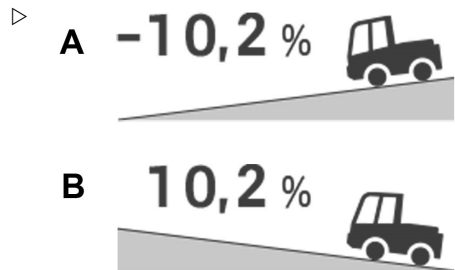
Prikaz se vraća na prethodni izbornik.

Gumb glavnog prikaza  služi za povratak na glavni prikaz.



Prikaz uzlaznih i silaznih nagiba

Na glavnom zaslonu upravljačke jedinice sa zaslonom prikazuje se trenutni uzlazni ili silazni nagib na putu kretanja. Silazni nagib prikazuje se s negativnim predznakom (A), a uzlazni nagib bez predznaka (B). Na desnoj strani zaslona prikazuje se i maksimalna dopuštena vrijednost uzlaznog nagiba ili silaznog nagiba za industrijski stroj. To vozaču omogućuje da u svakom trenutku procijeni nalazi li se industrijski stroj unutar dopuštenih tolerancija.



Sigurno parkiranje i isključivanje industrijskog stroja



⚠ OPASNOST

Ako dođe do pomicanja industrijskog stroja, prisutan je rizik od ozljeda opasnih po život.

- Nemojte parkirati industrijski stroj na nagnutoj podlozi.
- U hitnim slučajevima blokirajte stroj klinovima koje trebate postaviti na stranu okrenutu prema nizbrdici.
- Industrijski stroj napustite tek nakon što ste aktivirali parkirnu kočnicu.

⚠ OPREZ

Akumulatori se mogu smrznuti!

Ako se industrijski stroj na dulje vrijeme parkira na temperaturama okoline ispod $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$, akumulatori će se ohladiti. Elektrolit u olovnim akumulatorima s kiselinom može se zamrznuti, što dovodi do oštećenja akumulatora. Industrijski stroj u takvom slučaju nije spreman za rad.

- Na temperaturama okoline ispod $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ industrijski stroj parkirajte samo kratkotrajno.
- Industrijski stroj mora biti parkiran tako da je uzrokuje opasnost ili prepreku.
- Aktivirajte parkirnu kočnicu.
- Okrenite ključ u sklopki na položaj "0" i izvadite ga.
- Ako se industrijski stroj neće upotrebljavati dulje vrijeme, izvucite muški priključak akumulatora.



NAPOMENA

*Ključevi sklopke, FleetManager kartice (varijanta), čipovi transpondera za FleetManager (varijanta) i PIN kôd za odobrenje pristupa (varijanta) **ne smiju se davati drugim osobama osim ako je zaduženi upravitelj voznog parka dao nalog da se to učini.***

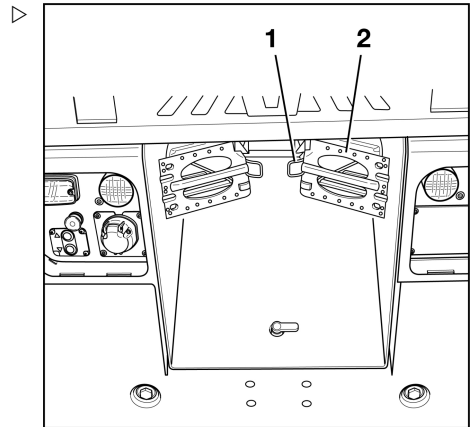
Podmetač za kotač (varijanta)

Podmetači za kotač služe za osiguravanje industrijskog stroja od pomicanja na nagibu.

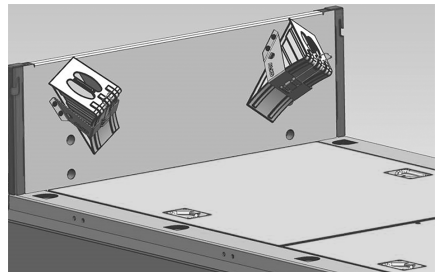
- Povucite zapor prema naprijed (1) i držite ga u tom položaju.

Položaj za montiranje na tegljaču: na stražnjoj strani stroja, između stražnjih svjetala.

Položaj za montiranje na platformskom tegljaču: na prednjoj ploči platforme na utovarnoj površini.



- Uхватite podmetač za kotač za dršku i izvucite ga.
- Gurnite podmetač za kotač ispod kotača na stražnjoj osovinu, na strani koja gleda prema silaznoj strani nagiba.
- Nakon upotrebe vratite podmetač za kotač u potporni nosač.
- Provjerite je li pravilno sjeo u vodilicu i drži li zapor podmetač za kotač na mjestu.



Pomoćni sustavi

Regulacija brzine na silaznom nagibu (DSR) (varijanta)

Općenito

Descent Speed Regulation (DSR) je sustav za pomoć koji aktivno pomaže vozaču pri vožnji po nagibima. Postoje tri verzije sustava DSR koje se razlikuju po razini pomoći koju pružaju vozaču:


- DSR Basic
- DSR Eco
- DSR Premium


Rad i funkcija

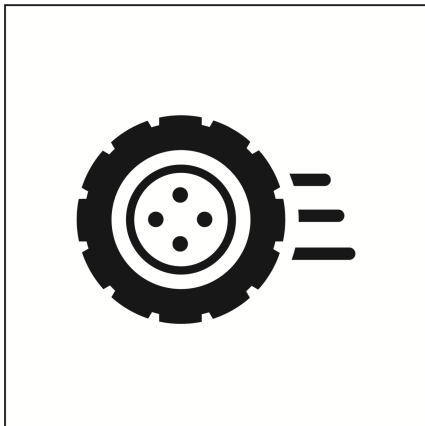
Pojedinosti različitih verzija opisane su u nastavku.


DSR Basic

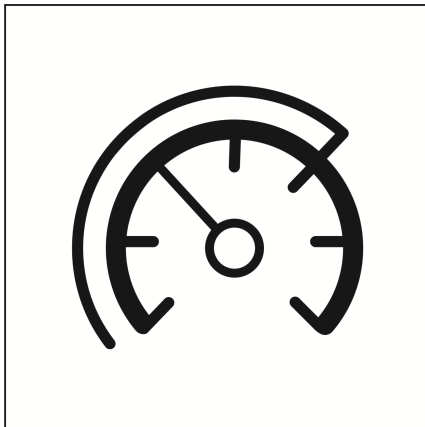
DSR Basic se aktivira čim se industrijski stroj uključi.

Simbol  pomoćnika za vožnju na nagibu pojavljuje se na upravljačkoj jedinici sa zaslonom. Simbol je u početku sive boje. Mijenja boju u crnu kad pomoćnik za vožnju na nagibu aktivno djeluje na ponašanje u vožnji. Kako bi došlo do toga, sustav mora biti uključen s pomoću odgovarajuće softverske tipke na upravljačkoj jedinici sa zaslonom. Kako biste to napravili, učinite sljedeće:

- Pritisnite softversku tipku  za otvaranje funkcijskog izbornika "Pogon".




- Pritisnite softversku tipku  "Ograničenje brzine" kako biste aktivirali pomoćnik za vožnju na nagibu. Kad je pomoćnik za vožnju na nagibu aktiviran, pored softverske tipke pojavljuje se narančasta traka aktivnosti.






Te funkcije sustava DSR sada su aktivne.

- Maksimalna brzina vožnje ograničena je na prethodno odabranu vrijednost. To se odnosi na smjer vožnje prema naprijed i prema natrag. Vrijednost maksimalne brzine postavljena je tvornički ili se može podesiti naknadno u ovlaštenom servisnom centru.
- Tijekom vožnje po silaznom nagibu DSR automatski koči industrijski stroj kad se prekorači postavljena maksimalna brzina. Voz-ač ne treba automatski kočiti te može i dalje pritisnuti papučicu gasa.
- Na ravnoj podlozi DSR automatski koči industrijski stroj kad se prekorači postavljena maksimalna brzina.


DSR Eco



DSR Eco se aktivira čim se industrijski stroj uključi. Simbol "DSR"  pojavljuje se na zaslonu upravljačke jedinice sa zaslonom. Simbol je u početku sive boje. Kad DSR aktivno djeluje na ponašanje u vožnji, mijenja boju u crnu.

Pomoćni sustavi


- Brzina vožnje nije ograničena tijekom vožnje po uzlaznom nagibu ili po ravnoj podlozi. Simbol  je sive boje. Postoji i mogućnost aktiviranja ograničenja brzine vožnje tijekom vožnje po uzlaznom nagibu ili po ravnoj podlozi.
- Industrijski stroj s pomoću svojih senzora prepoznaje kreće li se po uzlaznom nagibu, silaznom nagibu ili po ravnoj podlozi.
- Ovlašteni servisni centar može postaviti maksimalnu brzinu vožnje za kretanje po silaznom nagibu.
- Tijekom vožnje po silaznom nagibu DSR automatski koči industrijski stroj kad se prekorači postavljena maksimalna brzina. Voz-ač ne treba automatski kočiti te može i dalje pritisnuti papučicu gasa. Simbol  mijenja boju u crnu kad DSR počne aktivno djelovati.
- Kad se industrijski stroj ponovo nađe na ravnoj podlozi, automatski ponovo ubrzava. Kako bi se to dogodilo, papučica gasa mora biti pritisnuta. Simbol  ponovo mijenja boju u sivu.

DSR Premium

DSR Premium se aktivira čim se industrijski stroj uključi. Simbol "DSR"  pojavljuje se na zaslonu upravljačke jedinice sa zaslonom. U početku je sive boje. Kad DSR aktivno djeluje na ponašanje u vožnji, mijenja boju u crnu.

- Brzina vožnje nije ograničena tijekom vožnje po uzlaznom nagibu ili po ravnoj podlozi. Simbol  je sive boje.
- Industrijski stroj s pomoću svojih senzora prepoznaje kreće li se po uzlaznom nagibu, silaznom nagibu ili po ravnoj podlozi.
- Pri vožnji po silaznom nagibu senzori prepoznaju prisutnost prikolice ili tereta. Određuju se i veličina tereta te stupanj nagiba. Smanjenje brzine i maksimalna brzina vožnje zatim se automatski prilagođavaju tom teretu i nagibu. Ako je postavljena i fiksna maksimalna brzina, sustav uvijek odabire nižu od te dvije brzine.
- Tijekom vožnje po silaznom nagibu DSR automatski koči industrijski stroj kad se prekorači postavljena maksimalna brzina. Voz-ač ne treba automatski kočiti te može i dalje pritisnuti papučicu gasa. Simbol  mijenja

boju u crnu kad DSR počne aktivno djelovati.

- Kad se industrijski stroj ponovo nađe na ravnoj podlozi, automatski ponovo ubrzava. Kako bi se to dogodilo, papučica gasa mora biti pritisnuta. Simbol  ponovo mijenja boju u sivu.

Kalibriranje regulacije brzine na silaznom nagibu (DSR)

Kako bi funkcija DSR pravilno radila, najprije se mora unijeti težina stroja. Osim toga, mora se kalibrirati položaj stroja u mirovanju i mora se provesti vožnja za kalibraciju. Za te je korake potrebno minimalno ovlaštenje za pristup upravitelja voznog parka.

Unos težine stroja


Najprije se mora utvrditi ukupna stvarna težina industrijskog stroja. Kako biste to napravili, učinite sljedeće:

- Očitajte tara težinu (1) stroja na nazivnoj pločici industrijskog stroja.
- Očitajte težinu akumulatora na nazivnoj pločici akumulatora. Ako nije navedena, zatražite podataka o težini akumulatora od proizvođača akumulatora.
- Pojedinačne težine navedene u nastavku dodajte stvarnoj ukupnoj težini.





- + Tara težina stroja na nazivnoj pločici (1)
- + Težina akumulatora
- + Težina tereta koju trenutno prevozi industrijski stroj
- + Težina drugih priključaka industrijskog stroja, npr. jaružala za snijeg ili utovarnog kрана
- + 100 kg tolerancije za vozača
- = Stvarna ukupna težina

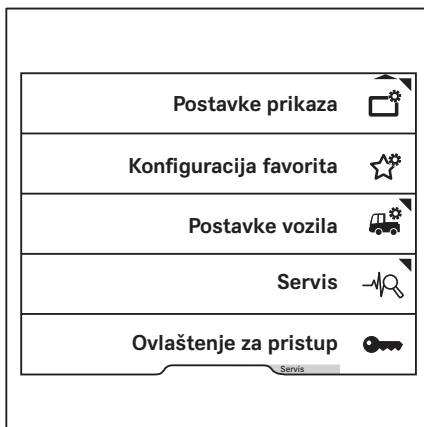
- Aktivirajte ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka; pogledajte odjeljak pod naslovom "Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka (varijanta)".

Type- Modélle- Typ / Serial no.- No. de série- Serien-Nr. / year- année- Baujahr			
Industrial truck / Chariot de manutention / Flurförderzeug			
Payload Charge utile Nutzlast	kg	Unladen mass Masse à vide Leergewicht	kg
Battery voltage Tension batterie Batteriespannung	V	max. min.	kg
Rated drive power Puisissance motr. nom. Nenn-Antriebsleistung	kW	front/avant/verne rear/arr./hinten	kg
Towing force Force de train. Zugkraft	N/05 N/60	Perm.axle loadings/Charges admiss.par essieu/zul.Achslasten	kg

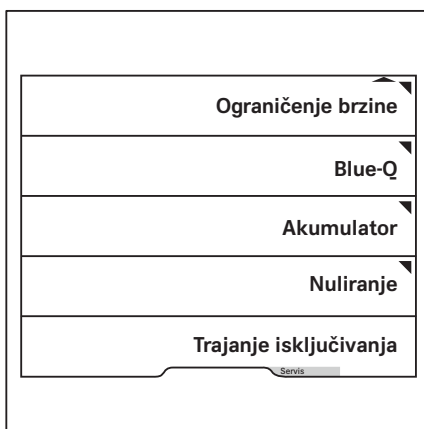
CE UK CA  * see operating instructions
voir l'ode d'emploi
siehe Betriebsanleitung

Pomoćni sustavi

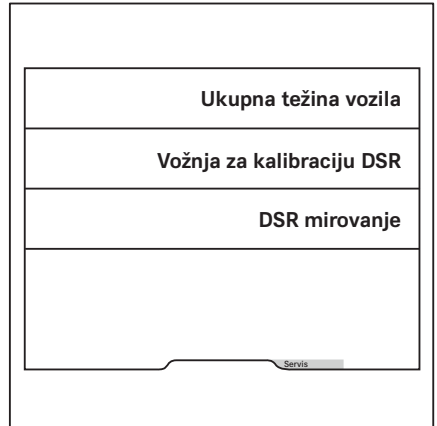
- Pritisnite gumb "Izbornik" na upravljačkoj jedinici sa zaslonom .
- Pritisnite softversku tipku Postavke .
- Pritisnite softversku tipku Postavke vozila. ▷
- U odjeljku Postavke stroja pritišćite gumb za "pomicanje"   sve dok se ne pojavi izbornik Nuliranje.



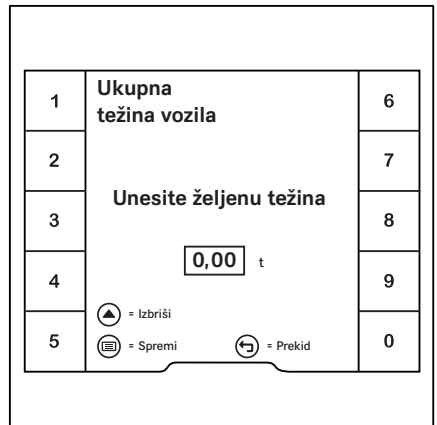
- Pritisnite softversku tipku Nuliranje. ▷



- Pritisnite softversku tipku Ukupna težina vozila. ▷



- Na izborniku Ukupna težina vozila unesite ukupnu stvarnu težinu u tonama s pomoću numeričkih tipki. ▷



Pomoćni sustavi

- Pritom unesite željenu težinu bez decimalnog razdjelnika. Na primjer, ako težina iznosi 4,60 t, pritisnite softverske tipke "4", "6" i "0". Nakon unosa svake znamenke, znamenke se pomiču zdesna ulijevo u polju prikaza.



1	Ukupna težina vozila	6
2		7
3	Unesite željenu težina	8
4	0,04 t	9
5	▲ = Izbrisi ■ = Spremi	⏪ = Prekid 0

- Na kraju se u polju prikaza pojavljuje željena vrijednost.
- Za spremanje unosa pritisnite gumb ■.



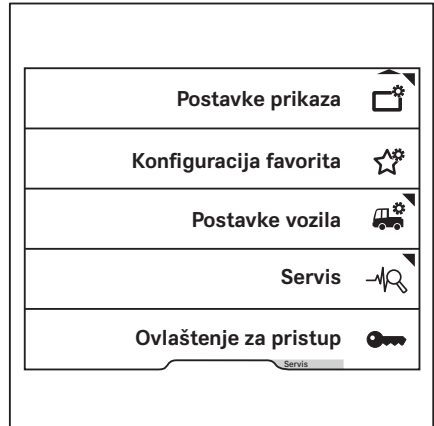
Kalibriranje položaja mirovanja

Kako biste kalibrirali položaj mirovanja, parkirajte industrijski stroj na što ravnijoj podlozi i aktivirajte parkirnu kočnicu.

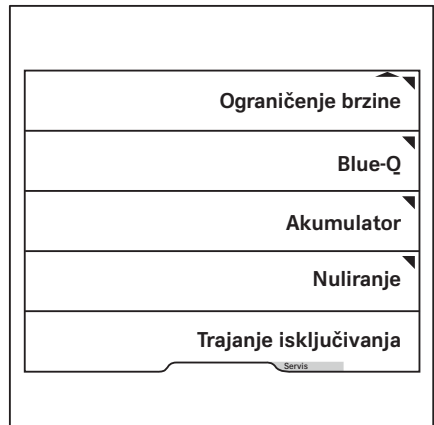
- Aktivirajte ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka; pogledajte odjeljak pod naslovom "Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka (varijanta)".
- Pritisnite gumb "Izbornik" na upravljačkoj jedinici sa zaslonom ■.
- Pritisnite softversku tipku Postavke ⚙.

1	Ukupna težina vozila	6
2		7
3	Unesite željenu težina	8
4	4,60 t	9
5	▲ = Izbrisi ■ = Spremi	⏪ = Prekid 0

- Pritisnite softversku tipku Postavke vozila.
- U odjeljku "Postavke stroja" pritisćite gumb za "pomicanje" Δ ∇ sve dok se ne pojavi izbornik Nuliranje.



- Pritisnite softversku tipku Nuliranje.

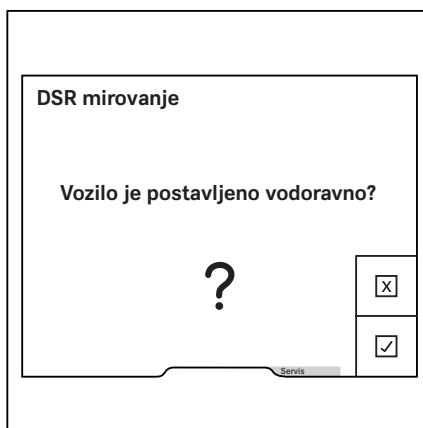


Pomoćni sustavi

- Pritisnite softversku tipku DSR mirovanje. ▷



- Otvara se dijaloški okvir s pitanjem Vozilo je postavljeno vodoravno?. Ako jest, potvrdite s pomoću softverske tipke s "kvačicom". ▷







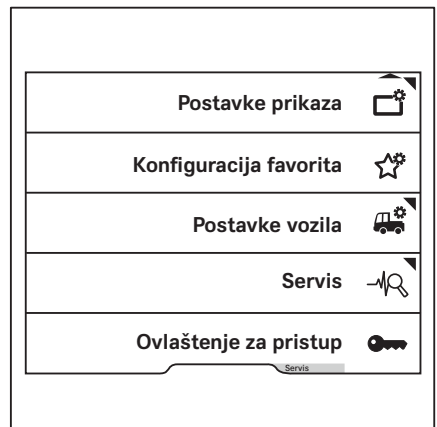
- Provodi se kalibracija. Ako uspije, prikazuje se poruka Kalibracija je uspjela. Potvrdite softverskom tipkom s "kvačicom" za zatvaranje izbornika.

Ako kalibracija nije uspjela, prikazuje se poruka Kalibracija nije uspjela. Potvrdite softverskom tipkom s "kvačicom" za zatvaranje izbornika i ponovno provođenje kalibracije.

Vožnja za kalibraciju

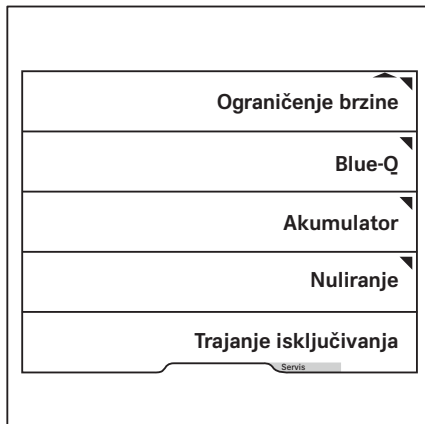
Vožnja za kalibraciju služi za međusobno koordiniranje senzora industrijskog stroja.

- Aktivirajte ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka; pogledajte odjeljak pod naslovom "Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka (varijanta)".
- Pritisnite gumb "Izbornik" na upravljačkoj jedinici sa zaslonom .
- Pritisnite softversku tipku Postavke .
- Pritisnite softversku tipku Postavke vozila.
- U odjeljku Postavke stroja pritisnite gumb za "pomicanje"   sve dok se ne pojavi izbornik Nuliranje.



Pomoćni sustavi

– Pritisnite softversku tipku Nuliranje.



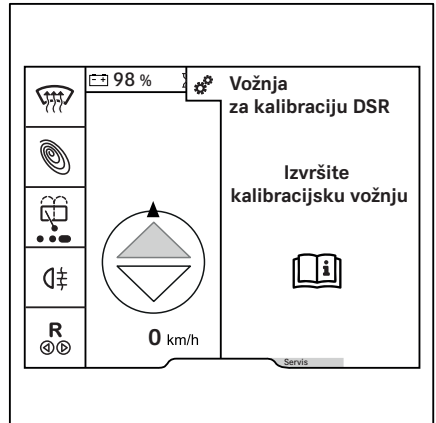
– Pritisnite softversku tipku Vožnja za kalibraciju DSR.



- Na izborniku Vožnja za kalibraciju DSR pojavljuje se poruka da pokrenete vožnju za kalibraciju. ▷



- Otpustite parkirnu kočnicu i pokrenite vožnju za kalibraciju. Prikaz se mijenja i pojavljuju se pokazivač smjera, indikator brzine i lijeva traka softverskih tipki. ▷
- Tijekom vožnje za kalibraciju vozite „slalom“ i u krug.



Pomoćni sustavi

- Zaustavite se na kraju vožnje za kalibraciju. Pojavljuje se poruka **Zategnite zaustavnu kočnicu**.
- Aktivirajte parkirnu kočnicu. Prikazuje se poruka je li vožnja za kalibraciju uspjela ili nije.



Kamera za vožnju unatrag (varijanta)

Kamera za vožnju unatrag pomaže vozaču pri vožnji unatrag i manevriranju strojem.

Razina osvijetljenja treba biti dovoljna kako bi sustav kamera radio na siguran način. Sustav kamera nije prikladan za slabo osvijetljena ili tamna okruženja. Na prikaz slike mogu utjecati vanjski čimbenici poput kiše, sunčeve svjetlosti, farova itd.

▲ OPASNOST

Rizik od nesreća!

U slučaju pogrešnog poravnanja ili oštećenja kamere više se ne može zajamčiti pouzdan prikaz s kamere.

- Vozač uvijek mora izravnim vizualnim pregledom provjeriti područje koje se prikazuje na monitoru.

▲ OPREZ

Sustav kamera predstavlja pomoć za vozača.

Međutim, vozač uvijek snosi odgovornost za siguran rad stroja.

- **Nemojte se** oslanjati isključivo na sustav kamera i uvijek nadzirite neposredno okruženje industrijskog stroja.
- Upotrebljavajte dodatna pomagala, poput ogledala, kako biste zadržali potpuni pregled nad područjima koja su važna za sigurnost.

⚠ OPREZ

Iskrivljeni prikaz okoline. Stvarne udaljenosti i geometrijske dimenzije preporuka mogu se razlikovati od onih prikazanih na zaslону.

- Bez obzira na kamere, uvijek gledajte u smjeru vožnje.
- **Nemojte se** oslanjati isključivo na sustav kamera.

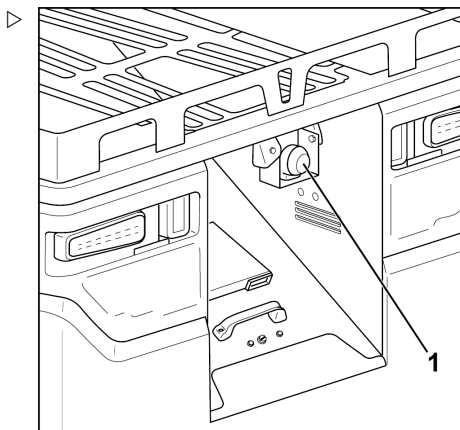
**NAPOMENA**

- *Monitor je opremljen poklopcem koji ga štiti od pogrešaka u radu.*
- *Komponente sustava kamera okoline ne smiju se otvarati.*
- *Sustav kamera smije postavljati i održavati samo ovlašteni servisni centar.*

Položaj kamere

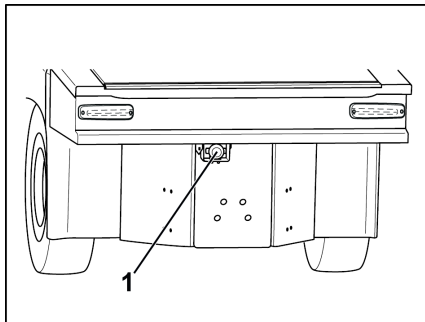
Kamera se nalazi na stražnjoj strani stroja.

Položaj kamere (1) na tegljaču za vuču.



Pomoćni sustavi

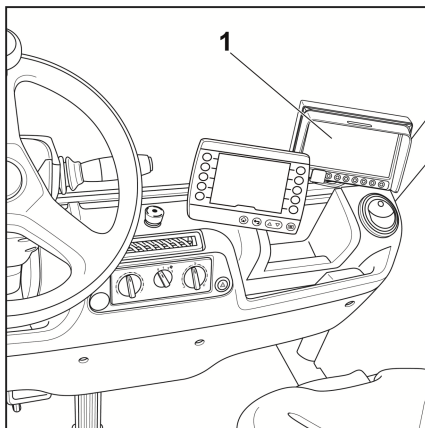
Položaj kamere (1) na platformskom tegljaču. ▷



Funkcija

Slika s kamere projicira se na pomoćnom monitoru (1) u kabini vozača. On se nalazi pored upravljačke jedinice sa zaslonom. ▷

Kamera i monitor uključuju se automatski kad se odabere smjer vožnje "prema natrag".

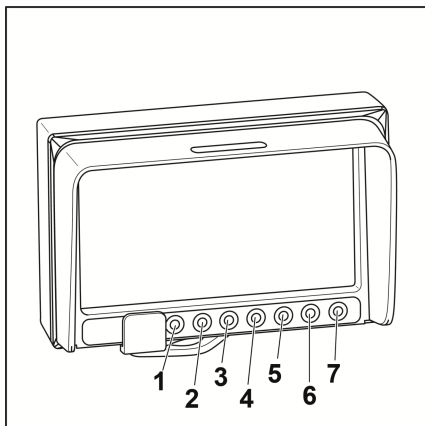


Postavke monitora mogu se prilagoditi s pomoću sedam funkcijskih tipki: ▷

1 Dnevne/noćne postavke za kontrolu automatskog pozadinskog osvjetljenja: pritisnite gumb za prebacivanje između dnevnih i noćnih postavki za automatsko pozadinsko osvjetljenje.

2 Prilagodba kontrasta: pritisnite gumb za aktiviranje načina rada za podešavanje. Zatim prilagodite kontrast s pomoću gumba sa znakom "minus" (5) i "plus" (6).

3 Prilagodba svjetline: pritisnite gumb za aktiviranje načina rada za podešavanje. Zatim prilagodite svjetlinu s pomoću gumba sa znakom "minus" (5) i "plus" (6).



2 i 3 Prilagodba zasićenosti boja: kako biste aktivirali način rada za podešavanje, istovremeno pritisnite gumb za "kontrast" (2) i gumb za "svjetlinu" (3). Zatim prilagodite zasićenost boja s pomoću gumba sa znakom "minus" (5) i "plus" (6).

4 Povratak na prethodni izbornik: pritisnite gumb za povratak na prethodni izbornik.

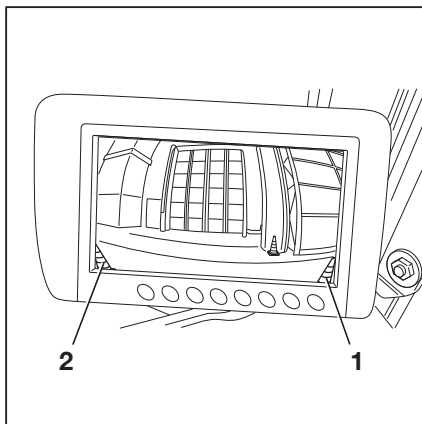
5 Gumb sa znakom minus: služi za prilagodbu kontrasta, svjetline i zasićenosti boja. Služi za prelazak na sljedeću točku izbornika ili za kretanje ulijevo.

6 Gumb sa znakom plus: služi za prilagodbu kontrasta, svjetline i zasićenosti boja. Služi za prelazak na prethodnu točku izbornika ili za kretanje udesno.

7 Gumb Enter: služi za prelazak u "stanje pripravnosti" ili za aktiviranje odabrane opcije izbornika.

Zbog položaja na kojem se nalazi kamera, određeni prostor neposredno iza industrijski stroj nije vidljiv na snimci s kamere. Taj se mrtvi kut treba snimiti kako bi ga vozač mogao uzeti u obzir tijekom upotrebe kamere. Kako biste to napravili, učinite sljedeće:

- Parkirajte industrijski stroj na siguran način.
- Aktivirajte smjer vožnje "prema natrag" kako bi se uključili kamera i monitor.
- Postavite dva orijentira, (1) i (2), primjerice čunjeve, iza industrijskog stroja tako da budu vidljivi u donjem desnom kutu i donjem lijevom kutu monitora.

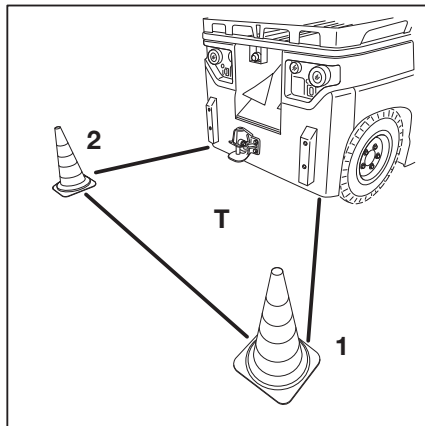


Pomoćni sustavi

- Prostor "T", čije granice označavaju dva čunja i stražnja strana industrijskog stroja, približno predstavlja mrtvi kut iza industrijskog stroja. Taj prostor **nije** vidljiv na slici s kamere.

Čišćenje

- Objektiv kamere čistite komprimiranim zrakom ili ga navlažite malom količinom sredstva za pranje stakla.
- Zatim ga pažljivo obrišite tkaninom koja ne ostavlja dlačice. Nemojte upotrebljavati agresivna sredstva za čišćenje ili otapala.
- Nemojte upotrebljavati opremu za čišćenje pod visokim tlakom.
- Monitor pažljivo obrišite tkaninom koja ne ostavlja dlačice. Nemojte upotrebljavati agresivna sredstva za čišćenje ili otapala.
- Povremeno tkaninom ili četkom odstranite prašinu iz ventilacijskih otvora monitora.



Prikolica i teret

Otvaranje i zatvaranje stranica platforme

Stranice platforme su dizajnirane su kako bi zaštitile lagane predmete kao što su kutije s alatom, opremu za privezivanje, dijelove ručne prtljage i slično od pada na utovarnu površinu.

- Osigurajte teže predmete u skladu s primjenjivim državnim propisima i standardima.

Otvaranje bočne sklopive stranice platforme

UPOZORENJE

Rizik od prignječenja

Nemojte pokušavati otvoriti stranicu platforme dok je na nju naslonjen teret. U tom slučaju, stranice platforme se nekontrolirano otvore ili teret može ispasti.

UPOZORENJE

Rizik od povreda osoba na putu kretanja zbog nezaštićene prozirne cerade!

- Vozite samo s pravilno učvršćenom zatvorenom ili namotanom otvorenom prozirnom ceradom.

OPREZ

Moguće oštećenje komponente!

Nemojte voziti dok je bočna stranica otvorena.

- Ako stranice platforme ometaju, možda će se morati rastaviti i u skladu s tim učvrstiti teret.

OPREZ

Moguće oštećenje komponente!

Držite stranicu platforme na njenom mjestu prilikom njenog otvaranja i zatvaranja.

OPREZ

Moguće oštećenje komponenti zbog sudara stranica platforme sa šasijom!

- Nemojte dopustiti da stranice platforme padnu prilikom otvaranja, već ih kontrolirano preklomite.

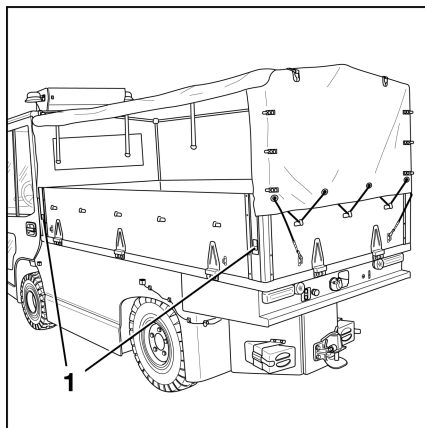
Prikolica i teret

⚠ OPREZ

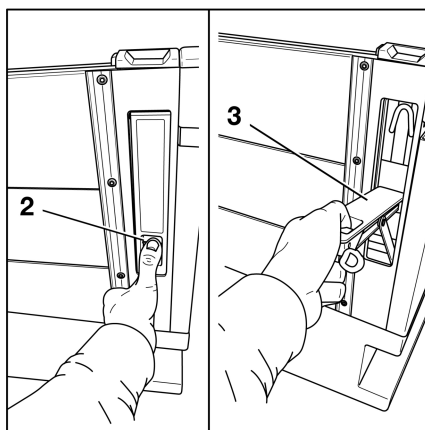
Moguće oštećenje komponenti zbog sudara stranica platforme sa šasijom!

Stražnja stranica platforme postaje slobodna tek kada su obje bočne stranice platforme otvorene. Tada se može nekontrolirano sklopiti.

- Nakon otvaranja prve bočne stranice platforme, uvijek prvo kontrolirano otvorite stražnju stranicu platforme prije nego što otvorite drugu bočnu stranicu platforme, ako je to potrebno.
-
- Ako industrijski stroj ima okvir s ceradom, ▶ otpustite vezne trake bočne cerade i gurnite ceradu prema gore.

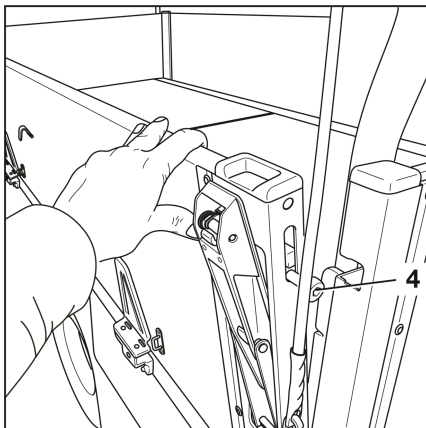


- Otvorite šipke (1) na obje strane stranice platforme. Kako biste to učinili, pritisnite rebrasti gumb (2) prema golje i gurnite polugu (3) do kraja prema gore. Stranica platforme otključava se uz čujan zvuk. ▶
- Pažljivo sklopite stranicu platforme objema rukama prema dolje.

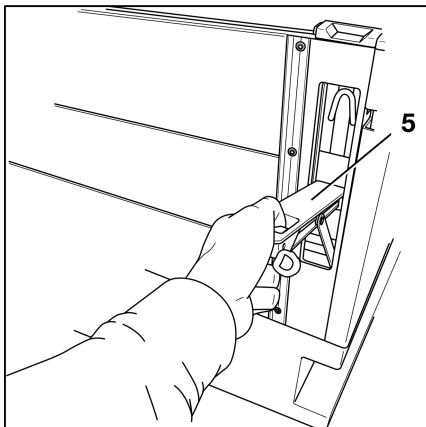


Zatvaranje bočne sklopive stranice platforme

- Sklopite stranicu platforme prema gore ob-
jema rukama. Vijci za zaključavanje (4)
moraju sigurno ući na položaje u svojim vodi-
licama po kojima se mogu kretati prema gore
i prema dolje.



- Povucite polugu (5) do kraja prema golje i
čvrsto je pritisnite u krajnji položaj, tako da
se blokada aktivira uz čujan zvuk.

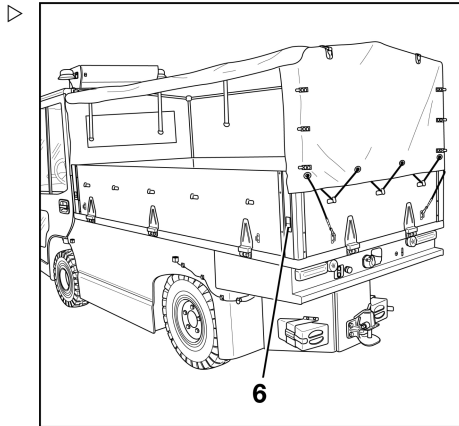


Prikolica i teret

Otvaranje i zatvaranje stražnje sklopive stranice platforme

Stražnja stranica platforme zaključava se s pomoću dvije stražnje šipke (6) na lijevoj i desnoj stranici platforme.

- Dvije stražnje šipke otvarajte i zatvarajte na način opisan u prethodna dva odjeljka. Stražnja stranica platforme može se otvoriti ili zatvoriti.



Utovar na platformu

⚠ OPASNOST

Povećan rizik od nesreća u slučaju nedopuštenih tereta i nepravilne upotrebe!

- Nikada nemojte prekoračivati navedene maksimalne nosivosti! Te se vrijednosti odnose na kompaktne i homogene terete.
- Na utovarnoj površini ne smiju se prevoziti ljudi.
- Uvijek rasporedite i pričvrstite teret ravnomjerno na platformi. Platformski tegljač s kapacitetom tereta od 2 t se može opteretiti s maksimalno 1 t na prednjem i 1 t na stražnjem teretnom podu. S kapacitetom tereta od 3 t, svaki s maksimalno 1,5 t.
- Prijevoz rasutog materijala na utovarnoj površini nije dopušten. To se mora prevoziti u odgovarajućim kontejnerima. Mali dijelovi koji nisu širi od 10 mm mogu ući u akumulator ili prostor motora kroz proreze i tako uzrokovati oštećenja i opasnosti.
- Teret ne smije imati točkasto opterećenje na teretnom podu. Prikladno je površinsko opterećenje raspoređeno na veličini europaleta (1200 mm × 800 mm).

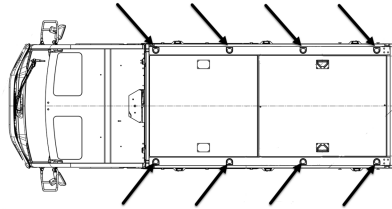
- Teške terete postavite na dno, a lakše na vrh.
- Težište tereta mora se nalaziti što niže.
- Izbjegavajte izmaknuta/neuravnotežena težišta tereta što je više moguće.
- Nikada nemojte tovariti platformu u smjeru nagiba ili poprečno na nagibu.
- Nemojte premašivati korisnu nosivost industrijskog stroja.
- Prilikom utovara platforme pazite da se ne prekorače maksimalna osovinska opterećenja prema nazivnoj pločici.
- Visina ukupnog težišta tereta iznad utovarne površine ne smije prelaziti 600 mm. To ograničenje ne vrijedi za vrlo lake terete. U slučaju naročito visokog tereta s visokim težištem tereta prilagodite brzinu vožnje.
- Vrlo veliki tereti ili velika šasija, karoserija i oprema, bez obzira na težinu, može imati utjecaj na upravljivost zbog osjetljivosti na vjetar. Industrijski stroj uvijek vozite i njime manevrirajte na odgovarajući način.
- Ako nije postavljena stražnja zaštitna rešetka, cijevi, lim ili slični tereti koji se lako mogu premjestiti smiju se opteretiti samo do donjeg ruba stražnjeg prozora. Ti bi tereti inače mogli probiti stražnji prozor u slučaju sudara. Kompaktni tereti se mogu postaviti na višu visinu. Obratite pažnju na najveću visinu težišta.
- Općenito, pri vožnji s velikim teretima, za očekivati je promjenu u upravljanju. Vozite s odgovarajućim oprezom. To se posebno odnosi na vožnju uzbrdo.
- Teret ne smije izlaziti izvan površine utovara. Ako se to ne može izbjeći, označite teret u skladu s državnim propisima.
- Prevozite samo terete s neoštećenim podovima. Odmah zamijenite oštećene teretne podove, inače dijelovi mogu pasti u akumulator ili prostor motora te uzrokovati štetu.

Pričvršćivanje tereta

Platformski tegljač

Prikolica i teret

Platformski tegljač ima četiri točke za privezivanje na svakom od bočnih rubova utovarne površine. Na njih se mogu pričvrstiti remeni za privezivanje tereta. Ne pričvršćujte remene za napinjanje na druge dijelove stroja.



i NAPOMENA

Točke za privezivanje mogu se opteretiti silom od najviše 8000 N.

Tegljači

Pri prijevozu tereta na poklopcu akumulatora tegljača za vuču remenje za privezivanje može se pričvrstiti na šinu poklopcu akumulatora kako bi se teret privezao.

i NAPOMENA

Točke za privezivanje mogu se opteretiti silom od najviše 1500 N.

Tovarenje prikolica

▲ OPASNOST

Prisutan je povećani rizik od nesreće u slučaju nedopuštenih tereta i nepravilnog korištenja!

- Nikada nemojte prekoračivati navedene maksimalne nosivosti! Te se vrijednosti odnose na kompaktne i homogene terete.
 - Na utovarnoj površini ne smiju se prevoziti ljudi.
-
- Terete na prikolici raspodijelite jednoliko i dobro ih pričvrstite. Nemojte premašivati korisnu kormila.
 - Teške terete postavite na dno, a lakše na vrh.
 - Težište se mora nalaziti što niže.
 - Nikada nemojte tovariti prikolice u smjeru nagiba ili poprečno po nagibu.
 - Nemojte premašivati korisnu nosivost prikolice i stroja.

Smjernice za tegljenje

OPASNOST

U teškim uvjetima rada prisutan je povećani rizik od nesreća!

Prilikom tegljenja prikolica u teškim uvjetima rada, npr. na nagibima ili na zaleđenim i skliskim podlogama, maksimalno sigurno opterećenje za tegljenje utvrđuje se provjerom učinka kočenja, a ne provjerom maksimalne vučne sile tegljača za vuču.

Pravila

- **Nemojte** upotrebljavati ovaj industrijski stroj za tegljenje vozila na tračnicama.
- Industrijskim strojem uvijek upravljajte na način koji osigurava sigurno vožnju i usporavanje prikolice tijekom izvođenja bilo kojeg manevra.
- Uvijek dobro pričvrstite prikolice s pomoću spojnice za vuču.
- Prije prijevoza tereta provjerite nazivnu vučnu silu i nazivnu težinu. Provjerite identifikacijsku pločicu. Nikada nemojte prekoračivati nazivnu nosivost tegljača. Maksimalna korisna nosivost kormila odgovara maksimalnoj vučnoj sili koju tegljač može generirati s ciljem svladavanja otpora vučenog tereta pri kretanju. Otpor pri pokretanju obuhvaća objedinjenu ukupnu težinu tegljača, prikolice i tereta.

