

EJC M10/M13/BA 110/BA 113/BA B13

04.23

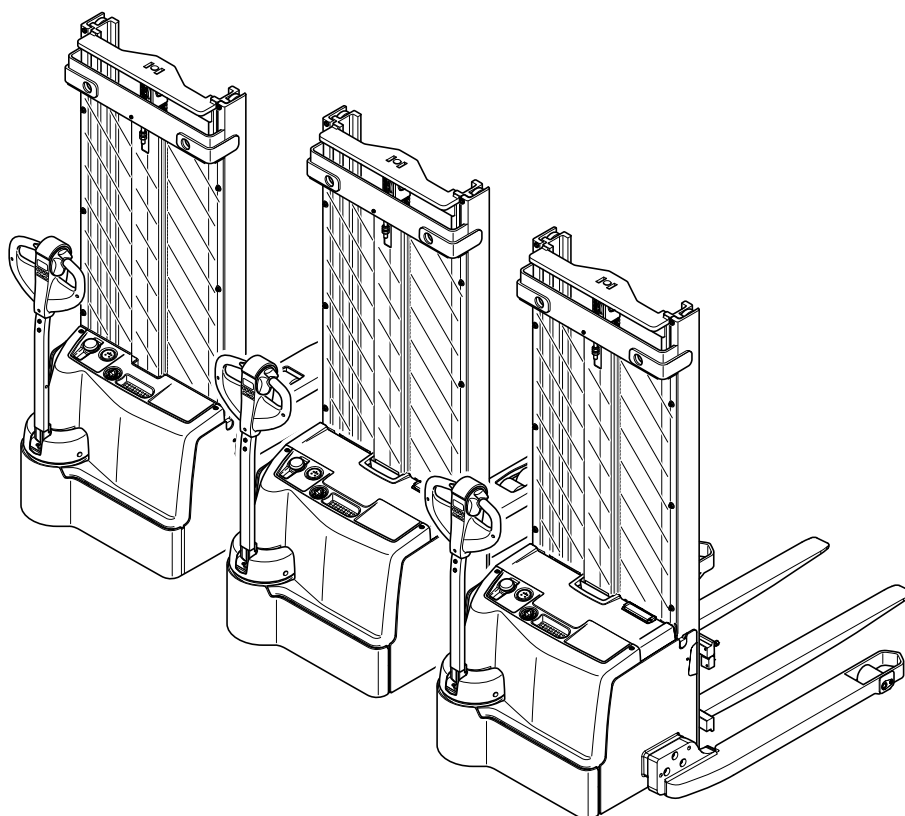
Upute za uporabu

hr-HR

51956461

04.23

EJC M10
EJC M13
EJC BA 110
EJC BA 113
EJC BA B13



 **JUNGHEINRICH**

Izjava o sukladnosti



Proizvođač

Jungheinrich AG, 22039 Hamburg, Germany

Naziv
Viličar

Tip	Opcija	Serijski br.	Godina proizvodnje
EJC M10 EJC M13 EJC BA 110 EJC BA 113 EJC BA B13			

Po nalogu

Datum

EZ-IZJAVA O SUKLADNOSTI

Ovim dokumentom potpisnici potvrđuju da detaljno opisan viličar na električni pogon udovoljava aktualnim zahtjevima europskih Direktiva 2006/42/EG (za strojeve) i 2014/30/EU (za elektromagnetsku kompatibilnost (EMC)). Proizvođač je ovlašten za sastavljanje tehničke dokumentacije.

Declaration of Conformity (○)

Product: EJC M10/M13/BA 110/BA 113/BA B13
Serial number/type number

Manufacturer: Jungheinrich Aktiengesellschaft
22039 Hamburg, Germany

UK representative: Jungheinrich UK Ltd
Sherbourne House
Sherbourne Drive
Tilbrook
Milton Keynes
MK7 8HX

Authorised to compile documentation:

The manufacturer is authorised to compile the technical documentation and its representative is authorised to make documentation available upon reasoned request for a period of at least 10 years from the date of first placement of the product on the UK market.

The manufacturer bears sole responsibility for issuance of this Declaration of Conformity.

The subject of the Declaration as outlined above satisfies the applicable UK legislation:

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 No. 1597

and

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 No. 1091

Signed for and on behalf of:

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Uvod

Napomene o Uputama za uporabu

Za sigurnu uporabu viličara potrebna su znanja, koja posreduju priložene ORIGINALNE UPUTE ZA UPORABU. Informacije su navedene kratko i pregledno. Poglavlja su poredana po slovima, a stranice u potpunosti označene brojevima.

U ovim Uputama za uporabu navode se različite varijante viličara. Pri rukovanju i obavljanju radova održavanja treba paziti da se primjenjuje odgovarajući opis postojećeg tipa viličara.

Naši se uređaji neprestano razvijaju. Molimo vas za razumijevanje jer zadržavamo pravo na izmjene oblika, opremljenosti i tehničkih karakteristika. Na temelju sadržaja ovih Uputa za uporabu iz tog se razloga ne mogu postaviti zahtjevi za specifične karakteristike uređaja.

Sigurnosne napomene i tekstualne oznake

Sigurnosne napomene i važna objašnjenja navode sljedeći simboli:

OPASNOST!

Ukazuje na izrazito opasnu situaciju. Zanemarivanje ove napomene vodi do teških, nepopravljivih ozljeda ili smrti.

UPOZORENJE!

Ukazuje na izrazito opasnu situaciju. Zanemarivanje ove napomene može voditi do teških, nepopravljivih ozljeda ili smrti.

OPREZ!

Ukazuje na opasnu situaciju. Zanemarivanje ove napomene može dovesti do lakših ili umjerenih ozljeda.

NAPOMENA

Ukazuje na opasnost od materijalne štete. Zanemarivanje ove napomene može dovesti do materijalne štete.



Koristi se ispred napomena i objašnjenja.

●	Ukazuje na standardnu opremu
○	Ukazuje na dodatnu opremu

Autorsko pravo

Tvrtka JUNGHEINRICH AG. zadržava autorsko pravo na ove Upute za uporabu.

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Friedrich-Ebert-Damm 129
22047 Hamburg - Njemačka

Telefon: +49 (0) 40/6948-0

www.jungheinrich.com

Sadržaj

A	Pravilna uporaba.....	11
1	Općenito.....	11
2	Pravilna primjena.....	11
3	Dozvoljeni uvjeti primjene.....	12
4	Odgovornosti vlasnika pogona.....	13
5	Montaža uređaja ili dijelova dodatne opreme.....	13
B	Opis vozila.....	15
1	Opis primjene.....	15
2	Definicija smjera vožnje.....	16
3	Sklopovi i opis funkcije.....	17
3.1	Pregled sklopova.....	17
3.2	Opis funkcije.....	18
4	Tehnički podaci.....	19
4.1	Podaci o snazi.....	19
4.2	Dimenzije.....	20
4.3	Težina.....	23
4.4	Težine baterije.....	23
4.5	Gume.....	23
4.6	EN-norme.....	24
4.7	Uvjeti primjene.....	25
4.8	Zahtjevi električnog sustava.....	25
4.9	Označena mjesta i označne pločice.....	26
C	Transport i prvo puštanje u pogon.....	31
1	Tovarenje dizalicom.....	31
2	Transport.....	32
3	Prvo puštanje u pogon.....	34
D	Baterija - održavanje, punjenje, zamjena.....	35
1	Vijek trajanja i održavanje baterije.....	36
2	Tipovi baterija.....	37
3	Pogon.....	38
3.1	Iskoristivost ovisno o temperaturi baterije.....	38
3.2	Pražnjenje baterije.....	39
3.3	Punjenje baterije.....	40
3.4	Punjenje baterije ugrađenim punjačem.....	43
4	Otvaranje prostora baterije.....	45
5	Punjenje baterije.....	47
5.1	Punjenje baterije ugradnim punjačem.....	48
6	Punjenje litij-ionskih baterija.....	48
7	Vađenje ili ugradnja baterije.....	50
8	Skladištenje, zbrinjavanje i transport.....	51
8.1	Skladištenje baterije.....	51
8.2	Sigurnosne napomene za sigurno rukovanje.....	52
8.3	Zbrinjavanje i prijevoz litij-ionske baterije.....	53
9	Napomene o opasnostima i sigurnosti.....	55