Dopuštene prikolice

- **Platfomski tegljač:** preporučuje se upotreba samo prikolica s kočnicama.
- **Tegljač za vuču:** preporučuje se upotreba samo prikolica bez kočnica za vuču po ravnoj podlozi. Maksimalni tereti prikolica bez kočnice prikazani u sljedećoj tablici odnose se na različite verzije tegljača za vuču:

Prikolica i teret

Verzija tegljača	Tegljač za vuču od 12 t Vrlo kratki međuosovinski razmak	Tegljač za vuču od 18 t Vrlo kratki međuosovinski razmak	Tegljač za vuču od 25 t Kratki međuosovinski razmak	Tegljač za vuču od 25 t Dugi međuosovinski razmak	Tegljač za vuču od 30 t Dugi međuosovinski razmak	Tegljač za vuču od 35 t Vrlo dugi međuosovinski razmak
Preporučeni maksimalni vučeni teret bez kočnica	4 t	7 t	10 t	10 t	11 t	12 t

Funkcija sporog kretanja prema natrag

Funkcija sporog kretanja prema natrag omogućuje vozaču da postupno pomiče industrijski stroj prema naprijed i prema natrag s pomoću upravljačke ploče na stražnjoj strani (2). Time se olakšava npr. prikopčavanje i otkopčavanje prikolice.

Funkcija sporog kretanja prema natrag može se aktivirati na dva načina:

- Aktivira se automatski kad napustite sjedalo vozača
- Mora se aktivirati putem upravljačke jedinice sa zaslonom

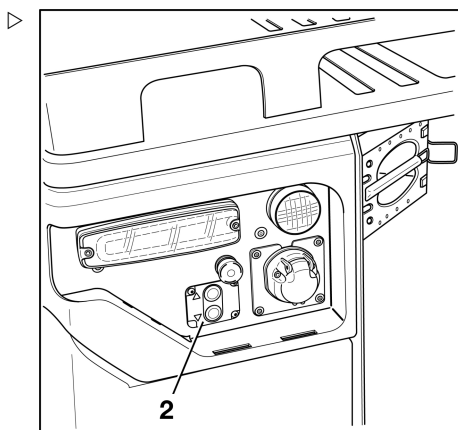
Automatsko aktiviranje funkcije sporog kretanja prema natrag (varijanta)

NAPOMENA

Funkcija sporog kretanja prema natrag aktivira se samo kad su prednji kotači u izravnom položaju.

- Zaustavite industrijski stroj i aktivirajte parkirnu kočnicu. Pazite na mogući promet i osigurajte da industrijski stroj ne predstavlja prepreku.
- Postavite prednje kotače u izravni položaj.
- Izađite iz kabine vozača. Čim vozač napusti sjedalo, aktivira se funkcija sporog kretanja prema natrag.

Industrijski strojevi može se postupno pomicati putem jedne od dviju upravljačkih ploča.






Aktiviranje funkcije sporog kretanja prema natrag putem upravljačke jedinice sa zaslonom



NAPOMENA

Funkcija sporog kretanja prema natrag aktivira se samo kad su prednji kotači u izravnom položaju.

- Zaustavite industrijski stroj i aktivirajte parkirnu kočnicu. Pazite na mogući promet i osigurajte da industrijski stroj ne predstavlja prepreku.
- Postavite prednje kotače u izravni položaj.
- Pritisnite gumb  na upravljačkoj jedinici sa zaslonom.
- Pritisnite Softkey  za "vožnju".
- U tom položaju pritisnite Softkey  za "funkciju sporog kretanja prema natrag". Funkcija sporog kretanja prema natrag aktivna je kad je tipka Softkey istaknuta crnom bojom. Ako je softverska tipka zasivljena, funkcija sporog kretanja prema natrag nije aktivna.

Upotreba funkcije sporog kretanja prema natrag

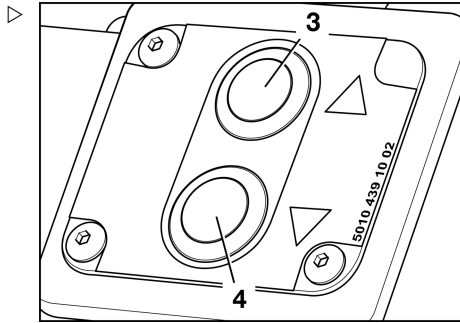
OPASNOST

Rizik od ozljeda u slučaju priklještenja

- Tijekom vožnje uz pomoć funkcije sporog kretanja prema natrag uvijek se trebate nalaziti pored industrijskog stroja, a nikad između njega i prikolice.
 - Držite se podalje od kotača industrijskog stroja.
 - Nitko se ne smije nalaziti između industrijskog stroja i prikolice.
-
- Zaustavite industrijski stroj i aktivirajte parkirnu kočnicu. Pazite na mogući promet i osigurajte da industrijski stroj ne predstavlja prepreku.

Prikolica i teret

- Da biste pomaknuli industrijski stroj prema naprijed ili prema natrag, pritisnite gumb (3) ili (4) na upravljačkoj ploči na prednjoj ili stražnjoj strani. Sa svakim pritiskanjem gumba industrijski stroj prelazi malu udaljenost i zatim se zaustavlja. Za nastavak kretanja ponovo pritisnite gumb. Udaljenost koja se može prijeći u jednom koraku može se podešavati. Ako je potrebno takvo podešavanje, obratite se ovlaštenom servisnom centru.



Upozorenja za rad s prikolicom

Pri vuči prikolica prisutne su određene opasnosti za vozača i okolinu. Sljedeća upozorenja skreću pozornost na te opasnosti.

▲ OPASNOST

Osoba se može zaglaviti između industrijskog stroja i prikolice.

- Prilikom prikopčavanja pazite da se nitko ne nalazi između industrijskog stroja i prikolice.

▲ OPASNOST

Nikada nemojte podizati industrijski stroj dizalicom ni kranom povezanim na spojnicu za vuču. Spojnica za vuču nije namijenjena za to i može se izobličiti ili uništiti. Industrijski stroj može pasti. Posljedice mogu biti fatalne!

- Za podizanje dizalicom ili utovar kranom upotrebljavajte samo predviđene točke za podizanje.
- Spojnicu za vuču upotrebljavajte isključivo za vuču.

⚠ OPASNOST

Ovisno o modelu, spojnica za vuču dizajnirana je samo za ograničene terete. Preopterećivanje može dovesti do njezinog izobličenja ili uništenja. Preveliko nosivo opterećenje može oštetiti ili uništiti dijelove okvira šasije. Može imati i opasan učinak na značajke rukovanja industrijskim strojem.

- Pridržavajte se nosivih opterećenja za različite spojnice za vuču koja su navedena u ovim uputama za rad! Ti se podaci mogu razlikovati od nosivih opterećenja koja su navedena na identifikacijskoj pločici spojnice za vuču.
- Spojnica za vuču smije se izlagati samo vodoravnim opterećenjima; kormilo mora biti vodoravno.

⚠ OPASNOST

Ako nakratko napustite industrijski stroj kako biste spojili ili otkopčali prikolicu, može doći do ozljeda opasnih po život jer se stroj može pokrenuti i pregaziti vas.

- Aktivirajte parkirnu kočnicu.
- Isključite sklopku s ključem i izvadite ključ.

⚠ OPASNOST

Ako spojni klin ispadne ili se ošteti tijekom vuče, prikolica se oslobađa i kreće se bez kontrole. Rizik od nesreća!

- Upotrebjavajte samo originalne spojne klinove provjereno dobrog stanja!
- Provjerite je li spojni klin čvrsto na mjestu i pričvršćen.

⚠ UPOZORENJE

Nikada nemojte posezati između spojnih klinova i vučne čeljusti. Ako dođe do neočekivanog pomicanja komponente, postoji opasnost od ozljede!

- Spojni klin zatvorite odgovarajućom polugom na spojnici za vuču ili upotrijebite odgovarajuće pomagalo (npr. polugu za sastavljanje).
- Uvijek zatvorite automatsku spojnicu za vuču kad nije u upotrebi.

Prikolica i teret

⚠ UPOZORENJE

Rizik od oštećenja u slučaju sudara.

Industrijski stroj opremljen spojnicom za vuču treba više manevarskog prostora zbog povećanog prevjesa. Tijekom manevriranja može doći do oštećenja regala ili same spojnice za vuču.

- Ako dođe do udarca u spojnicu za vuču, provjerite je li spojnica oštećena, je li primjerice napukla.
- Oštećena spojnica za vuču mora se povući iz upotrebe i mora je zamijeniti ovlašteni servisni centar.
- Pri manevriranju uvijek budite oprezni i ostavite si dovoljno prostora.

⚠ UPOZORENJE

Rizik od oštećenja komponenti ako je kormilo pod kutom u spojnici za vuču!

Kormilo prilikom vuče mora biti u što vodoravnijem položaju. Na taj način osigurava se dovoljan raspon rotacije na vrhu i dnu. Ovlašteni servis može postaviti visinu spojnice za vuču na visinu kormila.

- Provjerite je li kormilo vodoravno.
- Ako treba prilagoditi visinu spojnice, obratite se ovlaštenom servisu.

Prikopčavanje i otkopčavanje prikolica

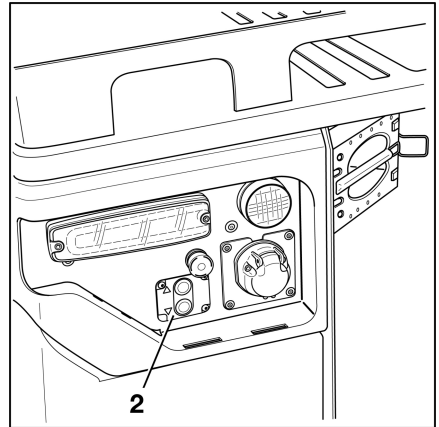
Priključivanje prikolice

⚠ UPOZORENJE

Rizik od ozljeda uslijed nenadanog pomicanja komponenti!

- Nemojte rukom zahvaćati u otvorenu spojnicu.
- Polako resetirajte industrijski stroj.
- Zaustavite se neposredno ispred poluge za vuču.
- Aktivirajte parkirnu kočnicu.
- Podatke o aktiviranju sporog kretanja prema natrag potražite u sljedećem odjeljku pod naslovom "Sporo kretanje prema natrag".
- Otvorite spojnicu za vuču. Upute za taj postupak možete pronaći u odjeljcima koji govore o različitim varijantama spojnice za vuču.

- S pomoću gumba za sporo kretanje prema natrag (2) koji se nalaze na stražnjoj strani industrijskog stroja pažljivo pomikajte industrijski stroj prema poluzi za vuču, sve dok poluga za vuču ne uđe u spojnu čeljust spojnice za vuču.
- Zatvorite spojnicu za vuču. Upute za taj postupak možete pronaći u odjeljcima koji govore o različitim varijantama spojnice za vuču.
- Priključite svjetla prikolice (varijanta) na industrijski stroj putem utičnice za prikolicu.
- Provjerite ispravnost rada svjetala prikolice.
- Maknite sigurnosne uređaje koji sprječavaju pokretanje prikolice.



Otkopčavanje prikolice

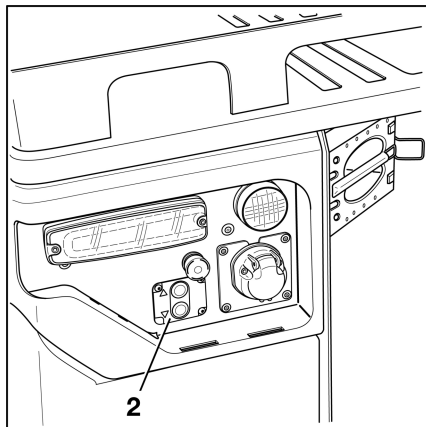
⚠ UPOZORENJE

Rizik od ozljeda uslijed nenadanog pomicanja komponenti!

- Nemojte rukom zahvaćati u otvorenu spojnicu.
- Poduzmite mjere koje će onemogućiti da se prikolica otkotrlja, npr. upotrijebite podmetače za kotače.
- Aktivirajte parkirnu kočnicu industrijskog stroja.
- Podatke o aktiviranju sporog kretanja prema natrag potražite u sljedećem odjeljku pod naslovom "Sporo kretanje prema natrag".
- Iskopčajte rasvjetu prikolice (ako je primjenjivo) iz utičnice za prikolicu.
- Otvorite spojnicu za vuču. Upute za taj postupak možete pronaći u odjeljcima koji govore o različitim varijantama spojnice za vuču.

Prikolica i teret

- S pomoću gumba za sporo kretanje prema natrag (2) koji se nalaze na stražnjoj strani industrijskog stroja pažljivo pomičite industrijski stroj prema naprijed, sve dok poluga za vuču u potpunosti ne izađe iz spojnice.
- Spustite polugu za vuču.
- Zatvorite spojnicu za vuču. Upute za taj postupak možete pronaći u odjeljcima koji govore o različitim varijantama spojnice za vuču.



Provjera ručne spojnice za vuču s 3 razine (varijanta)

Važne informacije

NAPOMENA

Upotrebljavajte samo spojnice za vuču za tegljače i platformske tegljače koje je odobrila tvrtka STILL.

NAPOMENA

Samo ovlašteni servisni centar smije montirati ili zamijeniti spojnicu za vuču. Pritom se moraju upotrijebiti odobreni pričvrсни elementi, adapterske pločice i specificirani zatezni momenti.

NAPOMENA

Ako se montira drukčija spojnica za vuču, ovlašteni servisni centar mora provjeriti je li ta spojnica za vuču odobrena za predmetni industrijski stroj.

NAPOMENA

Pridržavajte se informacija u odjeljku pod naslovom "Smjernice za tegljenje" koje se odnose na vučene terete s prikolicama bez kočnica.

Priključivanje prikolice

Ručna spojnica za vuču s tri razine može se montirati na prednjoj i na stražnjoj strani tegljača za vuču. Ima tri spojne čeljusti (1) za različite visine kormila. Može se montirati samo na prednjoj strani platformskog tegljača.

Ručna spojnica za vuču se može upotrebljavati bez ograničenja za sljedeće varijante strojeva:

Tegljači

- LXT 120
- LXT 180
- LXT 250

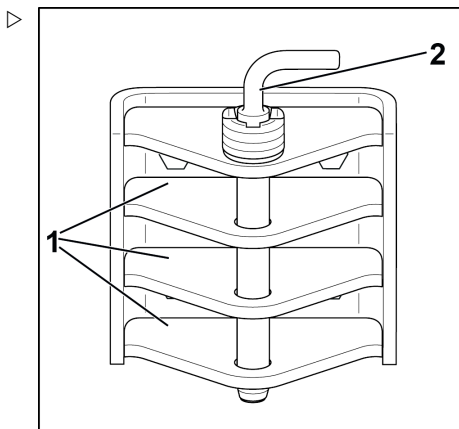
Platformski tegljač

- LXW 20, moguće je montiranje samo na prednjoj strani
- LXW 30, moguće je montiranje samo na prednjoj strani

Za sljedeće varijante strojeva, ručna spojnica za vuču se može upotrebljavati samo s ograničenim maksimalnim dopuštenim vučenim teretom:

Tegljači

- LXT 250, dugi međuosovinski razmak, **vučeni teret do maksimalno 16 t**
 - LXT 300, **vučeni teret do maksimalno 16 t**
 - LXT 350, **vučeni teret do maksimalno 12 t**
- Pritisnite spojni klin (2) prema dolje i okrenite ga za 90°, tako da drška dođe u okomit položaj u odnosu na industrijski stroj. Spojni klin je otključan.
 - Izvucite spojni klin (2) iz spojnice za vuču.
 - Umetnite ušicu za vuču u odgovarajuću vučnu čeljust (1) na željenoj visini.
 - Umetnite spojni klin kroz otvore u spojnici za vuču i ušici za vuču.
 - Okrenite dršku spojnog klina tako da dođe u okomit položaj u odnosu na industrijski stroj.
 - Pritisnite spojni klin do kraja prema dolje, suprotno od opružne sile, i okrenite spojni klin za 90° udesno ili ulijevo. Spojni klin sada je zaključan i više se ne može izvuci.



Prikolica i teret

Maksimalni nosivi teret

Maksimalni dopušteni nosivi teret ručne spojnice prikolice iznosi 100 kg.

Rukovanje ručnom spojnicom za vuču s dvije razine (varijanta)

Važne informacije



NAPOMENA

Upotrebljavajte samo spojnice za vuču za tegljače i platformske tegljače koje je odobrila tvrtka STILL.



NAPOMENA

Samo ovlašteni servisni centar smije montirati ili zamijeniti spojnicu za vuču. Pritom se moraju upotrijebiti odobreni pričvrtni elementi, adapterske pločice i specificirani zatezni momenti.



NAPOMENA

Ako se montira drukčija spojnica za vuču, ovlašteni servisni centar mora provjeriti je li ta spojnica za vuču odobrena za predmetni industrijski stroj.



NAPOMENA

Pridržavajte se informacija u odjeljku pod naslovom "Smjernice za tegljenje" koje se odnose na vučene terete s prikolicama bez kočnica.

Priključivanje prikolice

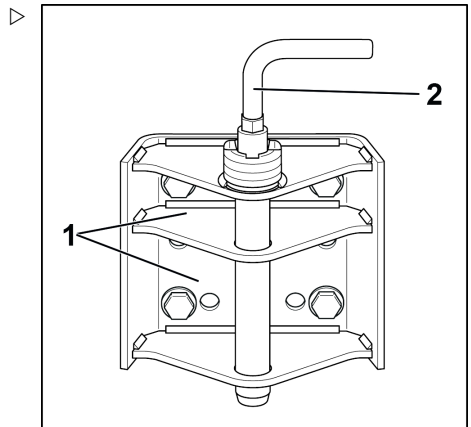
Ručna spojnica za vuču s dvije razine upotrebljava se s nizovima prikolica. Ima dvije spojne čeljusti (1) za različite visine kormila. Montira se isključivo na stražnjoj strani i dostupna je samo za sljedeće varijante stroja:

- LXT 120
- LXT 180 (**maks vučeni teret ograničen 12 t**)

Ručna spojnica za vuču s dvije razine **ne može se** upotrijebiti na sljedećim varijantama stroja:

- LXT 250
- LXT 350
- LXW 20
- LXW 30

- Pritisnite spojni klin (2) prema dolje i okrenite ga za 90°, tako da drška dođe u okomit položaj u odnosu na industrijski stroj. Spojni klin je otključan.
- Izvucite spojni klin (2) iz spojnice za vuču.
- Umetnite ušicu za vuču u odgovarajuću vučnu čeljust (1) na željenoj visini.
- Umetnite spojni klin kroz otvore u spojnici za vuču i ušici za vuču.
- Okrenite dršku spojnog klina tako da dođe u okomit položaj u odnosu na industrijski stroj.
- Pritisnite spojni klin do kraja prema dolje, suprotno od opružne sile, i okrenite spojni klin za 90° udesno ili ulijevo. Spojni klin sada je zaključan i više se ne može izvuci.



Maksimalni nosivi teret

Maksimalni dopušteni nosivi teret ručne spojnice prikolice iznosi 100 kg.

Maksimalni vučeni teret

Maksimalni vučeni teret ručne spojnice za vuču s dvije razine ograničen je na +12 t.

Prikolica i teret

Automatska spojnica za vuču Ro*244 (varijanta)

Važne informacije



NAPOMENA

Upotrebljavajte samo spojnice za vuču za tegljače i platformske tegljače koje je odobrila tvrtka STILL.



NAPOMENA

Samo ovlašteni servisni centar smije montirati ili zamijeniti spojnicu za vuču. Pritom se moraju upotrijebiti odobreni pričvrсни elementi, adapterske pločice i specifičirani zatezni momenti.



NAPOMENA

Ako se montira drukčija spojnica za vuču, ovlašteni servisni centar mora provjeriti je li ta spojnica za vuču odobrena za predmetni industrijski stroj.



NAPOMENA

Pridržavajte se informacija u odjeljku pod naslovom "Smjernice za tegljenje" koje se odnose na vučene terete s prikolicama bez kočnica.



NAPOMENA

*Pridržavajte se i uputa za rad koje ste primili uz spojnicu za vuču Ro*244 od proizvođača, kao i informacija na identifikacijskoj pločici.*

- **Upozorenje:** u slučaju odstupanja informacija o nosivom opterećenju primjenjuju se informacije u uputama tvrtke STILL.

Upotreba

Automatska spojnica za vuču Ro*244 može se montirati na prednjoj i stražnjoj strani tegljača za vuču i platformskog tegljača. Može se upotrebljavati s vučenim teretima težine do 25 t.

Dostupna je bez ograničenja za sljedeće varijante strojeva:

- LXT 120
- LXT 180
- LXT 250, samo s kratkim međuosovinskim razmakom
- LXW 20
- LXW 30

Može se upotrebljavati za sljedeće varijante strojeva uz ograničenje o maksimalnom dopuštenom vučenom teretu:

- LXT 250, dugi međuosovinski razmak, **vučeni teret do maksimalno 16 t**
- LXT 300, **Vučeni teret do maksimalno 16 t**
- LXT 350, **vučeni teret do maksimalno 12 t**

Priključivanje prikolice



NAPOMENA

*Spojnica za vuču Ro*244 namijenjena je ušici poluge za vuču sukladnoj standardu DIN 74054 (promjer otvora 40 mm) ili DIN 8454 (promjer otvora 35 mm). Spojnica se automatski zatvara kad dođe u kontakt s kormilom.*

- Poduzmite mjere koje će onemogućiti da se prikolica otkotrlja, npr. postavite podmetače za kotače.
- Postavite ušicu za vuču na kormilu tako da se ušica za vuču nalazi u sredini vučne čeljusti.

Prikolica i teret

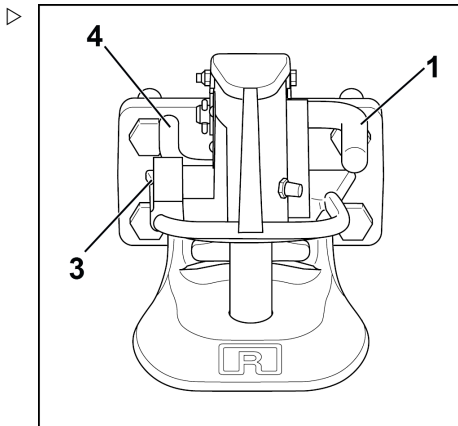
- Gurnite ručnu polugu (1) prema gore tako da sjedne na mjesto.

Spojnica za vuču se otvara.

▲ OPREZ

Tijekom priključivanja ušica poluge za tegljenje mora se pričvrstiti za spojnu ploču (2) u sredini spojne čeljusti. Ako se te upute ne poštuju, to može dovesti do oštećenja spojnice za vuču ili ušice poluge za vuču!

- Ušica za vuču mora ući u središnji dio spojnice za vuču.

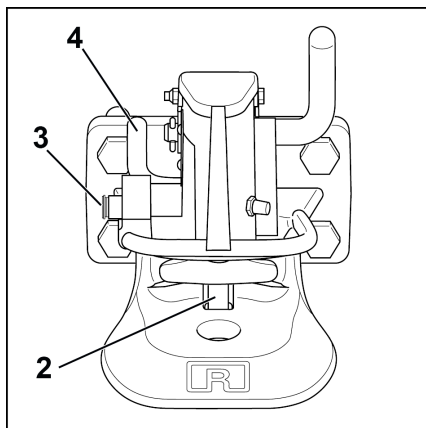


- Polako vozite industrijski stroj prema natrag s pomoću funkcije sporog kretanja prema natrag sve dok se ušica poluge za tegljenje ne centrirá na spojnoj ploči (2) u sredini spojne čeljusti i dok se spojni klin ne pomakne prema dolje i uskoči na svoje mjesto. Pogledajte odjeljak pod naslovom "Funkcija sporog kretanja prema natrag". Spojni klin ispravno je umetnut ako kontrolni klin (3) **ne** strši iz vodilice.

Ako spojni klin ne sjeda na svoje mjesto na pravilan način:

To se događa ako se je spojni klin zatvorio, ali kontrolni klin (3) i dalje strši iz vodilice.

- Uklonite predmete koji sprečavaju da se prikolica otkotrlja.
- Pomaknite industrijski stroj s prikolicom prema naprijed za pribl. 1 m, a zatim ga pomaknite malo prema natrag.
- Ponovo provjerite strši li kontrolni klin (3) iz vodilice. Ako to više nije slučaj, spojnica za vuču je pravilno zatvorena.
- Započnite s vučom prikolice.



Ručno zatvaranje spojnice

⚠ OPASNOST

Rizik od ozljeda zbog prikještenja ruke! Spojni klin pomiče se prema dolje vrlo brzo pri aktiviranju spojnice za vuču.

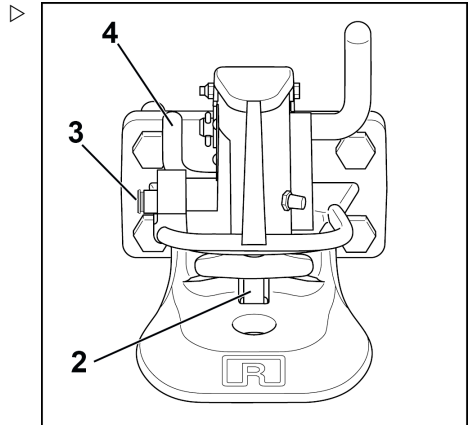
Nemojte držati ruke u blizini spojnog klina, primjerice ako se na spojnicu za vuču mora pričvrstiti uža za tegljenje.

- Pritisnite polugu za zatvaranje (4) u krajnji donji položaj. Spojni klin uskače prema dolje. Pravilno je umetnut ako kontrolni klin (3) **ne** strši iz vodilice.

Spojnica za vuču se zatvara.

Otkopčavanje prikolice

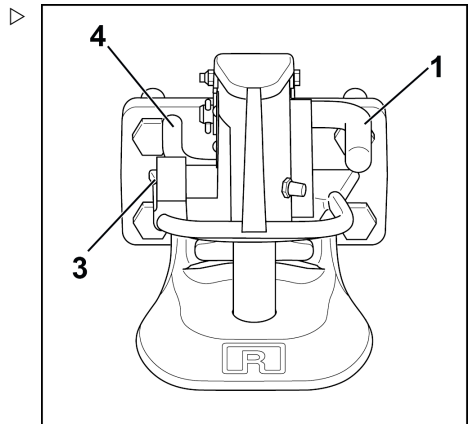
- Poduzmite mjere koje će onemogućiti da se prikolica otkotrlja, npr. postavite podmetače za kotače.



- Gurnite ručnu polugu (1) prema gore tako da spojni klin uskoči na mjesto.

Spojnica za vuču se otvara.

- Polako vozite industrijski stroj prema naprijed s pomoću funkcije sporog kretanja dok se ušica poluge za tegljenje ne odvoji od spojne čeljusti.
- Kako biste zatvorili spojnicu za vuču, pritisnite polugu za zatvaranje (4) do kraja prema dolje. Spojni klin uskače prema dolje.



i NAPOMENA

Kako bi donja čahura spojnog klina uvijek bila čista, uvijek držite spojnicu za vuču zatvorenom.

Maksimalni nosivi teret

Ovisno o mjestu montaže, sljedeća su maksimalna nosiva opterećenja dopuštena za tegljač za vuču i platformski tegljač:

Prikolica i teret

Oteraga:	Maks. 250 kg
Sprijeda:	Maks. 100 kg (podatak se razlikuje od specifikacije na identifikacijskoj pločici spojnice za vuču)

UPOZORENJE

Moguće oštećenje komponente!

Ako se prekorače maksimalna nosiva opterećenja navedena ovdje, može doći npr. do oštećenja osovine.

Automatska spojnica za vuču HSM 2140 (varijanta)

Važne informacije

NAPOMENA

Upotrebljavajte samo spojnice za vuču za tegljače i platformske tegljače koje je odobrila tvrtka STILL.

NAPOMENA

Samo ovlašteni servisni centar smije montirati ili zamijeniti spojnicu za vuču. Pritom se moraju upotrijebiti odobreni pričvrtni elementi, adapterske pločice i specifičirani zatezni momenti.

NAPOMENA

Ako se montira drukčija spojnica za vuču, ovlašteni servisni centar mora provjeriti je li ta spojnica za vuču odobrena za predmetni industrijski stroj.

NAPOMENA

Pridržavajte se informacija u odjeljku pod naslovom "Smjernice za tegljenje" koje se odnose na vučene terete s prikolicama bez kočnica.

NAPOMENA

Pridržavajte se i uputa za rad koje ste primili uz spojnicu za vuču HSM 2140 od proizvođača, kao i informacija na identifikacijskoj pločici.

- **Upozorenje:** u slučaju odstupanja informacija o nosivom opterećenju primjenjuju se informacije u uputama tvrtke STILL.

Upotreba

NAPOMENA

Spojnicu za vuču HSM 2140 kompatibilna je s ušicama poluga za tegljenje s promjerom otvora od 40 mm prema DIN 11026/ISO 5692-2, DIN 11043 i DIN 74054/ISO 8755.

Automatska spojnicu za vuču HSM 2140 može se montirati na prednjoj i stražnjoj strani tegljača za vuču i platformskog tegljača. Može se upotrebljavati s vučenim teretima težine do 35 t.

Dostupna je za sljedeće varijante strojeva:

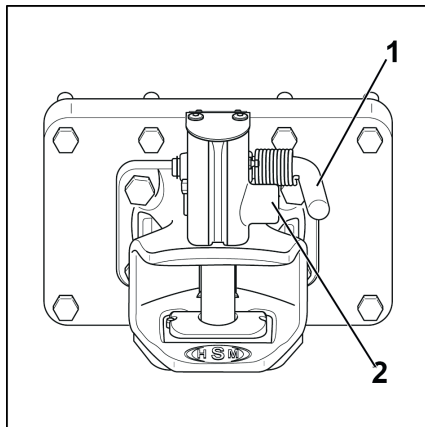
- LXT 120
- LXT 180
- LXT 250
- LXT 350
- LXW 20 s kratkom utovarnom površinom (2200 mm), montaža na prednjoj i stražnjoj strani
- LXW 30 s kratkom utovarnom površinom (2200 mm), montaža na prednjoj i stražnjoj strani
- LXW 20 s dugom utovarnom površinom (2600 mm), montaža **samo** na prednjoj strani
- LXW 30 s dugom utovarnom površinom (2600 mm), montaža **samo** na prednjoj strani

Priključivanje prikolice

- Osigurajte prikolicu, primjerice s pomoću podmetača za kotače, tako da se spriječi njezino pomicanje.
- Postavite ušicu za vuču na kormilu tako da se ušica za vuču nalazi u sredini vučne čeljusti.

Prikolica i teret

- Gurnite ručnu polugu (1) prema gore tako da spojni klin uskoči na mjesto. Spojnica za vuču se otvara.

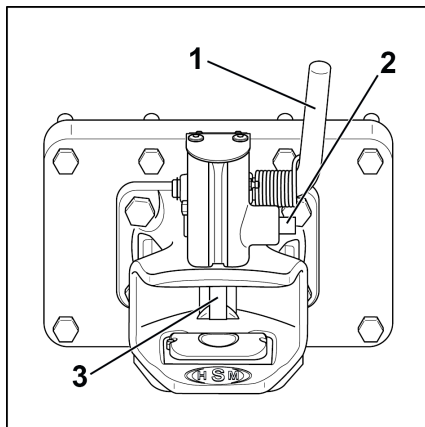


⚠ OPREZ

Tijekom priključivanja ušica poluge za tegljenje mora se pričvrstiti za spojnu ploču (3) u sredini spojne čeljusti. Ako se te upute ne poštuju, to može dovesti do oštećenja spojnice za vuču ili ušice poluge za vuču!

- Ušica za vuču mora ući u središnji dio spojnice za vuču.

- Polako vozite industrijski stroj prema natrag s pomoću funkcije sporog kretanja prema natrag sve dok se ušica poluge za tegljenje ne centrirá na spojnoj ploči (3) u sredini spojne čeljusti i dok se spojni klin ne pomakne prema dolje i uskoči na svoje mjesto. Pogledajte odjeljak pod naslovom "Funkcija sporog kretanja prema natrag". Spojni klin ispravno je umetnut ako kontrolni klin (2) **ne** strši iz vodilice.



Ako spojni klin ne sjeda na svoje mjesto na pravilan način:

To se događa ako se je spojni klin zatvorio, ali kontrolni klin (2) i dalje strši iz vodilice.

- Uklonite predmete koji sprečavaju da se prikolica otkotrlja.
- Pomaknite industrijski stroj s prikolicom prema naprijed za pribl. 1 m, a zatim ga pomaknite malo prema natrag.
- Ponovo provjerite strši li kontrolni klin (2) iz vodilice. Ako to više nije slučaj, spojnica za vuču je pravilno zatvorena.
- Započnite s vučom prikolice.

Ručno zatvaranje spojnice

⚠ OPASNOST

Rizik od ozljeda zbog priklještenja ruke! Spojni klin pomiče se prema dolje vrlo brzo pri aktiviranju spojnice za vuču.

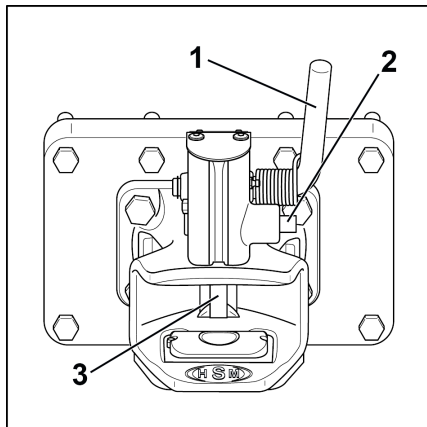
Nemojte držati ruke u blizini spojnog klina, primjerice ako se na spojnicu za vuču mora pričvrstiti uža za tegljenje.

- Pritisnite ručnu polugu (1) u krajnji donji položaj. Spojni klin uskače prema dolje. Pravilno je umetnut ako kontrolni klin (2) **ne** strši iz vodilice.

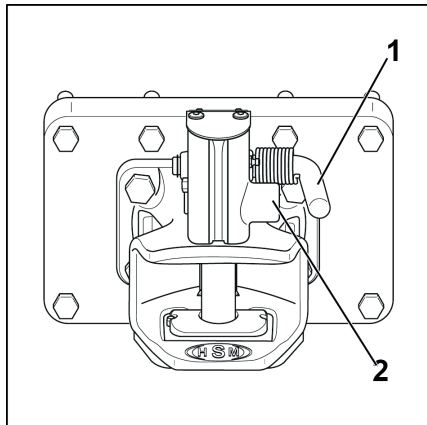
Spojnica za vuču se zatvara.

Otkopčavanje prikolice

- Osigurajte prikolicu, primjerice s pomoću podmetača za kotače, tako da se spriječi njezino pomicanje.



- Gurnite ručnu polugu (1) prema gore tako da spojni klin uskoči na mjesto. Spojnica za vuču se otvara.
- Polako vozite industrijski stroj prema naprijed s pomoću funkcije sporog kretanja dok se ušica poluge za tegljenje ne odvoji od spojne čeljusti. Pogledajte odjeljak pod naslovom "Funkcija sporog kretanja prema natrag".



Prikolica i teret

- Pritisnite ručnu polugu (1) u krajnji donji položaj. Spojni klin uskače prema dolje. Pravilno je umetnut ako kontrolni klin (2) ne strši iz vodilice.

Spojnica za vuču se zatvara.

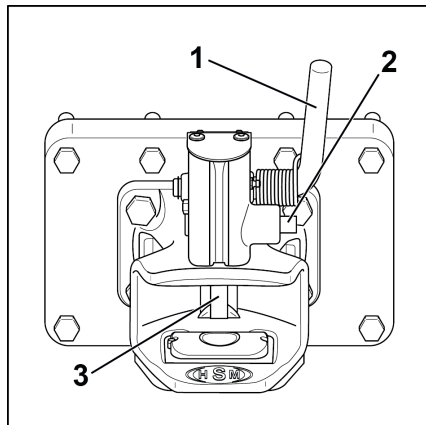
NAPOMENA

Kako bi donja čahura spojnog klina uvijek bila čista, uvijek držite spojnica za vuču zatvorenom.

Maksimalni nosivi teret

Ovisno o mjestu montaže, sljedeća su maksimalna nosiva opterećenja dopuštena za tegljač za vuču i platformski tegljač:

Otraga:	Maks. 700 kg (podatak se razlikuje od specifikacije na identifikacijskoj pločici spojnica za vuču)
Sprijeda:	Maks. 100 kg (podatak se razlikuje od specifikacije na identifikacijskoj pločici spojnica za vuču)



UPOZORENJE

Moguće oštećenje komponente!

Ako se prekorače maksimalna nosiva opterećenja navedena ovdje, može doći npr. do oštećenja osovine.

Spojnica za vuču RO230B (varijanta)

Važne informacije

NAPOMENA

Upotrebljavajte samo spojnice za vuču za tegljače i platformske tegljače koje je odobrila tvrtka STILL.

i NAPOMENA

Samo ovlašteni servisni centar smije montirati ili zamijeniti spojnicu za vuču. Pritom se moraju upotrijebiti odobreni pričvrtni elementi, adapterske pločice i specificirani zatezni momenti.

i NAPOMENA

Ako se montira drukčija spojnica za vuču, ovlašteni servisni centar mora provjeriti je li ta spojnica za vuču odobrena za predmetni industrijski stroj.

i NAPOMENA

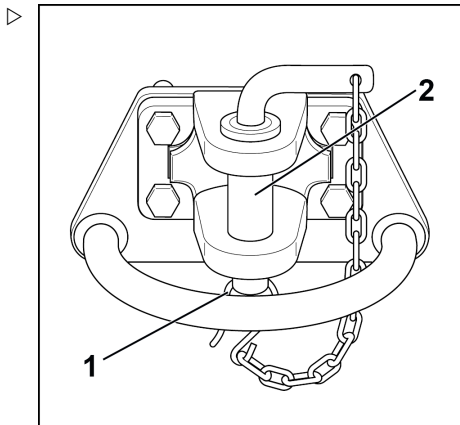
Pridržavajte se informacija u odjeljku pod naslovom "Smjernice za tegljenje" koje se odnose na vučene terete s prikolicama bez kočnica.

Upotreba spojnice za vuču RO230B

Spojnica za vuču RO230B može se upotrijebiti na industrijskom stroju koji nije u radnom stanju. U iznimnim slučajevima dopuštena je upotreba spojnice za vuču za manevriranje. Kontinuirana upotreba za tegljenje nije dopuštena.

Spojnica za vuču RO230B montira se samo na prednjoj strani stroja. Odobrena je za sve varijante strojeva.

- Skinite pričvrtnu kuku (1) s klina (2).
- Izvucite klin (2) iz spojnice.
- Umetnite uređaj za tegljenje (npr. polugu za tegljenje) u predviđeni otvor u spojnici.
- Umetnite klin (2) kroz otvore u spojnici i kroz otvor na uređaju za tegljenje.
- Kako bi se spriječilo ispadanje klina iz spojnice, ponovo pričvrstite pričvrtnu kuku (1) na donjoj strani klina.



Prikolica i teret

Tegljenje prikolica

⚠ OPASNOST

Rizik od teških ozljeda ili smrti u slučaju prevrtanja stroja i prikolice!

Stroj i prikolica mogu se preokrenuti tijekom vožnje terenom sa strmim nagibima.

- Po nagibima nikada nemojte voziti dijagonalno ili poprečno.

⚠ UPOZORENJE

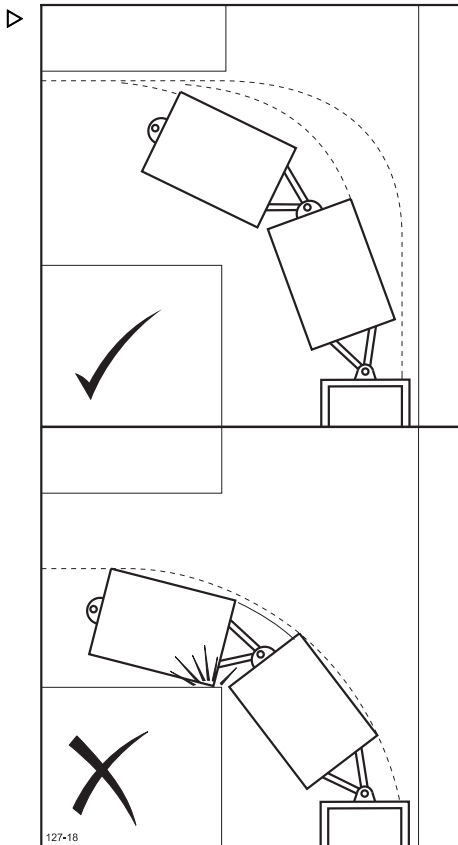
Povećan rizik od nesreće uslijed pomicanja prikolica! Vuča prikolice mijenja način ponašanja stroja u vožnji.

- Tijekom tegljenja vozite tako da uvijek možete sigurno zakočiti stroj.
- Pazite na krug razmaka i krug okretanja niza prikolica.
- Pazite na krivulju povlačenja niza prikolica.

i NAPOMENA

Nizom od nekoliko prikolica ne može se manevrirati prema natrag. Prema natrag manevrirajte samo s jednom priključenom prikolicom.

- Teret na prikolici mora biti dobro pričvršćen.
- Otpustite kočnicu prikolice i maknite sve podmetače ispod kotača.
- Utvrdite širinu najšire prikolice ili tereta na njoj kako biste osigurali prolaz bez zapreka.
- Podesite retrovizor tako da vozač može vidjeti cijeli niz prikolica.
- Polako krenite strojem kako bi se izjednačio slobodan hod između spojnica za vuču.
- Blago ubrzavajte.
- Pravovremeno smanjite brzinu pri približavanju cilju.
- Pažljivo zakočite stroj s prikolicama. Iznenadno kočenje može dovesti do pomicanja tereta na prikolicama i preklapanje puta kretanja prikolica.



127-18



NAPOMENA

Informacije o učinku vuče industrijskog stroja, primjerice o mogućoj brzini vožnje i dopuštenom putu kretanja po satu, potražite na "dijagramima učinka vuče" u odjeljku pod naslovom "Tehnički podaci".

Prikolice u nizu prikolica

Općenito

- Nizovi prikolica mogu se upotrebljavati sa svim vrstama tegljača.
- Ovisno o verziji niza prikolica, tegljač mora biti opremljen dodatnim hidrauličkim ili električnim modulom.
- Funkcijama niza prikolica upravlja se putem upravljačke jedinice sa zaslonom. Softverske tipke potrebne za tu namjenu tvornički su pohranjene kao favoriti na glavnom zaslonu upravljačke jedinice sa zaslonom.
- Ako radite s nizovima prikolica pročitajte i poglavlje pod naslovom "Upozorenja o radu s prikolicama" i "Vuča prikolica". Pored toga, pridržavajte se zasebnih uputa za rad s nizom prikolica za različite verzije prikolica.
- Pri radu s nizom prikolica maksimalna brzina vožnje tegljača ograničena je na 15 km/h.
- Tijekom rada s nizom prikolica uvijek je aktivan program vožnje 1. Program vožnje ne može se mijenjati dok je omogućen rad s nizom prikolica.
- Rad s nizom prikolica moguć je samo u automatskom ili ručnom načinu rada. Automatski način rada uvijek je aktivan pri uključivanju tegljača. Automatski način rada mora se isključiti za rad u ručnom načinu rada. Pogledajte odjeljak "Ručni način rada".
- Standardni niz prikolica sastoji se od četiri prikolice. Može se priključiti najviše šest prikolica.

Spajanje i odspajanje prikolica u nizu prikolica



NAPOMENA

U načinu rada s nizom prikolica funkcija sporog kretanja tegljača unatrag nije dostupna.

Priključivanje


Prikolica i teret

- Spojite vodeću prikolicu u nizu prikolica na spojnicu za vuču na tegljaču. Pridržavajte se odjeljka ovih uputa za rad pod naslovom "Priklučivanje i otkopčavanje prikolica".
- Priključite priključak napajanja na vodećoj prikolici u nizu prikolica na jedinicu za napajanje na stražnjoj strani utovarne površine stroja. Ovisno o verziji niza prikolica to može biti hidraulički ili električni priključak. Prikolice u nizu prikolica moraju se povezati i međusobno odgovarajućim opskrbnim vodovima.




NAPOMENA

Ako se ne može priključiti crijevo u hidrauličkoj verziji, iskopčajte crijevo na obje strane i ponovo ga priključite.

- Sjednite u sjedalo vozača. U automatskom načinu rada nosači tereta na prikolicama u nizu prikolica sada su podignuti. U ručnom načinu rada nosači tereta moraju se podignuti s pomoću softverske tipke "Podigni nosač tereta"  na upravljačkoj jedinici sa zaslonom. Pogledajte odjeljak "Ručni način rada".

Otkopčavanje

- Zaustavite tegljač.
- Ustanite iz sjedala vozača. U automatskom načinu rada nosači tereta na prikolicama u nizu prikolica sada su spušteni. U ručnom načinu rada nosači tereta moraju se spustiti s pomoću softverske tipke "Spusti nosač tereta"  na upravljačkoj jedinici sa zaslonom. Pogledajte odjeljak "Ručni način rada".

Upotreba prikolica u nizu prikolica

Kako bi se mogle izvršavati funkcije niza prikolica, moraju biti ispunjeni sljedeći uvjeti:

- Tegljač je zaustavljen
- Sjedalo vozača je zauzeto

Kad se tegljač kreće, softverske tipke za funkcije niza prikolica na upravljačkoj jedinici sa zaslonom nisu aktivne i „zasivljene“ su.

Prikolice u nizu prikolica mogu raditi u automatskom ili ručnom načinu rada. Softverske tipke za ručni način rada (1) i automatski način rada (2) za tu su namjenu pohranjene kao favoriti na upravljačkoj jedinici sa zaslonom. Prema zadanoj, tegljač je pri uključivanju u automatskom načinu rada. Na to ukazuje narančasta traka aktivnosti na softverskoj tipki automatskog načina rada (2). Softverske tipke za ručni način rada (1) u tom su slučaju „zasipljene“.

Za prelazak na ručni način rada pritisnite softversku tipku automatskog načina rada (2) i zadržite pritisak sve dok se ne isključi narančasta traka aktivnosti. Dvije softverske tipke za ručni način rada (1) postaju bijele, što znači da su aktivne. Koja od tih softverskih tipki će biti aktivna ovisi o trenutnom položaju nosača tereta.

Više informacija o dvama načinima rada potražite u odjeljcima "Automatski način rada" i "Ručni način rada".

Automatski način rada

Automatski način rada je aktivan pri uključivanju tegljača.

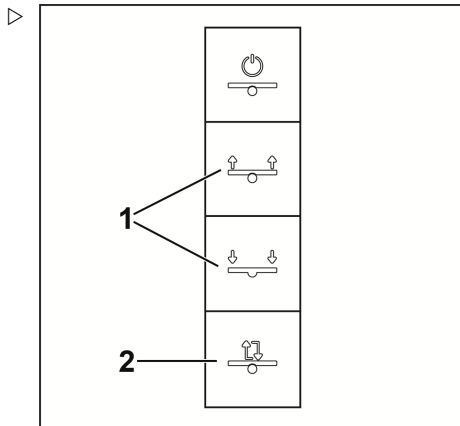
- Sjednite u sjedalo vozača.
- Uključite tegljač. Prikolice u nizu prikolica automatski podižu svoje nosače tereta iz položaja mirovanja u transportni položaj.
- Krenite. Kad stignete na određeno mjesto, zaustavite stroj i siđite sa sjedala vozača. Nosači tereta automatski se spuštaju čim prekidač sjedala dojadi da sjedalo vozača nije zauzeto.

Ručni način rada


Za prelazak na ručni način rada moraju biti ispunjeni sljedeći uvjeti:

- Tegljač s nizom prikolica je zaustavljen
- Nosači tereta na prikolicama u nizu prikolica su podignuti
- Sjedalo vozača je zauzeto

Zatim učinite sljedeće:





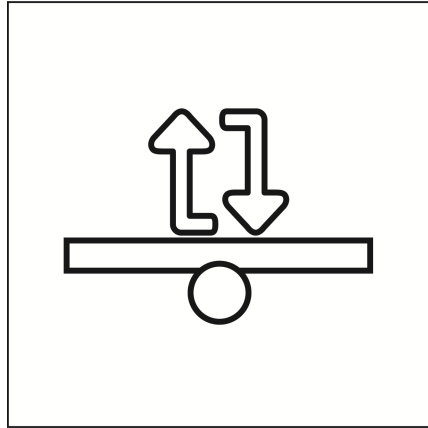
Prikolica i teret

- Pritisnite softversku tipku automatskog načina rada  (2) i zadržite pritisak sve dok se ne isključi narančasta traka aktivnosti. Automatski način rada je isključen.



Softverske tipke ručnog načina rada "Spusti nosač tereta" i "Podigni nosač tereta" (1) pokazuju položaj nosača tereta.


Nosač tereta je podignut:

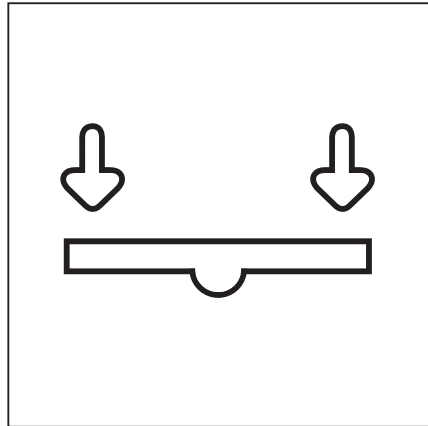
- Softverska tipka "Spusti nosač tereta"  je aktivna i bijele je boje.
- Softverska tipka "Podigni nosač tereta"  nije aktivna i „zasivljena“ je. Narančasta traka aktivnosti iza softverske tipke pokazuje da su nosači tereta podignuti.




Nosač tereta je spušten:

- Softverska tipka "Podigni nosač tereta"  je aktivna i bijele je boje.
- Softverska tipka "Spusti nosač tereta"  nije aktivna i „zasivljena“ je. Narančasta traka aktivnosti iza softverske tipke pokazuje da su nosači tereta spušteni.

- Kako biste spustili nosače tereta na prikolicama u nizu prikolica, pritisnite softversku tipku "Spusti nosač tereta" .

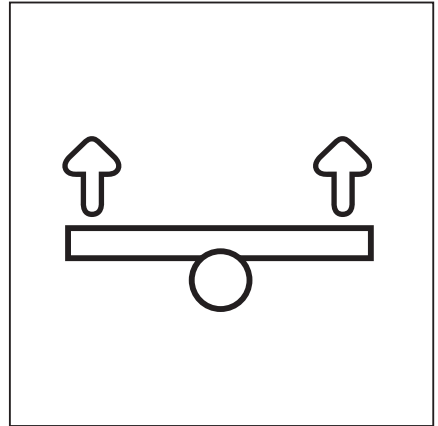


- Kako biste ponovo podignuli nosače tereta, pritisnite softversku tipku "Podigni nosač tereta" .





NAPOMENA

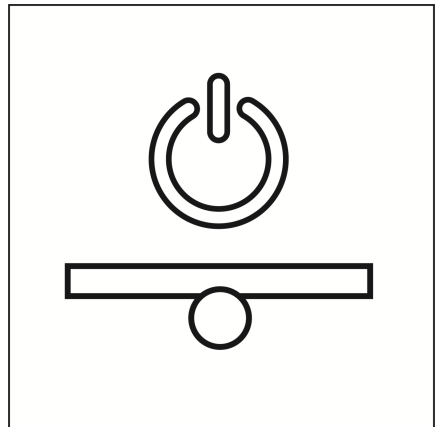
Tegljač ne može krenuti ako su nosači tereta spušteni. Ako pokušate krenuti unatoč tome, funkcija vožnje se blokira i prikazuje se poruka o pogrešci "Zaustavljanje stroja: niz prikolica".



Aktiviranje/deaktiviranje funkcije niza prikolica

Ako nisu priključene prikolice niza prikolica i namjeravate se kretati samo s tegljačem, isključite funkciju niza prikolica.

- Pritisnite softversku tipku "Uključivanje/isključivanje niza prikolica" . Narančasta traka aktivnosti prestaje svijetliti i funkcija se isključuje.
- Kako biste ponovo uključili funkciju niza prikolica, ponovo pritisnite softversku tipku "Uključivanje/isključivanje niza prikolica" . Narančasta traka aktivnosti počinje svijetliti i funkcija se uključuje.



Postupak u hitnim slučajevima

Postupak u hitnim slučajevima

Isključivanje u hitnom slučaju

⚠ UPOZORENJE

Kad se aktivira sklopka za isključivanje u hitnom slučaju, automatski se aktivira i parkirna kočnica.

Ako se sklopka za isključivanje u hitnom slučaju aktivira tijekom vožnje, vozač mora biti spreman za snažno kočenje stroja ako je to potrebno.

Time se omogućuje blokiranje pogonskih kotača ako je put kretanja mokar, sklizak ili prljav. To može dovesti do nesigurnih situacija tijekom vožnje, poput proklizavanja ili podupravljanja, naročito na nagibima, primjerice na rampama ili u slučaju klizanja prikolica koje nemaju kočnice.

- Ako tijekom vožnje pritisnete sklopku za isključivanje u hitnom slučaju, budite spremni na blokiranje pogonskih kotača.
- **Nemojte** aktivirati sklopku za isključivanje u hitnom slučaju kako biste zaustavili stroj.
- Sklopku za isključivanje u hitnom slučaju aktivirajte samo kako biste prekinuli napajanje u hitnom slučaju.

⚠ OPREZ

Aktiviranjem sklopke za isključivanje u hitnom slučaju (1) prekida se napajanje pogona. Iskopčavanjem muškog priključka akumulatora (2) prekida se napajanje cijelog industrijskog stroja.

- Taj sigurnosni sustav upotrebljavajte samo u hitnom slučaju ili za sigurno parkiranje industrijskog stroja.

⚠ OPREZ

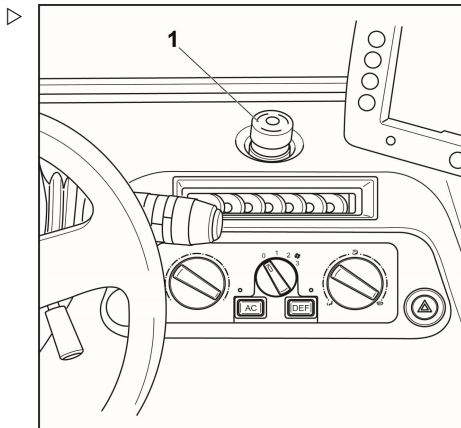
Rizik od oštećenja komponente!

Ako iskopčate muški priključak akumulatora dok se sklopka s ključem nalazi u uključenom položaju (pod naponom), nastat će električni luk. To može dovesti do trošenja kontakata, što značajno skraćuje njihov vijek trajanja.

- Isključite industrijski stroj prije iskopčavanja muškog priključka akumulatora.
- Dok je industrijski stroj uključen, muški priključak akumulatora smije se iskopčati samo u hitnom slučaju.

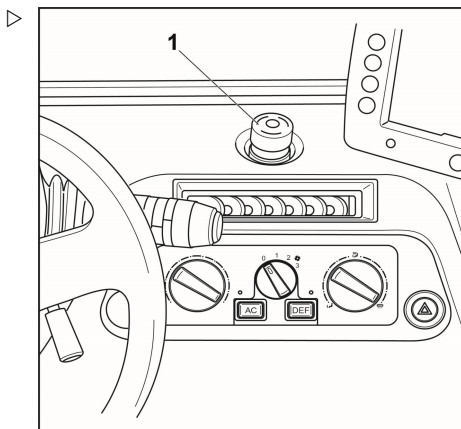
- Pritisnite sklopku za isključivanje u hitnom slučaju (1). To dovodi do sljedećeg:
 - Prekida se napajanje pogona industrijskog stroja
 - Parkirna kočnica je aktivirana
 - Servisna kočnica također ne radi
 - Servo-upravljač ne funkcionira

Ako sklopka za isključivanje u hitnom slučaju nije dostupna u hitnom slučaju, može se i iskopčati muški priključak akumulatora. Međutim, to treba izbjegavati ako je moguće jer se u muškom priključku akumulatora stvara električni luk dok je sklopka s ključem u uključenom položaju. To može dovesti do trošenja kontakata, što značajno skraćuje njihov vijek trajanja.



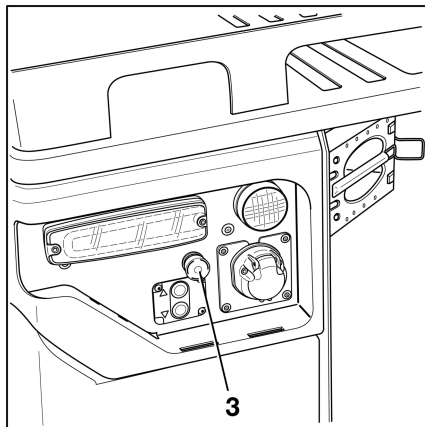
Mogući položaji sklopke za isključivanje u hitnom slučaju

(1): iznad ploče za rukovanje za sustav grijanja



Postupak u hitnim slučajevima

(3): na stražnjoj upravljačkoj ploči za sporo kretanje (varijanta). Upravljačka ploča može biti smještena na stražnjoj lijevoj strani ili na stražnjoj desnoj strani industrijskog stroja.



Aktiviranje parkirne kočnice u hitnom slučaju zbog kvara

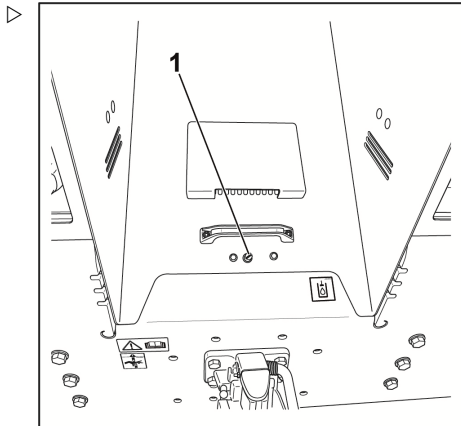
Ako se industrijski stroj ne može se pomaknuti s mjesta zbog kvara, automatski se aktivira parkirna kočnica. Ako se parkirna kočnica u tom slučaju više ne može otpustiti na uobičajeni način s pomoću pritisknog gumba, može se otpustiti mehanički uz pomoć matice na pogonskoj osovini. Industrijski stroj se nakon toga može tegliti.

Pristupanje mehanizmu za otpuštanje

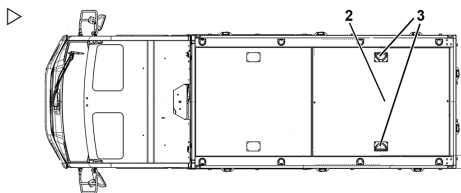
Tegljači

- Otvorite stražnju zaklopku. Kako biste to učinili, okrenite vijak s urezom (1) suprotno od smjera kazaljke na satu i povucite stražnju zaklopku prema gore s pomoću drške.

Platformski tegljač



- Sklopite stražnju zaklopku na utovarnoj površini.
- Skinite krajnju stražnju pokrivnu ploču (2) na utovarnoj površini. Za to upotrijebite drške (3).



Mehaničko otpuštanje parkirne kočnice

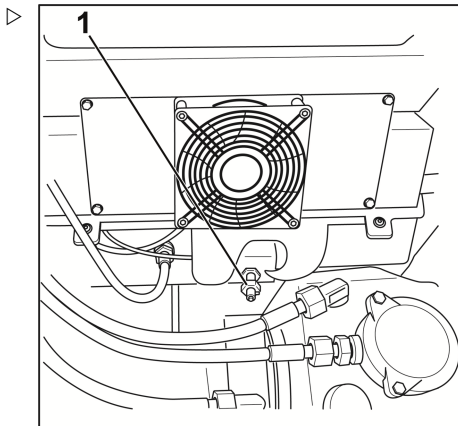
⚠ OPASNOST

Rizik od pomicanja industrijskog stroja kad se otpusti parkirna kočnica.

- Poduprite industrijski stroj podmetačima za kotač kako bi se spriječilo njegovo pomicanje. Informacije o mjestu za odlaganje podmetača za kotač potražite u odjeljku pod naslovom "Podmetači za kotač".

Postupak u hitnim slučajevima

Matica (1) za otpuštanje parkirne kočnice nalazi se na pogonskoj osovini neposredno ispod pretvornika. Otpustite maticu priloženim alatom.



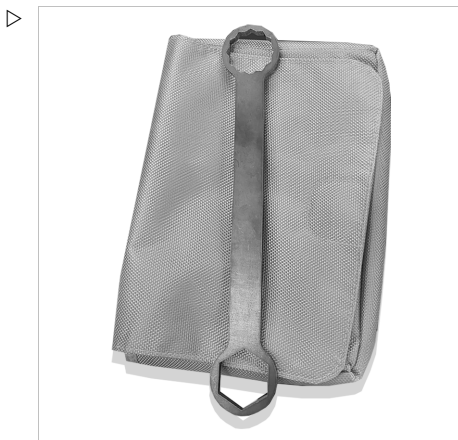
Alat se nalazi u vrećici s uputama za rad. Ta se vrećica nalazi u kabini vozača.

- Okrećite maticu (1) u smjeru kazaljke na satu sve dok se parkirna kočnica ne otpusti. Industrijski stroj se nakon toga može tegliti.
- Prije tegljenja maknite podmetače za kotač.

⚠ OPREZ

Parkirna kočnica **ne može se** aktivirati u tom stanju, čak ni nakon što se kvar otkloni.

- Kako biste vratili parkirnu kočnicu u radno stanje, izvršite korake u sljedećem odjeljku.



Nakon tegljenja

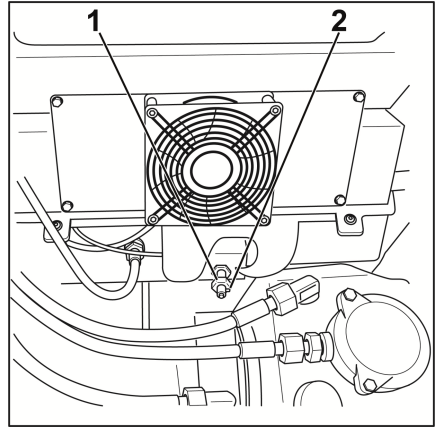


NAPOMENA

Za vraćanje parkirne kočnice u radno stanje potreban je moment-ključ.

Kad industrijski stroj stigne na predviđeno mjesto za parkiranje, vratite parkirnu kočnicu u radno stanje. Kako biste to napravili, učinite sljedeće.

- Odgovarajućim alatom zategnite maticu (1) na opružnom klinu s prorezima (2) na za-
tezni moment 30 Nm.
- Na tegljaču za vuču zatvorite stražnju za-
klopku. Na platformskom tegljaču prevucite
pokrov stražnje platforme preko otvora.
- Preklopite stražnju zaklopku utovarne povr-
šine prema natrag i fiksirajte je u tom polo-
žaju.

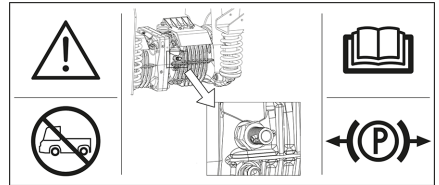


Parkiranje industrijskog stroja s ne- ispravnom parkirnom kočnicom

Ako se neispravnost na parkirnoj kočnici ne
može otkloniti odmah i industrijski stroj se mo-
ra parkirati, učinite sljedeće:

- Poduprite industrijski stroj podmetačima za
kotač kako bi se spriječilo njegovo pomica-
nje. Informacije o mjestu za odlaganje pod-
metača za kotač potražite u odjeljku pod
naslovom "Podmetači za kotač".
- Na dobro vidljivo mjesto na sjedalu vozača
postavite karticu upozorenja da parkirna
kočnica ne funkcioniра.

Ta kartica upozorenja služi kako bi se drugi
zaposlenici upozorili da industrijski stroj nije
spreman za rad i da se ne smije pomicati.
Kartica se nalazi u vrećici s uputama za rad.

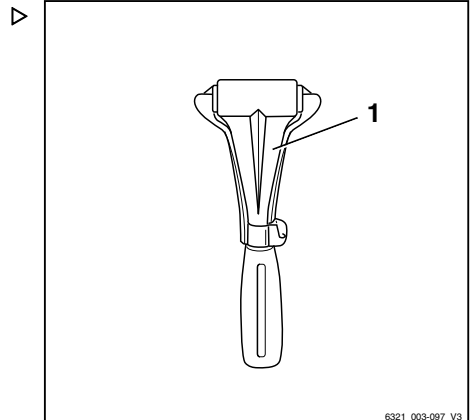


Čekić za hitne slučajeve

Čekić za hitne slučajeve služi za spašavanje
vozača ako on ostane u kabini u opasnoj si-
tuaciji, primjerice ako se industrijski stroj nala-
zi u preuskom prolazi i vrata kabine se više ne
mogu otvoriti.

Prozor od sigurnosnog stakla može se rela-
tivno sigurno razbiti pomoću čekića za hitne
slučajeve kako bi vozač mogao izaći ili biti
spašen iz područja opasnosti.

Upotreba čekića za hitne slučajeve



6321_003-097_V3

Postupak u hitnim slučajevima

UPOZORENJE

Prilikom razbijanja stakla postoji rizik od ozljeda od krhotina stakla!

U slučaju razbijanja stakala na kabini može doći do udaranja krhotina stakla u lice te do porezotina na licu i očima.

- Ako razbijate staklo, okrenite se licem na drugu stranu i pokrijte ga laktom slobodne ruke.
- Uхватите чекић за hitne slučajeve за дрšku и извучите га из његовог држаћа.
- Двјема металним врховима на глави чекића снажно ударите стакло док се не разбије.

Bočni pristup za punjenje

Bočni pristup za punjenje na stražnjoj strani (varijanta)

Bočni pristup za punjenje (varijanta) nalazi se na stražnjoj strani, iza poklopca s lijeve strane gledano u smjeru vožnje. Pristup za punjenje omogućuje punjenje olovnog akumulatora s kiselinom i litij-ionskog akumulatora bez otvaranja vrata akumulatora. Punjenje uz taj pristup za punjenje **nije** brže u odnosu na konvencionalno punjenje putem utične priključnice na akumulatoru. Utična priključnica za pristup za punjenje ovisi o opremi koja je postavljena na industrijski stroj:

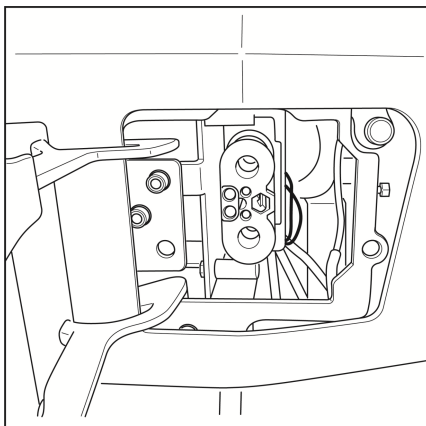
- **Utikač punjača:** ako će se akumulator puniti pomoću vanjskog punjača akumulatora. Maksimalna moguća struja punjenja ograničena je na 375 A
- **Utičnica punjača:** ako će se akumulator puniti pomoću ugrađenog punjača

⚠ OPREZ

Ograničenje maksimalne struje punjenja na 375 A za vanjske punjače akumulatora.

Ako se bočni pristup za punjenje upotrebljava s vanjskim punjačem akumulatora, struja punjenja punjača akumulatora ne smije premašivati 375 A.

Verzija s muškim priključkom akumulatora za vanjski punjač akumulatora. ▷



Bočni pristup za punjenje

Verzija s utičnicom punjača za ugrađeni punjač. ▷

- Ovisno opremi industrijskog stroja, pridržavajte se sljedećih odjeljaka:
- "Punjenje olovnog akumulatora s kiselinom" u poglavlju pod naslovom "Rukovanje olovnim akumulatorom s kiselinom"
- "Punjenje litij-ionskog akumulatora" u poglavlju pod naslovom "Rukovanje litij-ionskim akumulatorom"



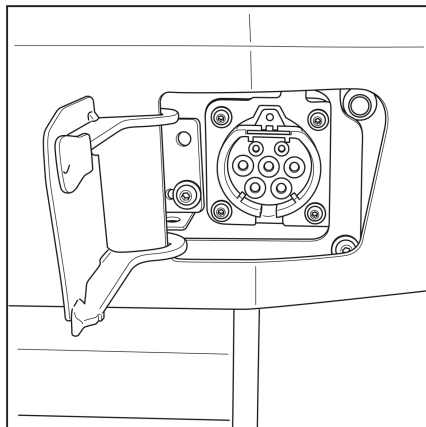
NAPOMENA

Kako biste osigurali maksimalni vijek trajanja akumulatora, uvijek do kraja napunite olovne akumulatore s kiselinom. Za međupunjenje tijekom stanki u radu upotrebljavajte pumpu za cirkulaciju elektrolita (varijanta). Litij-ionski akumulatori mogu se dopunjavati prema potrebi, bez skraćivanja vijeka trajanja.

- Sigurno parkirajte industrijski stroj koji ćete puniti na ravnoj površini u blizini punjača akumulatora. Ili parkirajte u blizini CEE utičnice od 400 V, 16 A ako je industrijski stroj opremljen ugrađenim punjačem.

U ovom odjeljku opisan je postupak punjenja s pomoću vanjskog punjača. Upute za punjenje ugrađenim punjačem potražite u poglavlju ovih uputa za rad pod naslovom "Ugrađeni punjač".

- Pridržavajte se sljedećih sigurnosnih informacija.



Sigurnosne informacije



⚠ OPASNOST

Rizik od eksplozije zbog zapaljivih plinova!

Olovni akumulatori s kiselinom tijekom punjenja ispuštaju smjesu kisika i vodika (plin HHO). Ta je smjesa plinova eksplozivna i ne smije se zapaliti.

Unutar 2 m od stroja zaustavljenog radi punjenja ili od punjača akumulatora ne smiju se nalaziti nikakvi zapaljivi materijali niti radni materijali koji mogu uzrokovati iskrenje.

- Prilikom rada s akumulatorima pridržavajte se sljedećih sigurnosnih mjera opreza.

- Držite se podalje od otvorenog plamena i nemojte pušiti.
- Područja rada moraju biti dobro prozračena.
- Prije punjenja iskopčajte muški priključak akumulatora, i to samo uz isključeni industrijski stroj i punjač akumulatora.
- Otkrijte površine ćelija akumulatora.
- Na akumulator nemojte postavljati nikakve metalne predmete.
- Držite u spremnosti opremu za gašenje požara.

**⚠ OPASNOST****Rizik od požara zbog pregrijavanja priključnih sklopova!**

Utikači koji nisu umetnuti do kraja mogu dovesti do stvaranja prekomjerne topline. Predstavljaju rizik od požara.

- Uvijek do kraja umetnite strujni utikač i utikač stroja na kabelu za punjenje u odgovarajuću utičnicu.

**⚠ OPASNOST****Rizik od požara zbog pregrijavanja priključnog sklopa!**

Nemojte izvlačiti strujni utikač pod naponom jer to dovodi do pojačanog trošenja i predstavlja rizik od požara.

- Ako se strujni utikač mora izvući prije završetka postupka punjenja, najprije otkazite postupak punjenja na punjaču akumulatora.

**⚠ OPASNOST****Rizik od eksplozije pri priključivanju i iskopčavanju priključnih sklopova!**

Čak i ako su industrijski stroj i punjač akumulatora isključeni, plin praskavac u blizini može eksplodirati pri priključivanju i iskopčavanju priključnih sklopova.

- Osigurajte dostatnu ventilaciju prostora za punjenje.

Bočni pristup za punjenje

⚠ OPREZ

Moguće oštećenje komponenti.

Kabel za punjenje ne smije se provesti preko prometnih putova. Nemojte usmjeravati kabel za punjenje preko oštih rubova.

Bočni pristup za punjenje s olovnim akumulatorima s kiselinom

Ako se bočni pristup za punjenje upotrebljava u kombinaciji s olovnim akumulatorom s kiselinom na velikom tegljaču LXT350, **uvijek** mora biti postavljen ventilator u odjeljku akumulatora. Zbog veličine akumulatora u odjeljku akumulatora na modelu LXT350 nema dovoljno mjesta za izmjenu zraka kako bi se u dovoljnoj mjeri razrijedili eksplozivni plinovi koji nastaju tijekom punjenja.

Ako se bočni pristup za punjenje na modelu LXT350 upotrebljava u kombinaciji s olovnim akumulatorom s kiselinom i ventilator još nije postavljen, mora ga naknadno ugraditi ovlašteni servisni centar.

Otvaranje poklopca

Dostupne su dvije različite verzije poklopca (1): sa zatvaračem Push-Open ili magnetskim zatvaračem.

Push-Open zatvarač

- Nježno pritisnite poklopac (1) i oslobodite ga.

Poklopac (1) se djelomično otvara s pomoću opruge.

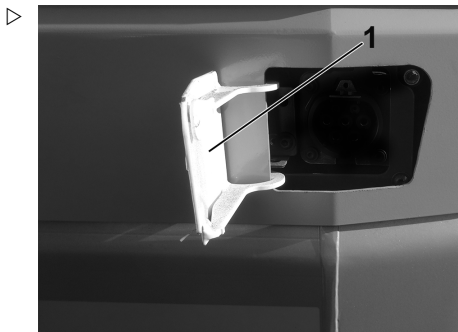
- Zatim otvorite poklopac (1) do kraja i držite ga u tom položaju.

Poklopac (1) je zaštićen od nehotečajnog otvaranja putem opruge.

Magnetski zatvarač

- Rukom pritisnite nasuprot pridržnoj sili magneta kako biste otvorili zaklopku (1) i držite zaklopku u otvorenom položaju.

Poklopac (1) je zaštićen od nehotečajnog otvaranja putem opruge.



Zatvaranje poklopca

Kada se kabel za punjenje iskopča iz bočnog pristupa za punjenje (1), poklopac (1) se automatski zatvara djelovanjem opruge.



NAPOMENA

Poklopac nadzire senzor. Ako poklopac nije zatvoren do kraja, stroj se ne može ponovo uključiti.

Punjenje s pomoću vanjskog punjača

Moguća su četiri radna scenarija za punjenje uz bočni pristup za punjenje:

- 1 Punjenje olovnog akumulatora s kiselinom uz isključeni industrijski stroj
- 2 Punjenje olovnog akumulatora s kiselinom uz uključeni industrijski stroj
- 3 Punjenje litij-ionskog akumulatora uz isključeni industrijski stroj
- 4 Punjenje litij-ionskog akumulatora uz uključeni industrijski stroj

Postupak punjenja u takvim radnim situacijama opisan je u nastavku.

1 Punjenje olovnog akumulatora s kiselinom uz isključeni industrijski stroj

- Priključite kabel za punjenje na bočni pristup za punjenje.

U tijeku je punjenje akumulatora. Na upravljačkoj jedinici sa zaslonom ništa se ne prikazuje.

- Kad se postupak punjenja dovrši, iskopčajte kabel za punjenje iz bočnog pristupa za punjenje.

2 Punjenje olovnog akumulatora s kiselinom uz uključeni industrijski stroj

Parkirna kočnica aktivira se automatski ili se na upravljačkoj jedinici sa zaslonom prikazuje poruka s uputom vozaču da aktivira parkirnu kočnicu.

- Priključite kabel za punjenje na bočni pristup za punjenje.

Bočni pristup za punjenje

Industrijski stroj prelazi u stanje punjenja. Prekida se napajanje pogona.

U tijeku je punjenje akumulatora. Zaslom upravljačke jedinice sa zaslonom može se zatamniti.

- Kad se postupak punjenja dovrši, iskopčajte kabel za punjenje iz bočnog pristupa za punjenje.

3 Punjenje litij-ionskog akumulatora uz isključeni industrijski stroj

- Priključite kabel za punjenje na bočni pristup za punjenje. U tijeku je punjenje akumulatora. Na zaslonu se prikazuje stanje punjenja (2).
- Kad se postupak punjenja dovrši, iskopčajte kabel za punjenje iz bočnog pristupa za punjenje.

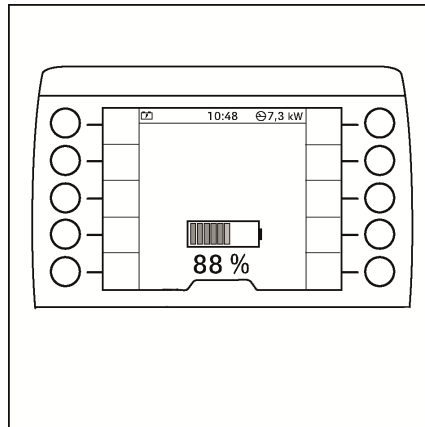
4 Punjenje litij-ionskog akumulatora uz uključeni industrijski stroj

- Priključite kabel za punjenje na bočni pristup za punjenje.

Industrijski stroj prelazi u stanje punjenja. Prekida se napajanje pogona.

U tijeku je punjenje akumulatora. Na upravljačkoj jedinici sa zaslonom prikazuje se stanje punjenja.

- Kad se postupak punjenja dovrši, iskopčajte kabel za punjenje iz bočnog pristupa za punjenje.



Stanje punjenja prikazuje se na upravljačkoj jedinici sa zaslonom za litij-ionske akumulatore

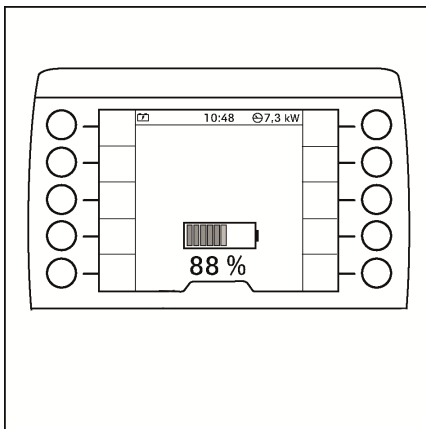
Pri punjenju litij-ionskih akumulatora na upravljačkoj jedinici sa zaslonom prikazuje se stanje punjenja. ▷

Ako se stanje punjenja ne prikazuje, prisutna je pogreška. Bočni pristup za punjenje možda ne prepoznaje kabel za punjenje.

- U takvom slučaju iskopčajte kabel za punjenje iz bočnog pristupa za punjenje i ponovo ga priključite.

Ako je postupak punjenja u tijeku, prikazuje se animirani zeleni prikaz stanja punjenja.

Ako postupak punjenja nije u tijeku, prikaz stanja punjenja treperi sivo.



Ugrađeni punjač

Ugrađeni punjač

Općenite informacije o ugrađenom punjaču (varijanta)

Uz ugrađeni punjač (varijanta), nema potrebe za rezerviranjem mjesta u prostoru tvrtke za punjač akumulatora.

Punjač akumulatora prikladan je za rad s javnim trofaznim sustavom napajanja od 400 V i CEE utičnicom od 16 A. Utičnica mora ispunjavati sljedeće preduvjete i redovito je mora provjeravati stručna osoba:

- Zaštita osiguračem nazivne vrijednosti 16 A (karakteristika B, C, K ili ekvivalentna)
- Prekidač strujnog kruga struje kvara za AC i DC struje kvara (RCD tip B), 30 mA
- Zaštitni provodnik



NAPOMENA

Sve poruke na punjaču akumulatora navedene su u odjeljku pod naslovom "Poruke o radu" u poglavlju "Poruke na zaslonu".

Uvjeti za rad ugrađenog punjača

Ugrađeni punjač smije se upotrebljavati samo za punjenje akumulatora koji se nalaze na istom industrijskom stroju kao i punjač i povezani su s industrijskim strojem.

Kućište ugrađenog punjača ne smije se otvarati jer visoki naponi u njegovoj unutrašnjosti predstavljaju opasnost po život. Nepridržavanje uputa dovodi do prekida valjanosti jamstva. Ako se istovremeno puni više industrijskih strojeva s ugrađenim punjačima, električna instalacija mora biti konstruirana za tu namjenu i imati dovoljno hlađenje.

Kabel za punjenje

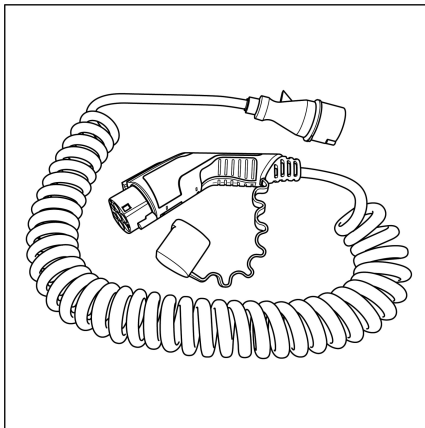
Kao vezu između ugrađenog punjača i strujne utičnice upotrebljavajte samo priloženi kabel za punjenje.

Ako upotrebljavate kabel za punjenje, pridržavajte se sljedećih uputa:

- Kabel za punjenje provedite bez velikih mehaničkih opterećenja, npr. bez napetosti.
- Zaštitite kabel za punjenje od mehaničkih opterećenja.

Kabel za punjenje ne smije se provoditi preko prometnih putova. Nemojte usmjeravati kabel za punjenje preko oštih rubova.

- Prije upotreba kabela za punjenje provjerite ima li oštećenja na utikačima i priključnim utičnicama.
- Ako pronađete oštećenja, nemojte upotrebljavati zahvaćene komponente (to se odnosi na kabel za punjenje i utičnicu punjača).



Promjena vrste akumulatora u upotrebi

OPASNOST

Rizik od požara i eksplozije!

Ako punjač akumulatora nije konfiguriran za vrstu akumulatora koja je u upotrebi i ako je, primjerice, postavljen prevelik kapacitet akumulatora, može doći do prekomjernog zagrijavanja i stvaranja velikih količina plinova. Kao rezultat toga nastaju plin praskavac i sumpor.

- Pridržavajte se sljedećih uvjeta (to može značiti da će biti potrebna ponovna konfiguracija punjača akumulatora).

Punjač akumulatora mora se konfigurirati za vrstu akumulatora koja je u upotrebi. U slučaju promjene vrste akumulatora, ovlaštenje za pristup upravitelja voznog parka (varijanta) omogućuje upravitelju voznog parka da ponovo konfigurira punjač akumulatora ako je to potrebno.

Ugrađeni punjač

Ponovo konfiguriranje nije potrebno u sljedećim slučajevima:

- Prelazak s olovnog akumulatora s kiselinom na litij-ionski akumulator STILL
- Prelazak s jednog litij-ionskog akumulatora STILL na drugi litij-ionski akumulator STILL
Punjač akumulatora sve potrebne podatke prima izravno od litij-ionskog akumulatora.

Ponovno konfiguriranje potrebno je u sljedećim slučajevima:

- Prelazak s litiji-ionskog akumulatora STILL na olovni akumulatori s kiselinom
 - Prelazak s velikog olovnog akumulatora s kiselinom na manji olovni akumulatori s kiselinom manjeg kapaciteta ili obrnuto
- Pogledajte odjeljak pod naslovom "Prelazak na drugu vrstu akumulatora" u poglavlju "Zamjena i transport akumulatora".

Punjenje akumulatora

Sigurnosne informacije



OPASNOST

Rizik od eksplozije zbog zapaljivih plinova!

Akumulator tijekom punjenja ispušta smjesu kisika i vodika (plin HHO). Ta smjesa plina je eksplozivna

U krugu od 2 m od punjača akumulatora i industrijskog stroja koji je parkiran radi punjenja ne smiju se nalaziti nikakvi zapaljivi materijali niti radni materijali koji izazivaju stvaranje iskri.

- Prilikom rada na akumulatoru pridržavajte se sljedećih mjera predostrožnosti.
-
- Držite se podalje od otvorenog plamena i nemojte pušiti.
 - Područja rada moraju biti dobro prozračena.
 - Prije punjenja iskopčajte muški priključak akumulatora, i to samo uz isključeni industrijski stroj i punjač akumulatora.
 - Otkrijte površine ćelija akumulatora.
 - Na akumulator nemojte postavljati nikakve metalne predmete.

- Držite u spremnosti opremu za gašenje požara.

**⚠ OPASNOST****Rizik od eksplozije zbog statičkog pražnjenja!**

Ako je na vozaču prisutan elektrostatički naboj, dodirivanje akumulatora može izazvati iskrenje. Te iskre mogu dovesti do zapaljenja stvorenog plina praskavca.

- Kako bi se uklonio mogući elektrostatički naboj, dodirnite uzemljenu komponentu koja se nalazi podalje od akumulatora.

**⚠ OPASNOST****Rizik od požara zbog pregrijavanja priključnih sklopova!**

Utikači koji nisu umetnuti do kraja mogu dovesti do stvaranja prekomjerne topline. Predstavljaju rizik od požara.

- Uvijek do kraja umetnite strujni utikač i utikač stroja na kabelu za punjenje u odgovarajuću utičnicu.

**⚠ OPASNOST****Rizik od požara zbog pregrijavanja priključnog sklopa!**

Nemojte izvlačiti strujni utikač pod naponom jer to dovodi do pojačanog trošenja i predstavlja rizik od požara.

- Ako se strujni utikač mora izvući prije dovršenja postupka punjenja, najprije ručno otkazite postupak punjenja (pogledajte odjeljak pod naslovom "Ručno zaustavljanje postupka punjenja").

**⚠ OPASNOST****Rizik od eksplozije uslijed stvaranja iskri!**

Ako je strujni utikač priključen, može doći do iskrenja. Te iskre mogu izazvati zapaljenje plina praskavca prisutnog u odjeljku akumulatora.

- Nemojte priključivati strujni utikač ako odjeljak akumulatora na industrijskom stroju i prostor za punjenje nemaju dostatnu ventilaciju.

Ugrađeni punjač



⚠ OPASNOST

Rizik od požara zbog strujnih lukova!

Ako se utikač za punjenje iskopča tijekom postupka punjenja (pod naponom), dolazi do stvaranja strujnog luka. To može dovesti do trošenja kontakata, što značajno skraćuje njihov vijek trajanja i predstavlja rizik od požara. Nastali previsoki napon može dovesti i do oštećenja elektroničkih komponenti industrijskog stroja.

- Ako se utikač za punjenje mora izvući prije dovršenja postupka punjenja, najprije ručno otkazite postupak punjenja (pogledajte odjeljak pod naslovom "Ručno zaustavljanje postupka punjenja").



⚠ OPASNOST

Rizik od požara pri priključivanju i iskopčavanju priključnih sklopova!

Čak i ako su industrijski stroj i punjač akumulatora isključeni, plin praskavac u blizini može eksplodirati pri priključivanju i iskopčavanju priključnih sklopova.

- Osigurajte dostatnu ventilaciju odjeljka akumulatora na industrijskom stroju i prostora za punjenje.

⚠ OPREZ

Moguće oštećenje komponenti.

Kabel za punjenje ne smije se provesti preko prometnih putova. Nemojte usmjeravati kabel za punjenje preko oštih rubova.

Postupak



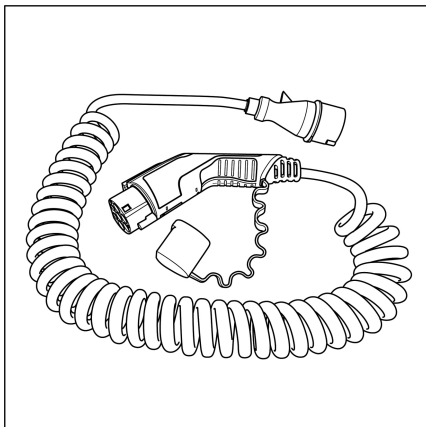
NAPOMENA

Ako se postupak punjenja ručno zaustavi s pomoću gumba za punjenje (pogledajte poglavlje pod naslovom "Ručno zaustavljanje postupka punjenja"), nakon priključivanja utikača i prije pokretanja novog postupka punjenja prisutna je odgoda od 60 sekundi.

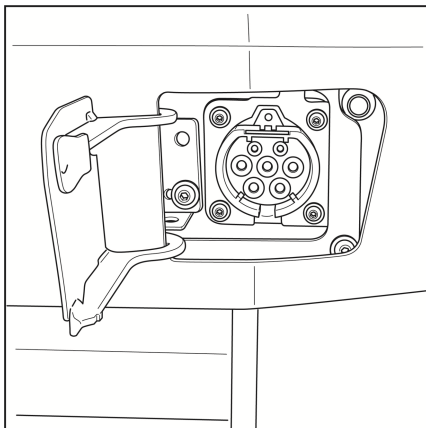
i NAPOMENA

Kako biste osigurali maksimalni vijek trajanja akumulatora, uvijek do kraja napunite olovne akumulator s kiselinom. Za međupunjenje tijekom stanki u radu upotrebljavajte pumpu za cirkulaciju elektrolita (varijanta). Litij-ionski akumulatori mogu se dopunjavati prema potrebi, bez skraćivanja vijeka trajanja.