E	Rukovanje	57
1	Sigurnosne odredbe za rad viličara	57
2	Opis prikaznih i upravljačkih elemenata	59
2.1	Funkcije zaslona	61
2.2	Funkcija provjera autentičnosti lozinke	63
2.3	Šifra funkcije provjere autentičnosti lozinke	64
2.4	Svjetlosni indikator statusa vozila	65
3	Puštanje viličara u pogon	66
3.1	Provjere i zadaci prije svakodnevnog puštanja u pogon	66
3.2	Uspostavljanje pogonske pripravnosti	67
3.3	Ostavite viličar u sigurnom položaju	69
4	Rad viličarem	70
4.1	Sigurnosna pravila za vožnju	70
4.2	NOTAUS (sklopka za hitno isključivanje)	72
4.3	Prisilno kočenje	73
4.4	Vožnja	74
4.5	Spora vožnja	77
4.6	Upravljanje	79
4.7	Kočnice	79
4.8	Prihvat, transport i odlaganje tereta	82
5	Pomoć u slučaju smetnji	86
5.1	Viličar ne vozi	86
5.2	Ne može se podizati	86
6	Opasnost od dodirnih napona	87
7	Pomicanje viličara bez vlastitog pogona	89
F	Servisiranje viličara	91
1	Pričuvni dijelovi	91
2	Radna sigurnost i zaštita okoliša	91
3	Sigurnosni propisi za servisiranje	93
4	Pogonska sredstva i plan podmazivanja	96
4.1	Sigurno rukovanje pogonskim sredstvima	96
4.2	Plan podmazivanja	98
4.3	Komponente	99
5	Opis jedinice održavanja i servisiranja	100
5.1	Pripremanje viličara za radove održavanja i servisiranja	100
5.2	Sigurno podizanje i podbočivanje viličara	101
5.3	Radovi čišćenja	102
5.4	Zamjena pogonskog kotača	105
5.5	Provjerite razinu hidrauličkog ulja	105
5.6	Demontiranje ili montiranje prednjeg poklopca	106
5.7	Provjera električnih osigurača	107
5.8	Ponovno puštanje viličara u pogon nakon održavanja i servisiranja	108
6	Skladištenje viličara	109
6.1	Prije stavljanja vozila izvan pogona	110
6.2	Mjere tijekom skladištenja	110
6.3	Ponovno puštanje u pogon nakon skladištenja	110
7	Sigurnosna provjera prema utvrđenom intervalu i u izvanrednim situacijama	111
8	Konačno stavljanje izvan pogona, zbrinjavanje	111

G	Održavanje i provjera	113
1	Sadržaj servisiranja EJC BA duplex 110ZT/113ZT/13B ZT	113
1.1	Vlasnik stroja	113
1.2	Služba za korisnike	114

A Pravilna uporaba

1 Općenito

Viličar treba primjenjivati, njime rukovati i održavati ga sukladno ovim Uputama za uporabu. Bilo koja druga uporaba nije pravilna i može uzrokovati ozljede osoba, oštećenje viličara ili drugu materijalnu štetu.

2 Pravilna primjena

NAPOMENA

Maksimalno opterećenje i razmak tereta navode se na pločici kapaciteta i ne smiju biti prekoračeni.

Teret se mora oslanjati na držaču tereta ili podizati priključkom koji je odobrio proizvođač.

Teret treba biti potpuno podignut, pogledajte stranicu 82.

Sljedeći zadaci su predviđeni i dozvoljeni:

- podizanje i spuštanje tereta.
- uskladištenje i vađenje tereta iz skladišta.
- transportiranje spuštenog tereta.

Sljedeće aktivnosti su zabranjene:

- Vožnja s podignutim teretom (>30 cm).
- prevoženje i podizanje osoba.
- guranje ili povlačenje tereta.

3 Dozvoljeni uvjeti primjene

- Rad u industrijskim i komercijalnim okruženjima.
- Dozvoljeni raspon temperature 5 °C do 40 °C.
- Primjena samo na čvrstim, ravnim podlogama dostatne nosivosti.
- Zabranjeno je prekoračenje dozvoljenih površinskih i točkastih opterećenja vozniha staza.
- Primjena samo na preglednim vozniha stazama koje je odobrio vlasnik stroja.
- Vožnja na kosinama do maksimalno 6 % / 16 % (s teretom / bez tereta).
- Zabranjena je poprečna vožnja ili vožnja pod kutem u odnosu na uzbrdicama i nizbrdicama. Vozite s teretom okrenutim prema uzbrdici.
- Rad na djelomično javnim prometnicama.

UPOZORENJE!

Primjena u ekstremnim uvjetima

Primjena viličara u ekstremnim uvjetima može dovesti do kvarova i nesreća.

- Kod primjena u ekstremnim uvjetima, posebice u prašnjavom okruženju ili na mjestima na kojima dolazi do korozije, potrebna je posebna oprema i dozvola za vožnju viličara.
 - Nije dozvoljena primjena u područjima u kojima postoji opasnost od eksplozije.
 - U slučaju nevremena (oluja, udar groma) viličar se ne smije koristiti na otvorenom ili u opasnim područjima.
-

4 Odgovornosti vlasnika pogona

Vlasnik stroja prema ovim Uputama za uporabu svaka je fizička ili pravna osoba koja sama koristi viličar ili ga prema njezinom nalogu koristi. U posebnim slučajevima (npr. Leasing, najam stroja) vlasnik stroja je osoba koja se, sukladno postojećem ugovornom dogovoru između vlasnika i korisnika viličara, treba pridržavati navedenih obveza pri korištenju.

Vlasnik stroja treba se pobrinuti da se viličar koristi isključivo na predviđen način kojim se sprječavaju opasnosti po život i zdravlje korisnika ili trećih strana. Također treba slijediti propise za zaštitu na radnome mjestu, druga sigurnosnotehnička pravila te smjernice za rad, održavanje i servisiranje. Vlasnik stroja treba se pobrinuti da svi korisnici pročitaju i razumiju ove Upute za uporabu.

NAPOMENA

Zanemarivanje ovih Uputa za uporabu ukida valjanost jamstva. To također vrijedi i kada klijent i/ili treća strana bez pristanka proizvođača provodi nedozvoljene radove.

5 Montaža uređaja ili dijelova dodatne opreme

Montaža ili ugradnja dodatnih naprava, koje utječu na rad viličara ili ga pospješuju dozvoljena je samo uz pisano odobrenje proizvođača. Po potrebi treba pribaviti i odobrenje lokalnih nadležnih tijela.

No, odobrenje nadležnih tijela nije zamjena za odobrenje proizvođača.

B Opis vozila

1 Opis primjene

EJC M10/M13/BA 110/BA 113/BA B13 je električni viličar s četiri kotača i upravljačkim rudom s upravljanim pogonskim kotačem. Namijenjen je uporabi na ravnim podlogama za podizanje i transport robe na paletama. Palete s otvorenim dnom ili kavezi na valjcima također se mogu podići.