- Sigurno parkirajte industrijski stroj na ravnoj podlozi u blizini odgovarajuće CEE utičnice od 16 A i isključite stroj.
- Izvadite priloženi kabel za punjenje iz spremnika. ▷



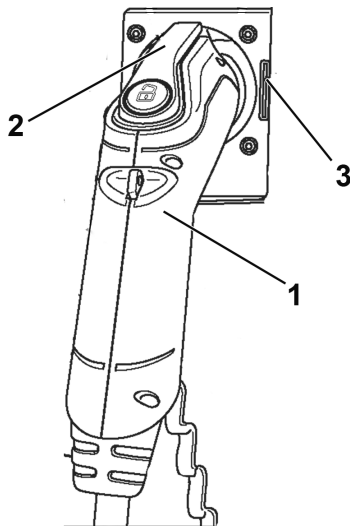
- Otvorite poklopac utičnice punjača na stražnjoj strani industrijskog stroja. ▷



Ugrađeni punjač

- Priključite utikač stroja (1) na kabelu za punjenje u utičnicu punjača na industrijskom stroju. ▷
- Provjerite je li blokada (2) pravilno zatvorena.

Nakon samotestiranja punjač akumulatora automatski započinje s postupkom punjenja. LED indikator (3) na utičnici punjača treperi žuto/crveno.



Istovremeno se na upravljačkoj jedinici sa zaslonom prikazuje stanje punjenja. ▷

Ako se prikaz stanja punjenja ne pojavi ili LED indikator (3) neprekidno svijetli crveno, prisutan je kvar. Možda utičnica punjača ne prepoznaje utikač stroja (1).

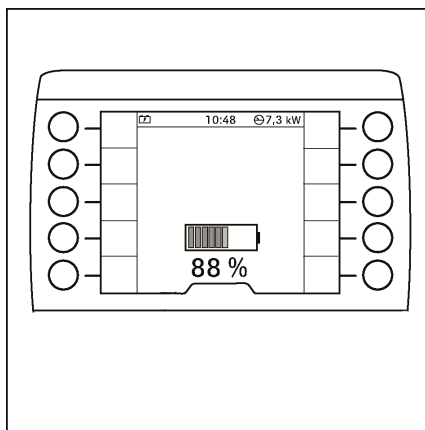
- U tom slučaju iskopčajte utikač stroja (1) i ponovo ga priključite.

Ako je postupak punjenja u tijeku, prikazuje se animirani zeleni prikaz stanja punjenja.

















Ako postupak punjenja nije u tijeku, prikaz stanja punjenja treperi sivo.

Prikaz stanja punjenja na utičnici punjača

LED indikator (3) na utičnici punjača putem obrazaca treperenja u različitim bojama pokazuje trenutni status postupka punjenja. Neispravnosti može otkloniti samo ovlašteni servisni centar.



Mogući su sljedeći obrasci treperenja:

Status	Obrazac treperenja
Aktivna glavna faza punjenja	 Žuto
Prepoznat je napon akumulatora / faza pokretanja	 Žuto
Aktivna faza ponovnog punjenja (olovni akumulator s kiselinom)	 Žuto
Akumulator je gotovo potpuno napunjen (litij-ionski akumulator): preostalo punjenje smanjenom strujom	 Žuto/zeleno
Akumulator je napunjen do kraja	 Zeleno
Sporo punjenje (samo za olovne akumulatore s kiselinom)	 Zeleno
Moguć početak potpunog pražnjenja (pritisnite gumb na 2 s)	 Crveno
Kvar (npr. neispravno napajanje ili akumulator, interna pogreška): punjenje nije moguće	 Crveno
Kvar bez isključivanja: punjenje se nastavlja uz manju snagu	 Žuto/crveno
Postupak punjenja otkazan je ili nije prisutan napon sustava.	 -
Prekomjerna temperatura priključenog akumulatora	 Žuto/crveno
Čeka se ponovno pokretanje nakon ispada napajanja	-
Legenda:  → LED isključeno  → LED uključeno  → LED treperi  → LED pulsira  → Naizmjenično pulsiranje	

Očitavanje statusa punjenja putem stražnjih svjetala

Stanje postupka punjenja može se prikazivati i signalom treperenja LED stražnjeg svjetla na industrijskom stroju.

Ugrađeni punjač

Pojedinačne LED diode stražnjih svjetala jedna za drugom, od jedne prema drugoj strani, počinju treperiti, isključuju se i ponovo počinju treperiti. Taj svjetlosni signal prikazuje se tijekom cijelog postupka punjenja.

Do napunjenosti od 50 % počinju treperiti samo LED diode lijevog stražnjeg svjetla. Što manje LED dioda treperi, napunjenost je manja.

Kad napunjenost prijeđe 50 %, počinju treperiti i LED diode desnog stražnjeg svjetla. Što više LED dioda treperi, napunjenost je veća.

- Pomoć oko toga zatražite od ovlaštenog servisnog centra.

Dovršenje postupka punjenja

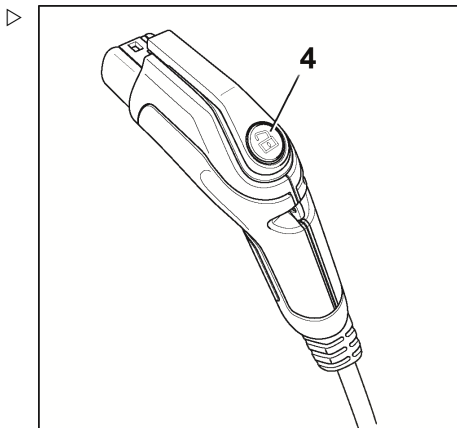
Kad se akumulator napuni do kraja, punjač akumulatora automatski zaustavlja postupak punjenja. Prikaz stanja punjenja na upravljačkoj jedinici sa zaslonom na industrijskom stroju pokazuje 100%.

- Kako biste skinuli kabel za punjenje, pritisnite i zadržite gumb za punjenje (4) na utikaču stroja.

Time se istovremeno otvara blokada utikača stroja.

- Izvucite utikač stroja iz utičnice punjača.
- Izvucite kabel za punjenje iz CEE utičnice od 16 A i postavite zaštitni poklopac.
- Smjestite kabel za punjenje u spremnik.
- Zatvorite poklopac utičnice punjača.

Postupak punjenja može se u svakom trenutku ručno zaustaviti. Pogledajte sljedeći odjeljak pod naslovom "Ručno zaustavljanje postupka punjenja".



Ručno zaustavljanje postupka punjenja

- Kratko pritisnite gumb za punjenje (4) na utikaču stroja.

Prikaz stanja punjenja nestaje sa zaslona. Sada možete iskopčati strujni utikač.

- Ako se postupak punjenja treba ponovo pokrenuti, izvucite utikač stroja i ponovo ga priključite nakon pribl. 2 sekunde.

Punjač pokreće novi postupak punjenja.



NAPOMENA

Možda će se aktivirati odgoda do 60 sekundi prije početka novog postupka punjenja.

Punjenje s pomoću za cirkulaciju elektrolita

Ugrađeni punjač može se u opciji opremiti pumpom za cirkulaciju elektrolita. Kako bi se karakteristična krivulja punjenja prilagodila vrsti akumulatora, ovlašteni servisni centar mora instalirati tu pumpu i konfigurirati je u punjaču akumulatora.

Upotrebom pumpe za cirkulaciju elektrolita skraćuje se vrijeme punjenja olovnog akumulatora s kiselinom i omogućuje se njegovo dopunjavanje.

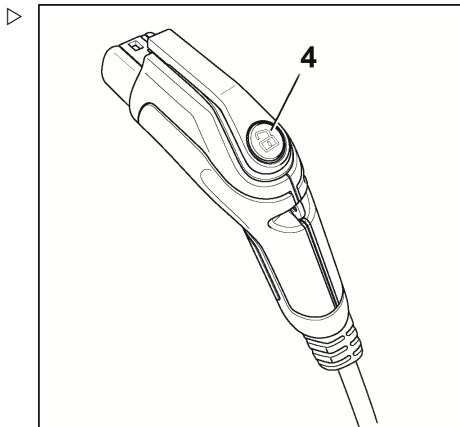
Ako je industrijski stroj opremljen pumpom za cirkulaciju elektrolita, uvijek se mora upotrebljavati akumulator dizajniran za cirkulaciju elektrolita. U slučaju nepostojanja protutlaka iz akumulatora pumpa se može oštetiti. Punjač prepoznaje pogrešku čim dođe do pada tlaka tijekom postupka punjenja.

Ako se prepozna kvar na pumpi za cirkulaciju elektrolita ili u cijevi za dovod zraka, punjač akumulatora nastavlja punjenje uz primjenu standardnog programa za punjenje, bez pumpe za cirkulaciju elektrolita. LED indikator na utičnici punjača treperi žuto/crveno. To ukazuje na kvar.



NAPOMENA

Pumpa za cirkulaciju elektrolita povremeno se uključuje radi miješanja elektrolita u akumulatoru.



Ugrađeni punjač

Čišćenje

Redovito provjeravajte ima li na ugrađenom punjaču prljavštine, naročito u prostoru ventilatora.

Veća prljavština na punjaču akumulatora može smanjiti učinak hlađenja. Može kompromitirati i izolaciju šasije stroja.

- Odstranite prljavštinu vlažnom krpom. Ako je prljavština veća, upotrijebite mekanu četku ili kist.

Punjenje potpuno ispražnjenog olovnog akumulatora s kiselinom



NAPOMENA

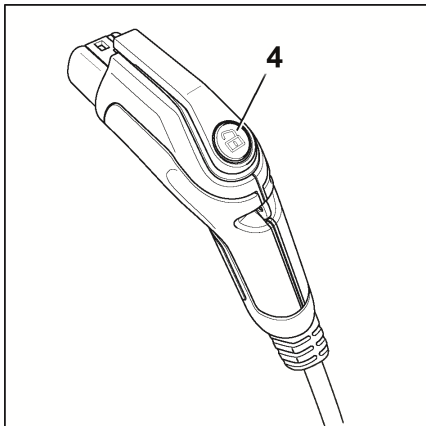
Ako je došlo do kratkog spoja u ćeliji akumulatora ili do drugog kvara, neispravní akumulator može se pogrešno identificirati kao potpuno ispražnjeni akumulator. Ako se u takvom slučaju pokrene postupak punjenja, može doći do preopterećenja preostalih ćelija akumulatora. Stoga prije ručnog pokretanja punjenja morate izmjeriti napon svih ćelija akumulatora i usporediti izmjerene vrijednosti kako biste utvrdili ima li među njima nepravilnosti. Ako je napon neke ćelije značajno manji od napona drugih ćelija, akumulator je vjerojatno u kvaru. Postupak punjenja ne smije se pokretati. Osim toga, mora se provjeriti količina kiseline u ćelijama i ako je potrebno, dopuniti u skladu s proizvođačevim uputama. Iz tog razloga ovlašteni uvijek morate obavijestiti ovlašteni servisni centar ako je došlo do potpunog pražnjenja akumulatora.

Ako je napon ćelija priključenog akumulatora u rasponu od 1,0 do 1,6 V, akumulator se smatra potpuno ispražnjenim.

Punjač akumulatora ukazuje na to stanje putem treperenja indikatora u crvenoj boji kad se priključi strujni utikač. Postupak punjenja je pokreće se automatski.

- Kako biste pokrenuli postupak punjenja, pritisnite gumb za punjenje (4) na stroju i zadržite ga 2 sekunde.

Kako bi se omogućili oprezno punjenje akumulatora, punjač akumulatora pokreće posebnu karakterističnu krivulju punjenja. Punjenje do kraja u takvom slučaju traje dulje od normalnog postupka punjenja. Vozač u pravilnim intervalima (najmanje svakih 30 minuta) mora nadzirati postupak punjenja. Ako se akumulator snažno zagrije ili ako ispušta velike količine plina (snažan miris sumpora), vozač mora odmah otkazati postupak punjenja. U takvom je slučaju akumulator vjerojatno neispravan.



Kompatibilni akumulatori

⚠ OPASNOST

Rizik od požara i eksplozije!

U slučaju upotrebe neodobrenog ili neispravnog akumulatora može doći do preopterećenja, do stvaranja velikih količina plinova i do pregrijavanja akumulatora.

- Upotrebljavajte samo ispravne akumulatore koje je odobrila tvrtka STILL.

⚠ OPREZ

Rizik od oštećenja komponenti.

Ako su upotrebi akumulatori koji nisu ovdje navedeni, ne možemo jamčiti da akumulatori neće pretrpjeti oštećenja niti da će se pravilno puniti.

- Upotrebljavajte samo ovdje navedene akumulatore.

Osim litij-ionski akumulator tvrtke STILL smiju se upotrebljavati samo sljedeći akumulatori:

Proizvođač	Oznaka	Kapacitet ¹⁾
Sve ²⁾	PzS, TCMSM vlažan akumulator	< 1200 Ah (80 V)
Exide	TCMSM akumulator s gelom	< 1000 Ah (80 V)
Exide	Sonnenschein PzV (gel) ³⁾	< 1000 Ah (80 V)
Hawker	Evolution PzV (gel) ³⁾	< 1000 Ah (80 V)

Testirani su samo ovdje navedeni akumulatori.

¹⁾ Kako bi se postigao puni očekivani radni vijek akumulatora, preporučuje se održavanje

Ugrađeni punjač

minimalne struje za punjenje od 0,1 C (0,12 C za akumulatore s gelom). Na taj se način postiže maksimalni kapacitet akumulatora. Ako se pune akumulatori veći od onih koji su navedeni u specifikacijama, to dugoročno može dovesti do oštećenja akumulatora ili do njihovog nepotpunog punjenja. Navedene vrijednosti odnose se na maksimalnu struju za punjenje od 170 A. Ako je maksimalna struja za punjenje ograničena na nižu vrijednost zbog stroja, proizvode se odgovarajuće niže vrijednosti.

2) Implementiranu karakterističnu krivulju punjenja odobrili su sljedeći proizvođači akumulatora:

- Hoppeke
- Hawker
- MIDAC
- TAB
- Exide

3) Akumulatori s gelom pune se isključivo u skladu sa standardnom karakterističnom krivuljom (IUIa).

– Ako niste sigurni, obratite se ovlaštenom servisnom centru.

Podaci o radnim značajkama

Ulaz

Napon strujne mreže	400 V AC
Mrežna frekvencija	45 do 65 Hz
Maksimalna potrošnja energije	10,7 kW
Maksimalno uzimanje struje	15,5 A

Izlaz

Maksimalna izlazna snaga	10 kW
Maksimalna struja za punjenje	120 A ¹⁾
Izlazni napon	40...108 V DC
Nazivni napon	80 V DC

¹⁾ Ovisno o konfiguraciji stroja i situaciji instalacije, maksimalna izlazna struja može biti ograničena putem softvera.



NAPOMENA

Od temperature okoline 40 °C, smanjuje se učinak punjenja ugrađenog punjača.

Rukovanje olovnim akumulatorima s kiselinom

Sigurnosni propisi za rukovanje akumulatorom

- Prilikom postavljanja stanica za punjenje akumulatora i rukovanja njima moraju se slijediti državni zakonski propisi.



▲ OPREZ

Mogućnost oštećenja punjača akumulatora.

Neppravilno povezivanje ili rukovanje stanicom za punjenje ili punjačem akumulatora može dovesti do oštećenja komponenti.

- Slijedite upute za rad za stanicu za punjenje ili punjač akumulatora te za akumulator.
-
- Pridržavajte se sljedećih sigurnosnih propisa prilikom održavanja, punjenja i zamjene akumulatora.

Osoblje koje radi na održavanju

Sljedeće radove smije provoditi samo osoblje koje je završilo odgovarajuću obuku, u skladu s uputama dobivanim od proizvođača akumulatora, punjača i industrijskoj stroja:

- Punjenje akumulatora
 - Održavanje akumulatora
 - Zamjena akumulatora
- Slijedite upute za rukovanje akumulatorom, kao i upute za rukovanje punjačem akumulatora.
 - Pridržavajte se sljedećih sigurnosnih propisa prilikom održavanja, punjenja i zamjene akumulatora.

Rukovanje olovnim akumulatorima s kiselinom



⚠ UPOZORENJE

Rizik od prignječenja/odsijecanja.

Akumulator je vrlo težak. Ako bilo koji dio tijela ostane zahvaćen ispod akumulatora, prisutan je rizik od teških ozljeda.

Ako prilikom zatvaranja vrata odjeljka akumulatora dođe do priklještenja dijela tijela između vrata odjeljka akumulatora i ruba šasije, prisutan je rizik od ozljeda.

- Tijekom zamjene akumulatora uvijek nosite zaštitnu obuću.
- Pazite da se nijedan dio tijela ne nađe u prostoru između vrata akumulatora i ruba šasije pri zatvaranju vrata akumulatora.

Akumulator se smije mijenjati samo u skladu s ovim uputama za rukovanje.

- Prilikom mijenjanja i održavanja akumulatora pridržavajte se proizvođačevih uputa za održavanje akumulatora i punjača akumulatora.

Mjere za zaštitu od požara



⚠ OPASNOST

Rizik od eksplozije zbog zapaljivih plinova.

Akumulator tijekom punjenja ispušta smjesu kisika i vodika (plin HHO). Ta je smjesa plinova eksplozivna i ne smije se zapaliti.

U krugu od 2 m od punjača akumulatora i industrijskog stroja koji je parkiran radi punjenja ne smiju se nalaziti nikakvi zapaljivi materijali niti radni materijali koji izazivaju stvaranje iskri.

- Prilikom rada na akumulatoru pridržavajte se sljedećih mjera predostrožnosti.

- Držite se podalje od otvorenog plamena i nemojte pušiti.
- Područja rada moraju biti dobro prozračena.
- Prije punjenja iskopčajte muški priključak akumulatora, i to samo uz isključeni industrijski stroj i punjač akumulatora.
- Zaključajte vrata akumulatora u položaju za punjenje s pomoću pridrznog nosača; po-

gledajte poglavlje "Punjenje olovnih akumulatora s kiselinom".

- Otkrijte površine ćelija akumulatora.
- Na akumulator nemojte postavljati nikakve metalne predmete.
- Do kraja otvorite sve zaštitne strukture (npr. kabina s platnenim pokrovom).
- Držite u spremnosti opremu za gašenje požara.

Održavanje akumulatora

Poklopci ćelija akumulatora moraju uvijek biti suhi i čisti.

Terminali i spojnice moraju biti čisti, premazani tankim slojem akumulatorske masti i čvrsto zategnuti.

- Odmah neutralizirajte prolivenu akumulatorsku kiselinu.
- Pridržavajte se sigurnosnih propisa za rukovanje akumulatorskom kiselinom; pogledajte odjeljak pod naslovom "Akumulatorska kiselina".

Oštećenja kabela i muških priključaka akumulatora



⚠ OPREZ

U slučaju oštećenja kabela prisutan je rizik od kratkog spoja.

Pazite da ne prignječite kabel akumulatora prilikom zatvaranja vrata odjeljka akumulatora.

- Provjerite ima li na kabelu akumulatora oštećenja.
- Prilikom skidanja i ponovnog postavljanja akumulatora provjerite jesu li kabeli akumulatora oštećeni.
- Pazite da kabel akumulatora ne dođe u dodir s vratima odjeljka akumulatora.

Rukovanje olovnim akumulatorima s kiselinom

⚠ OPREZ

Moguće je oštećenje muškog priključka akumulatora!

Ako se muški priključak akumulatora iskopča ili ukopča dok je sklopka s ključem u uključenom položaju ili dok je punjač akumulatora pod naponom, stvorit će se električni luk na muškom priključku akumulatora. To može dovesti do trošenja kontakata i značajno skratiti njihov vijek trajanja.

- Isključite sklopku s ključem ili punjač akumulatora prije iskopčavanja ili priključivanja muškog priključka akumulatora.
- Muški priključak akumulatora smije se iskopčati pod naponom samo u hitnom slučaju.

Ventilacijski otvor

Ti otvori služe za prinudnu ventilaciju odjeljka akumulatora:

- Unutar šasije
- U vratima akumulatora i poklopcu akumulatora
- U teretnoj platformi na platformskim tegljačima
- U razmacima između tih komponenti
- Ako su te komponente izobličene, obratite se ovlaštenom servisnom centru.
- Nemojte zatvarati ventilacijske otvore.

Punjenje olovnog akumulatora s kiselinom



⚠ OPASNOST

Tijekom punjenja stvaraju se eksplozivni plinovi.

- Područja rada moraju biti dobro prozračena.
- Vrata akumulatora moraju ostati u položaju za punjenje tijekom punjenja kako bi se osigurala dostatna ventilacija.
- Ako je industrijski stroj opremljen ceradom, u potpunosti otvorite jednu stranu cerade.

⚠ OPASNOST

Na starim akumulatorima prisutna je opasnost od eksplozije.

Stari i neadekvatno održavani akumulatori mogu dovesti do pojačanih emisija plinova i pojačano se zagrijavati tijekom punjenja.

Pojačano stvaranje eksplozivnog plina može dovesti do eksplozije.

- Ako uočite pojačano zagrijavanje ili primijetite miris sumpora, odmah zaustavite postupak punjenja.
- Osigurajte dostatnu ventilaciju.
- Obavijestite ovlaštenu servisnu centar radi provjere stanja akumulatora.

⚠ OPASNOST

Postoji opasnost od oštećenja, kratkog spoja i eksplozija!

- Nemojte stavljati nikakve metalne predmete ili alate na akumulator.
- Držite se podalje od otvorenog plamena i nemojte pušiti.

⚠ UPOZORENJE

Akumulatorska kiselina je otrovna i korozivna!

Pridržavajte se sigurnosnih propisa u odjeljku "Akumulatorska kiselina".

⚠ OPREZ

Rizik od oštećenja punjača akumulatora!

Nepravilno povezivanje ili rukovanje stanicom za punjenje ili punjačem akumulatora može dovesti do oštećenja komponenti!

- Slijedite upute za rad za stanicu za punjenje ili punjač akumulatora te za akumulator.

⚠ OPREZ

Rizik od oštećenja ženskog priključka akumulatora.

Ako iskopčate ženski priključak akumulatora dok se sklopka s ključem nalazi u uključenom položaju (pod naponom), nastat će električni luk. To može oštetiti kontakte i značajno skratiti njihov vijek trajanja.

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

Rukovanje olovnim akumulatorima s kiselinom

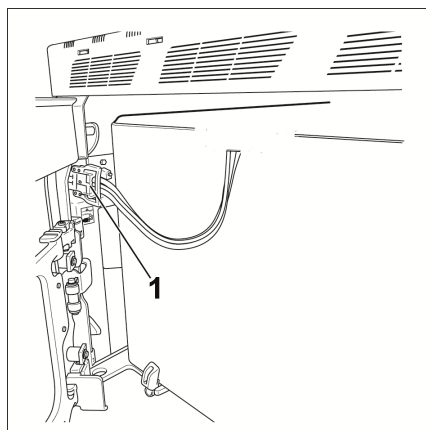
Opcije punjenja

Dostupne su sljedeće tri opcije punjenja litij-ionskih akumulatora:

- 1 Vanjski punjač akumulatora; postupak je opisan u nastavku
- 2 Bočni otvor za punjenje (varijanta); pogledajte odjeljak pod naslovom "Bočni otvor za punjenje"
- 3 Ugrađeni punjač (varijanta), pogledajte poglavlje "Ugrađeni punjač".

Punjenje akumulatora

- Parkirajte industrijski stroj na siguran način.
- Vanjski ventilacijski otvori na industrijskom stroju ne smiju biti prekriveni ili blokirani.
- Područja rada moraju biti dobro prozračena.
- Do kraja otvorite vrata akumulatora na desnoj strani tegljača.
- Iskopčajte ženski priključak akumulatora (1).
- Nemojte stavljati nikakve metalne predmete ili alate na akumulator.
- Držite ga podalje od otvorenog plamena. Nemojte pušiti.
- Priključite ženski priključak akumulatora (1) na utičnicu na punjaču akumulatora.
- Prilagodite postavke punjača akumulatora kapacitetu olovnog akumulatora s kiselinom.
- Pokrenite punjač akumulatora.



NAPOMENA

Pridržavajte se informacija u uputama za rukovanje akumulatorom i punjačem akumulatora.

Nakon punjenja

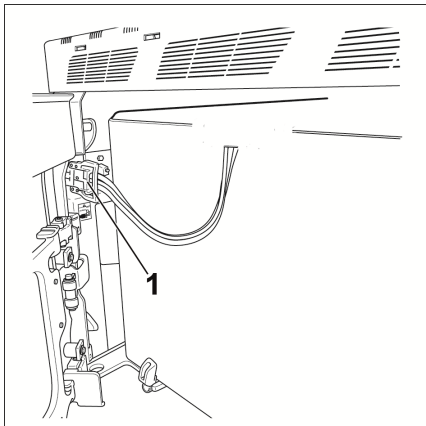
▲ OPREZ

Rizik od oštećenja komponente!

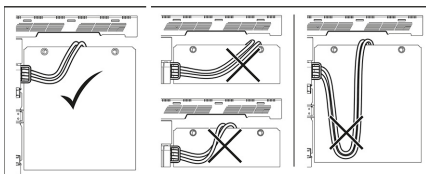
- Prije odspajanja kabela za punjenje isključite punjač akumulatora.
- Isključite punjač akumulatora.

- Iskopčajte ženski priključak akumulatora (1) iz utikača na punjaču akumulatora.
- Umetnite ženski priključak akumulatora (1) u priključnicu na industrijskom stroju.

Kabli akumulatora moraju se provesti na sljedeći način:



- Kabli akumulatora moraju se provesti do utikača za dodatne aparate uz malu zakrivljenost.
- Kabli akumulatora moraju se postaviti paralelno i ne smiju prelaziti jedan preko drugog.
- Kabli akumulatora ne smiju visjeti prenisiko. U suprotnom se mogu oštetiti na oštrim rubovima šasije ili na voznoj površini. Pridržavajte se specifikacija dužine kabela.



Posebne mjere za tegljače

Rukovanje olovnim akumulatorima s kiselinom

- Provedite kabele akumulatora (2) preko ruba korita akumulatora, ispod mjesta na kojem poklopac akumulatora ima izdignuti obris (3). Kabele akumulatora moraju se provesti na sljedeći način:
- Kabele akumulatora moraju se postaviti najmanje 5 cm od svake strane izdignutog obrisa (3).
- Kabele akumulatora (2) ne smiju prelaziti jedni preko drugih.

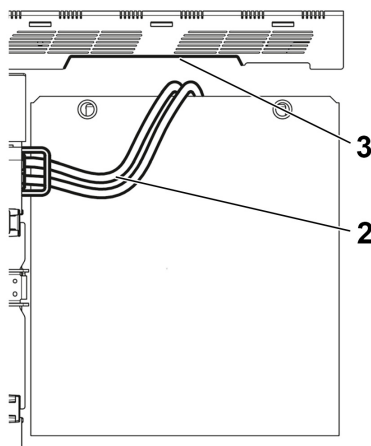


⚠ OPREZ

U slučaju oštećenja kabela prisutan je rizik od kratkog spoja.

Pazite da ne prignječite kabel akumulatora prilikom zatvaranja vrata odjeljka akumulatora.

- Pazite da kabel akumulatora ne dođe u dodir s vratima odjeljka akumulatora.



- Zatvorite vrata odjeljka akumulatora. Pritom pazite da ne prignječite kabele između šasije i vrata odjeljka akumulatora. Brava vrata mora uz čujan zvuk uskočiti na svoje mjesto.

Punjenje za izjednačavanje radi očuvanja kapaciteta akumulatora

Punjenjem za izjednačavanje osigurava se ujednačeno ponovno punjenje nejednako napunjenih ćelija akumulatora. Time se zadržava vijek trajanja akumulatora i održava njegov kapacitet.

Punjenje za izjednačavanje mora se provoditi u skladu s uputama proizvođača akumulatora, nekoliko puta mjesečno nakon normalnog postupka punjenja.



NAPOMENA

Ovisno o vrsti punjača akumulatora koji se upotrebljava, punjenje za izjednačavanje možda neće započeti prije isteka 24 sata. Idealno vrijeme za provođenje punjenja za izjednačavanje je kad nije aktivna nijedna smjena, primjerice tijekom vikenda.

- Pridržavajte se informacija u uputama za rukovanje punjačem akumulatora koje se odnose na provođenje punjenja za izjednačavanje.

Pokretanje punjenja za izjednačavanje

- Napunite akumulator.
- Nakon punjenja ostavite akumulator na punjaču akumulatora.

Punjač akumulatora ostaje uključen. Ovisno o vrsti punjača akumulatora koji se upotrebljava, punjenje za izjednačavanje započinje između 6 i 24 sata nakon dovršenja postupka stvarnog punjenja. Punjenje za izjednačavanje traje do 2 sata.

- Pridržavajte se uputa za rukovanje koje ste primili od proizvođača punjača akumulatora.

Prekid punjenja za izjednačavanje

Punjenje za izjednačavanje prekida se automatski. Ako je akumulator potreban tijekom tog postupka, možete prekinuti punjenje za izjednačavanje pritiskanjem "gumba za zaustavljanje" na punjaču akumulatora.

- Pridržavajte se uputa za rukovanje koje ste primili od proizvođača punjača akumulatora.

▲ OPREZ

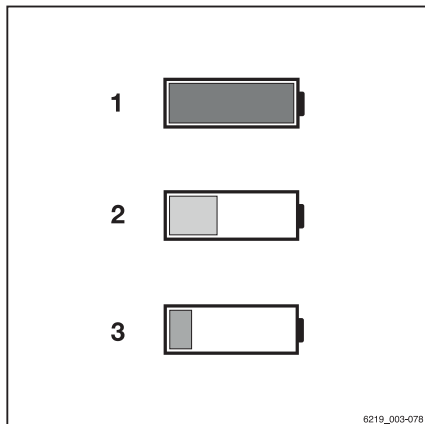
Rizik od oštećenja komponente!

Ako se utikač punjača akumulatora iskopča iz muškog priključka akumulatora dok je punjač akumulatora uključen, stvara se električni luk. To može dovesti do trošenja kontakata, što značajno skraćuje njihov vijek trajanja.

- Prije odspajanja kabela za punjenje isključite punjač akumulatora.
- Isključite punjač akumulatora.
- Iskopčajte muški priključak akumulatora iz utikača na punjaču akumulatora.
- Umetnite muški priključak akumulatora do kraja u utičnu priključnicu na tegljaču.

Rukovanje olovnim akumulatorima s kiselinom

Provjera statusa napunjenosti akumulatora i kalibracija indikatora napunjenosti akumulatora



▲ OPREZ

Pražnjenja akumulatora do kraja skraćuju njegov vijek trajanja.

Potpuno pražnjenje započinje kad prikaz napunjenosti akumulatora promijeni boju u crvenu (3) (0 % preostalog kapaciteta akumulatora, tj. oko 20 % nazivnog kapaciteta).

- Potpuno pražnjenje mora se izbjegavati (pogledajte odjeljak pod naslovom "Punjenje za izjednačavanje radi sprječavanja potpunog pražnjenja akumulatora").
- Odmah prekinite rad s industrijskim strojem.
- Odmah napunite akumulator.
- Nemojte ostavljati akumulatore u ispražnjenom ili djelomično ispražnjenom stanju.

- Aktivirajte parkirnu kočnicu.
- Uključite industrijski stroj.
- Očitajte status napunjenosti na zaslonu upravljačke jedinice sa zaslonom.
- Napunite ispražnjen ili djelomično ispražnjen akumulator.




Značenje boja na zaslonu

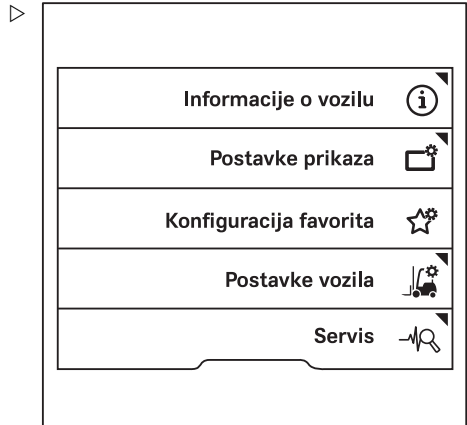
- 1 Zelena:
Akumulator je dovoljno napunjen
- 2 Žuta:
Uskoro napunite akumulator.
- 3 Crvena:
Prekinite rad. Odmah napunite akumulator. Prisutan je rizik od potpunog pražnjenja akumulatora.

Kalibracija indikatora napunjenosti akumulatora

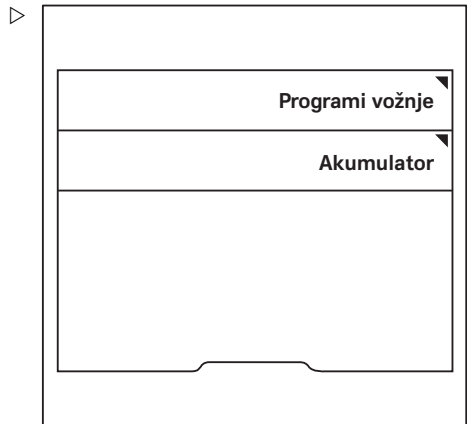
Kada se zamijeni akumulator, pražnjenje novog ugrađenog akumulatora može se nepravilno izračunati i prikazati zbog razlika u starosti ili pražnjenju. To se može dogoditi čak i ako se upotrijebi isti tip akumulatora. Opcija Ovlaštenje za pristup za upravljača voznog omogućuje kalibraciju indikatora napunjenosti akumulatora u skladu s novim

ugrađenim akumulatorom. Poshranjeni podaci punjača akumulatora pritom se brišu iz upravljačke jedinice sa zaslonom.

- Aktivirajte "Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka".
- Pritisnite gumb .
- Pritisnite softversku tipku .
- Pritisnite softversku tipku Postavke vozila .



- Pritisnite softversku tipku Akumulator.



Rukovanje olovnim akumulatorima s kiselinom

- Pritisnite softversku tipku Kalibracija indikatora pražnjenja. ▷

Nakon postupanja prema uputama pojavljuje se poruka Kalibracija je uspjela ili Kalibracija nije uspjela.

- Ako kalibracija nije uspjela, pokušajte ponovo.
- Ako kalibracija ne uspije više puta, obratite se u ovlaštenu servisni centar.



Održavanje akumulatora

⚠ OPASNOST

Opasnost po život i udove!

- Pridržavajte se uputa u poglavlju "Sigurnosni propisi prilikom rukovanja akumulatorom".

⚠ UPOZORENJE

Akumulatorska kiselina je otrovna i korozivna!

- Pridržavajte se sigurnosnih propisa u poglavlju "Akumulatorska kiselina".



NAPOMENA

Održavanje akumulatora izvršava se sukladno uputama za rukovanje od proizvođača akumulatora. Moraju se slijediti i upute za rukovanje punjačem akumulatora. Valjane su samo upute isporučene s punjačem akumulatora. Ako bilo koje od tih uputa nedostaju, zatražite odgovarajuće upute od distributera.

Informacija o održavanju akumulatora sastoje se od sljedećih odjeljaka: "Provjera statusa, razine kiseline i gustoće kiseline akumulatora", "Provjera statusa napunjenosti akumulatora", "Punjenje olovnog akumulatora s kiselinom" i "Punjenje za izjednačavanje radi održavanja kapaciteta akumulatora".

Provjera stanja akumulatora te razine i gustoće kiseline



⚠ UPOZORENJE

Elektrolit (razrijeđena sumporna kiselina) je otrovan i korozivan!



- Slijedite sigurnosne propise za rukovanje akumulatorskom kiselinom; pogledajte odjeljak pod naslovom "Akumulatorska kiselina".
- Nosite osobnu zaštitnu opremu (gumene rukavice, pregaču i zaštitne naočale).
- Prolivenu akumulatorsku kiselinu odmah isperite s dosta vode!

⚠ OPREZ

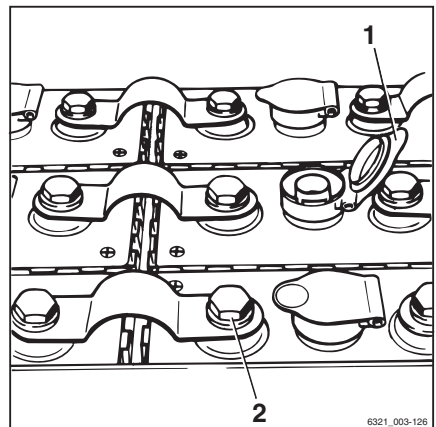
Rizik od oštećenja!

- Pročitajte informacije u uputama za upotrebu akumulatora.
- Izvadite akumulator iz industrijskog stroja.
- Pregledajte nema li na akumulatoru napuklina, podignutih pločica ili curenja kiseline.
- Popravke neispravnih akumulatora prepustite ovlaštenom servisnom centru.
- Otvorite čep za dolijevanje (1) i provjerite razinu kiseline.

Na akumulatorima s "rešetkastim čepovima ćelija" tekućina mora sezati do donje strane rešetke.

Na akumulatorima bez "rešetkastih čepova ćelija" tekućina mora sezati pribl. 10 do 15 mm iznad olovnih pločica.

- Ako je razina tekućine preniska, dolijte samo destiliranu vodu.
- Ako je potrebno, očistite i osušite poklopac ćelija akumulatora.
- Odstranite ostatke oksidacije s terminala akumulatora i zatim na terminale nanesite mazivo koje ne sadržava kiselinu.
- Priklučne kopče akumulatora (2) zategnite na zatezni moment od 22 – 25 Nm (ovisno o veličini vijaka terminala koje upotrebljavate).



6321_003-126

Rukovanje olovnim akumulatorima s kiselinom

- Provjerite gustoću kiseline pomoću sifona za kiselinu.

Nakon punjenja gustoća kiseline mora biti između 1,28 i 1,30 kg/l.

Na ispražnjenom akumulatoru gustoća kiseline **ne smije biti manja** od 1,14 kg/l.

Rukovanje akumulatorima s gelom

Rukovanje akumulatorom s gelom

Općenito

Za razliku od olovnih akumulatora s kiselinom, akumulator s gelom uglavnom ne zahtijevaju održavanje. Akumulatori s gelom ne traže dolijevanje destilirane vode. Elektrolit je obliku gela i nije u tekućem stanju, za razliku od uobičajenih olovnih akumulatora s kiselinom. Iz tog razloga akumulatori s gelom ne stvaraju elektrolitički plin tijekom punjenja.

Međutim, te pogodnosti smanjuju količinu iskoristive energije u akumulatoru. Dok uobičajeni olovni akumulatori s kiselinom mogu iskoristiti 80 % pohranjene energije, akumulatori s gelom mogu iskoristiti tek 60 %. S druge strane, akumulator s gelom siguran je od potpunog pražnjenja zahvaljujući svojem dizajnu (prema DIN 43 539, dio 5).

Identifikacija

Akumulatori s gelom označeni su kraticom "PzV". Ona se nalazi na identifikacijskoj pločici akumulatora.

Sigurnosni propisi za rukovanje akumulatorom

- Ako je konfigurirana stanica za punjenje akumulatora s gelom, pridržavajte se državnih propisa u državni upotrebe.

OPREZ

Rizik od oštećenja punjača akumulatora!

U slučaju nepravilnog priključivanja ili rukovanja punjačem akumulatora može doći do oštećenja komponenti.

- Slijedite upute za rad za stanicu za punjenje ili punjač akumulatora te za akumulator.

Preduvjeti za punjač

Za akumulator s gelom potreban je punjač visoke frekvencije. To znači da se akumulator s gelom ne može puniti s pomoću punjača za

Rukovanje akumulatorima s gelom

uobičajene olovne akumulatora s kiselinom. Iz tog razloga utičnica za punjenje akumulatora s gelom ima posebni zeleni pin za označavanje. Taj pin za označavanje osigurava da se za priključni sklop može upotrijebiti samo punjač za akumulatora s kiselinom.

OPREZ

Moguće je oštećenje akumulatora s gelom!

Akumulatori s gelom smiju se puniti samo s pomoću punjača koji su odobreni za akumulatora s gelom. Drukčiji punjač može oštetiti ili uništiti akumulator.

- **Nemojte** skidati, mijenjati ili preinačavati pin za označavanje u utičnici za punjenje akumulatora.
- Upotrebjavajte samo punjače koji su odobreni za akumulatora s gelom.

Osoblje koje radi na održavanju

Sljedeće radove smije provoditi samo osoblje koje je završilo odgovarajuću obuku:

- Punjenje akumulatora
- Zamjena akumulatora

Ti se radovi moraju provoditi u skladu s uputama proizvođača akumulatora i proizvođača punjača.

- Pridržavajte se uputa za rukovanje proizvođača punjača i proizvođača punjača.
- Pridržavajte se sljedećih sigurnosnih pripisa prilikom zamjene i punjenja akumulatora.

UPOZORENJE

Rizik od prignječenja/odsijecanja!

Akumulator je vrlo težak. Ako bilo koji dio tijela ostane zahvaćen ispod akumulatora, prisutan je rizik od teških ozljeda.

Ako prilikom zatvaranja vrata odjeljka akumulatora dođe do priklještenja dijela tijela između vrata odjeljka akumulatora i ruba šasije, prisutan je rizik od ozljeda.

- Tijekom zamjene akumulatora uvijek nosite zaštitnu obuću.
- Vrata odjeljka akumulatora zatvorite samo ako se između vrata odjeljka akumulatora i ruba šasije ne nalazi nijedan dio tijela.
- Akumulator se smije mijenjati samo u skladu s ovim uputama za rukovanje.

- Pri punjenju i održavanju akumulatora pridržavajte se uputa za rukovanje proizvođača akumulatora i punjača akumulatora.

Težina i dimenzije akumulatora

⚠ OPASNOST

Rizik od prevrtanja zbog promjene u težini akumulatora

Težina akumulatora i njegove dimenzije utječu na stabilnost industrijskog stroja. Prilikom zamjene akumulatora ne smiju se mijenjati omjeri težine. Težina akumulatora mora ostati unutar raspona težine koji je naveden na nazivnoj pločici.

- Nemojte skidati balastne utege niti mijenjati njihov položaj.
- Uzmite u obzir težinu akumulatora.

Oštećenja kabela i muških priključaka akumulatora

⚠ OPREZ

U slučaju oštećenja kabela prisutan je rizik od kratkog spoja.

Pazite da ne prignječite kabel akumulatora prilikom zatvaranja vrata odjeljka akumulatora.

- Provjerite ima li na kabelu akumulatora oštećenja.
- Prilikom skidanja i ponovnog postavljanja akumulatora provjerite jesu li kabeli akumulatora oštećeni.
- Pazite da kabel akumulatora ne dođe u dodir s vratima odjeljka akumulatora.

⚠ OPREZ

Moguće je oštećenje muškog priključka akumulatora!

Ako se muški priključak akumulatora iskopča ili ukopča dok je sklopka s ključem u uključenom položaju ili dok je punjač akumulatora pod naponom, stvorit će se električni luk na muškom priključku akumulatora. To može dovesti do trošenja kontakata i značajno skratiti njihov vijek trajanja.

- Isključite sklopku s ključem ili punjač akumulatora prije iskopčavanja ili priključivanja muškog priključka akumulatora.
- Muški priključak akumulatora smije se iskopčati pod naponom samo u hitnom slučaju.

Rukovanje akumulatorima s gelom

Punjenje akumulatora s gelom

Postupak punjenja u načelu je jednak kao i za olovne akumulatore s kiselinom. Međutim, nisu potrebne mjere predostrožnosti za odvođenje elektrolitičkog plina.

- Parkirajte industrijski stroj na siguran način.
- Do kraja otvorite vrata odjeljka akumulatora.
- Iskopčajte muški priključak akumulatora.
- Nemojte stavljati nikakve metalne predmete ili alate na akumulator.
- Provjerite ima li na kabelima akumulatora oštećenja. Ako je potrebno, neka ovlašteni servisni centar zamijeni kabele akumulatora.
- Priključite ženski priključak akumulatora na utičnicu na punjaču akumulatora.
- Prilagodite postavke punjača akumulatora kapacitetu akumulatora s gelom.
- Pokrenite punjač akumulatora.



NAPOMENA

Pridržavajte se informacija u uputama za rukovanje akumulatorom i punjačem akumulatora.

Nakon punjenja

OPREZ

Rizik od oštećenja komponenti!

- Prije odspajanja kabela za punjenje isključite punjač akumulatora.
- Isključite punjač akumulatora.
- Iskopčajte utikač na punjaču akumulatora sa ženskog priključka akumulatora.
- Priključite ženski priključak akumulatora na industrijski stroj.

⚠ OPREZ

U slučaju oštećenja kabela postoji rizik od kratkog spoja!

Pazite da ne prignječite kabel akumulatora prilikom zatvaranja vrata odjeljka akumulatora.

- Pazite da kabel akumulatora ne dođe u dodir s vratima odjeljka akumulatora.

- Zatvorite vrata odjeljka akumulatora. Pritom pazite da ne prignječite kabele između šasi-je i vrata odjeljka akumulatora.