→ /EJC M10/M13/BA 110/BA 113/BA B13 je namijenjen za lakše terete, maksimalno trajanje neprekidne primjene je približno pet sati.

Njegov kapacitet ovisi o modelu. Kapacitet se može utvrditi na temelju naziva modela.

EJC	Naziv modela
M	Seriya
10	Kapacitet x 100 kg
13	Kapacitet x 100 kg

EJC	Naziv modela
BA 1 BA B1	Seriya
10	Nazivni kapacitet x 100 kg
13	Nazivni kapacitet x 100 kg

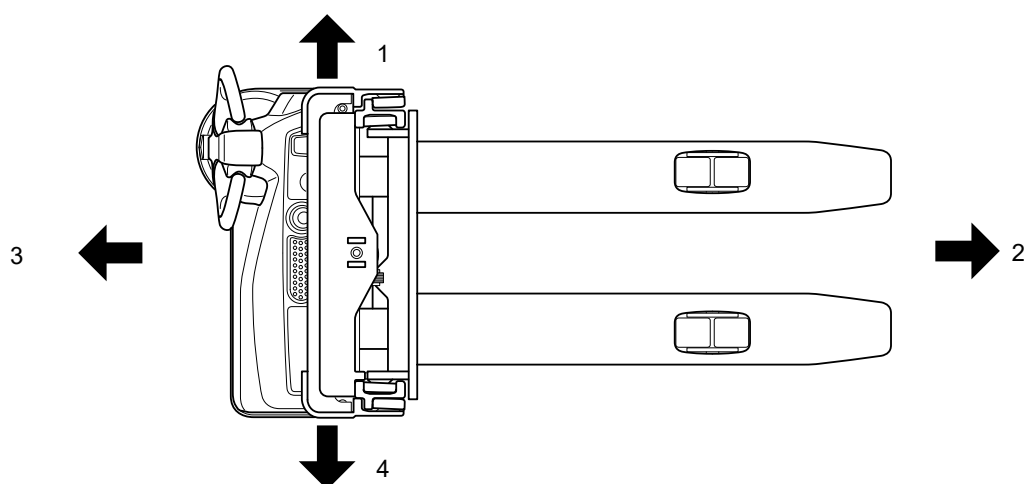
Seriya M i seriya BA odnose se na isti kamion za različita tržišta:

- Seriya M: EMEA
- Seriya BA: APAC

Nazivni kapacitet ovisi o modelu. Nazivni kapacitet može se izvesti na temelju naziva modela.

2 Definicija smjera vožnje

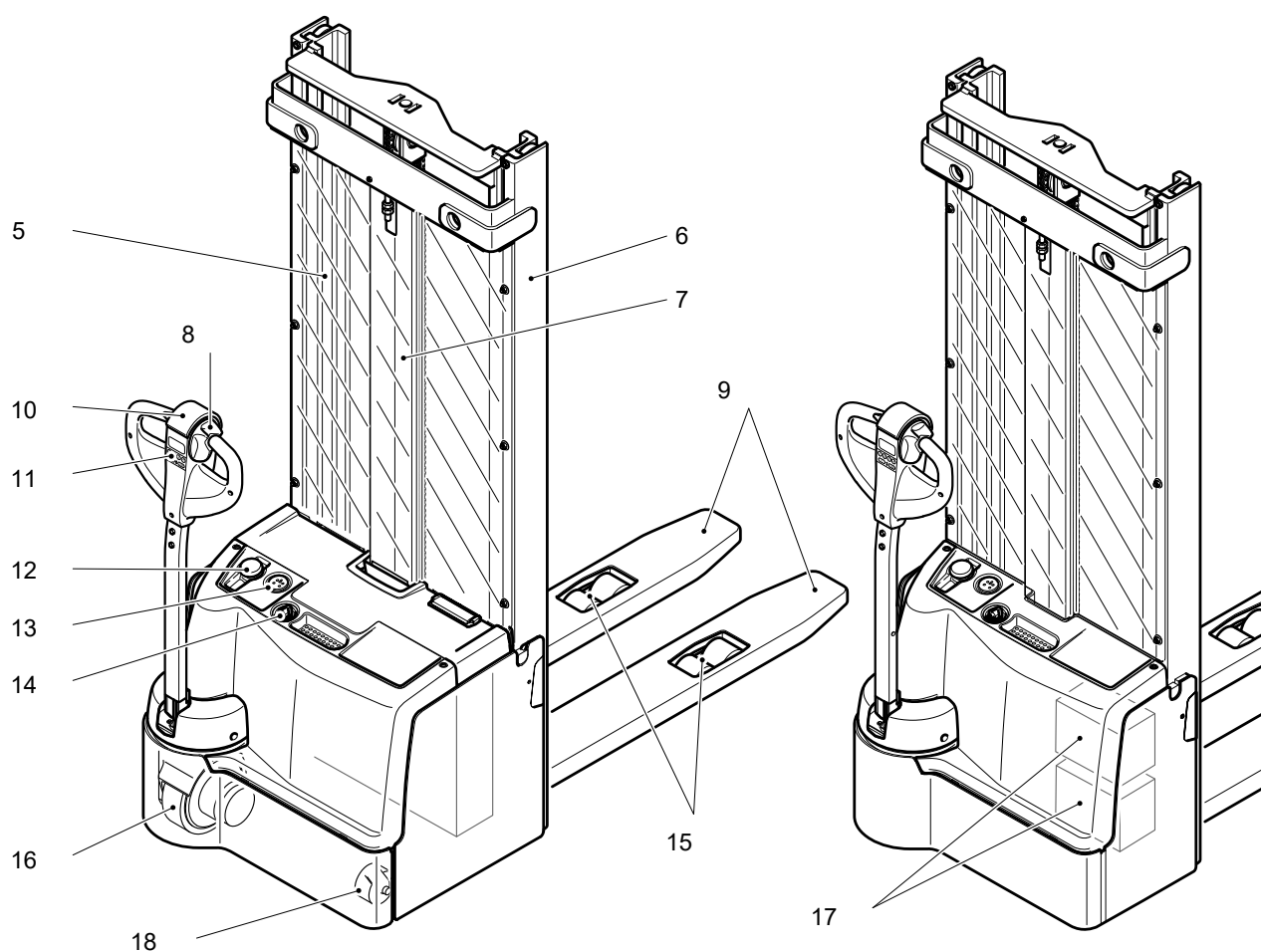
Za podatke o smjeru vožnje definirano je sljedeće:



Poz.	Oznaka
1	Lijevo
2	Smjer tereta
3	Smjer pogona
4	Desno

3 Sklopovi i opis funkcije

3.1 Pregled sklopova



Poz.		Komponenta	Poz.		Komponenta
5	●	Ploča zaštitnog zaslona	12	●	Sklopka za hitno isključivanje
6	●	Podizna konstrukcija	13	●	Sigurnosna utičnica
7	●	Podizni cilindar	14	●	Mrežni utikač
8	●	Sklopka za vožnju	15	●	Teretni kotači
9	●	Sredstvo za prihvat tereta	16	●	Pogonski kotač
10	●	Sigurnosna sklopka za izbjegavanje sudara	17	●	Baterija
11	●	Tipkovnica	18	●	Potporni kotač

3.2 Opis funkcije

Sigurnosne naprave

- Zatvorene, glatke linije i zaobljeni rubovi omogućavaju sigurno rukovanje viličarem.
- Zaštitna ploča na strani pogona sprječava stavljanje ruku u područje stupa.
- Kotači su oklopljeni čvrstim zaštitnom okvirom.
- Sklopka za hitno isključivanje (NOTAUS) u slučaju opasnosti prekida sve električne funkcije.