Vrata akumulatora moraju se zaključati u tom položaju.

Stroj je opremljen kontaktnom sklopkom vrata na vratima akumulatora. Ako vrata akumulatora nisu zatvorena do kraja, na zaslonu upravljačke jedinice sa zaslonom pojavljuje se poruka Zatvorite vrata senzora. Industrijski stroj ne može se pomaknuti s mjesta.

Rukovanje litij-ionskim akumulatorima

Rukovanje litij-ionskim akumulatorima

Sigurnosni propisi za rukovanje litij-ionskim akumulatorom

Mjere prve pomoći

UPOZORENJE

Rizik od ozljeda!

Oslobođeni plinovi mogu dovesti do otežanog disanja.

Potrebno postupanje u slučaju istjecanja plinova ili tekućina

- Odmah prozračite prostor ili izađite na čist zrak; u težim slučajevima odmah se obratite liječniku.

U slučaju kontakta s kožom moguća je nadražnost kože.

- Temeljito operite kožu sapunom i vodom.

U slučaju kontakta s očima moguća je nadražnost očiju.

- Odmah temeljito ispirite oči vodom 15 minuta, a zatim zatražite savjet liječnika.

Osoblje koje radi na održavanju

Litij-ionski akumulator ne zahtijeva gotovo nikakvo održavanje, a može ga puniti vozač.

- Ako imate bilo kakva pitanja, obratite se ovlaštenom servisnom centru.
- Moraju se slijediti upute za rukovanje akumulatorom, kao i upute za rukovanje punjačem akumulatora.
- Pridržavajte se sljedećih sigurnosnih pripiisa prilikom održavanja, punjenja i zamjene akumulatora.



⚠ UPOZORENJE

Rizik od prignječenja/odsijecanja!

Akumulator je vrlo težak. Ako bilo koji dio tijela ostane zahvaćen ispod akumulatora, prisutan je rizik od teških ozljeda.

Ako prilikom zatvaranja vrata odjeljka akumulatora dođe do priklještenja dijela tijela između vrata odjeljka akumulatora i ruba šasije, to može dovesti do ozljeda.

- Tijekom zamjene akumulatora uvijek nosite zaštitnu obuću.
- Vrata odjeljka akumulatora zatvorite samo ako se između vrata odjeljka akumulatora i ruba šasije ne nalazi nijedan dio tijela.

Akumulator se smije mijenjati samo u skladu s ovim uputama za rukovanje.

- Prilikom mijenjanja i održavanja akumulatora pridržavajte se proizvođačevih uputa za održavanje akumulatora i punjača akumulatora.

Mjere za zaštitu od požara

⚠ OPASNOST

Prisutan je rizik od oštećenja, kratkog spoja i eksplozija!

- Nemojte stavljati nikakve metalne predmete ili alate na akumulator.
- Držite se podalje od otvorenog plamena i nemojte pušiti.



⚠ OPASNOST

Povećan rizik od 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.

Rukovanje litij-ionskim akumulatorima

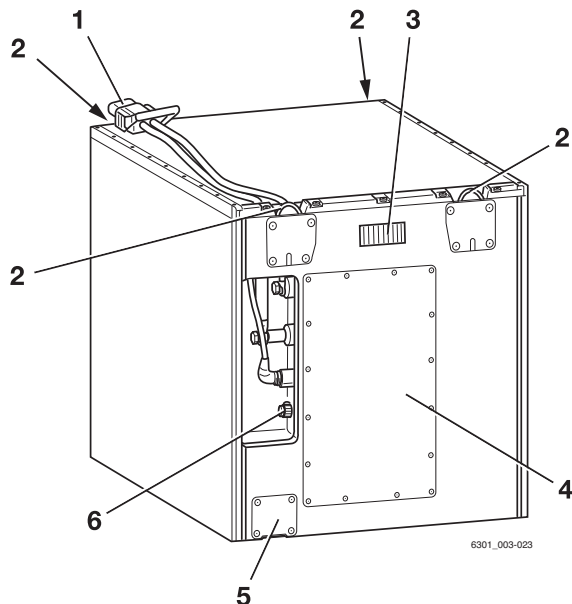
- Pridržavajte se informacija od proizvođača akumulatora koje se odnose na postupanje u slučaju požara.

Općeniti sigurnosni propis za litij-ionske akumulatore

Na rukovanje litij-ionskim akumulatorima primjenjuju se sljedeći općeniti sigurnosni propisi.

- Pridržavajte se specifikacija koje su navedene u listovima sa sigurnosnim podacima koje ste primili od proizvođača akumulatora.
- Zaštitite akumulator od mehaničkih oštećenja kako bi se spriječili kratki spojevi u njegovoj unutrašnjosti.
- Ako na vanjskoj strani akumulatora postoje i najmanja oštećenja, zbrinite akumulator u skladu s državnim propisima u državi u kojoj se upotrebljava.
- Nemojte izravno izlagati akumulatore neprekidno visokoj temperaturi ili izvorima topline, poput sunčevog zračenja.
- Obučite zaposlenike o pravilnom rukovanju litij-ionskim akumulatorima.

Litij-ionski akumulatori od 80 V



- 1 Muški priključak akumulatora
- 2 Podizne ušice
- 3 Zaslon

- 4 Tehnološki odjeljak
- 5 Sigurnosni ventil
- 6 Dijagnostički priključak

⚠ UPOZORENJE

Rizik od nesreća uslijed oslabljenih podiznih ušica.

Ako se svinute podizne ušice izravnaju, izgubit će svoju krutost. Podizne ušice nakon toga više ne mogu nositi težinu akumulatora. Moglo bi doći do pada akumulatora.

- **Nemojte** izravnavati svinute podizne ušice.
- Svinute podizne ušice treba zamijeniti ovlašteni servisni centar.

i NAPOMENA

U slučaju prelaska na litij-ionski akumulator ovlašteni servisni centar treba prilagoditi elektroniku industrijskog stroja.

Rukovanje litij-ionskim akumulatorima

Propisi za skladištenje litij-ionskih akumulatora



NAPOMENA

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

Primjenjuju se sljedeće preporuke:

- 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 ormar)
- Akumulatore skladištite na temperaturi između +15 °C i +30 °C i uz vlažnost zraka između 0 % i 80 %

Pridržavajte se sljedećih propisa za sigurno skladištenje akumulatora:

- Akumulatore skladištite na paletama, osigurane od prevrtanja.
- Pridržavajte se nosivosti podloge u skladišnom prostoru; pogledajte proizvođačeve specifikacije težine akumulatora
- Kako bi se akumulatori zaštitili od vlage, nemojte ih skladištiti izravno na podu
- Zbog rizika od požara akumulatore skladištite izvan zgrada
- Uskladištite ih u hladnom, suhom prostoru s dobrom ventilacijom
- Akumulator nikada nemojte izlagati temperaturi ispod -35 °C ili iznad 80 °C.

Dugotrajno skladištenje na temperaturama ispod -10 °C ili iznad 50 °C ima negativan učinak na vijek trajanja akumulatora.

- Svaka tri mjeseca provjerite napunjenost akumulatora i prema potrebi ga napunite
- Ogradite to područje skladišta
- Tom prostoru smiju pristupati samo osobe koje su upoznate s rizicima i sigurnosnim propisima
- Zaštitite od izravnog sunčevog zračenja
- Zaštitite od padalina

- Skladištite akumulatora na način da budu zaštićeni od kratkih spojeva
- Skladištite akumulatore na sigurnoj udaljenosti od zapaljivih materijala
- Nemojte skladištiti akumulatore zajedno s metalnim predmetima
- Litij-ionske akumulatore skladištite odvojeno od drugih vrsta akumulatora (bez mješovitih skladišta)
- Održavajte sigurnosni razmak od najmanje 2,5 m od drugih proizvoda
- Kako bi se izbjeglo potpuno pražnjenje, državajte se specifikacija proizvođača akumulatora koje se odnose na maksimalno dopušteno trajanje skladištenja
- Ako imate bilo kakva pitanja, obratite se ovlaštenom servisnom centru.

Provjera statusa napunjenosti akumulatora

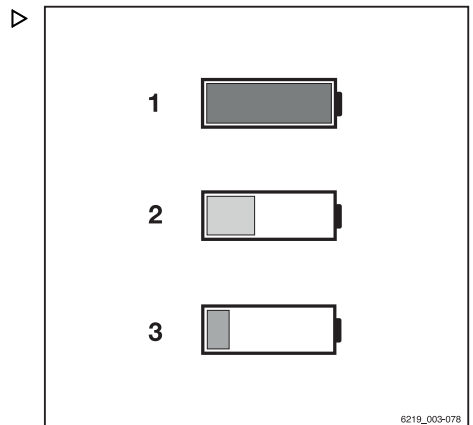
Stanje napunjenosti litij-ionskog akumulatora može se provjeriti na upravljačkoj jedinici industrijskog stroja sa zaslonom, kao i na zaslonu litij-ionskog akumulatora.

Očitavanje na upravljačkoj jedinici sa zaslonom

- Aktivirajte parkirnu kočnicu.
- Postavite sklopku s ključem u uključeni položaj.
- Očitajte stanje napunjenosti sa zaslona.
- Napunite ispražnjen ili djelomično ispražnjen akumulator.

Značenje boja na zaslonu

- 1 Zelena: napunjenost iznosi > 10 %.
Akumulator je dovoljno napunjen
- 2 Žuta: napunjenost iznosi ≤ 10 %.
Uskoro napunite akumulator.
- 3 Crvena:



Rukovanje litij-ionskim akumulatorima

Prekinite rad. Odmah napunite akumulator. Prisutan je rizik od potpunog pražnjenja akumulatora.

Očitavanje indikatora akumulatora

Indikator akumulatora nalazi se na bočnoj strani korita akumulatora. Jednako kao upravljačka jedinica sa zaslonom, indikator akumulatora pokazuje stanje napunjenosti litij-ionskog akumulatora. Upozorenja se prikazuju samo na indikatoru akumulatora.

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

LED indikatori napunjenosti

Kad je akumulator povezan s industrijskim strojem i stroj je uključen, LED indikatori (3) stanja napunjenosti pokazuju stanje napunjenosti u koracima od 10 %. LED indikatori stanja napunjenosti mogu svijetliti zeleno i crveno.

- Stanje napunjenosti od 0 % do 20 % prikazuje se u obliku crvene trake. Ako ta traka treperi, stanje napunjenosti je < 2 %.

Industrijski stroj se više ne može pomaknuti s mjesta.

- Stanje napunjenosti od > 20 % do 30 % prikazuje se u obliku žutih traka.
- Stanje napunjenosti od > 30 % do 100 % prikazuje se u obliku zelenih traka

Tijekom punjenja LED indikatori stanja napunjenosti (3) počinju jedan za drugim svijetliti zeleno.

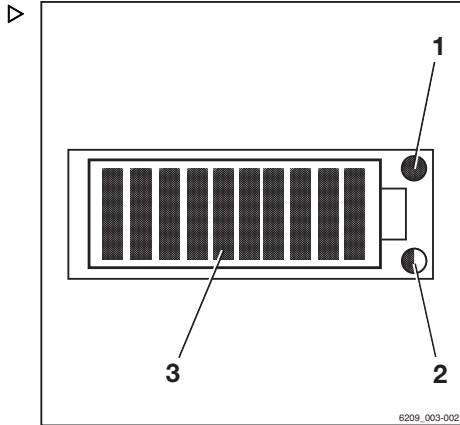
LED indikator servisa

LED indikator servisa (1) počinje svijetliti crveno ako je funkcija akumulatora značajno ograničena ili njegov rad nije moguć.

– Obratite se ovlaštenom servisnom centru.

LED indikator temperature

LED indikator temperature (2) ukazuje na povišenu temperaturu. Snaga akumulatora se smanjuje. LED indikator ostaje svijetliti sve dok temperatura ne padne do normalnog ra-



- 1 Servisni LED indikator (crveni)
- 2 LED indikator temperature (žuti/crveni)
- 3 LED indikatori stanja punjenja (crveni/zeleni)

spona. LED indikator isključuje se čim se temperatura spusti u normalan raspon.

Boja LED indikatora	Uzrok	Posljedica
Treperi žuto	Malo povišena temperatura (> 60 °C)	Smanjenje snage
Neprekidno svijetli žuto	Povišena temperatura (> 65 °C)	Prekid rada
Treperi crveno	Značajno povišena temperatura (> 70 °C)	Prekid rada
Neprekidno svijetli crveno	Značajno povišena temperatura (> 75 °C)	Prekid rada

Postupak ako se litij-ionski akumulator nalazi u stanju slabe napunjenosti

UPOZORENJE

Rizik od oštećenja ili uništenja komponente!

Potpuno pražnjenje može trajno oštetiti litij-ionski akumulator ili on može postati neupotrebljiv.

- Uvijek pravovremeno napunite akumulator i nemojte dopustiti da njegova napunjenost padne ispod 10 %.

Kako bi se spriječili potpuno pražnjenje litij-ionskog akumulatora, kad stanje napunjenosti akumulatora padne na $\leq 10\%$, aktiviraju se ograničenja radnih značajki industrijskog stroja.

- Ako stanje napunjenosti padne ispod 15 %, odvezite stroj do stanice za punjenje i napunite akumulator.

UPOZORENJE

Kad je akumulator isključen, električna podrška kočnju ne radi!

Kad se akumulator automatski isključi, prekida se napajanje pogona.

Električna kočnica neće moći zadržati industrijski stroj na nagibu.

- Radi kočenja aktivirajte servisnu kočnicu.
- Ako se akumulator isključi, industrijski stroj treba se dotegnuti do stanice za punjenje.
- Napunite akumulator.

Rukovanje litij-ionskim akumulatorima

Punjenje litij-ionskog akumulatora

OPREZ

Rizik od oštećenja punjača akumulatora!

Nepravilno povezivanje ili rukovanje stanicom za punjenje ili punjačem akumulatora može dovesti do oštećenja komponenti!

- Slijedite upute za rad za stanicu za punjenje ili punjač akumulatora te za akumulator.

OPREZ

Rizik od oštećenja komponente!

Upotreba muških priključaka akumulatora i utikača za punjač akumulatora drugih proizvođača može dovesti do oštećenja. Te jedinice nisu dizajnirane za zajedničku upotrebu.

- Upotrebljavajte muške priključke akumulatora i utikače punjača akumulatora od istog proizvođača.
- Ako imate priključke različitih proizvođača, obratite se u ovlašteni servisni centar.



NAPOMENA

Radne značajke stroja ograničavaju se kad status pražnjenja akumulatora padne na određenu razinu kako bi se spriječilo potpuno pražnjenje litij-ionskog akumulatora. Napunite akumulator prije nego stanje napunjenosti padne ispod 15 %.

- Upute za očitavanje stanja napunjenosti akumulatora potražite u odjeljku pod naslovom "Provjera statusa napunjenosti akumulatora".

Opcije punjenja

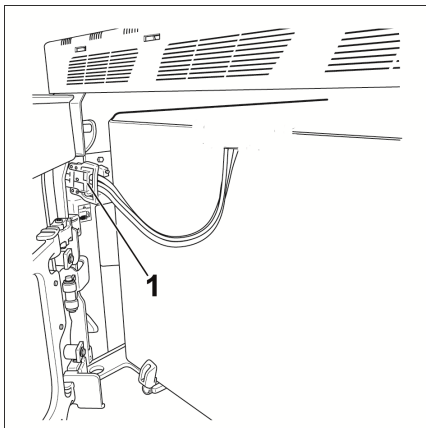
Dostupne su sljedeće tri opcije punjenja litij-ionskih akumulatora:

- 1 Vanjski punjač akumulatora; postupak je opisan u nastavku
- 2 Bočni pristup za punjenje (varijanta); pogledajte odjeljak pod naslovom "Bočni pristup za punjenje"
- 3 Ugrađeni punjač (varijanta); pogledajte poglavlje pod naslovom "Ugrađeni punjač"

Punjenje akumulatora

- Parkirajte industrijski stroj na siguran način.
- Vanjski ventilacijski otvori na industrijskom stroju ne smiju biti prekriveni ili blokirani.
- Područja rada moraju biti dobro prozračena.
- Do kraja otvorite vrata akumulatora na desnoj strani tegljača.
- Iskopčajte muški priključak akumulatora (1). ▷
- Nemojte stavljati nikakve metalne predmete ili alate na akumulator.
- Držite ga podalje od otvorenog plamena. Nemojte pušiti.
- Priključite muški priključak akumulatora u utikač na punjaču akumulatora.
- Pokrenite punjač akumulatora.

Postupak punjenja pokreće se automatski. Zaslom signalizira postupak punjenja uključivanjem LED indikatora jednog za drugim. Punjač akumulatora pokazuje kad je akumulator napunjen do kraja. Iskopčajte akumulator iz punjača akumulatora samo ako nema protoka struje.



i NAPOMENA

Pridržavajte se informacija u uputama za rukovanje akumulatorom i punjačem akumulatora.

i NAPOMENA

Akumulator nema memorijski efekt. To znači da se može puniti u bilo kojem stanju napunjenosti, bez negativnog utjecaja na kapacitet akumulatora.

i NAPOMENA

Na temperaturama okoline ispod 0°C postupak punjenja traje dulje.

Rukovanje litij-ionskim akumulatorima

Nakon punjenja

⚠ OPREZ

Rizik od oštećenja komponente!

- Prije odspajanja kabela za punjenje isključite punjač akumulatora.

Punjač akumulatora automatski se isključuje.

- Iskopčajte muški priključak akumulatora iz utikača na punjaču akumulatora.
- Umetnite muški priključak akumulatora u utikač za dodatne aparate (1) na industrijskom stroju. Pazite da se kabeli akumulatora ne svinu.

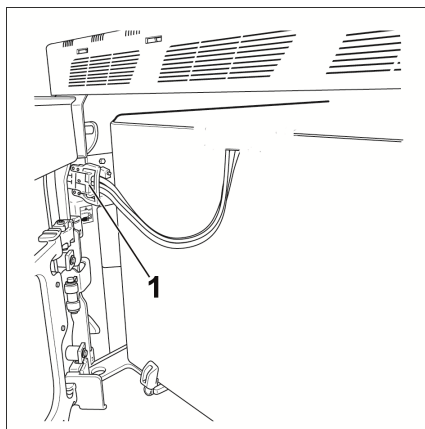


⚠ OPREZ

U slučaju oštećenja kabela prisutan je rizik od kratkog spoja.

Pazite da ne prignječite kabel akumulatora prilikom zatvaranja vrata odjeljka akumulatora.

- Pazite da kabel akumulatora ne dođe u dodir s vratima odjeljka akumulatora.
- Zatvorite vrata odjeljka akumulatora. Pritom pazite da ne prignječite kabele između šasije i vrata odjeljka akumulatora. Brava vrata mora uz čujan zvuk uskočiti na svoje mjesto.



Zamjena i transport akumulatora

Prelazak na drugu vrstu akumulatora

Industrijski stroj može se preinačiti za drukčiji tip i kapacitet akumulatora.

Novi kapacitet i tip akumulatora moraju se postaviti na upravljačkoj jedinici sa zaslonom.



- Ako se to ne učini, neće se moći utvrditi stvarni status ispražnjenosti akumulatora. Razina napunjenosti akumulatora neće se pravilno prikazivati.
- U najnepovoljnijem slučaju, potpuno pražnjenje može dovesti do oštećenja akumulatora.

Uz pomoć svojeg ovlaštenja za pristup upravitelj voznog parka može postaviti novi kapacitet akumulatora i novi tip akumulatora na upravljačkoj jedinici sa zaslonom.


- Upotrebljavajte samo litij-ionske akumulatora koji imaju odobrenje tvrtke STILL za upotrebu s ovim industrijskim strojem.

Pore toga, priključci između industrijskog stroja i akumulatora moraju se promijeniti ako se upotrebljava akumulator drukčije vrste. Pomoć oko toga zatražite od ovlaštenog servisnog centra.

Postavljanje novog kapaciteta akumulatora i novog tipa akumulatora

- Zaustavite industrijski stroj.
- Aktivirajte parkirnu kočnicu.
- Pritisnite gumb .
- Pritisnite softversku tipku .

Pojavljuje se prva razina izbornika.

- Aktivirajte "Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka".
- Pritisnite softversku tipku Postavke vozila .
- Pritisnite softversku tipku Akumulator.
- Pritisnite softversku tipku Tip akumulatora.

Zamjena i transport akumulatora

Navedeni su tipovi akumulatora.

- Odaberite tip akumulatora pritiskanjem odgovarajuće softverske tipke.
- Vratite se na izbornik **Akumulator**.
- Pritisnite softversku tipku **Kapacitet**.
- S pomoću softverskih tipki unesite i potvrdite kapacitet akumulatora u skladu s nazivnom pločicom akumulatora.
- Isključite napajanje industrijskog stroja i ponovo ga uključite.

Izmijenjene postavke aktivirat će se kad se stroj uključi.

Otvaranje i zatvaranje poklopca akumulatora (varijanta)

Otvaranje poklopca akumulatora

UPOZORENJE

Rizik od prignječenja!

Prilikom podizanja i zatvaranja poklopca može doći do prikliještenja udova.

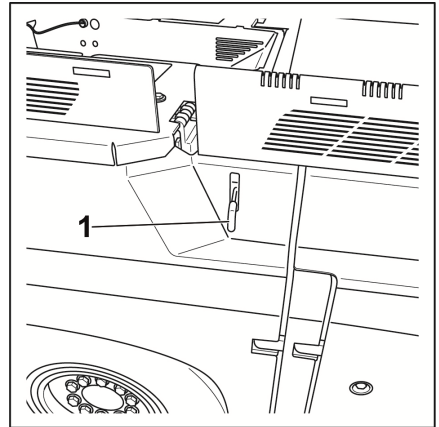
- Nemojte posezati rukama u prostor između poklopca i šasije.



NAPOMENA

Zatvorite poklopac motora prije otvaranja poklopca akumulatora.

- Povucite polugu blokade (1) iznad desnog stražnjeg kotača prema gore, toliko da se otključa uz čujan zvuk.
- Uхватите poklopac akumulatora objema rukama na zaštitnoj šipki za teret i rasklopite poklopac prema gore u okomit položaj. Blokada mora uskočiti na svoje mjesto uz čujan zvuk.



Zatvaranje poklopca akumulatora

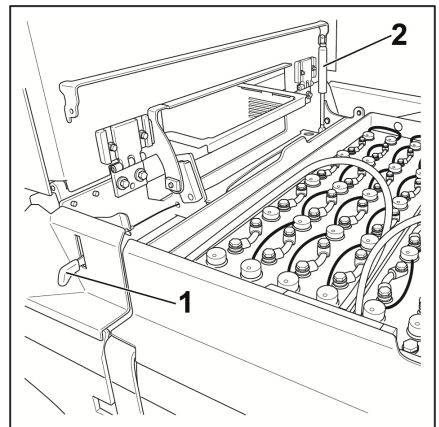
⚠ UPOZORENJE

Rizik od prignječanja!

Prilikom podizanja i zatvaranja poklopca može doći do priklještenja udova.

- Nemojte posezati rukama u prostor između poklopca i šasije.

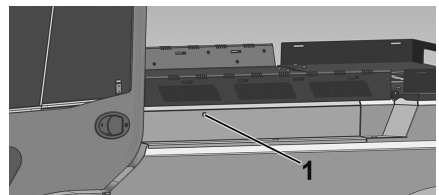
- Povucite dršku blokade (1) prema gore tako da se otključa uz čujan zvuk.
- Uхватите poklopac akumulatora objema rukama na zaštitnoj šipki za teret i pritisnite ga prema dolje. Pritom čvrsto držite poklopac akumulatora. Poklopac drži plinska opruga (2), ali je vrlo težak.
- Pažljivo vratite poklopac akumulatora na njegovo mjesto i pritisnite ga prema dolje tako da blokada uskoči na svoje mjesto uz čujan zvuk.



Otvaranje poklopca akumulatora u hitnom slučaju

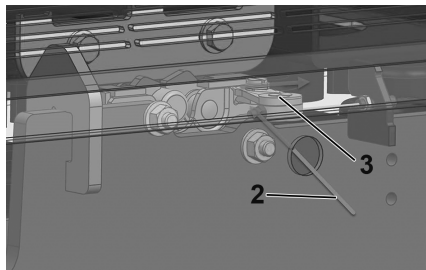
Ako se drška blokade ne može aktivirati, poklopac akumulatora može se otvoriti i na sljedeći način. Na lijevoj strani u smjeru vožnje nalazi se otvor u poklopcu akumulatora, neposredno iza vrata kabine.

- Skinite poklopac (1) s otvora.
- Kroz otvor umetnite dugačak i uzak alat, primjerice odvijač.



Zamjena i transport akumulatora

- Postavite alat (2) na polugu za oslobađanje (3) na bravi poklopca akumulatora. ▷
- Gurnite alat ulijevo tako da pritisne polugu za oslobađanje udesno. Brava se otključava i poklopac akumulatora može se otvoriti.



Zamjena akumulatora s pomoću stroja ili ručnog paletnog viličara

Priprema

⚠ OPASNOST

Preopterećivanje odabranih prijevoznih sredstava predstavlja rizik od nesreće.

Nosivost prijevoznog sredstva koje koji ćete upotrijebiti mora biti najmanje dovoljna za težinu akumulatora s koritom i, ako je primjenjivo, težinu okvira za zamjenu.

- Pridržavajte se podataka o težinama na nazivnim pločicama na akumulatoru i na okviru za zamjenu.

⚠ UPOZORENJE

Rizik od oštećenja akumulatora.

- Akumulator (s okvirom za zamjenu ili bez njega) postavite isključivo na čvrstu i odgovarajuću podlogu.
- **Nemojte** postavljati akumulator (s okvirom za zamjenu ili bez njega) na nebetonsku/neasfaltiranu površinu ili na regal.

⚠ OPREZ

Rizik od oštećenja stroja ako se ne upotrebljavaju originalni akumulatori.

- Zamjenski akumulator mora veličinom i težinom biti identičan standardnom akumulatoru.
- Ako je veličina ili težina drukčija, obratite se ovlaštenom servisnom centru.

⚠ OPREZ

Rizik od oštećenja električnih i elektroničkih komponenti u slučaju kratkog spoja.

Ako se akumulator priključuje ili iskopčava dok je industrijski stroj uključen, može doći do oštećenja električnih i elektroničkih komponenti.

- Uvijek isključite industrijski stroj.

Akumulator se može zamijeniti s pomoću sljedećih prijevoznih sredstava:

- Stroj
- Ručni električni paletni viličar
- Ručni paletni viličar bez kočnica. Međutim, taj se stroj smije upotrijebiti samo na ravnoj podlozi. Upotrijebite i okvir za zamjenu.

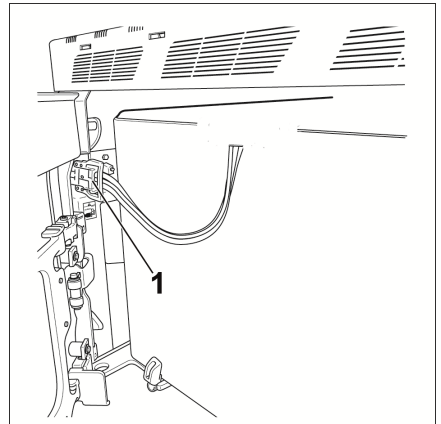
Vađenje akumulatora**⚠ OPASNOST**

Velik rizik od prignječjenja i priklještenja između akumulatora i šasije!

- Nemojte posezati u prostor između akumulatora i šasije.

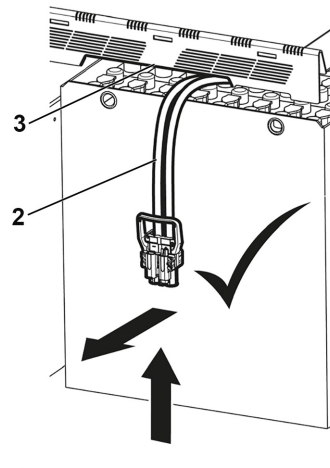
U nastavku se vozilo koje služi za zamjenu akumulatora naziva prijevoznim sredstvom.

- Parkirajte industrijski stroj na ravnoj površini i osigurajte ga.
- Isključite industrijski stroj.
- Otvorite vrata odjeljka akumulatora.
- Iskopčajte muški priključak akumulatora (1). ▷
- Položite kabele akumulatora preko ruba korita akumulatora. Kabele akumulatora provedite na sljedeći način:
 - Kabeli se ne smiju međusobno križati.
 - Muški priključak akumulatora ne smije visjeti prenisko. U suprotnom se može oštetiti na komponentama prijevoznog sredstva ili na voznoj podlozi.

Posebne mjere za tegljače

Zamjena i transport akumulatora

- Provedite kabele akumulatora (2) preko ruba korita akumulatora, ispod mjesta na kojem poklopac akumulatora ima izdignuti obris (3). Kabeli akumulatora moraju se provesti na sljedeći način:
 - Kabeli akumulatora moraju se postaviti najmanje 5 cm od svake strane izdignutog obrisa (3).
 - Kabeli akumulatora (2) ne smiju prelaziti jedni preko drugih.
- Otvorite zasune akumulatora. Strojevi s kratkim međuosovinskim razmakom imaju jedan zasun, dok strojevi s dugim međuosovinskim razmakom imaju dva. Za položaj zasuna akumulatora pogledajte sljedeći odjeljak pod naslovom "Zasuni akumulatora".
- Pažljivo pomaknite prijevozno sredstvo ispod akumulatora.
- Podignite akumulator dovoljno da ga podignete iz šasije.
- Pažljivo pomaknite prijevozno sredstvo kako biste izvadili akumulator iz odjeljka akumulatora. Muški priključak akumulatora i kabeli akumulatora **ne smiju** ne smiju dodirivati niti zapinjati o dijelove šasije, karoserije ili pričvršnih elemenata.
- Pažljivo prevezite akumulator u predviđeni skladišni prostor.

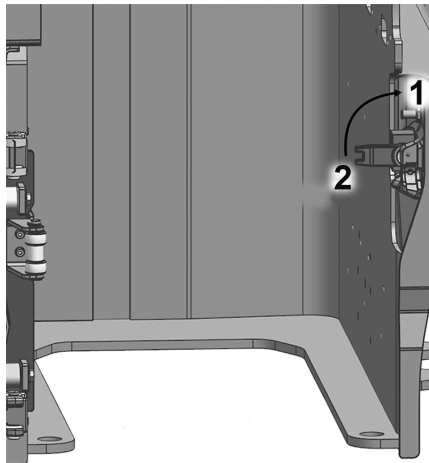


Zasun akumulatora

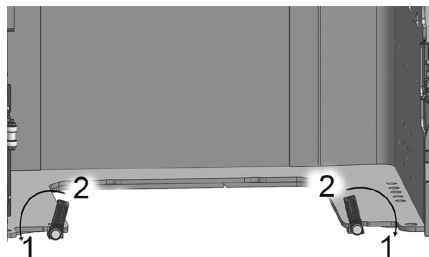
Strojevi za vuču mogu imati jedan ili dva zasuna za akumulator, ovisno o tome kakav međuosovinski razmak imaju. Platformski tegljači imaju dva zasuna za akumulator. Zasuni za akumulator osiguravaju da akumulator ne ispada iz pretinca za akumulator. Dodatno, graničnici na zasunima osiguravaju da se vrata akumulatora ne mogu zatvoriti ako su zasuni otvoreni. Industrijski strojevi se mogu voziti u hitnom načinu rada u značajno smanjenoj brzini vožnje.

Ovo su položaji priključaka za strojeve s dugim i kratkim međuosovinskim razmakom:

Stroj za vuču s kratkim međuosovinskim razmakom: (1) Zasun akumulatora je otvoren. / (2) Zasun akumulatora je zatvoren.



Stroj za vuču s dugim međuosovinskim razmakom i platformski tegljač: (1) Zasun akumulatora je otvoren. / (2) Zasun akumulatora je zatvoren.



Postavljanje akumulatora

⚠ OPASNOST

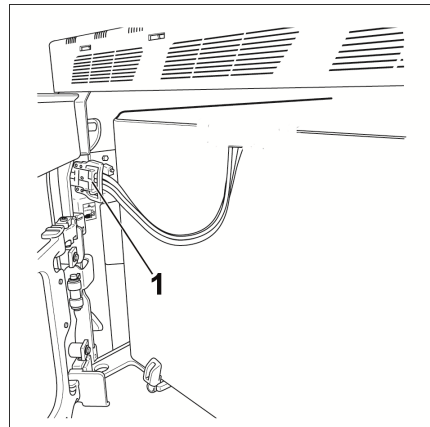
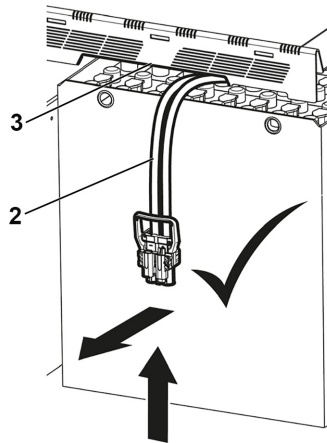
Velik rizik od prignječenja i priklještenja između akumulatora i šasije!

- Nemojte posezati u prostor između akumulatora i šasije.
-
- Pažljivo dovezite prijevozno sredstvo ispod akumulatora.
 - Dovežite akumulator do industrijskog stroja.
 - Položite kabele akumulatora preko ruba korita akumulatora. Kabele akumulatora provedite na sljedeći način:
 - Kabeli se ne smiju međusobno križati.
 - Muški priključak akumulatora ne smije visjeti prenisko. U suprotnom se može oštetiti na komponentama prijevoznog sredstva ili na voznoj površini.

Posebne mjere za tegljače

Zamjena i transport akumulatora

- Provedite kabele akumulatora (2) preko ruba korita akumulatora, ispod mjesta na kojem poklopac akumulatora ima izdignuti obris (3). Kabeli akumulatora moraju se provesti na sljedeći način:
 - Kabeli akumulatora moraju se postaviti najmanje 5 cm od svake strane izdignutog obrisa (3).
 - Kabeli akumulatora (2) ne smiju prelaziti jedni preko drugih.
- Pažljivo umetnite akumulator u odjeljak akumulatora. Muški priključak akumulatora i kabeli akumulatora **ne smiju** ne smiju dodirivati niti zapinjati o dijelove šasije, karoserije ili pričvrstnih elemenata.
- Pažljivo spuštajte akumulator sve dok sigurno ne sjedne na nosač na šasiji.
- Zatvorite zasune akumulatora.
- Umetnite muški priključak akumulatora (1) u priključak na stroju. Pritom pazite da ne dođe do međusobnog zaplitanja kabela akumulatora.
- Zatvorite vrata odjeljka akumulatora. Brava vrata mora uskočiti na svoje mjesto uz čujan zvuk.



Zamjena akumulatora s pomoću okvira za zamjenu

Ako se za zamjenu akumulatora upotrebljava ručna paletni viličar bez kočnica ili električni sлагаč paleta, uvijek je potreban okvir za zamjenu akumulatora. To znači da se u hitnom slučaju paletni viličar može zakočiti jednostavnim spuštanjem okvira za zamjenu koji drži akumulator.

Okvir za zamjenu koristan je čak i ako se upotrebljava neko drugo prijevozno sredstvo. Olakšava vađenje i umetanje akumulatora i smanjuje rizik od udaranja akumulatora u komponente i u industrijski stroj.

Različiti tegljači za vuču i platformski tegljači imaju akumulatorne različite veličine za koje su potrebni različiti okviri za zamjenu. Veličina akumulatora ovisi o međuosovinskom razmaku tegljača za vuču ili platformskog tegljača.

- Odaberite okvir za zamjenu u skladu s međuosovinskim razmakom industrijskog stroja koji upotrebljavate. Više informacija potražite u tablici u sljedećem odjeljku pod naslovom "Vrste okvira za zamjenu".
- Odabrani okvir za zamjenu mora imati dovoljnu nosivost za zajedničku težinu akumulatora i korita. Taj je podatak naveden na nazivnoj pločici okvira za zamjenu i na akumulatoru.
- Prije upotrebe provjerite ima li na okviru za zamjenu deformacija i napuklina ili slomljenih dijelova.

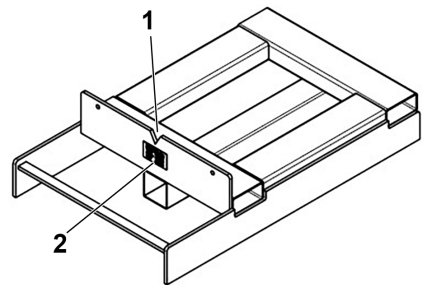
⚠ UPOZORENJE

Rizik od oštećenja komponente.

- Nemojte upotrebljavati neispravan okvir za zamjenu. Neispravni okviri za zamjenu moraju se zamijeniti.

- Smjestite akumulator u sredinu okvira za zamjenu. Okvir za zamjenu ima oznaku (1) na prednjem zaustavniku koja se mora poravnati sa sredinom korita.

Ako se akumulator smjesti na sredinu okvira za zamjenu, lakše će se umetnuti u odjeljak akumulatora na industrijskom stroju. Time se smanjuje i rizik od udaranja o komponente u odjeljku akumulatora.



Vrste okvira za zamjenu

U sljedećoj tablici prikazano je koji okvir za zamjenu odgovara pojedinom međuosovinskim razmaku i uz koji se broj materijala može naručiti u ovlaštenom servisnom centru:

Brojevi materijala okvira za zamjenu

	Tegljač za vuču s vrlo kratkim međuosovinskim razmakom	Tegljač za vuču s kratkim/dugim međuosovinskim razmakom	Tegljač za vuču s vrlo dugim međuosovinskim razmakom	Platformski tegljač s dugim međuosovinskim razmakom
Broj materijala / model	50074204804	50074204805	50074204806	50074204805

Na nazivnoj pločici na okviru (2) navedeni su važni podaci potrebni za odabir odgovarajućeg okvira za zamjenu. Pločica je pričvršćena na prednjem zaustavniku okvira za zamjenu.

Zamjena i transport akumulatora

Nazivna pločica okvira za zamjenu

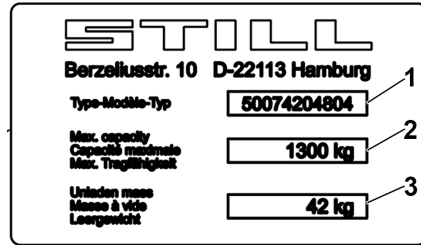
Na nazivnoj pločici su navedene sljedeće informacije:

- 1 Model okvira za zamjenu
- 2 Maksimalna dopuštena nosivost (provjerite i nazivnu pločicu akumulatora)
- 3 Neto težina okvira za zamjenu



NAPOMENA

Akumulatori se smiju zamjenjivati s pomoću ručnog paletnog viličara ako se upotrebljava i okvir za zamjenu odobren za tu namjenu.



Zamjena akumulatora s pomoću kрана

▲ OPASNOST

Opasnost po život od ovješanih tereta.

- Nikada nemojte hodati niti stajati ispod ovješanih tereta.
- Dizalica mora biti dizajnirana tako da može podnijeti težinu akumulatora (pogledajte pločicu ili nazivnu pločicu akumulatora).

▲ UPOZORENJE

Rizik od prignječanja/odsijecanja.

- Nemojte posezati u prostor između akumulatora i šasije.

▲ UPOZORENJE

Rizik od oštećenja stroja uslijed nekontroliranog njihanja.

- Pozicionirajte kran neposredno iznad akumulatora.
- Spriječite njihanje akumulatora.

▲ OPREZ

Rizik od oštećenja stroja ako se ne upotrebljavaju originalni akumulatori.

- Zamjenski akumulator mora veličinom i težinom biti identičan standardnom akumulatoru.
- U slučaju razlika u visini ili težini obratite se ovlaštenom servisnom centru.

⚠ OPREZ

Rizik od oštećenja električnih i elektroničkih komponenti u slučaju kratkog spoja.

Ako se akumulator priključuje ili iskopčava dok je industrijski stroj uključen, može doći do oštećenja električnih i elektroničkih komponenti.

- Uvijek postavite sklopku s ključem u isključeni položaj.

Priprema

- Parkirajte industrijski stroj na ravnoj podlozi.
- Aktivirajte parkirnu kočnicu.
- Postavite sklopku s ključem u isključeni položaj.
- Otvorite poklopac akumulatora; pogledajte odjeljak pod naslovom "Otvaranje i zatvaranje poklopca akumulatora" na početku ovog poglavlja.
- Otvorite vrata odjeljka akumulatora.
- Iskopčajte ženski priključak akumulatora. Kabele akumulatora i ženski priključak akumulatora postavite na gornju stranu akumulatora, tako da ne izlaze izvan obrisa akumulatora.
- Otvorite zasune akumulatora kako akumulator ne bi zapeo za zasune prilikom podizanja. Strojevi s kratkim međuosovinskim razmakom imaju jedan zasun, dok strojevi s dugim međuosovinskim razmakom imaju dva.
- Ako akumulator ima otvorene terminale ili priključke, oni se moraju prekriti gumenom prostirkom kako bi se spriječili kratki spojevi.
- Podesite dužinu opreme za podizanje tako da dizalica bude smještena okomito iznad težišta akumulatora.

Zamjena i transport akumulatora

Vađenje akumulatora

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od padajućeg tereta.

Nosivost opreme za podizanje mora biti dovoljna za zajedničku težinu akumulatora i korita.

- Podatak o maksimalnoj težini akumulatora naveden je na nazivnoj pločici industrijskog stroja.
- Upotrijebite opremu za podizanje čija nosivost odgovara maksimalnoj težini akumulatora.
- Pročitajte upute za rukovanje opremom za podizanje i pridrżavajte ih se.

- Postavite opremu za podizanje na četiri podizne ušice na koritu akumulatora (1). Za transport kranom upotrijebite samo opremu za podizanje odgovarajućih dimenzija s traverzom (2) i osigurajte da oprema za podizanje ima dovoljnu nosivost.
- Podižite akumulator sve dok više ne dodiruje industrijski stroj. Akumulator mora visjeti ravno na opremi za podizanje.

Oprema za podizanje mora vući okomito kako bi se izbjeglo prignječenje korita.

⚠ OPREZ

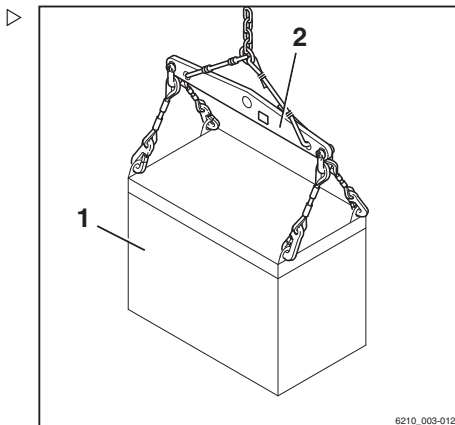
Opasnost od teškog akumulatora.

Površina na koju se akumulator smješta mora biti takva da podnosi težinu akumulatora.

- Pažljivo spustite akumulator.
- Nakon spuštanja akumulatora skinite opremu za podizanje.
- Nemojte stavljati opremu za podizanje na ćelije akumulatora niti dopustiti da ona padne na njih.

Postavljanje akumulatora

- Pričvrstite opremu za podizanje na zamjenski akumulator.
- Ako akumulator ima otvorene terminale ili priključke, oni se moraju prekriti gumenom prostirkom kako bi se spriječili kratki spojevi.



6210_003-012

- Prilagodite dužinu opreme za podizanje tako da bude smještena okomito iznad težišta akumulatora.
- Postavite opremu za podizanje na četiri podizne ušice na koritu akumulatora (1). Za transport kranom upotrijebite samo opremu za podizanje odgovarajućih dimenzija s traverzom (2) i osigurajte da oprema za podizanje ima dovoljnu nosivost.
- Podignite akumulator dovoljno visoko da ne može udariti u industrijski stroj.
- Pažljivo zakrenite akumulator iznad odjeljka akumulatora i zatim ga spustite.
- Kad je akumulator sigurno smješten u odjeljku akumulatora, otpustite opremu za podizanje i zakrenite ga od industrijskog stroja.
- Priključite ženski priključak akumulatora; pogledajte odjeljak pod naslovom "Nakon punjenja".
- Zatvorite zasune akumulatora.
- Ako je potrebno, skinite gumenu prostirku s terminala akumulatora.
- Zatvorite poklopac akumulatora; pogledajte odjeljak pod naslovom "Otvaranje i zatvaranje poklopca akumulatora" na početku ovog poglavlja.
- Zatvorite vrata odjeljka akumulatora.