Hidraulički sustav

- Funkcije podizanja i spuštanja odvijaju se aktiviranjem tipki „Podizanje tereta“ i „Spuštanje tereta“.
- Pri uključivanju funkcije podizanja aktivira se agregat crpke i potiskuje hidrauličko ulje iz spremnika ulja prema podiznom cilindru.

Pogonski sustav

- Električni motor pogoni pogonski kotač preko višerazinskog prijenosnika. Elektronička regulacija vožnje sprječava nagle promjene brzine pogonskog motora i time vožnju s neometanim hodom, naglo ubrzanje i električno upravljano kočenje.

Rudo

Korisnik upravlja ergonomskim rudom. Sve funkcije vožnje i podizanja mogu se izvršiti pažljivo bez ispuštanja ruda.

Upravljački elementi i indikatori

Ergonomski upravljački elementi osiguravaju rad bez umaranja i precizno upravljanje pogonskim i hidrauličkim funkcijama. Pokazivač pražnjenja baterije prikazuje pogonske sate i raspoloživi kapacitet baterije.

Stup

Sredstvo za prihvat tereta kreće se po trajno podmazanim kosim valjcima koji ne zahtijevaju održavanje.

Električni sustavi

Vozilo ima elektronički sustav upravljanja vožnjom. Pogonski napon električnog sustava u vozilu je 24 V.

4 Tehnički podaci

- Tehnički podaci udovoljavaju smjernicama njemačkog „Tehničkog lista za viličare“. Zadržavamo pravo na tehničke promjene i nadopune.

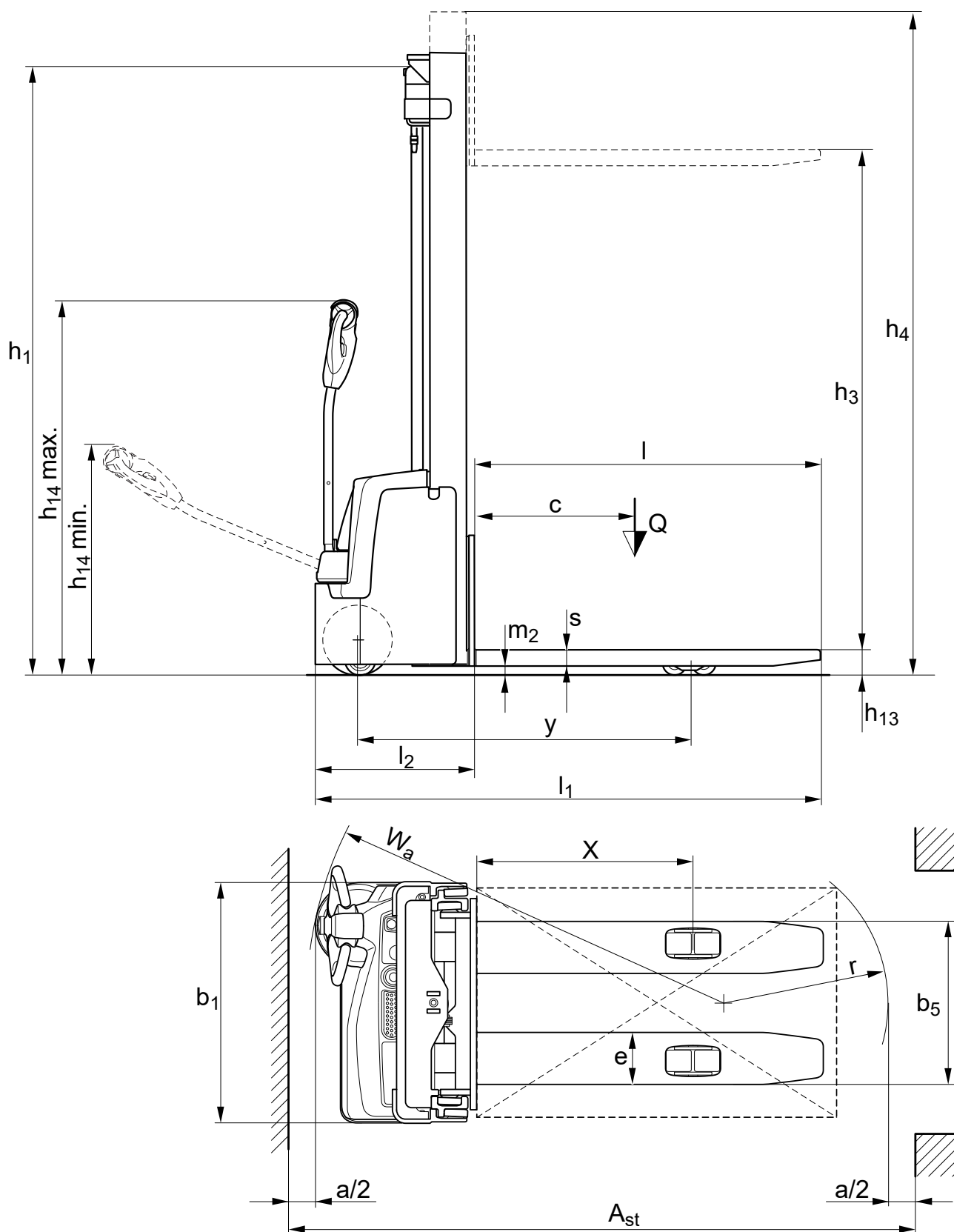
4.1 Podaci o snazi

	Opis	EJC M10 EJC BA 110	EJC M13 EJC BA 113	EJC BA B13	
Q	Nazivna nosivost	1000	1300	1300	kg
c	Razmak od središta tereta kod standardne duljine kraka vilice	600	600	600	mm
	Brzina vožnje s teretom / bez tereta	5,0/5,0	5,0/5,0	4,5/5,0	km/h
	Brzina podizanja s teretom / bez tereta	120/220	120/220	120/220	mm/s
	Brzina spuštanja s teretom / bez tereta	150/130	150/130	150/130	mm/s
S2	Naginjanje s teretom / bez tereta	6/16	6/16	6/16	%