Konfiguriranje ugrađenog punjača




Ugrađeni punjač mora se konfigurirati u skladu s vrstom akumulatora koji se upotrebljava. To može učiniti upravitelj voznog parka pomoću ovlaštenja za pristup upravitelja voznog parka (varijanta).



NAPOMENA

Za postupak konfiguracije potrebno je ovlaštenje za pristup upravitelja voznog parka. Pristup izborniku postavki moguć je samo ako je industrijski stroj zaustavljen i ako je aktivirana parkirna kočnica. Ako se parkirna kočnica prerano otpusti, izbornik postavki se zatvara.

Konfiguriranje ugrađenog punjača

- Aktivirajte parkirnu kočnicu.
- Pritisnite gumb .
- Aktivirajte "Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka".
- Pritisnite softversku tipku .
- Pritisnite softversku tipku Postavke vozila .
- Pritisnite softversku tipku Ugrađeni punjač.

Izbornik Ugrađeni punjač



Sljedeće funkcije mogu se konfigurirati ili uključiti:

- Karakteristična krivulja punjenja
- Vrijeme početka punjenja
- Ograničenje struje punjenja
- Punjenje radi održavanja



Karakteristična krivulja punjenja

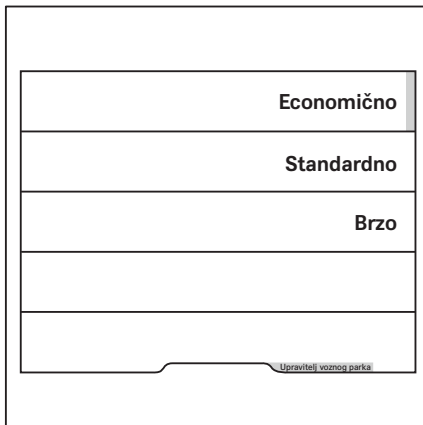
- Pritisnite softversku tipku Karakteristična krivulja punjenja.

Prikazuju se moguće karakteristične krivulje punjenja. ▷

Narančasta traka aktivnosti pokazuje trenutajući redoslijed.

- Pritisnite softversku tipku koja odgovara odabiru.



Prikaz se vraća na izbornik Ugrađeni punjač.



Vrijeme početka punjenja

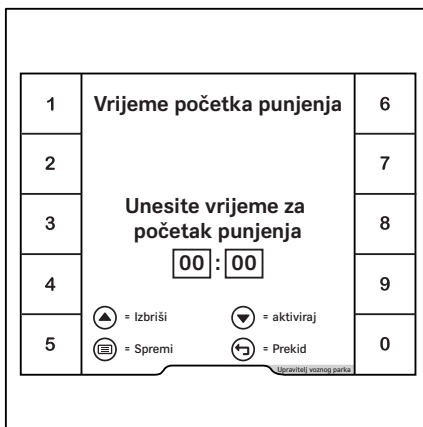
- Pritisnite softversku tipku Vrijeme početka punjenja.

Izbornik Vrijeme početka punjenja ▷

- Unesite vrijeme početka punjenja s pomoću softverskih tipki 0 do 9.
- Za spremanje pritisnite gumb .
- Kako biste aktivirali vrijeme početka punjenja, pritisnite gumb za pomicanje .

Prikaz se vraća na izbornik Ugrađeni punjač.

Ako je vrijeme početka punjenja navedeno, počinje svijetliti narančasta traka aktivnosti porod softverske tipke Vrijeme početka punjenja.

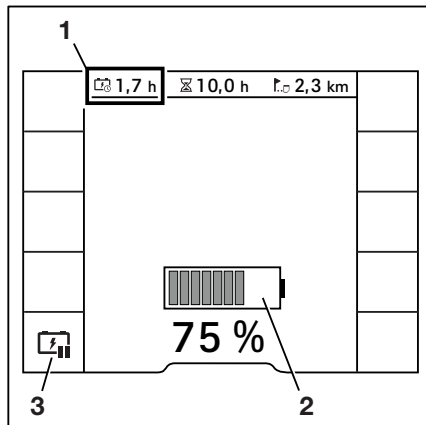


Konfiguriranje ugrađenog punjača

Ako se utikač za punjenje priključi izvan specificiranog vremena početka punjenja, indikator stanja punjenja (2) prikazuje se u sivoj boji. Ne dolazi do punjenja akumulatora.

U gornjem lijevom dijelu zaslona prikazuje se preostalo vrijeme (1) do specificiranog vremena početka punjenja. Softverska tipka (3) omogućuje izravno pokretanje punjenja.

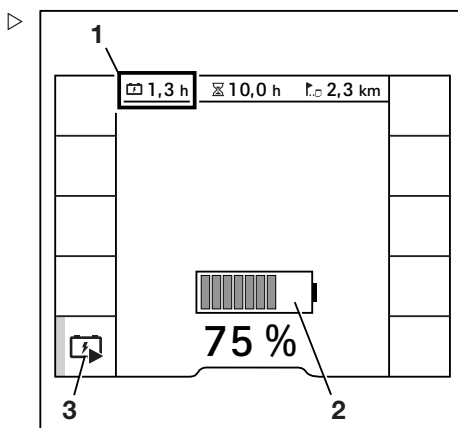
- Kako biste to učinili, pritisnite softversku tipku (3).



Simbol se mijenja u (3). Počinje svijetliti narančasta traka aktivnosti pored softverske tipke.

Animirani indikator stanja punjenja (2) svijetli zeleno. U tijeku je punjenje akumulatora.

U gornjem lijevom dijelu zaslona prikazuje se preostalo vrijeme punjenja (1).



Ograničenje struje punjenja

Ograničenje struje punjenja potrebno je u sljedećim uvjetima:

- Nedovoljna snaga postojeće mreže
- Za napajanje se upotrebljava više utičnica

- Pritisnite softversku tipku Ograničenje struje punjenja.

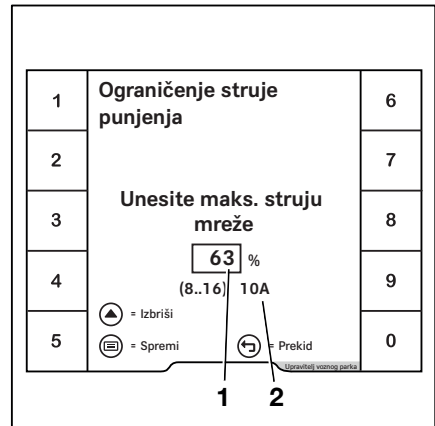
Izbornik Ograničenje struje punjenja ▷

- Unesite struju za punjenje u obliku postotka (1) s pomoću softverskih tipki 0 do 9.

Struja za punjenje prikazuje se u amperima (2) ispod prozora za unos.

- Za spremanje pritisnite gumb .

Prikaz se vraća na izbornik Ugrađeni punjač.



Punjenje radi održavanja

Ako je industrijski stroj zaustavljen dulje vrijeme uz aktivirano punjenje radi održavanja, ugrađeni punjač povremeno provjerava stanje napunjenosti akumulatora i puni ga prema potrebi.

- Pritisnite softversku tipku Punjenje radi održavanja.

Ako je aktivirano punjenje radi održavanja, svijetli narančasta traka aktivnosti pored softverske tipke.

- Kako biste deaktivirali punjenje radi održavanja, ponovo pritisnite softversku tipku.

Narančasta traka aktivnosti prestaje svijetliti.

Poruke na zaslonu

Poruke na zaslonu

Obavijesti

Određeni uvjeti na industrijskom stroju mogu dovesti do prikaza poruka povezanih s događajem na zaslonu upravljačke jedinice sa zaslonom.

Razlikujemo poruke o radu i poruke o industrijskom stroju. Ako se pojavi poruka o radu, upravljačka jedinica sa zaslonom traži da se izvrši određena radnja. Prikaz poruke o industrijskom stroju znači da je kontrolna jedinica stroja pronašla kvar.

Mogu se prikazati sljedeće vrste poruka, pojedinačno ili u kombinaciji:





- Grafički simbol
- Poruka
- Kod pogreške koji se sastoji od slova i četveroznamenkastog broja











U slučaju niza događaja odgovarajuće poruke prikazuju se jedna za drugom na zaslonu.

Nakon nekoliko sekundi prikaz na zaslonu počinje se izmjenjivati između posljednjeg prikazanog radnog zaslona i poruke.

Poruke o radu









Ako se na upravljačkoj jedinici sa zaslonom prikazuju poruke o radu, moraju se izvršiti potrebne radnje.

Prikaz na zaslonu	Uzrok/radnja
Prijava 	Sustav ovlaštenja za pristup (verzija) sprječava upotrebu industrijskog stroja. - Omogućite ovlaštenje za pristup.
Akumulator prazan 	Status napunjenosti akumulatora prenisko je za upotrebu industrijskog stroja. - Napunite akumulator.
Akumulator u hitnom načinu rada 	Premala napunjenost akumulatora. Napajanje industrijskog stroja je smanjeno. - Napunite akumulator.
Provjerite razinu kiseline u akumulatoru 	Preniska razina kiseline u olovnom akumulatoru s kiselinom. - Provjerite razinu kiseline u akumulatoru. Prema potrebi je ispravite.

Prikaz na zaslonu	Uzrok/radnja
Akumulator prehladan 	Litij-ionski akumulator je prehladan. - Odvezite industrijski stroj u topliji prostor.
Zatvorite vrata odjeljka akumulatora 	Vrata akumulatora su otvorena. Industrijski stroj može se kretati samo smanjenom brzinom. - Zatvorite vrata akumulatora.
Provjerite poklopac vrata senzora 	Senzor na vratima akumulatora ne prepoznaje da su vrata akumulatora zatvorena. - Provjerite je li brava na vratima akumulatora zatvorena. Ako se poruka nastavi prikazivati, obavijestite ovlašteni servisni centar.
Otpustite papučicu kočnice 	Željena radnja može se izvršiti tek nakon otpuštanja papučice kočnice. - Otpustite parkirnu kočnicu.
Potreban prijenos podataka !	Ako je industrijski stroj opremljen ovom varijantom, mora se izvršiti prijenos podataka. - Pogledajte odgovarajuće upute.
Aktiviran je dijagnostički način rada 	Ta je poruka namijenjena ovlaštenom servisnom centru. Ne pojavljuje se tijekom normalnog rada.
Aktiviran je inženjerski način rada 	Ta je poruka namijenjena ovlaštenom servisnom centru. Ne pojavljuje se tijekom normalnog rada.
Pogon za vožnju blokiran !	Ta se poruka prikazuje nakon prethodno prikazanih poruka, npr. o prekomjernoj temperaturi. Vožnja stroja nije moguća. - Pričekajte da poruka nestane. Ako je potrebno, isključite industrijski stroj i ponovo ga uključite. - Ako se poruka nastavi prikazivati, obratite se ovlaštenom servisnom centru.
Sjednite u sjedalo vozača 	Industrijski stroj opremljen je kontaktnom sklopkom u sjedalu. Ako vozač ne sjedi u sjedalu, pogoni su onemogućeni. - Sjednite u sjedalo vozača.
Zaustavljanje vozila zbog sustava pristupa 	Sustav ovlaštenja za pristup (verzija) sprječava upotrebu industrijskog stroja. To može biti posljedica unosa netočnog koda ili pristupa upravitelja voznog parka. - Omogućite ovlaštenje za pristup.
Zategnite zaustavnu kočnicu 	Ako kontrolna jedinica industrijskog stroja prepozna kretanje stroja bez pritisnute papučice gasa, pojavljuje se ova poruka. - Aktivirajte parkirnu kočnicu.
Otpustite zaustavnu kočnicu 	Željena radnja može se izvršiti tek nakon otpuštanja parkirne kočnice. - Otpustite parkirnu kočnicu.

Poruke na zaslonu

Prikaz na zaslonu	Uzrok/radnja
Osigurajte vozilo od pomicanja	Parkirna kočnica nije se mogla aktivirati zbog kvara i kontrolna jedinica stroja prepoznala je da je vozač napustio sjedalo vozača.
Provjera parkirne kočnice ⚠	Kontrolna jedinica stroja prepoznala je smanjivanje sile kočenja na električnoj parkirnoj kočnici. Osigurajte industrijski stroj podupiračima kako ne bi došlo do njegova pomicanja. - Obratite se ovlaštenom servisnom centru.
Aktivirajte zaust. kočnicu putem tipke Ⓞ	Električna parkirna kočnica ne aktivira se automatski. - Aktivirajte parkirnu kočnicu pritiskanjem gumba.
Potrebno je održavanje zaust. kočnice 🛠	Kontrolna jedinica stroja prepoznaje da je potreban servis električne parkirne kočnice. Osigurajte industrijski stroj podupiračima kako ne bi došlo do njegova pomicanja. - Obratite se ovlaštenom servisnom centru.
Zatvorite vrata ormarića ili zakopčajte pojas !	Ako sigurnosni pojas (varijanta) nije pričvršćen i vrata kabine (verzija) nisu zatvorena, brzina vožnje ograničena je na 4 km/h i prikazuje se ova poruka. - Zatvorite vrata kabine ili pričvrstite sigurnosni pojas.
Zatvorite vrata kabine !	Ako se vrata kabine otvore tijekom vožnje, industrijski stroj automatski koči do brzine 4 km/h. - Zatvorite vrata kabine.
Konfiguracija; pričekajte ⌛	Ta je poruka namijenjena ovlaštenom servisnom centru. Ne pojavljuje se tijekom normalnog rada.
Podaci koji nisu poslani bit će prebrisani !	Ako je industrijski stroj opremljen ovom varijantom, mora se izvršiti prijenos podataka. - Pogledajte odgovarajuće upute.
Isključivanje u hitnom slučaju aktivno !	Ova se poruka pojavljuje ako se sklopka s ključem postavi u uključeni položaj i aktivira se uređaj za rukovanje, a pritisnuta je sklopka za isključivanje u hitnom slučaju. Željena radnja moguća je samo dok je sklopka za isključivanje u hitnom slučaju otključana. - Deblokirajte sklopku za isključivanje u hitnom slučaju.
Rad u hitnom slučaju !	Ova se poruka pojavljuje ako dođe do smanjenja napajanja industrijskog stroja, npr. zbog niskog stanja napunjenosti akumulatora. - Pridržavajte se upute za prethodnu poruku.
Smjer hitne vožnje na poluzi za smjer vožnje ⚠	Ako kontrolna jedinica stroja prepozna kvar koji utječe na funkcije pogona, može se aktivirati rad u hitnom slučaju. - Postavite polugu za odabir smjera u željeni smjer. - Dovežite industrijski stroj u siguran prostor. Parkirajte stroj na siguran način. - Obratite se ovlaštenom servisnom centru.

Prikaz na zaslonu	Uzrok/radnja
Sinkronizacija parametara 	Ta je poruka namijenjena ovlaštenom servisnom centru. Ne pojavljuje se tijekom normalnog rada.
Zatvorite sustav sigurnosnog vezivanja 	Na primjer, ako je industrijski stroj opremljen nosačem (varijanta) koji služi kao sustav sigurnosnog vezivanja i aktivira se papučica gasa, prikazuje se ova poruka. Industrijski stroj ne može se pomaknuti s mjesta. - Zatvorite sustav sigurnosnog vezivanja.
Prepoznat je udarac !	Ova se poruka pojavljuje ako kontrolna jedinica industrijskog stroja prepozna vrlo snažno ubrzavanje ili usporavanje, npr. u slučaju nesreće.
Potreban servis 	Ova se poruka pojavljuje kad se dosegne interval održavanja. - Obratite se ovlaštenom servisnom centru.
Aktiviran je servisni način rada 	Ta je poruka namijenjena ovlaštenom servisnom centru. Ne pojavljuje se tijekom normalnog rada.
Zakopčajte sigurnosni pojas 	Ako sigurnosni pojas (varijanta) nije pričvršćen, brzina vožnje ograničena je na 4 km/h i prikazuje se ova poruka. - Pričvrstite sigurnosni pojas.
Prekomjerna temperatura: akumulator 	Ova se poruka pojavljuje ako kontrolna jedinica stroja prepozna previsoku temperaturu akumulatora. Ostavite industrijski stroj da se ohladi.
Tvornički način rada aktivan 	Ta je poruka namijenjena ovlaštenom servisnom centru. Ne pojavljuje se tijekom normalnog rada.
Dolijte vodu za brisač 	Ova se poruka pojavljuje ako je razina vode za brisače preniska. - Napunite spremnik tekućine za pranje tekućinom za pranje koja je prikladna za temperaturu okoline.
Pravo pristupa isteklo !	Ova se poruka može pojaviti ako je stroj industrijski stroj opremljen tom varijantom. - Pogledajte odgovarajuće upute.
Pravo pristupa odbijeno !	
Pravo pristupa istječe za < 1 mjesec !	
Pravo pristupa istječe za < 1 dan !	
Pravo pristupa istječe za < 1 tjedan !	
Pravo pristupa istječe za < 2 dana !	
Pravo pristupa istječe za < 3 dana !	













Poruke na zaslonu

Poruke o industrijskom stroju

Ako se na upravljačkoj jedinici sa zaslonom prikaže poruka s kodom, to znači da je kontrolna jedinica stroja pronašla kvar. Poruka s kodom pohranjuje se na popisu poruka i ostaje na njemu sve dok se ne otkloni uzrok za njezino prikazivanje. Spremljene poruke mogu se dohvatiti s "popisa poruka".

- Otklonite pogrešku u skladu s rješenjem opisanim u odjeljku "Opis / moguće rješenje".
- Isključite napajanje industrijskog stroja i ponovo ga uključite.
- Ako se poruka i dalje prikazuje, obratite se u ovlaštenu servisnu centar.

Poruke su sortirane u uzlaznom redoslijedu, prema kodovima:

Kod	Prikaz na zaslonu	Opis / moguće rješenje
A2305	Pogreška upr. uređaja 	Skupna pogreška u kontrolnoj jedinici
A2899	Nadzor 	Skupna pogreška nadzora procesa
A3027	Pogreška prekidača sjedala 	Prekidač sjedala se ne otvara - Ustanite sa sjedala vozača i ponovo sjednite.
A3035	Pogreška kočione tekućine 	Sklopka za kočionu tekućinu
A3143	Provjerite senzor vis. pod. i reflektor 	Pogreška u mjerenju na senzoru visine podizanja
A3311	Nadzor 	Niz prikolica: hidraulički ili električni priključak jedne ili više prikolica u nizu prikolica nije pravilno spojen. - Provjerite hidrauličke ili električne priključke prikolica u nizu prikolica.
A5934	Ponovno umet. utikač za punj. 	Pogreška pri prepoznavanju priključka za punjenje - Odspojite i ponovo spojite priključni sklop.
A5961	Previsoka temperatura akumulatora 	Previsoka temperatura litijskog akumulatora - Isključite industrijski stroj i pričekajte da se ohladi.
A5962	Akumulator prehladan 	Nedovoljna temperatura u litijskom akumulatoru - Odvezite industrijski stroj u topliji prostor.
A5986	Pogreška upr. uređaja 	Općenito, mjerenje struje akumulatora
A5993	Pogreška internog punjača 	Skupna pogreška na ugrađenom punjaču
A6502	Previsoka temp. zaustavne kočnice 	Električna parkirna kočnica prepoznala je previsoku temperaturu

Kod	Prikaz na zaslonu	Opis / moguće rješenje
A6510	Pogreška zaustavne kočnice (ⓘ)	Električna parkirna kočnica prepoznala je kritični kvar
A6511	Pogreška zaustavne kočnice (ⓘ)	Kočnica se ne može otpustiti
A6512	Pogreška zaustavne kočnice (ⓘ)	Kočnica se ne može aktivirati
Ništa	Pogreška ⚠	Općeniti kvar

Čišćenje

Čišćenje

Čišćenje industrijskog stroja

**⚠ UPOZORENJE**

Rizik od ozljeda u slučaju pada s industrijskog stroja!

Pri penjanju na industrijski stroj prisutna je opasnost od zapinjanja ili skliznuća i pada. Za doseganje viših mjesta na industrijskom stroju upotrijebite odgovarajuću opremu.

- Za penjanje u industrijski stroj upotrijebite isključivo namjenske stepenice.
- Za doseganje teško dostupnih područja upotrebljavajte opremu kao što su ljestve ili platforme.

**⚠ UPOZORENJE**

Rizik od požara uslijed zapaljivih materijala za čišćenje!

Vruće komponente mogu uzrokovati zapaljenje zapaljivih materijala za čišćenje.

- Nemojte upotrebljavati zapaljive materijale za čišćenje.

**⚠ OPREZ**

Rizik od požara zbog zapaljivih materijala!

Naslage i čvrste tvari mogu se zapaliti na vrućim komponentama, npr. na pogonskim jedinicama.

- Odstranite naslage i čvrste tvari.

⚠ OPREZ

Rizik od oštećenja muškog priključka akumulatora pri odspajanju!

Ako se muški priključak akumulatora iskopča dok je sklopka s ključem pod naponom, nastat će električni luk. Luk može oštetiti kontakte i značajno skratiti vijek trajanja kontakata.

- Postavite sklopku s ključem u isključeni položaj.
- Muški priključak akumulatora iskopčavajte samo dok je sklopka s ključem u isključenom položaju.

⚠ OPREZ

Ako voda prodre u električni sustav, postoji opasnost od kratkog spoja!

- Strogo se pridržavajte sljedećih koraka.

⚠ OPREZ

Prevelik tlak vode ili prevruća voda i para mogu oštetiti komponente industrijskog stroja.

- Strogo se pridržavajte sljedećih koraka.

⚠ OPREZ

Abrazivni materijali za čišćenje mogu oštetiti površine komponenti!

Upotreba abrazivnih materijala za čišćenje koji nisu prikladni za plastiku može dovesti do otapanja plastičnih dijelova ili ih učiniti lomljivima. Zaslon upravljačke jedinice sa zaslonom može se zamutiti.

- Strogo se pridržavajte sljedećih koraka.
- Parkirajte industrijski stroj na siguran način.
- Postavite sklopku s ključem u isključeni položaj.
- Iskopčajte muški priključak akumulatora.
- Električne motore i druge električne komponente ili njihove pokrove nemojte izravno prskati vodom.
- Upotrebljavajte samo visokotlačne uređaje za čišćenje s maksimalnom izlaznom snagom do 50 bara i 85 °C.
- Ako upotrebljavate visokotlačni uređaj za čišćenja, održavajte razmak između mlaznice i objekta koji čistite od najmanje 20 cm.
- Mlaz nemojte usmjeravati izravno prema samoljepljivim naljepnicama ili naljepnicama s informacijama.
- Odstranite sve naslage i nakupine stranih materijala u blizini vrućih komponenti.
- Za čišćenje upotrebljavajte samo nezapaljive tekućine.
- Poštujte smjernice proizvođača vezane uz rad s materijalima za čišćenje.
- Plastične dijelove čistite samo materijalima za čišćenje koji su namijenjeni za plastiku.

Čišćenje

- Vanjski dio industrijskog stroja očistite materijalima za čišćenje topivima u vodi i vodom. Preporučuje se čišćenje mlazom vode i spužvom ili krpom.
- Očistite sve dostupne površine.
- Prije podmazivanja očistite otvore za uljevanje ulja i površine oko otvora za uljevanje ulja, kao i mazalice.

Čišćenje električnog sustava

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od strujnih udara od preostalog kapaciteta!

- Nikada ne posežite u električni sustav golim rukama.



⚠ OPREZ

Čišćenje električnog sustava vodom može dovesti do njegovog oštećenja.

Zabranjeno je čišćenje električnog sustava vodom!

- Nemojte skidati poklopce itd.
- Upotrebljavajte samo suhe materijale za čišćenje, u skladu sa specifikacijama u odjeljku "Čišćenje industrijskog stroja".

⚠ OPREZ

Moguće oštećenje komponente komprimiranim zrakom.

- Ako se komponente čiste komprimiranim zrakom, tlak zraka smije biti najviše 0,15 bara.

Tako se sprječava utiskivanje tekućine ili sitnih čestica u komponente kroz otvore ili utore, što može dovesti do oštećenja.

Komponente električnog sustava ugrađene su ispod pokrivne ploče protuutega itd.

- Dijelove električnog sustava čistite četkom bez metala, a prašinu uklonite komprimiranim zrakom niskog tlaka.

Čišćenje prozora

Stakla uvijek moraju biti čista i očišćena od leda. To je jedini način da se zajamči dobra vidljivost.

OPREZ

Nemojte oštetiti grijače spirale grijanja stražnjeg stakla (na unutarnjoj strani) ili grijanja vjetrobranskog stakla (varijanta).

- Pri čišćenju vjetrobranskog i stražnjeg stakla budite vrlo pažljivi. Nemojte upotrebljavati oštre predmete!
- Stakla čistite mekanom krpom i komercijalno dostupnim sredstvom za čišćenje stakla.

Nakon čišćenja

OPREZ

Rizik od kratkog spoja!

Prodiranje vlage u muški priključak akumulatora i utični priključak može dovesti do kratkog spoja.

- Komprimiranim zrakom osušite muški priključak akumulatora i utični priključak prije nego što ih priključite.
- S pomoću komprimiranog zraka izbacite sve strane predmete koji su možda zaglavljani na muškom priključku akumulatora i utičnom priključku.
- Pažljivo osušite industrijski stroj, primjerice komprimiranim zrakom.
- Podmažite zglobove i aktivatore.
- Podmažite industrijski stroj. Pročitajte poglavlje pod naslovom "Plan podmazivanja" u odjeljku "Održavanje".



NAPOMENA

Što se industrijski stroj češće pere, to se češće mora podmazivati.

Transport industrijskog stroja

Transport industrijskog stroja

Utvrđivanje stvarne ukupne težine

⚠ UPOZORENJE

Rizik od oštećenja zbog preopterećenja prijevoznog sredstva!

Ako se industrijski stroj vozi na neko drugo prijevozno sredstvo, kapacitet tog prijevoznog sredstva, rampi i mostova za utovar mora biti veći od ukupne stvarne težine industrijskog stroja. Zbog preopterećenja može doći do trajne deformacije ili oštećenja komponenti. U najgorem slučaju može doći do pada industrijskog stroja.

- Utvrdite stvarnu ukupnu težinu industrijskog stroja.
- Industrijski stroj natovarite na prijevozno sredstvo samo ako je zajednička nosivost tog prijevoznog sredstva, rampi i mostova za utovar veća od ukupne stvarne težine industrijskog stroja.

- Provjerite pojedinačne težine na nazivnoj pločici industrijskog stroja i dodajte ih ukupnoj težini industrijskog stroja:

Neto težina (1)

+ Maks. dopuštena težina akumulatora (2)

+ 100 kg tolerancije za vozača

= Stvarna ukupna težina



Type-Modèle-Typ / Serial no.-No. de série-Serien-Nr. / year-année-Baujahr			
Rated capacity Capacité nominale Nenn-Tragfähigkeit	kg	Unladen mass Masse à vide Leergewicht	kg
Battery voltage Tension batterie Batteriespannung	V	max. * min.	kg
Rated drive power Puissance mot. nom. Nenn-Antriebsleist.	kW	* kg	kg
CE	* see Operating instructions voir Mode d'emploi siehe Betriebsanleitung		

Pričvršćivanje industrijskog stroja za transport

⚠ OPASNOST

Pričvršćenje industrijskog stroja može popustiti i stroj se može osloboditi

- Pričvrstite uprege samo na ovdje navedene točke za podizanje.
- Upotrebljavajte samo uprege dovoljne nosivosti.
- Upotrebljavajte samo uprege dovoljne vučne čvrstoće.

Priprema za transport

- Sklopka s ključem mora biti u isključenom položaju.
- Iskopčajte muški priključak akumulatora.

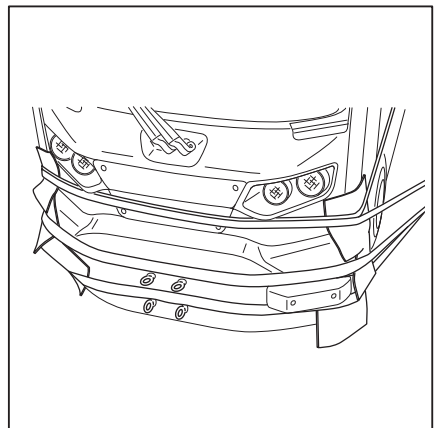
Privezivanje

Privežite industrijski stroj s pomoću remenja provedenog duž obje strane stroja te oko njegove prednje i stražnje strane. Krajeve remenja pričvrstite na točke za privezivanje na transportnom vozilu.

Privezivanje prednje strane stroja:

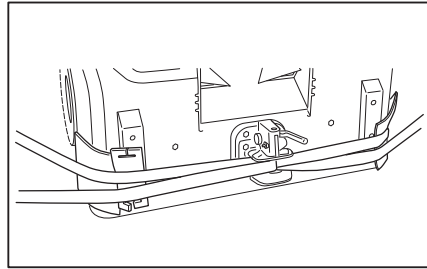
- Provedite remenje oko prednje strane stroja na način prikazan na susjednoj slici.
- Provedite remenje desno i lijevo prema stražnjoj strani i pričvrstite ga na predviđene točke za privezivanje na transportnom vozilu.
- Na mjestima gdje se remenje provodi preko rubova karoserije, obložite rubove zaštitnim materijalom, primjerice gumenim prostirkama.

Privezivanje stražnje strane stroja:



Transport industrijskog stroja

- Provedite remenje oko stražnje strane stroja na način prikazan na susjednoj slici.
- Provedite remenje desno i lijevo prema prednjoj strani i pričvrstite ga na predviđene točke za privezivanje na transportnom vozilu.
- Na mjestima gdje se remenje provodi preko rubova karoserije, obložite rubove zaštitnim materijalom, primjerice gumenim prostirkama.



Utovar industrijskog stroja kranom



NAPOMENA

Utovar s pomoću kрана namijenjen je samo prijevozu industrijskog stroja, za njegovo početno puštanje u upotrebu. Ako radni uvjeti zahtijevaju često utovarivanje s pomoću kрана, zatražite savjet od ovlaštenog servisnog centra.

Utovar industrijskog stroja kranom smiju vršiti samo osobe s dovoljno iskustva s odgovarajućim upregama i dizalicama.

⚠ OPASNOST

Opasnost po život od ovješanih tereta!

- Nikada nemojte ulaziti u prostor ispod industrijskog stroja koji je podignut kranom.

⚠ OPASNOST

Opasnost po život u slučaju pucanja uprega!

Oštri rubovi mogu oštetiti uprege.

- Zaštitite uprege od oštih rubova.
- Uprege moraju biti dizajnirane za nosivost koja je jednaka težini industrijskog stroja ili veća od nje. Uprege moraju imati odobrenje za jedan teret od najmanje 4 t.
- Upotrebljavajte samo uprege dovoljne nosivosti.

⚠ OPASNOST**Rizik od smrtonosnih ozljeda uslijed pada industrijskog stroja!**

- Industrijski stroj nikada nemojte utovarivati kranom uz pomoć spojnicu za vuču.
- Za utovar s pomoću kрана upotrijebite samo točke za podizanje namijenjene za uprege koje su opisane u nastavku.

⚠ UPOZORENJE

Oštećenje komponenti u slučaju nepravilnog postavljanja uprega!

Pritisak uprege pri podizanju industrijskog stroja može oštetiti ili uništiti priključne dijelove.

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

⚠ UPOZORENJE

Uprege mogu oštetiti boju industrijskog stroja!

Uprege pritiskom i trenjem mogu oštetiti boju na površini industrijskog stroja. Osobito tvrde uprege i one oštih rubova, primjerice od žice ili lanaca, mogu oštetiti površinu.

- Upotrebljavajte tekstilne uprege, npr. remenje za podizanje, prema potrebi sa zaštitom rubova ili sličnim zaštitnim sredstvima.

Preduvjeti za uprege

- Uprege moraju imati odobrenje za jedan teret od najmanje 4 t. Kako bi se izbjegla oštećenja na industrijskom stroju, upotrebljavajte tekstilne uprege kad god je to moguće.

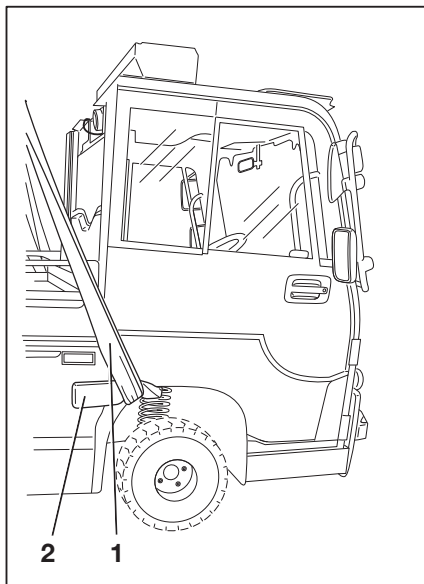
Priprema i izvođenje utovara s pomoću kрана**NAPOMENA**

Pridržavajte se državnih propisa za utovar s pomoću kрана!

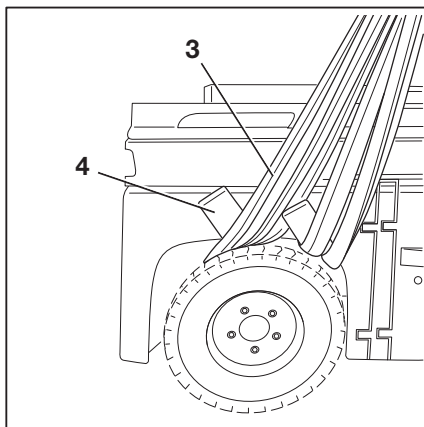
- Izvadite akumulator. Pogledajte odjeljak pod naslovom "Zamjena i transport akumulatora".
- Izvadite sve nepričvršćene predmete iz kabine vozača.
- Dobro zatvorite vrata kabine.

Transport industrijskog stroja

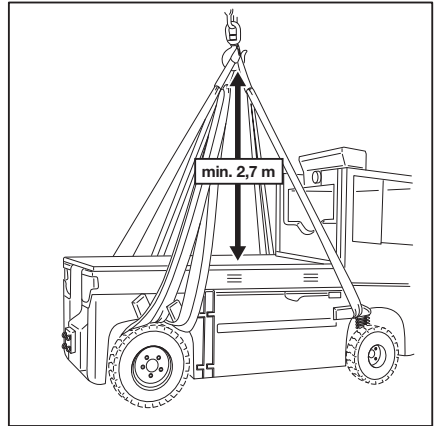
- Akumulator mora biti prekriven, a vrata akumulatora sigurno zatvorena ako je to potrebno.
- Ako su postavljena treperava svjetla na prednjim blatobranima, skinite ih.
- Provedite veznu traku za podizanje (1) preko prednjeg kotača, ispod kabine vozača i iznad šasije, do prednjeg kotača na suprotnoj strani. ▷
- Postavite zaštite poput komada pjene (2) kako biste zaštitili veznu traku za podizanje (1) od oštih rubova.



- Na oba stražnja kotača provedite jarmove veznih traka za podizanje (3) oko pogonske osovine na strani kotača. ▷
- Postavite zaštite poput komada pjene (4) kako biste zaštitili vezne trake za podizanje (3) od oštih rubova.



- Oba kraja veznih traka za podizanje pričvrstite na kuku kрана. Kako bi se izbjegla poprečna napetost veznih traka za podizanje na pričvrstnim dijelovima, kuka kрана mora se nalaziti najmanje 2,70 m iznad utovarne površine industrijskog stroja.
- Utovarite industrijski stroj kranom.



Stavljanje izvan upotrebe

Stavljanje izvan upotrebe

Stavljanje industrijskog stroja izvan upotrebe

Ako se industrijski stroj stavlja izvan upotrebe na dulje od dva mjeseca, treba ga parkirati u čistoj prostoriji s dobrom ventilacijom i zaštitičnoj od smrzavanja. Prilikom tog postupka u obzir treba uzeti sljedeće:

Postupak prije stavljanja industrijskog stroja izvan upotrebe

- Temeljito očistite industrijski stroj.
- Provjerite razinu napunjenosti hidrauličkog ulja za sustav upravljanja i ako je potrebno, dolijte ulje.
- Napunite akumulator do kraja.
- Slijedite upute proizvođača akumulatora za skladištenje akumulatora.
- Sve neobojane metalne dijelove premažite tankim slojem ulja ili maziva.
- Podmažite industrijski stroj.
- Sve otvorene električne kontakte poprskajte odgovarajućim kontaktnim sprejem.
- Dopunite spremnik za gorivo sustava grijanja (ako je primjenjivo).
- Industrijski stroj pokrijte pamučnim pokrovom radi zaštite od prašine.



NAPOMENA

Nemojte upotrebljavati polietilenski pokrov za pokrivanje industrijskog stroja jer to može doпрinijeti kondenzaciji.

Ponovno stavljanje industrijskog stroja u upotrebu

- Temeljito očistite industrijski stroj.
- Podmažite industrijski stroj.
- Slijedite upute proizvođača akumulatora za ponovno stavljanje akumulatora u upotrebu.

- Provjerite sadrži li hidrauličko ulje vodeni kondenzat i zamijenite ulje ako je potrebno.
- Provedite iste mjere kao i pri puštanju u upotrebu.
- Provjerite ima li u spremnik za gorivo sustava grijanja kondenzirane vode i ako je potrebno, zamijenite gorivo.
- Stavite industrijski stroj u upotrebu.

Ako se industrijski stroj stavlja izvan upotrebe na više od šest mjeseci, obratite se ovlaštenom servisnom centru i zatražite informacije o potrebnim radnjama.

Odlaganje industrijskog stroja u otpad

Preporučujemo da taj posao obavi ovlašteni demonter. No ako taj posao želite obaviti samo, pridržavajte se sljedećih uputa:

- Rastavite industrijski stroj u što više pojedinačnih dijelova i odvojite dijelove prema materijalima za recikliranje.
- Pridržavajte se zakonskih propisa o odlaganju u otpad otrovnih tvari, poput hidrauličkog ulja ili akumulatora.
- Slijedite upute proizvođača akumulatora o odlaganju u otpad starih akumulatora.



NAPOMENA

Tvrтка vlasnik snosi odgovornost za svako kršenje zakonskih propisa prije, tijekom i nakon rastavljanja industrijskog stroja i odlaganja njegovih dijelova u otpad.

5

Održavanje

Sigurnosni propisi za održavanje

Sigurnosni propisi za održavanje**Podizanje i podupiranje pomoću dizalice****▲ OPASNOST****Opasnost po život u slučaju prevrtanja industrijskog stroja!**

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

- Podizanje industrijskog stroja prepustite ovlaštenom servisnom centru.
- Industrijski stroj podižite s pomoću dizalice postavljajući je isključivo na mjestima navedenima u priručniku za radionice.

Industrijski stroj mora se podignuti i poduprijeti s pomoću dizalice prilikom raznih vrsta održavanja. Ovlašteni servis mora se obavijestiti o radovima održavanja. Sigurno rukovanje industrijskim strojem i odgovarajuće dizalice opisane su u priručniku za radionicu za industrijski stroj.

Opće informacije o održavanju

Kvalifikacije osoblja

Samo je kvalificiranom i ovlaštenom osoblju dopušteno izvršavati radove održavanja. Osposobljena osoba mora provoditi redovite sigurnosne provjere i provjere nakon neuobičajenih incidenata. Osposobljena osoba mora izvršiti pregled i procjenu sa sigurnosnog staništa, na što ne smiju utjecati radni i ekonomski uvjeti. Osposobljena osoba mora imati dovoljno znanja i iskustva kako bi mogla procijeniti stanje industrijskog stroja i učinkovitost zaštitnih uređaja sukladno tehničkim konvencijama i principima provjere industrijskih strojeva.

Osoblje za održavanje akumulatora

Akumulatore smije puniti, održavati i mijenjati samo osoblje koje je primilo odgovarajuću obuku u skladu s uputama dobivenim od proizvođača akumulatora, punjača akumulatora i industrijskog stroja.

- Slijedite upute za rukovanje akumulatorom, 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 osposobljena osoba. Potrebni radovi opisani su u odjeljku pod naslovom "Održavanje spremnosti za rad".

Informacije za izvršavanje održavanja

Ovaj odjeljak sadrži sve informacije potrebne za utvrđivanje kada industrijski stroj treba servis. Radove održavanja provodite unutar tih vremenskih ograničenja, u skladu s brojačem sati i uz upotrebu ispod navedenih kontrolnih

Opće informacije o održavanju

popisa za održavanje. Time se osigurava da će industrijski 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

Ako je potrebno održavanje, na zaslonu se pojavljuje poruka **Potreban servis** .

- S ovlaštenim servisnim centrom dogovorite provođenje radova održavanja na industrijskom stroju.
- Kontrolni popisi održavanja pokazuju radove održavanja za koje je stiglo vrijeme.

Intervali su definirani za standardnu upotrebu. U dogovoru s tvrtkom vlasnikom mogu se definirati i kraći intervale održavanja, ovisno o uvjetima primjene industrijskog stroja.

Kraći intervale 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 te ekstremne promjene temperature
- Rad u više smjena s učestalim visokim opterećenjem
- Posebni nacionalni propisi za industrijski stroj ili određene komponente


Izbornik Service

Datum potrebnog održavanja industrijskog stroja pohranjen je u izborniku servisa.




NAPOMENA

Pristup izborniku postavki moguć je samo ako je industrijski stroj zaustavljen i ako je aktivirana parkirna kočnica. Ako se parkirna kočnica prerano otpusti, izbornik postavki se zatvara. Pristup je moguć tek kad upravitelj voznog parka unese lozinku.

- Zaustavite industrijski stroj.
- Aktivirajte parkirnu kočnicu.
- Pritisnite gumb .

- Pritisnite softversku tipku .

Pojavljuje se prva razina izbornika.

- Aktivirajte "Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka".
- Pritisnite softversku tipku **Servis** .

Na zaslonu s otvara "izbornik Servis".

- Pritisnite softversku tipku **Interval održavanja**.

Na ovom se zaslonu prikazuju preostali radni sati do sljedećeg planiranog intervala održavanja ili završni datum sljedećeg planiranog intervala održavanja.

Datum dospijeća za sljedeće održavanje može postaviti i prilagoditi upravitelj voznog parka. Pogledajte sljedeći odjeljak "Postavljanje i prilagodba brojača datuma dospijeća za održavanje i sigurnosne provjere".



NAPOMENA

Interval održavanja može se konfigurirati i u retku statusa.

Informacije za izvršavanje održavanja

Ovaj odjeljak sadrži sve informacije potrebne za utvrđivanje kada je potrebno održavanje stroja. Radove održavanja provodite unutar tih vremenskih ograničenja, u skladu s brojačem sati i uz upotrebu ispod navedenih kontrolnih popisa za održavanje. Time se osigurava 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

Ako je potrebno održavanje, na zaslonu se pojavljuje poruka **Potreban servis** .

- S ovlaštenim servisnim centrom dogovorite provođenje radova održavanja na stroju.
- Kontrolni popisi održavanja pokazuju radove održavanja za koje je stiglo vrijeme.

Opće informacije o održavanju

Intervali su definirani za standardnu upotrebu. U dogovoru s tvrtkom vlasnikom mogu se definirati i kraći intervale održavanja, ovisno o uvjetima primjene stroja.

Kraći intervale održavanja mogu biti potrebni zbog sljedećih čimbenika:

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



Izbornik servisa

Datum potrebnog održavanja stroja pohranjen je u izborniku servisa.




NAPOMENA

Pristup izborniku postavki moguć je samo dok je stroj zaustavljen i ako je aktivirana parkirna kočnica. Ako se parkirna kočnica prerano otpusti, izbornik postavki se zatvara. Pristup je moguć tek kad upravitelj voznog parka unese lozinku.

- Zaustavite stroj.
- Aktivirajte parkirnu kočnicu.
- Pritisnite gumb .
- Pritisnite softversku tipku .

Pojavljuje se prva razina izbornika.

- Aktivirajte "Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka".
- Pritisnite softversku tipku **Servis** .

Na zaslonu s otvara "izbornik Servisa".

- Pritisnite softversku tipku **Interval održavanja**.

Na ovom se zaslonu prikazuju preostali radni sati do sljedećeg planiranog intervala održavanja ili završni datum sljedećeg planiranog intervala održavanja.

Datum dospjeća za sljedeće održavanje može postaviti i prilagoditi upravitelj voznog parka. Pogledajte sljedeći odjeljak "Postavljanje i prilagodba brojača datuma dospjeća za održavanje i sigurnosne provjere".


NAPOMENA

Interval održavanja može se konfigurirati i u retku statusa.