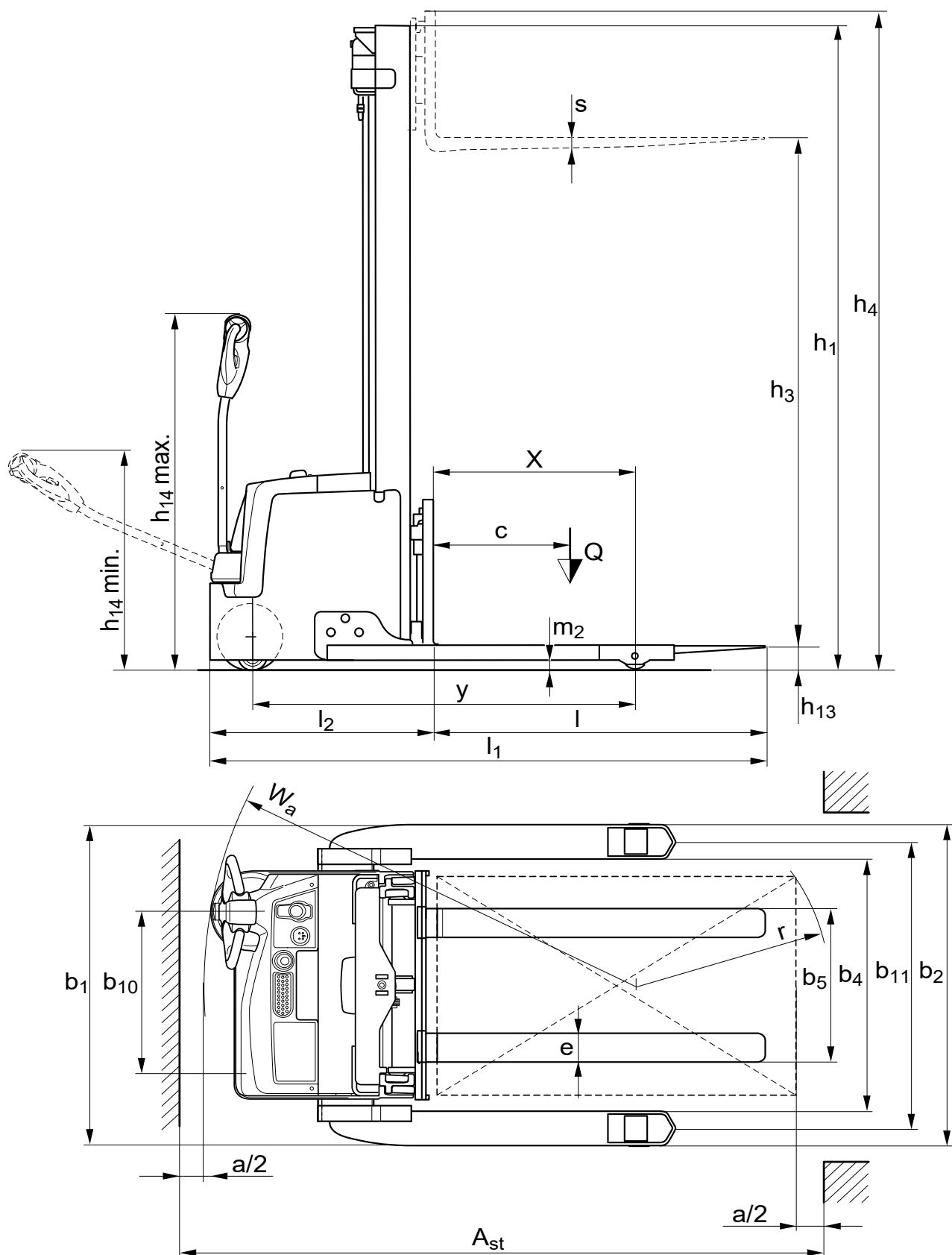
4.2 Dimenzije

	Opis	EJC M10 EJC BA 110	EJC M13 EJC BA 113	EJC BA B13	
h1	Cjelokupna visina	1615/1715/1915/2115			mm
h3	Nazivni podizni hod	2300/2500/2900/3300			mm
h4	Visina izvučene podizne konstrukcije	2730/2930/3330/3730			mm
h13	Spušteni krakovi vilice	85			mm
h14	Visina ruda u položaju min./maks. hoda	800/1240			mm
y	Međuosovinski razmak	1098	1296	1345	mm
l1	Cjelokupna duljina	1685	1880	1953	mm
l2	Duljina prednjeg dijela	535	728	803	mm
x	Razmak tereta	710		685	mm
b1	Širina viličara	800			mm
b2	Ukupna širina	800			mm
b5	Ukupna udaljenost, krakovi vilice	540		316/484/ 545/621/ 663/706	mm
b10	Širina traga prednjih kotača	550			mm
b11	Širina traga teretnih kotača	390		962/1128/ 1328	mm
s	Visina vilice	55		40	mm
e	Širina vilice	172		100	mm
l	Duljina vilice	1150			mm
m2	Razmak od tla	30			mm
Ast	Širina prolaza 1000 x 1200 poprečno	2136	2330	2471	mm
Ast	Širina prolaza 800 x 1200 uzdužno	2103	2297	2405	mm
Wa	Radijus okretanja	1270	1464	1553	mm
	Težina vozila	Pogledajte ploču s podacima o vozilu			

4.2.1 EJC M10/EJC BA 110



4.2.2 EJC BA B13



4.3 Težina

- Težine i osovinska opterećenja ovise o opremi vozila. Kod težine vozila pogledajte stranicu 27.

4.4 Težine baterije

- Težine baterije ovise o opremi vozila. Kod težine baterije pogledajte stranicu 27.

4.5 Gume

Opis	EJC	
Veličina prednjih guma	210 x 70	mm
Veličina stražnjih guma (dvostruke)	80 x 70	mm
Dodatni kotači (dimenzije)	100 x 50	mm
Broj kotača, prednji/stražnji (x = pogonjeni)	1x +1/4	

4.6 EN-norme

Kontinuirana razina zvučnog tlaka

– EJC M10/M13/BA 110/BA 113/BA B13: 64 dB(A)

prema normi EN 12053 usklađenoj s ISO 4871.

- Kontinuirana razina zvučnog tlaka izračunava se prema standardnim postupcima i uzima u obzir razinu zvučnog tlaka pri vožnji, podizanju i praznom hodu. Razina zvučnog tlaka mjeri se na uhu rukovatelja.
- Povećanje buke može se mijenjati ovisno o strukturi podloge i površini kotača.

Elektromagnetska podnošljivost (EMV)

Proizvođač potvrđuje pridržavanje graničnih vrijednosti kod emisija elektromagnetskih smetnji i otpornosti na smetnje kao i provjeru pražnjenja statičkog elektriciteta prema EN 12895 te navedenim normativnim smjernicama.

- Promjene na električnim ili elektroničkim komponentama i njihov razmještaj smiju uslijediti samo uz pisano odobrenje proizvođača.

UPOZORENJE!

Smetnja medicinskih uređaja zbog neionizirajućeg zračenja

Električna oprema viličara koja emitira neionizirajuće zračenje (npr. bežični prijenos podataka), može ometati rad medicinskih uređaja (elektrostimulatora srca, slušnih aparata itd.) rukovatelja i dovesti do neispravnog načina rada.

- Kod liječnika ili proizvođača medicinskog uređaja provjerite, može li se takav medicinski uređaj koristiti u okruženju viličara.
-

4.7 Uvjeti primjene

Temperatura okoline

- rad na 5 °C do 40 °C
- relativna vlažnost u rasponu od 30 % to 95 %



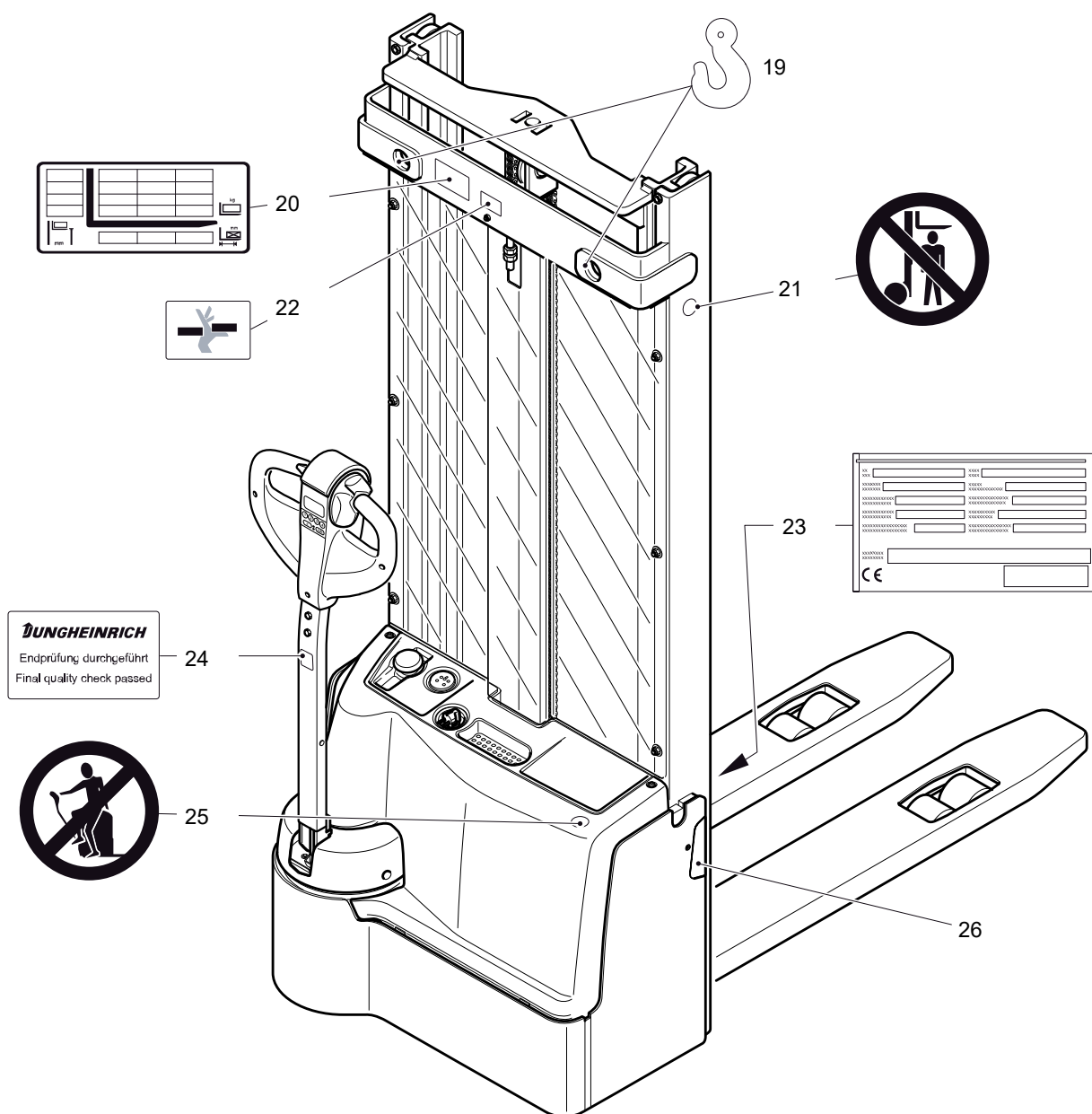
Specijalna oprema i ovlaštenje potrebni su ako se viličar treba kontinuirano koristiti u uvjetima ekstremnih fluktuacija temperature ili kondenzirajuće vlage zraka.

4.8 Zahtjevi električnog sustava

Proizvođač potvrđuje pridržavanje zahtjeva za konstrukciju i proizvodnju električne opreme sukladno normi EN 1175 "Sigurnost viličara - zahtjevi električnog sustava", dok god se viličar koristi u skladu s namjenom.

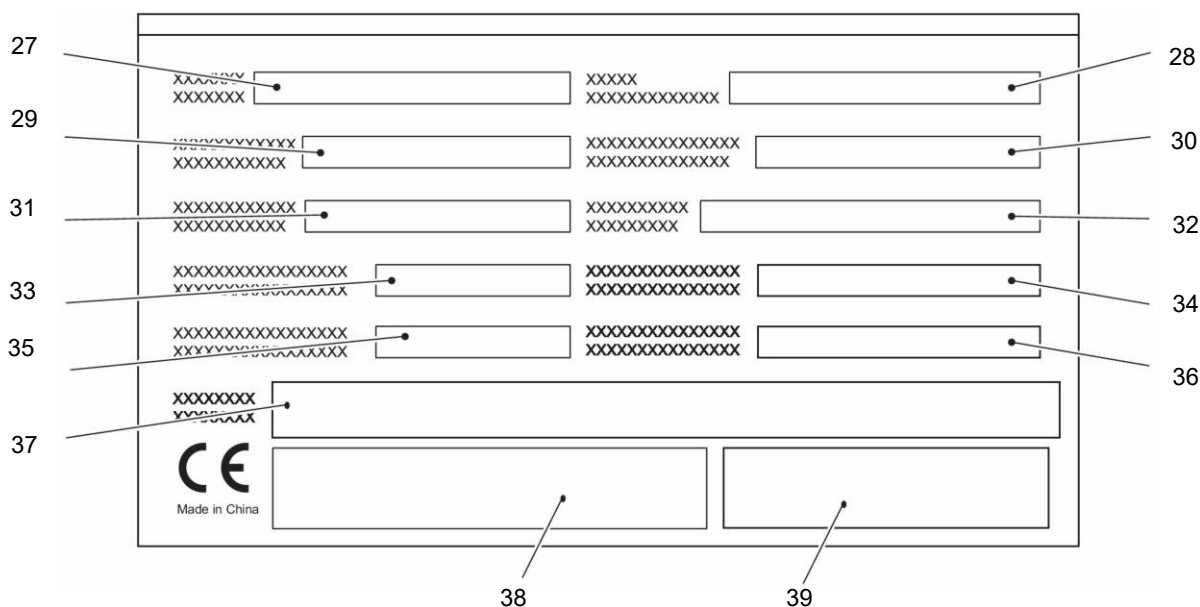
4.9 Označena mjesta i označne pločice

- Ploče s upozorenjem i napomenama, npr. ploča s podacima o nosivosti, pričvrzne točke i označna pločica trebaju uvijek biti čitljivi te ih po potrebi zamijenite novima.



Poz.	Opis
19	Pričvrzne točke za pretovar dizalicom
20	Ploča s podacima o nosivosti, Qmaks
21	Ploča zabrane: Upozorenje "Nemojte stajati ispod sredstva za prihvat tereta"
22	Upozorenje "Opasnost od zaglavljivanja"
23	Pločica s podacima
24	Pločica inspekcije
25	Ploča zabrane: „Zabranjen prijevoz ljudi“
26	Opis vozila

4.9.1 Označna pločica



Stavka	Opis	Stavka	Opis
27	Tip	28	Opcija
29	Serijski broj	30	Datum proizvodnje
31	Nazivni kapacitet (kg)	32	Središte tereta (mm)
33	Napon baterije (V)	34	Izlazna snaga
35	Neto težina bez baterije (kg)	36	Min./maks. težina baterije (kg)
37	Adresa proizvodnje	38	Proizvođač
39	Logotip proizvodnje		

➔ Za upite o paletaru i naručivanju pričuvnih dijelova uvijek provjerite serijsko broj vozila (29).