Postavljanje i prilagodbe brojača datuma dospjeća za održavanje i sigurnosne provjere

Pri isporuci iz tvornice upravljačka jedinica sa zaslonom pokazuje vozaču broj radnih sati do potrebnih intervala održavanja nakon 1000 h i 3000 h. Na zaslonu se prikazuje i posljednji datum održavanja.

Kako biste to napravili, učinite sljedeće:


- Pritisnite softversku tipku **Servis** .
- Pritisnite softversku tipku **Interval održavanja**.

Postavljanje i podešavanje koje obavlja upravitelj voznog parka

Za upravitelja voznog parka brojači datuma dospjeća definirani su i za sljedeće provjere:

- Redovito testiranje stroja za električne strojeve i strojeve s motorom s unutarnjim sagorijevanjem
- Testiranje akumulatora za električne strojeve
- Testiranje ispušnog plina i testiranje ukapljenog naftnog plina za strojeve s motorom s unutarnjim sagorijevanjem

Za ta testiranja upravitelj voznog parka može definirati odgovarajuće datume dospjeća uz pomoć svojeg ovlaštenja za pristup. Kako biste to napravili, učinite sljedeće:

- Aktivirajte "Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka".
- Pritisnite softversku tipku **Servis** .

Interval 1000 h	880 h
Interval 3000 h	21 20 h
Najkasniji termin:	04.02.22

Opće informacije o održavanju


- Pritisnite softversku tipku Interval održavanja.
- Pritisnite softversku tipku za testiranje čiji datum dospjeća želite postaviti, npr. Sigurnosna provjera.



Interval 1000 h	880 h
Interval 3000 h	2120 h
Najkasniji termin:	04.02.22
Sigurnosna provj.	---.-- -- <input type="text" value="0-9"/>
Provjera ispuha	--- h <input type="text" value="0-9"/>

Upravitelj voznog parka

Izbornik Sigurnosna provjera

- Pritisnite gumb za pomicanje ▾ kako biste aktivirali unos.
- Unesite željeni datum s pomoću softverskih tipki 0 do 9.
- Za spremanje pritisnite gumb .



1	Sigurnosna provj.	6
2		7
3	Unesite datum	8
4		9
5	<input type="text" value="30"/> . <input type="text" value="05"/> . <input type="text" value="2022"/>	0

= Izbrisi = aktiviraj
 = Spremi = Prekid

Upravitelj voznog parka

Brojač datuma dospjeća za pojedinačne intervale održavanja

Ovlašteni servisni centar može postaviti dodatne brojače datuma dospjeća za pojedinačne intervale održavanja, primjerice za priključak. Upravitelj voznog parka može uz pomoć svojeg ovlaštenja za pristup konfigurirati te brojače datuma dospjeća. Postupak je u tom slučaju jednak kao i za brojače datuma dospjeća koji su postavljeni tvornički.

Održavanje – 1000 sati/godišnje

Kod sati rada								Proveo			
1000		2000		4000		5000		7000		✓	✗
8000		10000		11000		13000		14000			
Šasija, karoserija i priključci											
Provjerite ima li pukotina na šasiji.											
Provjerite ima li oštećenja na kabini i staklenim površinama.											
Provjerite rade li senzori vrata kabine pravilno i ima li na njima oštećenja.											
Podmažite vrata kabine.											
Provjerite traku za provjeru vrata.											
Provjerite radi li sjedalo vozača pravilno i ima li na njemu oštećenja.											
Provjerite radi li sigurnosni sustav vozača pravilno i ima li na njemu oštećenja te ga očistite.											
Provjerite signalnu trubu.											
Odjeljak akumulatora											
Provjerite rade li vrata akumulatora i prekidač pravilno te ima li na njima oštećenja.											
Provjerite ima li oštećenja na blokadi akumulatora.											
Varijanta: provjerite ima li na svornjaku napajanja oštećenja i provjerite njegovo podešenje.											
Gume i kotači											
Provjera istrošenosti guma i po potrebi tlaka u gumama.											
Provjerite ima li oštećenja na kotačima i provjerite zatezne momente.											
Pogonska osovina											
Provjerite spojeve hidrauličkih vodova.											
Provjerite stanje ležajeva šasije.											
Provjerite ima li oštećenja na spojevima motora i senzora.											
Provjerite razinu ulja u zupčaničkom pogonu.											
Zamijenite ulje mjenjača u zupčaničkom pogonu (jednom nakon prvih 1000 sati).											
Okvir šasije											
Provjerite ima li oštećenja na amortizeru. Ako je potrebno, izvršite zamjenu.											
Provjerite ima li na tlačnim oprugama korozije ili oštećenja.											
Provjerite ima li na krajnjim graničnicima oštećenja.											
Provjerite ima li oštećenja na Panhard šipki i provjerite zazor ležajeva.											
Upravljačka osovina											

Opće informacije o održavanju

Kod sati rada								Proveo			
1000		2000		4000		5000		7000		✓	✗
8000		10000		11000		13000		14000			
Provjerite zazor ležajeva kotača i šipki jarma.											
Podmažite šipke jarma.											
Provjerite spojeve hidrauličkih vodova.											
Provjerite ima li na senzorima oštećenja.											
Sustavi za upravljanje											
Provjerite ima li propuštanja na sustavu upravljanja i radi li on pravilno.											
Provjerite pričvršćenje upravljača te ima li oštećenja na okretnoj ručici.											
Sustav kočenja											
Provjerite ima li oštećenja na papučici kočnice i kočionom cilindru.											
Provjerite razinu napunjenosti spremnika kočione tekućine.											
Provjerite radi li ispravno funkcija električnog nadzora razine napunjenosti.											
Provjerite radi li pravilno aktiviranje parkirne kočnice u hitnom slučaju.											
Kalibrirajte kočnice.											
Električni sustav											
Provjerite sve spojeve kabela za napajanje.											
Provjerite rade li prekidači, prijenosnici i senzori pravilno.											
Provjerite svjetla i pokazivače smjera.											
Rashladni sustav (pretvornik, pogonska osovina)											
Provjerite rade li ventilatori i cijevi za dovod zraka pravilno te ima li na njima oštećenja.											
Očistite ventilatore i cijev za dovod zraka.											
Akumulator i dodatna oprema											
Provjerite ima li na olovnom akumulatoru s kiselinom oštećenja i provjerite gustoće kiseline; slijedite upute za održavanje koje ste dobili od proizvođača.											
Varijanta: zamijenite protupovratni ventil na olovnim akumulatorima s kiselinom s cirkulacijom elektrolita.											
Varijanta: postupite prema uputama za održavanje litij-ionskih akumulatora koje ste primili od proizvođača.											
Provjerite ima li oštećenja na utikaču za dodatne uređaje i ožičenju stroja.											
Provjerite ima li oštećenja na muškom priključku akumulatora i ožičenju akumulatora.											
Posebna oprema											
Provjerite stanje antistatičkog remena ili antistatičke elektrode.											

Kod sati rada								Proveo	
1000		2000		4000		5000		7000	
8000		10000		11000		13000		14000	
Provjerite filtarsku ploču sustava grijanja ili klimatizacijskog sustava te je zamijenite ako je potrebno.								✓	✗
Provjerite radi li sustav grijanja pravilno; postupite prema uputama za održavanje koje ste dobili od proizvođača.									
Provjerite radi li klimatizacijski sustav pravilno; postupite prema uputama za održavanje koje ste dobili od proizvođača.									
Provjerite ima li oštećenja na sustavu za dovod komprimiranog zraka; slijedite upute za održavanje koje ste dobili od proizvođača.									
Provjerite istrošenost i oštećenja na spojnici prikolice; slijedite upute za održavanje koje ste dobili od proizvođača.									
Općenito									
Očitajte brojeve pogrešaka i izbrišite popis.									
Vratite interval održavanja na nulu.									
Provjerite jesu li oznake neoštećene.									
Provedite testnu vožnju.									

Opće informacije o održavanju

Održavanje – 3000 sati / svake dvije godine

Kod sati rada								Proveo		
3000		6000		9000		12000		15000	✓	✗
Napomena										
Izvršite održavanje nakon 1000 sati.										
Pogonska osovina										
Zamijenite ulje u zupčaničkom pogonu.										
Upravljačka osovina										
Zamijenite ulje disk kočnice.										
Zamijenite odzračne ventile u dosjedima kotača.										
Kočnica stražnje osovine										
Zamijenite ulje za aktiviranje.										
Hidraulika										
Provjerite ima li na hidrauličkim crijevima oštećenja i jesu li nepropusna. Ako je potrebno, zamijenite ih.										
Zamijenite hidrauličko ulje i filtar.										
Zamijenite filtar odušnika.										

Naručivanje rezervnih dijelova i dijelova podložnih trošenju

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

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

Kvaliteta i količina potrebnih radnih materijala

Smiju se koristiti samo radni materijali navedeni u tablici s podacima o održavanju.

- Potrebni potrošni materijali i sredstva za podmazivanje mogu se pronaći u tablici s podacima o održavanju.

Ne smiju se miješati vrste ulja i masti čija se kvaliteta razlikuje. To negativno utječe na svojstva podmazivanja. Ako se ne može izbjeći upotreba ulja različitih proizvođača, staro ulje temeljito iscijedite.

Prije podmazivanja, promjene filtra ili bilo kakvih radova na hidrauličkom sustavu, pažljivo očistite područje oko dotičnog dijela.

Prilikom nadopunjavanja radnih materijala koristite isključivo čiste spremnike!

Tablica s podacima o održavanju

Glavna mjesta za podmazivanje

Code	Jedinica	Radni materijal	Specifikacije	Količina
	Podmazivanje	Višenamjenska mast	DIN 51825 KPF2	Prema potrebi

Akumulator

Code	Jedinica	Radni materijal	Specifikacije	Količina
	Punjenje sustava	Destilirana voda		Prema potrebi
	Otpor izolacije		DIN 43539 VDE 0510	Dodatne informacije potražite u radioničkom priručniku za predmetni stroj.

Sustav kočenja

Code	Jedinica	Radni materijal	Specifikacije	Količina
	Punjenje sustava prednje osovine	Kočiona tekućina s mineralnim uljem	SHELL SPIRAX S3 TLV ID br. 7326000028	2,4 l na svakoj strani
	Punjenje sustava stražnje osovine	Kočiona tekućina s mineralnim uljem	Shell SPIRAX S4 ATF HDX ID br. 7326000001	0,2 – 0,3 l

Električni sustav

Code	Jedinica	Radni materijal	Specifikacije	Količina
	Otpor izolacije		DIN EN 1175 VDE 0117	Dodatne informacije potražite u radioničkom priručniku za predmetni stroj.

Opće informacije o održavanju

Aktivatori/zglobovi

Code	Jedinica	Radni materijal	Specifikacije	Količina
	Podmazivanje	Višenamjenska mast	DIN 51825 KPF2	Prema potrebi
		Ulje	SAE 80 MIL-L2105 API-GL4	Prema potrebi

Sustav hidraulike

Code	Jedinica	Radni materijal	Specifikacije	Količina
	Punjenje sustava	Hidrauličko ulje	SHELL ARCTIC HVLP32	Min. 3,75 l, maks. 5,75 l



NAPOMENA

U slučaju prelaska na drugu vrstu hidrauličkog ulja ovlašteni servisni centar mora prilagoditi parametre kontrolne jedinice stroja.

Gume

Code	Jedinica	Radni materijal	Specifikacije	Količina
	Superelastične gume	Granica istrošenosti		Do oznake istrošenosti
	Gume s punom oplatom	Granica istrošenosti		Do oznake istrošenosti
	Pneumatske gume	Minimalna dubina profila		Tlak zraka: informacije potražite na stroju Min. dubina profila: 1,6 mm

Upravljačka osovina

Code	Jedinica	Radni materijal	Specifikacije	Količina
(A)	Ležaj izvoda osovine, sferični ležaj	Višenamjenska mast	DIN 51825 KPF2 ID br. 7337400140	Prema potrebi
	Vijci za pričvršćenje kotača	Moment-ključ		195 Nm

Pogonska osovina

Code	Jedinica	Radni materijal	Specifikacije	Količina
	Vijci za pričvršćenje kotača	Moment-ključ		425 Nm
	Zupčanički pogon	Ulje za mjenjač	SAE 80W-90 API-GL4 ID br. 7326049043 / 7326049044	0,3 l

Sustav za pranje stakala

Code	Jedinica	Radni materijal	Specifikacije	Količina
	Punjenje sustava	Sredstvo za pranje stakala	Za zimu, ID br. 172566	Prema potrebi

Klimatizacija

Code	Jedinica	Radni materijal	Specifikacije	Količina
	Punjenje sustava	Rashladna tekućina	R134a	1,05 kg

Očuvanje spremnosti za rad

Očuvanje spremnosti za rad

Održavanje sigurnosnog pojasa

⚠ OPASNOST

Ako sigurnosni pojas zakaže tijekom nesreće, prisutna je opasnost po život!

Ako je sigurnosni pojas neispravan, može se potrgati ili otvoriti tijekom nesreće, što znači da više neće zaдрžavati vozača u njegovom sjedalu. Vozač tako može biti izbačen prema komponentama industrijskog stroja ili iz industrijskog stroja.

- Osiguravajte pouzdanost rada kontinuirano provodeći provjere.
- Nemojte upotrebljavati industrijski stroj ako je sigurnosni pojas neispravan.
- Neispravan pojas smije zamijeniti samo servisni centar.
- Upotrebljavajte samo originalne rezervne dijelove.
- Nemojte izvršavati nikakve promjene na pojasu.

**NAPOMENA**

Redovito (mjesečno) izvršavajte sljedeće provjere. U slučaju velikog naprezanja potrebne su svakodnevne provjere.

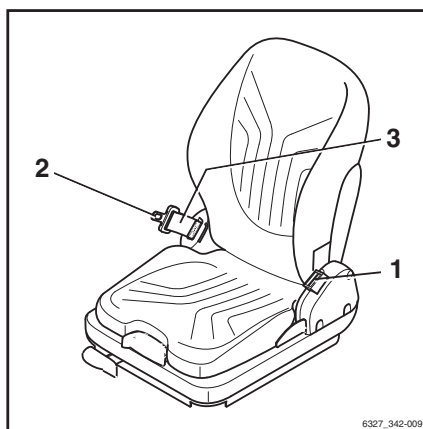
Provjera sigurnosnog pojasa

- Izvucite pojas (3) do kraja i provjerite je li istrošen. ▷

Na pojasu ne smije biti oštećenja ili razrezotina. Šavovi ne smiju biti labavi.

- Provjerite je li pojas zaprljan.
- Provjerite jesu li njegovi dijelovi istrošeni ili oštećeni (uključujući točke za pričvršćivanje).
- Provjerite kopču (1) kako biste bili sigurni da pravilno sjeda na svoje mjesto.

Kada je jezičak pojasa (2) umetnut, mora čvrsto držati pojas.



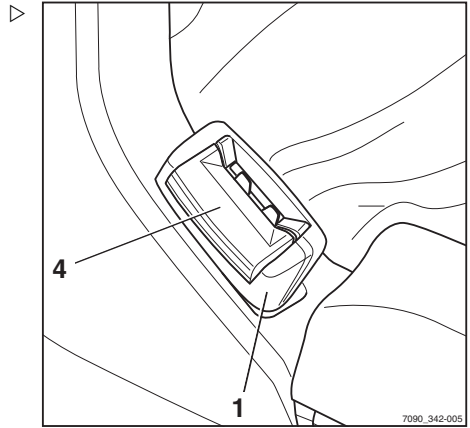
6327_342-009

- Jezičak pojasa (2) mora se osloboditi kad se pritisne crveni gumb (4).
- Najmanje jednom godišnje mora se ispitati automatski mehanizam za blokiranje:
- Parkirajte industrijski stroj na ravnoj podlozi.
- Naglo izvucite pojas.

Automatski mehanizam za blokiranje mora spriječiti izvlačenje pojasa.

- Nagnite sjedalo za najmanje 30° (ako je potrebno, izvadite sjedalo).
- Polako izvucite pojas.

Automatski mehanizam za blokiranje mora spriječiti izvlačenje pojasa.



Čišćenje sigurnosnog pojasa

- Pojas čistite prema potrebi, ali bez upotrebe kemijskih sredstava za čišćenje (dovoljna je četka).

Zamjena nakon nesreće

Sigurnosni pojas se u pravilu mora zamijeniti nakon nesreće.

Provjera sjedala vozača

⚠ UPOZORENJE

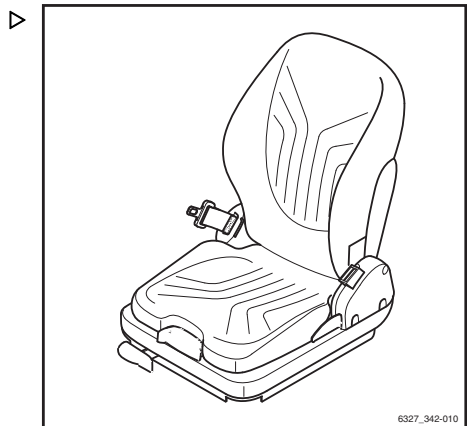
Rizik od povreda!

- U slučaju nezgode provjerite sjedalo vozača s pričvršćenim pojasom za privezivanje i pričvršćivanje.
- Provjerite ispravan rad kontrola.
- Provjerite stanje sjedala (npr. istrošenost presvlake) i je li ono dobro pričvršćeno za poklopac.

⚠ UPOZORENJE

Rizik od povreda!

- Ako tijekom provjere pronađete bilo kakva oštećenja, sjedalo treba popraviti u servisnom centru.

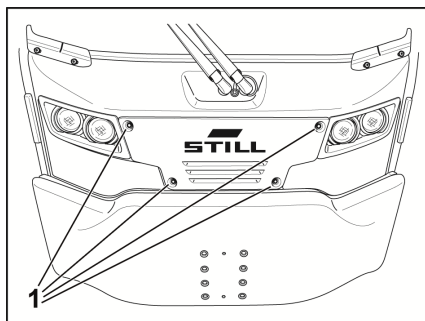


Očuvanje spremnosti za rad

Zamjena filtarske podloge filtra za zrak u sustavu grijanja

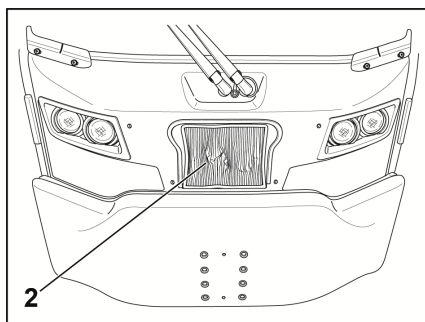
Redovito čistite i mijenjajte filtarsku podlogu na ulazu zraka u sustav grijanja, naročito ako se industrijski stroj upotrebljava u okruženjima s mnogo prašine.

- Ako je potrebno, skinite zaštitnu rešetku svjetla (varijanta). Kako biste to učinili, otpustite četiri vijka na desnoj i na lijevoj strani rešetke.
- Otpustite četiri M6 vijka s usadnom glavom (1) na znaku robne marke (2) na prednjoj strani stroja.
- Skinite znak robne marke i odložite ga u stranu, zajedno s četiri vijka s usadnom glavom.



- Skinite filtarsku podlogu (3) i provjerite je li prljava. Ako je filtarska podloga sive boje, zamijenite je.

Ponovo pričvrstite znak robne marke (2). Pričvrstite četiri vijka s usadnom glavom (1).



NAPOMENA

Filtarsku podlogu zamijenite najkasnije svaka dva mjeseca.

Servis kotača i guma

Provjera stanja i istrošenosti guma

⚠ UPOZORENJE

Rizik od nesreća zbog neravnomjernog trošenja guma!

Nejednaka istrošenost dovodi do produljivanja puta kočenja. Značajke rukovanja slabe.

- Bez odgađanja zamijenite istrošene ili oštećene gume.
- Prilikom zamjene guma ili kotača osigurajte da postupak ne uzrokuje naginjanje industrijskog stroja na jednu stranu (npr. uvijek istovremeno mijenjajte kotače na desnoj i lijevoj strani).

⚠ UPOZORENJE

Rizik od nesreća u slučaju upotrebe neodobrenih kotača.

Kvaliteta guma i naplataka utječe na stabilnost industrijskog stroja u vožnji. Promjene se smiju izvršavati samo nakon dogovora s proizvođačem.

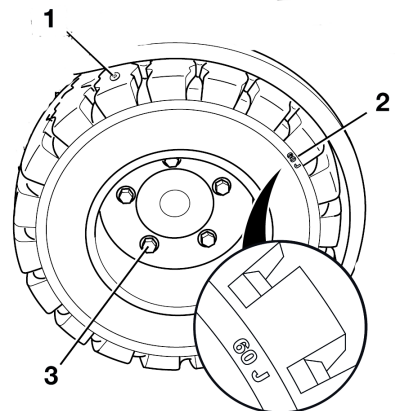
Dijelovi naplatka ne smiju se mijenjati i ne smiju se kombinirati dijelovi naplatka različitih proizvođača.

- Ako namjeravate upotrijebiti vrstu gume čiji proizvođač nema odobrenje za upotrebu tvrtke STILL, prije upotrebe pribavite odobrenje od tvrtke STILL.
 - Nemojte mijenjati dijelove naplatka niti kombinirati dijelove naplatka različitih proizvođača.
- Uklonite sva strana tijela koja se možda nalaze u gumama (1).

Stupanj istrošenosti guma na istoj osovinu mora biti približno jednak. Superelastične gume i gume s punom oplatom mogu se istrošiti do "oznake istrošenosti 60J" (2).

Ako se industrijski stroj upotrebljava u zimskim uvjetima na područjima na kojima se primjenjuju njemački propisi o izdavanju odobrenja za cestovni promet (StVO), dubina profila mora iznositi najmanje 4 mm.

Superelastične gume smiju se upotrebljavati do "oznake ograničenja 60J" (2) ako je njihov profil ponovo urezan i ima dubinu od najmanje 4 mm.



Očuvanje spremnosti za rad

Provjera pričvršćenja kotača

- Provjerite jesu li vijci za pričvršćenje kotača (3) na pogonskoj osovini i matice za pričvršćenje kotača na upravljačkoj osovini dobro pričvršćeni i ako je potrebno, dodatno ih zategnite.
- Pridržavajte se podataka o zateznim momentima koji su navedeni u "tablici podataka održavanja".

Provjera akumulatora

- Informacije o provjeri akumulatora potražite u poglavlju pod naslovom "Provjera stanja akumulatora, razine kiselosti i gustoće kiseline".

Zamjena osigurača



⚠ OPASNOST

Opasnost od električne struje!

U kutiji s osiguračima prisutan je visok napon. Prisutan je rizik od strujnog udara.

- **Nemojte** otvarati kutiju s osiguračima.
- Zamjenu osigurača smije obavljati samo ovlašteni servisni centar.

Provjera nepropusnosti sustava hidraulike



⚠ UPOZORENJE

Hidrauličko ulje opasno je za zdravlje!

Hidrauličko ulje pod tlakom može izlaziti iz propusnih cijevi i vodova te uzrokovati ozljede.

- Nosite odgovarajuće zaštitne rukavice, zaštitne naočale itd.

▲ OPREZ

Hidraulička crijeva s vremenom postaju lomljiva!

- Nemojte skladištiti hidraulička crijeva dulje od dvije godine.
- Nemojte upotrebljavati hidraulička crijeva dulje od šest godina (uključujući vrijeme na skladištu) ako se ona upotrebljavaju u uvjetima normalnog trošenja.
- Nemojte upotrebljavati hidraulička crijeva dulje od dvije godine ako se ona upotrebljavaju u uvjetima pojačanog trošenja.
- U Njemačkoj, obavezno je pridržavanje propisa DGUV 113-020.
- Izvan Njemačke pridržavajte se državnih propisa koji su na snazi u državi upotrebe.

- Provjerite ima li curenja (tragova ulja) na vijčanim spojevima cijevi i crijeva.

Zamijenite hidraulička crijeva ako na njima ima znakova sljedećih neispravnosti:

- Vanjski sloj je oštećen, krhak ili ispucao
- Curenje
- Deformacije (npr. napuhnutosť ili presavinutosť)
- Labavi pričvrtni element
- Priključak je ozbiljno oštećen ili zahrđao

Zamijenite cijevi ako na njima ima znakova sljedećih neispravnosti:

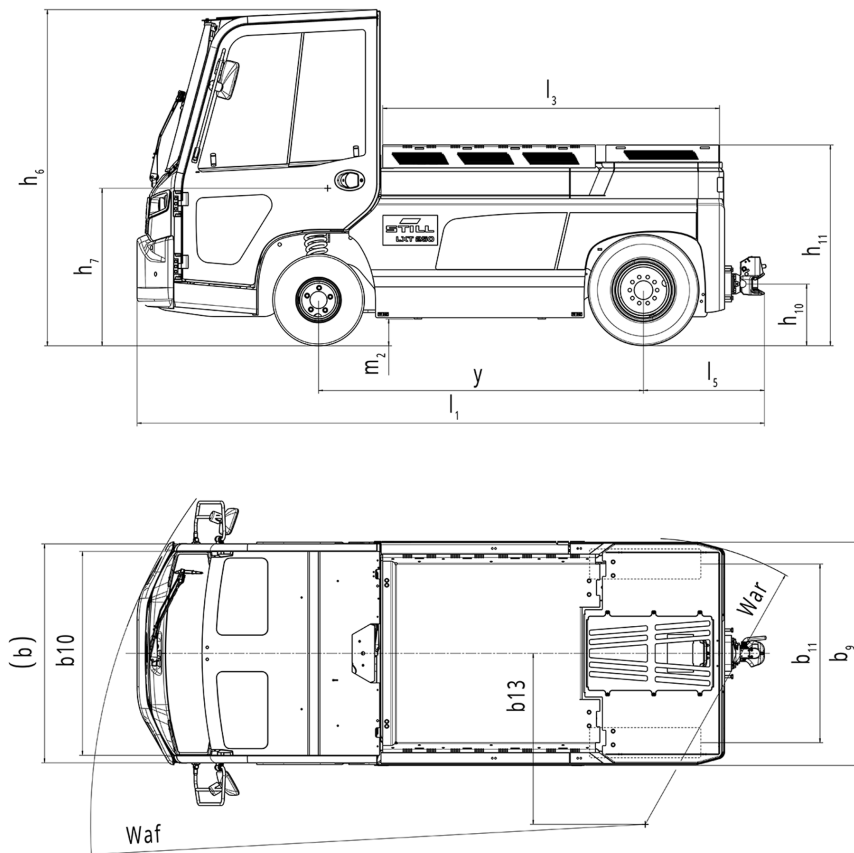
- Abrazija
- Deformacije i svinutosť
- Curenje

6

Tehnički podaci

Dimenzije tegljača za vuču

Dimenzije tegljača za vuču



Brojčane vrijednosti za dimenzije "b", "h", "l", "w" i "y" možete pronaći u sljedećim VDI podatkovnim listovima.

VDI podatkovni list za LXT120 0748



NAPOMENA

Ovaj VDI podatkovni list sadrži samo tehničke vrijednosti za industrijske strojeve sa standardnom opremom. Različite gume, dodatne jedinice i sl. mogu rezultirati drugačijim vrijednostima.

Osnovni podaci

Model		LXT120/Li-ion
Broj tipa		0748
Proizvođač		STILL GmbH
Pogon		Električni
Rad		Sjedalo
Nazivni kapacitet/nosivost	(kg)	300
Vučeni teret	(kg)	12000
Međuosovinski razmak	y (mm)	1401

Težine

Model		LXT120/Li-ion
Broj tipa		0748
Neto težina s akumulatorom (s najtežim akumulatorom)	(kg)	3489
Teret na prednjoj osovini, natovareno stanje (s najtežim akumulatorom)	(kg)	1984
Teret na stražnjoj osovini, natovareno stanje (s najtežim akumulatorom)	(kg)	1806
Teret na prednjoj osovini, nenatovareno stanje (s najtežim akumulatorom)	(kg)	1909
Teret na stražnjoj osovini, nenatovareno stanje (s najtežim akumulatorom)	(kg)	1581

VDI podatkovni list za LXT120 0748

Kotači, okvir šasije

Model		LXT120/Li-ion
Broj tipa		0748
Gume		Zrak / SE
Dimenzije guma, prednja strana		6.00 R 9 / 21x8-9
Dimenzije guma, stražnja strana		7.00 R 12
Broj prednjih kotača (x = pogonjeni)		2
Broj stražnjih kotača (x = pogonjeni)		2x
Širina traga kotača, prednja strana (zrak/SE)	b ₁₀ (mm)	1102/1112
Širina traga kotača, stražnja strana (zrak/SE)	b ₁₁ (mm)	1060

Osnovne dimenzije

Model		LXT120/Li-ion
Broj tipa		0748
Visina zaštitnog krova (kabina)	h ₆ (mm)	1950
Visina zaštitnog krova, niskog (kabina)	h ₆ (mm)	1850
Visina sjedala u odnosu na SIP/stajaću visinu	h ₇ (mm)	909,5 pri MSG65
Visina za ulazak	(mm)	400 (sredina stepenice)
Min./maks. visina drške kormila u položaju za vožnju	(mm)	
Visina spojnice	h ₁₀ (mm)	240, 295, 350, 405
Visina utovara, bez tereta	h ₁₁ (mm)	1060
Dužina utovarne površine	l ₃ (mm)	1396
Dužina prevjesa	l ₅ (mm)	624
Prevjes kabine	(mm)	1061
Širina utovarne površine	b ₉ (mm)	1106 (prednja strana) / 1242 (stražnja strana)
Ukupna dužina	l ₁ (mm)	3086
Ukupna širina	b ₁ (mm)	1310
Razmak od tla u sredini međuosovinskog razmaka	m ₂ (mm)	150
Širina prolaza uz specificirane dimenzije tereta bez sigurnosnog razmaka / sigurnosne tolerancije	A _{st} (mm)	4264
Radius okretanja	W _a (mm)	2724
Najmanja udaljenost točke vrtnje	b ₁₃ (mm)	856

Podaci o radnim značajkama

Model		LXT120/Li-ion
Broj tipa		0748
Brzina vožnje s vučenim teretom	(km/h)	11
Brzina vožnje, vučeni teret	(km/h)	22
Nazivna vučna sila na 60 min.	(N)	2400
Maks. vučna sila bez tereta na 5 min.	(N)	12000
Servisna kočnica		Električna/hidraulička

Nagibi

Vrijednosti navedene u tablici "Podaci o radnim značajkama" kao maksimalna sposobnost penjanja mogu se upotrijebiti samo za usporedbu s radnim značajkama stroja iste kategorije. Navedene vrijednosti ne predstavljaju uobičajene svakodnevne radne uvjete.

 **UPOZORENJE**

Za sigurnu upotrebu industrijskog stroja s teretom ili bez- maksimalni dopušteni uzlazni ili silazni nagib iznosi 25 %.

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

Elektromotor

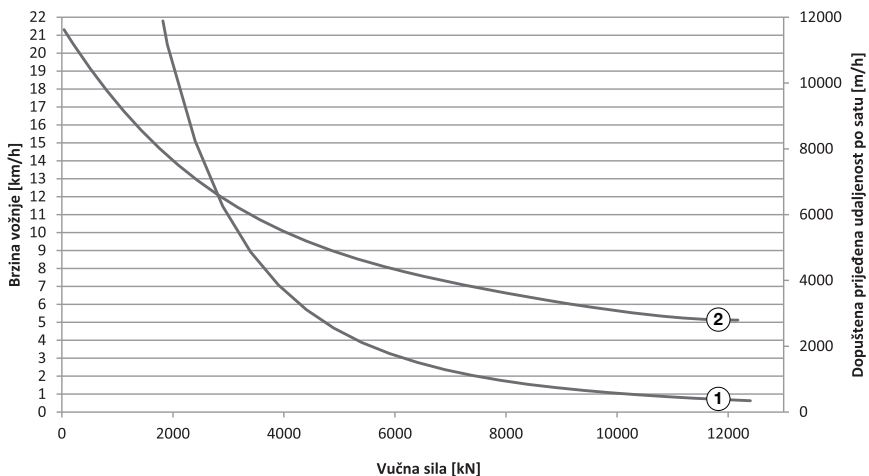
Model		LXT120
Broj tipa		0748
Pogonski motor, nazivna snaga S2 60 min	kW	2 x 10,5
Akumulator	Standard; krug	DIN 43536 A
Napon akumulatora	U (V)	80
Kapacitet akumulatora	K ₅ (Ah)	465
Težina akumulatora	kg	1238

VDI podatkovni list za LXT120 0748

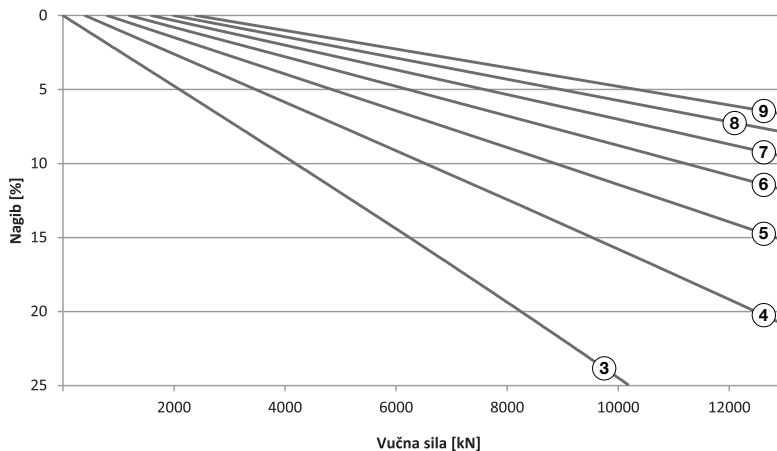
Razno

Model		LXT120
Broj tipa		0748
Razina zvučnog tlaka L_{pAZ} (odjeljak vozača)	dB (A)	
Prenošenje vibracija na ljudsko tijelo: ubrzanje u skladu sa standardom EN 13059	m/s^2	
Spojnica za tegljenje, DIN vrsta/model		Spojnica s 3 razine

Dijagram učinka vuče



① Dopuštena prijeđena udaljenost po satu ② Maksimalna brzina vožnje



③ 0t ④ 2t ⑤ 4t ⑥ 6t ⑦ 8t ⑧ 10t ⑨ 12t

VDI podatkovni list za LXT180 0749

 **NAPOMENA**

Dopušteno tegljenje po satu je ukupna prijedena udaljenost, uključujući povratni put i sve silazne nagibe.

VDI podatkovni list za
LXT180 0749 **NAPOMENA**

Ovaj VDI podatkovni list sadrži samo tehničke vrijednosti za industrijske strojeve sa standardnom opremom. Različite gume, dodatne jedinice i sl. mogu rezultirati drugačijim vrijednostima.

Osnovni podaci

Model		LXT180
Broj tipa		0749
Proizvođač		STILL GmbH
Pogon		Električni
Rad		Sjedalo
Nazivni kapacitet/nosivost	(kg)	300
Vučeni teret	(kg)	18000
Međuosovinski razmak	y (mm)	1401

Težine

Model		LXT180
Broj tipa		0749
Neto težina s akumulatorom (s najtežim akumulatorom)	(kg)	3489
Teret na prednjoj osovini, natovareno stanje (s najtežim akumulatorom)	(kg)	1984
Teret na stražnjoj osovini, natovareno stanje (s najtežim akumulatorom)	(kg)	1806

Model		LXT180
Broj tipa		0749
Teret na prednjoj osovini, nenatovareno stanje (s najtežim akumulatorom)	(kg)	1909
Teret na stražnjoj osovini, nenatovareno stanje (s najtežim akumulatorom)	(kg)	1581

Kotači, okvir šasije

Model		LXT180
Broj tipa		0749
Gume		Zrak / SE
Dimenzije guma, prednja strana		6.00 R 9 / 21x8-9
Dimenzije guma, stražnja strana		7.00 R 12
Broj prednjih kotača (x = pogonjeni)		2
Broj stražnjih kotača (x = pogonjeni)		2x
Širina traga kotača, prednja strana (zrak/SE)	b ₁₀ (mm)	1102/1112
Širina traga kotača, stražnja strana (zrak/SE)	b ₁₁ (mm)	1060

Osnovne dimenzije

Model		LXT180
Broj tipa		0749
Visina zaštitnog krova (kabina)	h ₆ (mm)	1950
Visina zaštitnog krova, niskog (kabina)	h ₆ (mm)	1840
Visina sjedala u odnosu na SIP/stajaću visinu	h ₇ (mm)	909,5 pri MSG65
Visina za ulazak	(mm)	400 (sredina stepenice)
Visina spojnice	h ₁₀ (mm)	240, 295, 350, 405
Visina utovara, bez tereta	h ₁₁ (mm)	1060
Dužina utovarne površine	l ₃ (mm)	1396
Dužina prevjesa	l ₅ (mm)	624
Prevjes kabine	(mm)	1061
Širina utovarne površine	b ₉ (mm)	1106 (prednja strana) / 1242 (stražnja strana)
Ukupna dužina	l ₁ (mm)	3086

VDI podatkovni list za LXT180 0749

Model		LXT180
Broj tipa		0749
Ukupna širina	b_1 (mm)	1310
Razmak od tla u sredini međusovinskog razmaka	m_2 (mm)	150
Širina prolaza uz specificirane dimenzije tereta bez sigurnosnog razmaka / sigurnosne tolerancije	A_{st} (mm)	4264
Radijus okretanja	W_a (mm)	2724
Najmanja udaljenost točke vrtnje	b_{13} (mm)	856

Podaci o radnim značajkama

Model		LXT180
Broj tipa		0749
Brzina vožnje s vučenim teretom	(km/h)	11
Brzina vožnje, vučeni teret	(km/h)	23
Nazivna vučna sila na 60 min.	(N)	3600
Maks. vučna sila s teretom na 5 min.	(N)	15000
Servisna kočnica		Električna/hidraulička

Nagibi

Vrijednosti navedene u tablici "Podaci o radnim značajkama" kao maksimalni kapacitet penjanja mogu se upotrijebiti samo za usporedbu s radnim značajkama industrijskog stroja iste kategorije. Navedene vrijednosti ne predstavljaju uobičajene svakodnevne radne uvjete.

 **UPOZORENJE**

Za sigurnu upotrebu industrijskog stroja s teretom ili bez njega, maksimalni dopušteni uzlazni ili silazni nagib iznosi 25 %.

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

Elektromotor

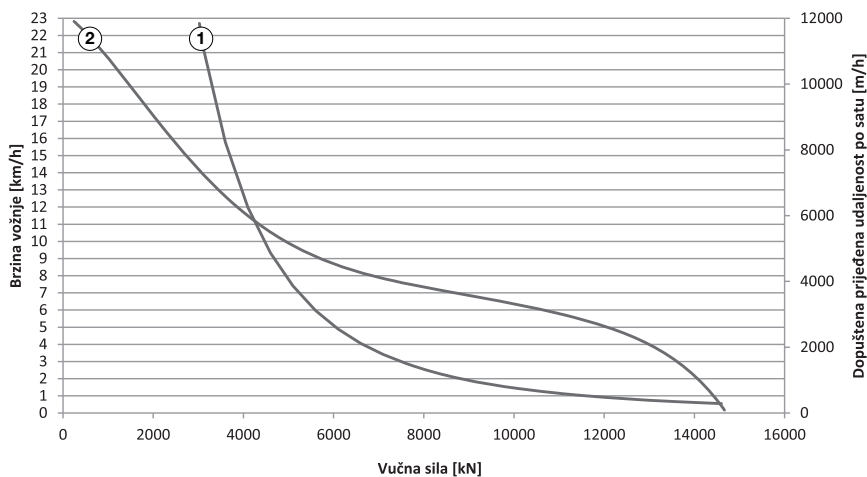
Model		LXT180
Broj tipa		0749
Pogonski motor, nazivna snaga S2 60 min	kW	2 x 10,5
Akumulator	Standard; krug	DIN 43536 A
Napon akumulatora	U (V)	80
Kapacitet akumulatora	K ₅ (Ah)	465
Težina akumulatora	kg	1238

Razno

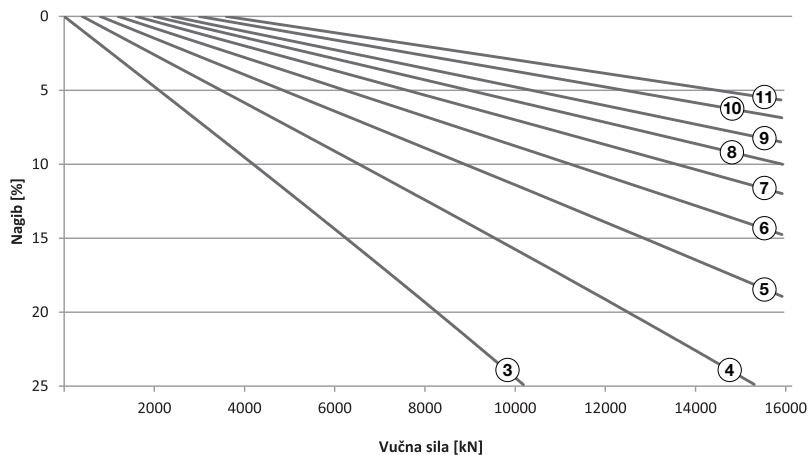
Model		LXT180
Broj tipa		0749
Razina zvučnog tlaka L _{pAZ} (odjeljak vozača)	dB (A)	
Prenošenje vibracija na ljudsko ti- jelo: ubrzanje u skladu sa standar- dom EN 13059	m/s ²	
Spojnica za tegljenje, DIN vr- sta/model		Spojnica s 3 razine

VDI podatkovni list za LXT180 0749

Dijagram učinka vuče



① Dopuštena prijeđena udaljenost po satu ② Maksimalna brzina vožnje



③ 0t ④ 2t ⑤ 4t ⑥ 6t ⑦ 8t ⑧ 10t ⑨ 12t ⑩ 15t ⑪ 18t

i NAPOMENA

Dopušteno tegljenje po satu je ukupna prijeđena udaljenost, uključujući povratni put i sve silazne nagibe.

VDI podatkovni list za LXT250 0750/0751

i NAPOMENA

Ovaj VDI podatkovni list sadrži samo tehničke vrijednosti za industrijske strojeve sa standardnom opremom. Različite gume, dodatne jedinice i sl. mogu rezultirati drugačijim vrijednostima.

Osnovni podaci

Model		LXT250/Li-ion
Broj tipa		0750/0751
Proizvođač		STILL GmbH
Pogon		Električni
Rad		Sjedalo
Nazivni kapacitet/nosivost	(kg)	300
Vučeni teret	(kg)	25000
Vučna sila pri pokretanju	(N)	18.100 (0750)/18.600 (0751)
Međuosovinski razmak	y (mm)	1465 (0750)/1900 (duga verzija)

Težine

Model		LXT250/Li-ion
Broj tipa		0750/0751
Neto težina s akumulatorom (s najtežim akumulatorom)	(kg)	4185 (0750)/4942 (0751)
Teret na prednjoj osovini, natovano stanje (s najtežim akumulatorom)	(kg)	2192 (0750)/2542 (0751)
Teret na stražnjoj osovini, natovano stanje (s najtežim akumulatorom)	(kg)	2293 (0750)/2700 (0751)

VDI podatkovni list za LXT250 0750/0751

Model		LXT250/Li-ion
Broj tipa		0750/0751
Teret na prednjoj osovini, nenatovareno stanje (s najtežim akumulatorom)	(kg)	2117 (0750)/2467 (0751)
Teret na stražnjoj osovini, nenatovareno stanje (s najtežim akumulatorom)	(kg)	2068 (kratka verzija)/2475 (0751)

Kotači, okvir šasije

Model		LXT250/Li-ion
Broj tipa		0750/0751
Gume		Zrak / SE
Dimenzije guma, prednja strana		6.00 R 9 / 21x8-9
Dimenzije guma, stražnja strana		7.00 R 12
Broj prednjih kotača (x = pogonjeni)		2
Broj stražnjih kotača (x = pogonjeni)		2x
Širina traga kotača, prednja strana (zrak/SE)	b ₁₀ (mm)	1102/1112
Širina traga kotača, stražnja strana (zrak/SE)	b ₁₁ (mm)	1060

Osnovne dimenzije

Model		LXT250/Li-ion
Broj tipa		0750/0751
Visina zaštitnog krova (kabina)	h ₆ (mm)	1950
Visina zaštitnog krova, niskog kabina)	h ₆ (mm)	1850
Visina sjedala u odnosu na SIP/stajaću visinu	h ₇ (mm)	909,5 pri MSG65
Visina za ulazak	(mm)	400 (sredina stepenice)
Min./maks. visina drške kormila u položaju za vožnju	(mm)	
Visina spojnice	h ₁₀ (mm)	240, 295, 350, 405
Visina utovara, bez tereta	h ₁₁ (mm)	1060
Dužina tovarne površine	l ₃ (mm)	1540 (0750)/1895 (0751)
Dužina prevjesa	l ₅ (mm)	624
Prevjes kabine	(mm)	1061

Model		LXT250/Li-ion
Broj tipa		0750/0751
Širina utovarne površine	b_g (mm)	1106 (prednja strana) / 1242 (stražnja strana)
Ukupna dužina	l_1 (mm)	3230 (0750)/3585 (0751)
Ukupna širina	b_1 (mm)	1310
Razmak od tla u sredini međuosovinskog razmaka	m_2 (mm)	150
Širina prolaza uz specificirane dimenzije tereta bez sigurnosnog razmaka / sigurnosne tolerancije	A_{st} (mm)	4459 (0750)/5021 (0751)
Radijus okretanja	W_a (mm)	2873 (0750)/3267 (0751)
Najmanja udaljenost točke vrtnje	b_{13} (mm)	903 (0750)/1074 (0751)

Podaci o radnim značajkama

Model		LXT250/Li-ion
Broj tipa		0750/0751
Brzina vožnje s vučenim teretom	(km/h)	12 (0750)/14 (0751)
Brzina vožnje bez vučenog tereta	(km/h)	25
Nazivna vučna sila na 60 min.	(N)	5000
Maks. vučna sila bez tereta na 5 min.	(N)	18000
Servisna kočnica		Električna/hidraulička

Nagibi

Vrijednosti navedene u tablici "Podaci o radnim značajkama" kao maksimalni kapacitet penjanja mogu se upotrijebiti samo za usporedbu s radnim značajkama industrijskog stroja iste kategorije. Navedene vrijednosti ne predstavljaju uobičajene svakodnevne radne uvjete.