The diagram shows a rectangular identification plate with various fields and features. Numbered callouts point to the following elements:

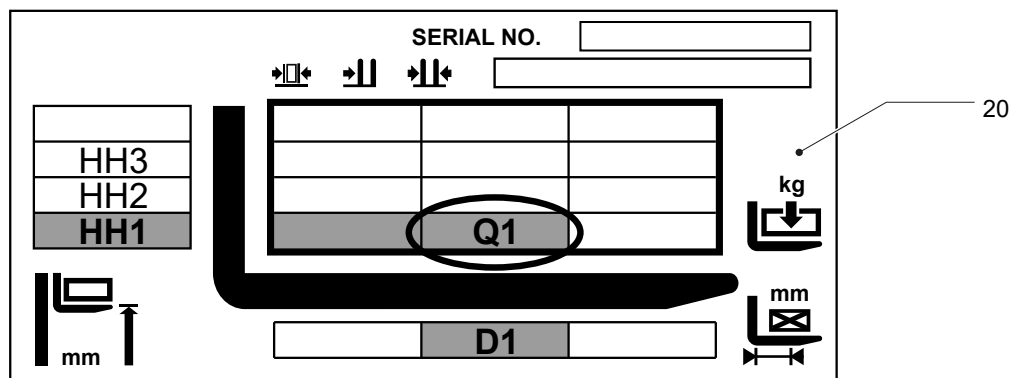
- 27: Top border of the plate.
- 28: Field for 'Opcija' (Option).
- 29: Field for 'Serijski broj' (Serial number).
- 30: Field for 'Datum proizvodnje' (Date of manufacture).
- 31: Field for 'Nazivni kapacitet (kg)' (Nominal capacity in kg).
- 32: Field for 'Središte tereta (mm)' (Load center in mm).
- 33: Field for 'Napon baterije (V)' (Battery voltage in V).
- 34: Field for 'Izlazna snaga' (Output power).
- 35: Field for 'Neto težina bez baterije (kg)' (Net weight without battery in kg).
- 38: Field for 'Proizvođač' (Manufacturer).
- 39: Field for 'Logotip proizvodnje' (Production logo).
- 40: Field for 'Naziv' (Name).
- 41: Field for 'Min. težina baterije (kg)' (Minimum battery weight in kg).
- 42: Field for 'Neto težina s baterijom (kg)' (Net weight with battery in kg).
- 43: Field for 'Maks. težina baterije (kg)' (Maximum battery weight in kg).
- 44: Field for 'Licencija za proizvodnju' (Production license).
- 45: Field for 'Adresa proizvodnje' (Production address).

Other features include a CE mark and placeholder text 'xxxx' in several fields.

Stavka	Opis	Stavka	Opis
27	Tip	28	Opcija
29	Serijski broj	30	Datum proizvodnje
31	Nazivni kapacitet (kg)	32	Središte tereta (mm)
33	Napon baterije (V)	34	Izlazna snaga
35	Neto težina bez baterije (kg)	38	Proizvođač
39	Logotip proizvodnje	40	Naziv
41	Min. težina baterije (kg)	42	Neto težina s baterijom (kg)
43	Maks. težina baterije (kg)	44	Licencija za proizvodnju
45	Adresa proizvodnje		

➔ Za upite o paletaru i naručivanju pričuvnih dijelova uvijek provjerite serijsko broj vozila (29).

4.9.2 Dijagram opterećenja kod viličara



Dijagram s podacima o nosivosti (20) navodi maksimalnu nosivost Q (u kg) pri određenoj točki težišta tereta C (u mm) na odgovarajućoj podiznoj visini H (u mm) kod vozila pri vodoravnom teretu.

Primjer izračuna maksimalne nosivosti:

Kod razmaka težišta tereta D1 i podizne visine H1 maksimalna nosivost iznosi Q1.

C Transport i prvo puštanje u pogon

1 Tovarenje dizalicom

OPASNOST!

Sve osobe uključene u pretovar dizalicom moraju proći obuku

Nepravilni načini postupanja kod pretovara dizalicom zbog nekvalificiranog osoblja mogu dovesti do prevrtanja vozila. Postoji opasnost od ozljede osoblja kao i materijalne štete na vozilu.

- ▶ Pretovar smije izvršiti samo stručno osoblje obučeno za ovu svrhu. Stručno osoblje mora proći obuku za osiguravanje tereta na cestovnim vozilima i kod rukovanja napravama za osiguravanje tereta. Svakako treba raspolagati točnim dimenzijama i moraju se poduzeti prikladne sigurnosne mjere.

OPASNOST!

Nepravilan pretovar dizalicom može dovesti do nezgoda

Nepravilno korištenje ili korištenje neprikladne podizne opreme pri podizanju dizalicom može dovesti do prevrtanja vozila.

Tijekom podizanja izbjegnite sudaranja vozila s drugim predmetima i nekontrolirane kretnje. Prema potrebi osigurajte vozilo pomoću užadi.

- ▶ Vozilo smije pretovarati osoblje koje je prošlo obuku za rukovanje pričvrsnom opremom i alatima.
- ▶ Kod pretovara dizalicom nosite osobnu zaštitnu opremu (npr. sigurnosnu obuću, zaštitnu kacigu, svijetleći prsluk, zaštitne rukavice itd.).
- ▶ Nemojte stajati ispod podignutog tereta.
- ▶ Nemojte ulaziti u područja opasnosti i u njima se nemojte zadržavati.
- ▶ Uvijek koristite podiznu opremu dovoljne nosivosti (težina vozila navodi se na pločici s podacima o vozilu).
- ▶ Pričvrstite opremu dizalice uvijek na predviđenim spojnicama remena (pogledajte stranicu 31) i izbjegnite njihovo proklizavanje.
- ▶ Koristite pričvrсна sredstva samo u propisanom smjeru utovara.
- ▶ Omče dizalice moraju se postaviti tako da kod podizanja ne dolaze u kontakt s montiranim dijelovima.



Spojnice remena (19) na stupovima predviđene su za podizanje vozila opremom dizalice.

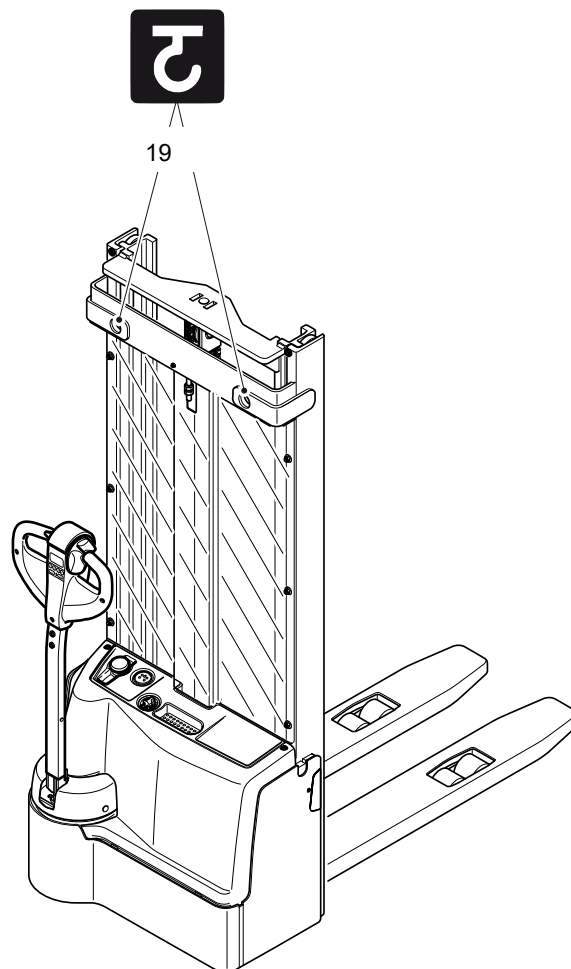
Podizanje viličara dizalicom

Potreban alat i materijal

- Podizna oprema
- Oprema za podizanje dizalicom
-

Postupak

- Sigurno parkirajte viličar, pogledajte stranicu 69.
- Spojite podiznu opremu dizalice na pričvrсну točku (19).



Viličar se sada može podignuti dizalicom.

2 Transport

⚠ UPOZORENJE!

Nekontrolirane kretnje tijekom transporta

Nepravilno osiguravanje viličara i podizne konstrukcije tijekom transporta može dovesti do teških nesreća.