UPOZORENJE

Za sigurnu upotrebu industrijskog stroja s teretom ili bez njega, maksimalni dopušteni uzlazni ili silazni nagib iznosi 25 %.

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

VDI podatkovni list za LXT250 0750/0751

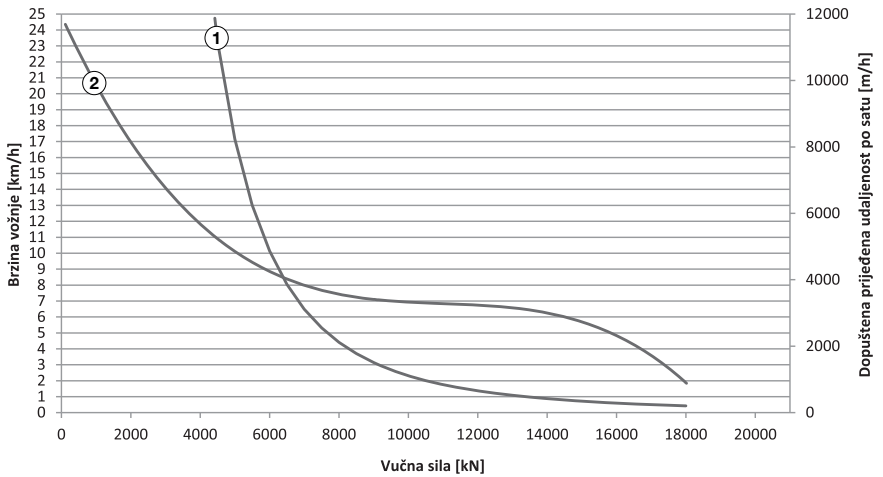
Elektromotor

Model		LXT250/Li-ion
Broj tipa		0750/0751
Pogonski motor, nazivna snaga S2 60 min	kW	2 x 10,5
Akumulator	Standard; krug	DIN 43536 A
Napon akumulatora	U (V)	80
Kapacitet akumulatora	K ₅ (Ah)	620/775/930
Težina akumulatora	kg	1210 (0750)/1863 (0751)

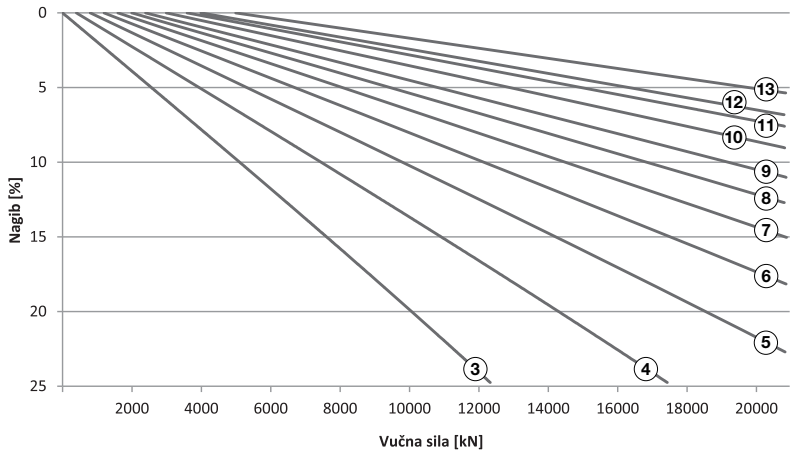
Ostalo

Model		LXT250/Li-ion
Broj tipa		0750/0751
Razina zvučnog tlaka L _{pAZ} (odjeljak vozača)	dB (A)	
Prenošenje vibracija na ljudsko tijelo: ubrzanje u skladu sa standardom EN 13059	m/s ²	
Spojnica za tegljenje, DIN vrsta/model		Spojnica s 3 razine

Dijagram učinka vuče



① Dopuštena prijeđena udaljenost po satu ② Maksimalna brzina vožnje



③ 0t ④ 2t ⑤ 4t ⑥ 6t ⑦ 8t ⑧ 10t ⑨ 12t ⑩ 15t ⑪ 18t ⑫ 20t ⑬ 25t

VDI podatkovni list za LXT350 0752

 **NAPOMENA**

Dopušteno tegljenje po satu je ukupna prijeđena udaljenost, uključujući povratni put i sve silazne nagibe.

VDI podatkovni list za
LXT350 0752 **NAPOMENA**

Ovaj VDI podatkovni list sadrži samo tehničke vrijednosti za industrijske strojeve sa standardnom opremom. Različite gume, dodatne jedinice i sl. mogu rezultirati drugačijim vrijednostima.

Osnovni podaci

Model	LXT350/Li-ion	
Broj tipa	0752	
Proizvođač	STILL GmbH	
Pogon	Električni	
Rad	Sjedalo	
Vučeni teret	(N)	35.000
Međuosovinski razmak	y (mm)	2150

Težine

Model	LXT350/Li-ion	
Broj tipa	0752	
Neto težina s akumulatorom (s najtežim akumulatorom)	(kg)	6000
Teret na prednjoj osovinu, natovareno stanje (s najtežim akumulatorom)	(kg)	2911
Teret na stražnjoj osovinu, natovareno stanje (s najtežim akumulatorom)	(kg)	3889

Model		LXT350/Li-ion
Broj tipa		0752
Teret na prednjoj osovini, nenatovareno stanje (s najtežim akumulatorom)	(kg)	2836
Teret na stražnjoj osovini, nenatovareno stanje (s najtežim akumulatorom)	(kg)	3165

Kotači, okvir šasije

Model		LXT350/Li-ion
Broj tipa		0752
Gume		Zrak / SE
Dimenzije guma, prednja strana		6.00 R 9 / 21x8-9
Dimenzije guma, stražnja strana		7.00 R 12
Broj prednjih kotača (x = pogonjeni)		2
Broj stražnjih kotača (x = pogonjeni)		2x
Širina traga kotača, prednja strana (zrak/SE)	b ₁₀ (mm)	1102/1112
Širina traga kotača, stražnja strana (zrak/SE)	b ₁₁ (mm)	1060

Osnovne dimenzije

Model		LXT350/Li-ion
Broj tipa		0752
Visina zaštitnog krova (kabina)	h ₆ (mm)	1950
Visina zaštitnog krova, niskog (kabina)	h ₆ (mm)	1840
Visina sjedala u odnosu na SIP/stajaću visinu	h ₇ (mm)	909,5 pri MSG65
Visina za ulazak	(mm)	400 (sredina stepenice)
Visina spojnice	h ₁₀ (mm)	240, 295, 350, 405
Visina utovara, bez tereta	h ₁₁ (mm)	1060
Dužina utovarne površine	l ₃ (mm)	2145
Dužina prevjesa	l ₅ (mm)	733
Prevjes kabine	(mm)	1061
Širina utovarne površine	b ₉ (mm)	1106 (prednja strana) / 1242 (stražnja strana)
Ukupna dužina	l ₁ (mm)	3944

VDI podatkovni list za LXT350 0752

Model		LXT350/Li-ion
Broj tipa		0752
Ukupna širina	b_1 (mm)	1310
Razmak od tla u sredini međusovinskog razmaka	m_2 (mm)	150
Širina prolaza uz specificirane dimenzije tereta bez sigurnosnog razmaka / sigurnosne tolerancije	A_{st} (mm)	5370
Radijus okretanja	W_a (mm)	3530
Najmanja udaljenost točke vrtnje	b_{13} (mm)	1162

Podaci o radnim značajkama

Model		LXT350/Li-ion
Broj tipa		0752
Brzina vožnje s teretom (nazivno opterećenje)	(km/h)	20
Brzina vožnje bez tereta	(km/h)	25
Nazivna vučna sila na 60 min.	(N)	7000
Maks. vučna sila bez tereta na 5 min.	(N)	21500
Servisna kočnica		Električna/hidraulička

Nagibi

Vrijednosti navedene u tablici "Podaci o radnim značajkama" kao maksimalni kapacitet penjanja mogu se upotrijebiti samo za usporedbu s radnim značajkama industrijskog stroja iste kategorije. Navedene vrijednosti ne predstavljaju uobičajene svakodnevne radne uvjete.

 **UPOZORENJE**

Za sigurnu upotrebu industrijskog stroja s teretom ili bez njega, maksimalni dopušteni uzlazni ili silazni nagib iznosi 25 %.

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

Elektromotor

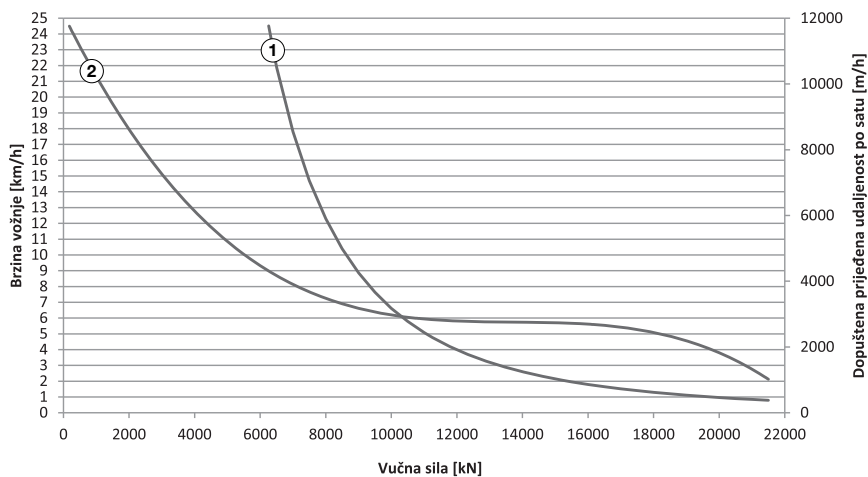
Model		LXT350/Li-ion
Broj tipa		0752
Pogonski motor, nazivna snaga S2 60 min	kW	2 x 10,5
Akumulator	Standard; krug	DIN 43536 A
Napon akumulatora	U (V)	80
Kapacitet akumulatora	K ₅ (Ah)	240/500
Težina akumulatora	kg	2736

Razno

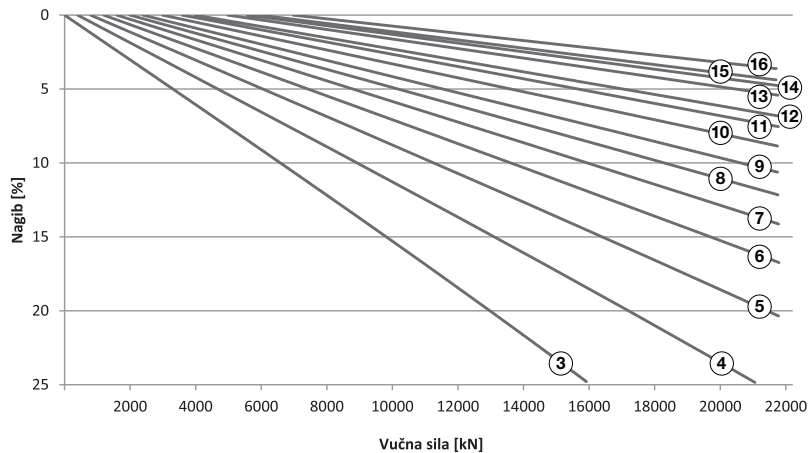
Model		LXT350/Li-ion
Broj tipa		0752
Razina zvučnog tlaka L _{pAZ} (odjeljak vozača)	dB (A)	
Prenošenje vibracija na ljudsko ti- jelo: ubrzanje u skladu sa standar- dom EN 13059	m/s ²	
Spojnicica za tegljenje, DIN vr- sta/model		Spojnicica s 3 razine

VDI podatkovni list za LXT350 0752

Dijagram učinka vuče



① Dopuštena prijeđena udaljenost po satu ② Maksimalna brzina vožnje

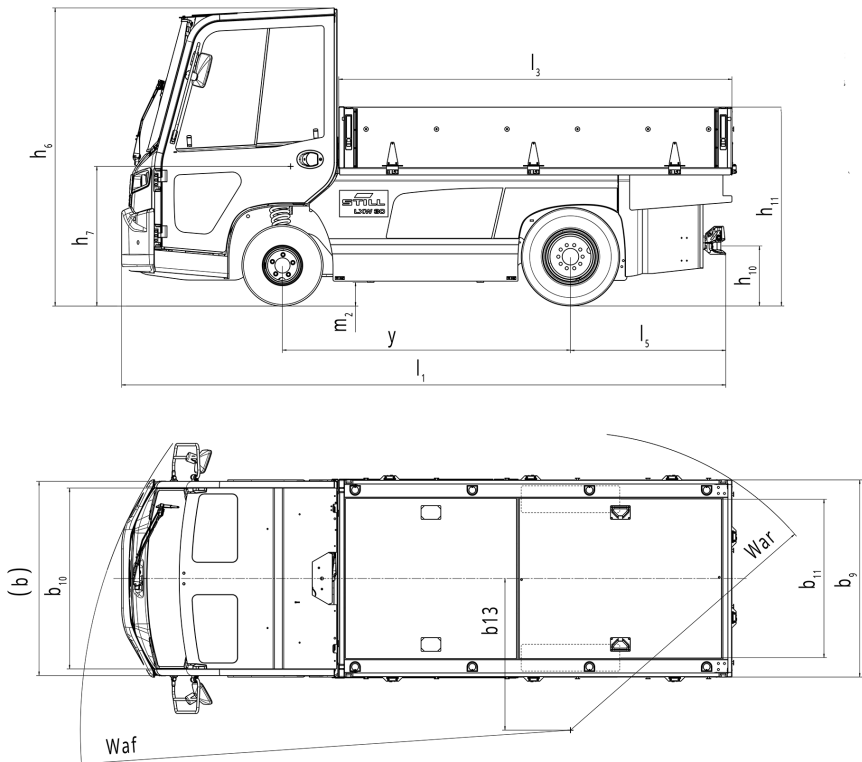


③ 0t ④ 2t ⑤ 4t ⑥ 6t ⑦ 8t ⑧ 10t ⑨ 12t
 ⑩ 15t ⑪ 18t ⑫ 20t ⑬ 25t ⑭ 28t ⑮ 30t ⑯ 35t

i NAPOMENA

Dopušteno tegljenje po satu je ukupna prijeđena udaljenost, uključujući povratni put i sve silazne nagibe.

Dimenzije platformskog tegljača



Brojčane vrijednosti za dimenzije "b", "h", "l", "w" i "y" možete pronaći u sljedećim VDI podatkovnim listovima.

**VDI podatkovni list LXW 20
0753**

VDI podatkovni list LXW 20 0753

**NAPOMENA**

Ovaj VDI podatkovni list sadrži samo tehničke vrijednosti za industrijske strojeve sa standardnom opremom. Različite gume, dodatne jedinice i sl. mogu rezultirati drugačijim vrijednostima.

Osnovni podaci

Model	LXW 20 / litij-ionski	
Broj tipa	0753	
Proizvođač	STILL GmbH	
Pogon	Električni	
Rad	Sjedalo	
Nazivni kapacitet/nosivost	(kg)	2000
Vučeni teret	(kg)	6000
Međuosovinski razmak	y (mm)	1900

Težine

Model	LXW 20 / litij-ionski	
Broj tipa	0753	
Neto težina s akumulatorom	(kg)	3581
Teret na prednjoj osovini, natovareno stanje	(kg)	2484
Teret na stražnjoj osovini, natovareno stanje	(kg)	3097
Teret na prednjoj osovini, nenatovareno stanje	(kg)	2026
Teret na stražnjoj osovini, nenatovareno stanje	(kg)	1555

Kotači, okvir šasije

Model	LXW 20 / litij-ionski	
Broj tipa	0753	
Gume	Zrak / SE	
Dimenzije guma, prednja strana	6.00 R 9 / 21x8-9	
Dimenzije guma, stražnja strana	7.00 R 12	
Broj prednjih kotača (x = pogonjeni)	2	

Model		LXW 20 / litij-ionski
Broj tipa		0753
Broj stražnjih kotača (x = pogonjeni)		2x
Širina traga kotača, prednja strana	b ₁₀ (mm)	1102/1112
Trag kotača, otraga	b ₁₁ (mm)	1060

Osnovne dimenzije

Model		LXW 20 / litij-ionski
Broj tipa		0753
Visina zaštitnog krova (kabina)	h ₆ (mm)	1950
Visina zaštitnog krova, niskog (kabina)	h ₆ (mm)	1850
Visina sjedala u odnosu na SIP/stajaću visinu	h ₇ (mm)	909,5 pri MSG65
Visina za ulazak	(mm)	400 (sredina stepenice)
Visina spojnice	h ₁₀ (mm)	240, 295, 350, 405
Visina utovara, bez tereta	h ₁₁ (mm)	900
Dužina utovarne površine	l ₃ (mm)	2200/2600
Dužina prevjesa	l ₅ (mm)	665
Prevjes kabine	(mm)	1061
Širina utovarne površine	b ₉ (mm)	1300
Ukupna dužina	l ₁ (mm)	3626
Ukupna širina	b ₁ (mm)	1310
Razmak od tla u sredini međuosovinskog razmaka	m ₂ (mm)	150
Širina prolaza uz specificirane dimenzije tereta bez sigurnosnog razmaka / sigurnosne tolerancije	A _{st} (mm)	5115
Radius okretanja	W _a (mm)	3267
Najmanja udaljenost točke vrtnje	b ₁₃ (mm)	1074

Podaci o radnim značajkama

Model		LXW 20 / litij-ionski
Broj tipa		0753
Brzina vožnje s teretom (nazivno opterećenje)	(km/h)	23
Brzina vožnje bez tereta	(km/h)	23
Nazivna vučna sila na 60 min.	(N)	900/1200

VDI podatkovni list LXW 20 0753

Model		LXW 20 / litij-ionski
Broj tipa		0753
Maks. vučna sila bez tereta na 5 min.	(N)	15000
Vrijeme ubrzanja bez vučenog tereta i tereta (10 m)	s	4,3 (13,92 %)
Vrijeme ubrzanja s teretom (10 m)	s	4,8 (13,92 %)
Servisna kočnica		Električna/hidraulička

Nagibi

Vrijednosti navedene u tablici "Podaci o radnim značajkama" kao maksimalni kapacitet penjanja mogu se upotrijebiti samo za usporedbu s radnim značajkama industrijskog stroja iste kategorije. Navedene vrijednosti ne predstavljaju uobičajene svakodnevne radne uvjete.

⚠ UPOZORENJE

Za sigurnu upotrebu industrijskog stroja s teretom ili bez njega, maksimalni dopušteni uzlazni ili silazni nagib iznosi 25 %.

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

Elektromotor

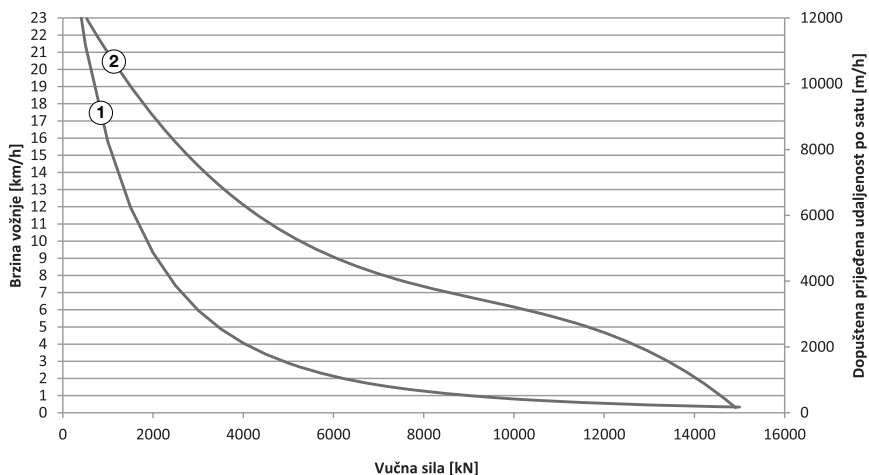
Model		LXW 20 / litij-ionski
Broj tipa		0753
Pogonski motor, nazivna snaga S2 60 min	kW	2 x 10,5
Akumulator	Standard; krug	DIN 43536 A
Napon akumulatora	U (V)	80
Kapacitet akumulatora	K ₅ (Ah)	240/500
Težina akumulatora	kg	679/1210

Ostalo

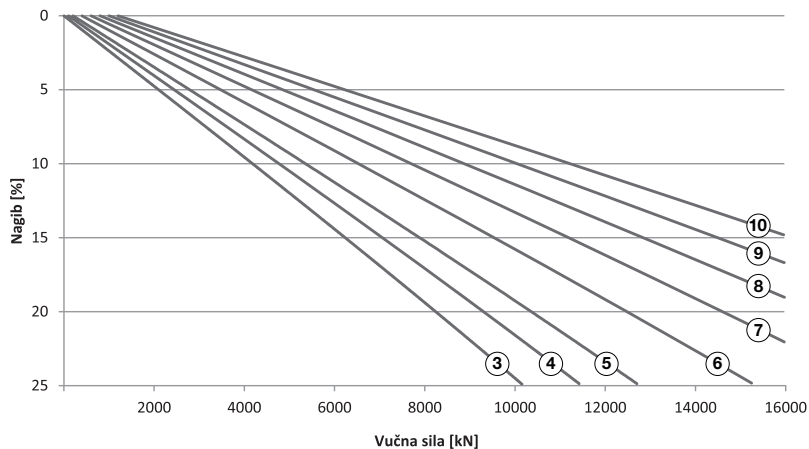
Model		LXW 20 / litij-ionski
Broj tipa		0753
Razina zvučnog tlaka L_{pAZ} (odjeljak vozača)	dB (A)	< 66
Prenošenje vibracija na ljudsko tijelo: ubrzanje u skladu sa standardom EN 13059	m/s^2	
Spojnicica za tegljenje, DIN vrsta/model		Spojnicica s 3 razine

VDI podatkovni list LXW 20 0753

Dijagram učinka vuče



- ① Dopuštena prijeđena udaljenost po satu ② Maksimalna brzina vožnje



- ③ 0t ④ 0,5t ⑤ 1t ⑥ 2t ⑦ 3t ⑧ 4t ⑨ 5t ⑩ 6t

i NAPOMENA

Dopušteno tegljenje po satu je ukupna prijeđena udaljenost, uključujući povratni put i sve silazne nagibe.

VDI podatkovni list LXW 30 0754**i** NAPOMENA

Ovaj VDI podatkovni list sadrži samo tehničke vrijednosti za industrijske strojeve sa standardnom opremom. Različite gume, dodatne jedinice i sl. mogu rezultirati drugačijim vrijednostima.

Osnovni podaci

Model		LXW 30 / litij-ionski
Broj tipa		0754
Proizvođač		STILL GmbH
Pogon		Električni
Rad		Sjedalo
Nazivni kapacitet/nosivost	(kg)	3000
Vučeni teret	(kg)	6000
Međuosovinski razmak	y (mm)	1900

Težine

Model		LXW 30 / litij-ionski
Broj tipa		0754
Neto težina s akumulatorom	(kg)	3581
Teret na prednjoj osovinu, natovareno stanje	(kg)	2397
Teret na stražnjoj osovinu, natovareno stanje	(kg)	4184
Teret na prednjoj osovinu, nenatovareno stanje	(kg)	2026
Teret na stražnjoj osovinu, nenatovareno stanje	(kg)	1555

VDI podatkovni list LXW 30 0754

Kotači, okvir šasije

Model		LXW 30 / litij-ionski
Broj tipa		0754
Gume		Zrak / SE
Dimenzije guma, prednja strana		6.00 R 9 / 21x8-9
Dimenzije guma, stražnja strana		7.00 R 12
Broj prednjih kotača (x = pogonjeni)		2
Broj stražnjih kotača (x = pogonjeni)		2x
Širina traga kotača, prednja strana	b ₁₀ (mm)	1102/1112
Trag kotača, otraga	b ₁₁ (mm)	1060

Osnovne dimenzije

Model		LXW 30 / litij-ionski
Broj tipa		0754
Visina zaštitnog krova (kabina)	h ₆ (mm)	1950
Visina zaštitnog krova, niskog (kabina)	h ₆ (mm)	1850
Visina sjedala u odnosu na SIP/stajaću visinu	h ₇ (mm)	909,5 pri MSG65
Visina za ulazak	(mm)	400 (sredina stepenice)
Visina spojnice	h ₁₀ (mm)	240, 295, 350, 405
Visina utovara, bez tereta	h ₁₁ (mm)	900
Dužina utovarne površine	l ₃ (mm)	2200
Dužina prevjesa	l ₅ (mm)	1065
Prevjes kabine	(mm)	1061
Širina utovarne površine	b ₉ (mm)	1300
Ukupna dužina	l ₁ (mm)	4026
Ukupna širina	b ₁ (mm)	1310
Razmak od tla u sredini međusovinskog razmaka	m ₂ (mm)	150
Širina prolaza uz specificirane dimenzije tereta bez sigurnosnog razmaka / sigurnosne tolerancije	A _{st} (mm)	5294
Radius okretanja	W _a (mm)	3267
Najmanja udaljenost točke vrtnje	b ₁₃ (mm)	1074

Podaci o radnim značajkama

Model		LXW 30 / litij-ionski
Broj tipa		0754
Brzina vožnje s teretom (nazivno opterećenje)	(km/h)	23
Brzina vožnje bez tereta	(km/h)	23,73
Nazivna vučna sila na 60 min.	(N)	900/1200
Maks. vučna sila bez tereta na 5 min.	(N)	15000
Servisna kočnica		Električna/hidraulička

Nagibi

Vrijednosti navedene u tablici "Podaci o radnim značajkama" kao maksimalni kapacitet penjanja mogu se upotrijebiti samo za usporedbu s radnim značajkama industrijskog stroja iste kategorije. Navedene vrijednosti ne predstavljaju uobičajene svakodnevne radne uvjete.

 UPOZORENJE

Za sigurnu upotrebu industrijskog stroja s teretom ili bez njega, maksimalni dopušteni uzlazni ili silazni nagib iznosi 25 %.

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

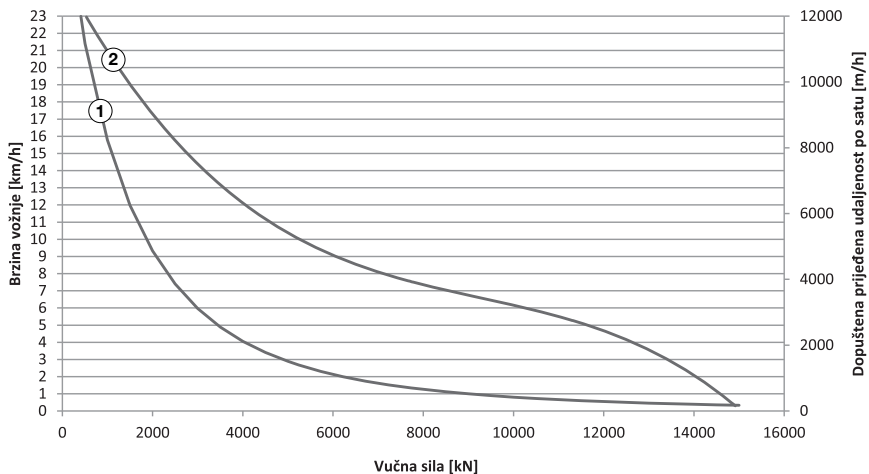
Elektromotor

Model		LXW 30 / litij-ionski
Broj tipa		0754
Pogonski motor, nazivna snaga S2 60 min	kW	
Akumulator	Standard; krug	DIN 43536 A
Napon akumulatora	U (V)	80
Kapacitet akumulatora	K ₅ (Ah)	240/500
Težina akumulatora	kg	679/1210

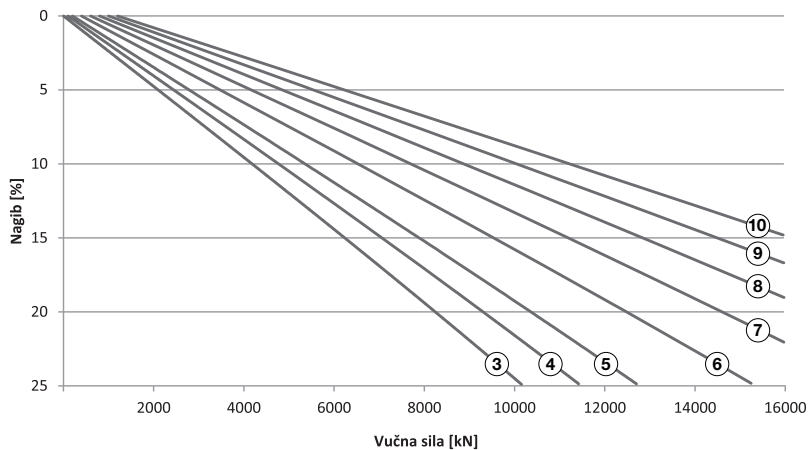
VDI podatkovni list LXW 30 0754

Ostalo

Model		LXW 30 / litij-ionski
Broj tipa		0754
Razina zvučnog tlaka L_{pAZ} (odjeljak vozača)	dB (A)	
Prenošenje vibracija na ljudsko tijelo: ubrzanje u skladu sa standardom EN 13059	m/s^2	
Spojnica za tegljenje, DIN vrsta/model		Spojnica s 3 razine



① Dopusštena prijeđena udaljenost po satu ② Maksimalna brzina vožnje



③ 0t ④ 0,5t ⑤ 1t ⑥ 2t ⑦ 3t ⑧ 4t ⑨ 5t ⑩ 6t

Specifikacije akumulatora za olovne akumulator s kiselinom

i NAPOMENA

Dopušteno tegljenje po satu je ukupna prijeđena udaljenost, uključujući povratni put i sve silazne nagibe.

Specifikacije akumulatora za olovne akumulator s kiselinom

i NAPOMENA

Specifikacije akumulatora u skladu sa standardom DIN 43536, ćelije u skladu sa standardom DIN EN 60254-2, krug A od 80 V

- Podatak o težini akumulatora nalazi se na nazivnoj pločici akumulatora.

Olovni akumulatori s kiselinom

Oznaka akumulatora	Snaga [kWh]	Korito	Težina [kg]			Dimenzije odjeljka akumulatora [mm]			Krug
			Nazivno	Min. (-5 %)	Maks. (+5 %)	Dužina	Širina	Visina	
3 PzS 240	19,2	234	679	645	713	1028	711	784	
3 PzS 465	37,2	233	1238	1176	1300		567		
4 PzS 320	25,6	244	858	815	901	1026	708	462	
4 PzS 500	40	204	1210	1149	1271		711	627	
4 PzS 620	49,6	234	1558	1480	1636				
5 PzS 775	62	235	1863	1769	1957				855
6 PzS 930	74,4	236	2178	2069	2287	1037	999	A	
8 PzS 1240	99,2	238	2785	2645	2925	1287	708		
4 PzV 280		244	858	815	944 (+10%)	1026			462
4 PzV 400		204	1210	1149	1271		711		627
4 PzV 480		234	1558	1480	1714 (+10 %)	1028			855
5 PzV 600		235	1863	1769	2049 (+10 %)				
6 PzV 720		236	2178	2069	2396 (+10 %)		999		

i NAPOMENA

Ako je potreban prelazak na akumulator TENSOR®, obratite se ovlaštenom servisnom centru.

Specifikacije akumulatora za litij-ionske akumulatorore

- Više informacija potražiti na nazivnom pločici i u uputama za rukovanje litij-ionskim akumulatorom.

Li-ionski, 80 V (BG 5)

	Grupa akumulatora 5.6
Nazivni napon [V]	88,08
Nazivni kapacitet [Ah]	600
Nazivna energija [kWh]	52,8
Povezivanje ćelija	
Dužina [mm]	1028
Širina [mm]	708
Visina [mm]	627
Težina [kg]	1210
Korito	204

Li-ionski, 80 V (BG 6)

	Grupa akumulatora 6.6
Nazivni napon [V]	88,08
Nazivni kapacitet [Ah]	600
Nazivna energija [kWh]	52,8
Povezivanje ćelija	
Dužina [mm]	1028
Širina [mm]	711
Visina [mm]	692
Težina [kg]	1558
Korito	234

Li-ionski, 80 V (BG 7)

	Grupa akumulatora 7.6
Nazivni napon [V]	88,08
Nazivni kapacitet [Ah]	840
Nazivna energija [kWh]	74,0
Povezivanje ćelija	
Dužina [mm]	1028
Širina [mm]	999
Visina [mm]	724
Težina [kg]	2178
Korito	236

Preduvjeti ekološkog dizajna za električne motore i pogone s varijabilnom brzinom

Li-ionski, 80 V (BG 11)

	Grupa akumulatora 11
Nazivni napon [V]	
Nazivni kapacitet [Ah]	
Nazivna energija [kWh]	
Povezivanje ćelija	
Dužina [mm]	1028
Širina [mm]	567
Visina [mm]	627
Težina [kg]	1238
Korito	233

Upotreba prema verziji industrijskog stroja

Verzija industrijskog stroja	LXT120, vrlo kratki međuosovinski razmak	LXT180, vrlo kratki međuosovinski razmak	LXT250, kratki međuosovinski razmak	LXT250, dugi međuosovinski razmak	LXT350 vrlo dugi međuosovinski razmak	LXW20	LXW30
Skupina akumulatora	11	11	5.6	6.6 / 7.6	7.6	5.6	5.6

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).

A

Adresa proizvođača.	1
Akumulator.	42
Odlaganje.	24
Održavanje.	240
Promjena vrste akumulatora.	259
Provjera.	314
Provjera stanja te razine i gustoće kiseline.	241
Provjera statusa napunjenosti.	238
Punjenje.	232
Punjenje za izjednačavanje.	236
Sigurnosni propisi.	229
Zamjena akumulatora s pomoću stroja ili ručnog paletnog viličara.	262
Akumulatorska kiselina.	42
Autorska prava i prava na robne marke. ...	23

B

Blue-Q.	108
Konfiguriranje.	109
Opis funkcije.	108
Učinak na dodatna trošila.	109
Uključivanje i isključivanje.	108
Brojač datuma dospjeća za održavanje i sigurnosne provjere.	301

C

Consumables	
Safety information for handling oils. ...	43
Safety information for hydraulic fluid. ...	44

Č

Čekić za hitne slučajeve.	207
Čišćenje električnog sustava.	284
Čišćenje industrijskog stroja.	282
Nakon čišćenja.	285
Čišćenje prozora.	285

E

Električna parkirna kočnica	
Simboli na upravljačkoj jedinici sa zaslonom.	137
EZ izjava o skladnosti u skladu s Direktivom o strojevima.	6

G

Gume	
Sigurnosni principi.	31

H

Hitni slučajevi	
Upotreba čekića za hitne slučajeve. ...	207
Hydraulic fluid.	44

I

Informacije o dokumentaciji.	18
Informacije za izvršavanje održavanja. ...	299
297,	
Sljedeći interval održavanja.	298, 300
Vremenski okvir održavanja.	298, 299
Isključivanje u hitnom slučaju.	202
Ispitivanje izolacije.	40
Vrijednosti ispitivanja za industrijski stroj.	41
Vrijednosti ispitivanja za pogonski akumulator.	41
Izjava o skladnosti.	6
Izmjene na industrijskom stroju.	29

J

Jedinica za prikaz/kontrolu.	51
-----------------------------------	----

K

Katalog rezervnih dijelova.	I
Klimatizacija.	119
Kotači i gume	
Provjera pričvršćenja kotača.	314
Provjera stanja i istrošenosti guma. ...	313
Servis.	313
Upotreba u zimskim uvjetima.	313
Kvalifikacije osoblja.	297
Kvarovi parkirne kočnice.	141

L

Litij-ionski akumulatori	
Mjere prve pomoći.	248
Mjere za zaštitu od požara.	249
Osoblje koje radi na održavanju.	248
Promjena vrste akumulatora.	259
Propisi za skladištenje.	252
Provjera statusa napunjenosti.	253
Sigurnosni propisi.	250

M

Medicinski uređaji	32
Mjere prve pomoći pri radu s litij-ionskim akumulatorima	
Osoblje koje radi na održavanju.	248

N

Načini vožnje	
Način rada za ubrzavanje.	110
STILL Classic.	110
Način rada za ubrzavanje	
Automatsko isključivanje.	111
Uključivanje i isključivanje.	110
Naknadne ugradnje.	29
Naručivanje rezervnih dijelova i dijelova podložnih trošenju.	306
Neispravnosti.	31
Nepravilna upotreba sigurnosnih sustava.	31

O

Obavijesti	
O industrijskom stroju.	280
o radu.	276
Uvod.	276
Odlaganje	
Akumulator.	24
Komponente.	24
Odlaganje industrijskog stroja u otpad.	293
Odobrenje pristupa s PIN kodom.	77
Promjena PIN kodova.	78
Održavanje.	0
Ograničenje brzine	
Konfiguriranje.	148
Uključivanje i isključivanje.	147
Oils.	43
Opće informacije o održavanju.	297
Opis industrijskog stroja.	2
Opseg dokumentacije	
CO rješenja.	20
Osigurači	
Zamjena.	314
Osnovni principi sigurnog rada.	29
Osoblje za održavanje akumulatora.	297
Osvjetljenje.	103
STILL SafetyLight.	105
StVZO oprema.	106
Oštećenje.	31

Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka.	78
Promjena lozinke upravitelja voznog para.	81
Promjena PIN koda za vozača.	78
Oznaka sukladnosti.	5

P

Pakiranje.	24
Parkirna kočnica	
Aktiviranje kada je industrijski stroj zau- stavljen.	138
Aktiviranje tijekom kretanja industrij- skog stroja.	140
Kvarovi.	141
Sigurno parkiranje vozila.	143
Podaci za kontakt.	1
Podizanje.	296
Podizanje stroja dizalicom.	296
Pokrivenost osiguranjem na prostoru tvrtke.	29
Popis skraćenica.	21
Postupak u hitnim slučajevima.	202
Potrošni materijal.	42
Odlaganje.	45
Prava, obaveze i pravila ponašanja za voz- ača.	27
Pre-Shift Check	
Ograničenje stroja.	94
Opis.	83
Početak smjene.	90
Postupak.	84
Povijest.	88
Redoslijed pitanja.	86
Sva pitanja.	85
Predgovor.	0
Pregledi.	0
Jedinica za prikaz/kontrolu.	51
Preostali rizik.	34
Prikolica i teret.	169
Primitak tegljača.	8
Profil vozača	
Brisanje.	101
Izrada.	97
Odabir.	99
Opis.	97
Promjena naziva.	99

Program vožnje			
Konfiguriranje A/B.	135		
Odabir A/B.	135		
Propisi za skladištenje litij-ionskih akumulatora.	252		
Provjera pričvršćenja kotača.	314		
Provjera sjedala vozača.	311		
Provjera statusa napunjenosti.	238		
Provjera statusa napunjenosti litij-ionskog akumulatora.	253		
R			
Rad.	0		
Radni materijali			
Kvaliteta i količina.	306		
Radovi održavanja bez posebnih kvalifikacija.	297		
Redovito testiranje.	40		
Referentni standardi.	7		
Rotirajuće svjetlo			
Uključivanje i isključivanje.	104		
Rukovanje			
Upravljačka jedinica sa zaslonom.	75		
Rukovanje plinskim oprugama i spremnicima.	33		
Rukovanje servisnom kočnicom.	132		
S			
Signalne riječi.	20		
Sigurnosne provjere.	40		
Sigurnosni pojasi.	70		
Čišćenje.	311		
Neispravnost zbog hladnog vremena.	71		
Održavanje.	310		
Otpuštanje.	71		
Pričvršćivanje.	70		
Pričvršćivanje na strmom nagibu.	71		
Provjera.	310		
Zamjena nakon nesreće.	311		
Sigurnosni pregled.	40		
Sigurnosni propisi			
Potrošni materijal.	42		
Sigurnosni propisi u vožnji.	129		
Sigurnosni propisi za održavanje.	296		
Sigurnosni propisi za rad s litij-ionskim akumulatorima.	250		
Sigurnosni propisi za rukovanje akumulatorom.	229		
Mjere za zaštitu od požara.	230		
Održavanje akumulatora.	231		
Osoblje koje radi na održavanju.	229		
Oštećenja kabela i muških priključaka akumulatora.	231		
Sigurnosni propisi za rukovanje litij-ionskim akumulatorima.	248		
Mjere za zaštitu od požara.	249		
Osoblje koje radi na održavanju.	248		
Sigurnost.	0		
Sjedalo vozača			
podešavanje.	66, 67		
Podešavanje.	66		
Podešavanje ovesa sjedala (MSG 75 E).	69		
Podešavanje potpore za lumbalni dio kralježnice.	69		
Uključivanje/isključivanje grijača sjedala.	69		
Smjer vožnje			
Zamjena.	147		
Specifikacije akumulatora			
Litij-ionski akumulatori.	351		
Olovni akumulatori s kiselinom.	350		
Spojnicica za vuču Ro*244			
Otkopčavanje.	189		
Priključivanje.	187		
Zatvaranje.	189		
Stavljanje izvan upotrebe.	292		
STILL Classic			
Uključivanje i isključivanje.	110		
Sustav grijanja.	116		
Sustav hidraulike			
Provjera nepropusnosti.	314		
T			
Tablica s podacima o održavanju.	307		
Aktivatori/zglobovi.	308		
Akumulator.	307		
Električni sustav.	307		
Glavna mjesta za podmazivanje.	307		
Gume.	308		
Klimatizacija.	309		
Pogonska osovinica.	308		
Sustav hidraulike.	308		
Sustav kočenja.	307		

Sustav za pranje stakala.	309
Upravljačka osovina.	308
Tehničke napomene.	8
Tehnički podaci.	0

U

Ugrađeni punjač	
Karakteristična krivulja punjenja.	272
Kompatibilni akumulatori.	227
Konfiguriranje.	271
Ograničenje struje punjenja.	274
Općenito.	216
Podaci o radnim značajkama.	228
Promjena vrste akumulatora.	217
Punjenje akumulatora.	218
Punjenje radi održavanja.	275
Vrijeme početka punjenja.	273
Uključivanje putem pritisnog gumba (varijanta).	73
Upravljačka jedinica sa zaslonom	
Obavijesti.	276

V

Varijante	
Klimatizacija.	119
Odobrenje pristupa s PIN kodom.	77

Ograničenje brzine.	147
Ovlaštenje za pristup za upravitelja voznog parka.	78
Pre-Shift Check.	83
Profili vozača.	97
Sustav grijanja.	116
Ugrađeni punjač.	216
Vaš stroj.	2
VDI podatkovni list. 319, 324, 329, 334, 339,	345
Vlasnik.	26
Vozači.	27

Z

Zabrana upotrebe za neovlaštene osobe.	28
Zamjena akumulatora s pomoću stroja ili ručnog paletnog viličara.	262
Zapaljivi plinovi.	42
Zaštita okoliša.	24

STILL GmbH

50078078024 HR - 09/2023 - 07