- ▶ Pretovar treba izvršiti samo preko vlastitog stručnog osoblja. Stručno osoblje treba proći obuku za osiguravanje tereta na cestovnim vozilima te rukovanje pomagalicima za osiguravanje tereta. U svakom slučaju treba utvrditi točne dimenzije i primjenu mjera za osiguravanje tereta.
- ▶ Prilikom transporta na kamionu ili u prikolici potrebno je pravilno pričvrstiti viličar.
- ▶ Kamion ili prikolica treba imati pričvrсне prstenove.
- ▶ Klinovima spriječite neželjena pomicanja viličara.
- ▶ Upotrijebite samo pričvrсно remenje dovoljne nazivne čvrstoće.
- ▶ Upotrijebite protuklizne materijale za osiguravanje pomagala pri utovaru (palete, klinovi itd.), npr. protukliznu prostirku.

Osiguravanje viličara za transport

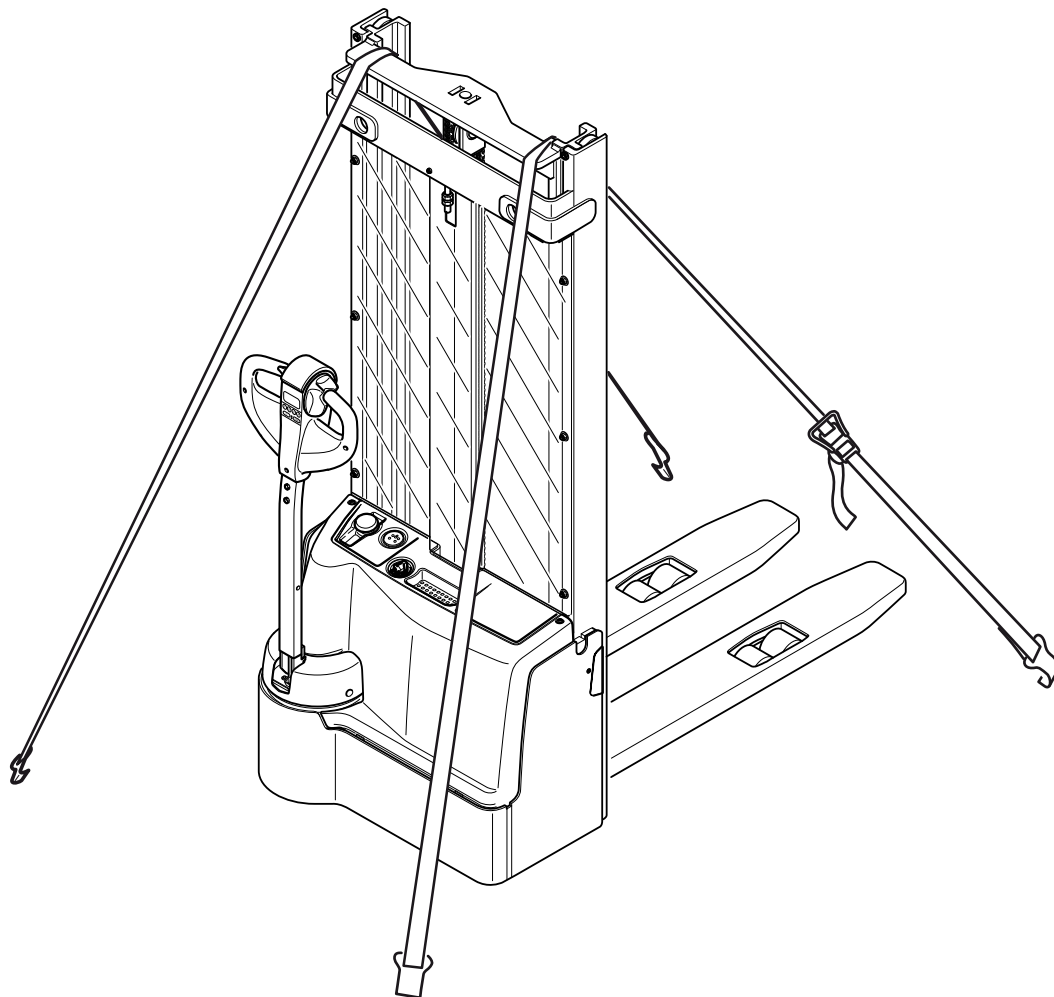
Potreban alat i materijal

- Stezno remenje/pritezna oprema

Postupak

- Utovarite viličar na transportno vozilo.
- Odložite vozilo u sigurnom stanju (pogledajte stranicu 69).
- Stavite stezno remenje oko stupova vozila i pričvrstite ga na pričvrsnim prstenovima transportnog vozila.
- Zategnite stezno remenje steznom napravom.

Sada je vozilo spremno za transport.



3 Prvo puštanje u pogon

UPOZORENJE!

Uporaba neprikladnih energetske izvora može biti opasna

Usmjerena izmjenična struja može oštetiti sklopove (upravljačke jedinice, senzore, motore, itd.) elektroničkog sustava.

Neprikladan električni kabel (predugačak, nedovoljan presjek žice) baterije (vučni kabel) može se pregrijati i zapaliti viličar i bateriju.

► Vozilo se smije koristiti samo sa strujom iz baterije.

Postupak

- Provjerite je li kompletna radna oprema.
- Napunite bateriju, pogledajte stranicu 47.

Vozilo se može pokrenuti, pogledajte stranicu 66.

Spljoščivanje kotača

Nakon dugotrajnog ostavljanja viličara u isključenom stanju, može doći do spljoščivanja radnih površina kotača. Spljoščivanje ne utječe negativno na sigurnost ili stabilnost viličara. Nakon što viličar prođe određenu udaljenost, spljoščivanja više nema.

D Baterija - održavanje, punjenje, zamjena

UPOZORENJE!

Opasnost zbog uporabe neprikladnih baterija, koje nisu odobrene za primjenu s viličarima Jungheinrich

Izrada, težina i dimenzije baterije znatno utječu na radnu sigurnost viličara, posebice na njegovu stabilnost i nosivost. Uporaba neprikladnih baterija koje Jungheinrich nije odobrio za viličar kod obnavljanja energije može pogoršati kočne karakteristike viličara, uzrokovati velike štete na električnom upravljačkom sklopu i znatno ugroziti sigurnost i život osoba!

- ▶ Smiju se upotrebljavati samo baterije za viličar koje je odobrio Jungheinrich.
 - ▶ Dozvoljena je zamjena opreme baterije samo uz odobrenje tvrtke Jungheinrich.
 - ▶ Kod zamjene ili ugradnje baterije provjerite njezinu pričvršćenost unutar prostora za bateriju na viličaru.
 - ▶ Strogo je zabranjena uporaba baterija koje nije odobrio proizvođač.
-

1 Vijek trajanja i održavanje baterije

Litij-ionska baterija nije podložna trošenju.

Komponente ne zahtijevaju održavanje i stoga za tu bateriju nisu predviđeni intervali održavanja.

Bateriju trajno nadzire upravljački sustav baterije.

NAPOMENA

Oštećenje litij-ionske baterije dubokim pražnjenjem

Kod duljeg nekorištenja litij-ionske baterije nastaju oštećenja na bateriji uslijed pražnjenja.

- ▶ Odspojite litij-ionsku bateriju od viličara prije nekorištenja duljeg od tjedan dana (npr. izvucite utikač baterije / utikač sučelja).
- ▶ Prije duljeg nekorištenja potpuno napunite litij-ionsku bateriju.
- ▶ Litij-ionsku bateriju za zaštitu od dubokog pražnjenja svaka 4 tjedna napunite do kraja.
- ▶ Ako punjač raspolaže funkcijom „Balancing”, pazite da faza Balancing bude završena na kraju punjenja. Dodatne informacije o funkciji „Balancing” možete pronaći u uputama za uporabu punjača.

NAPOMENA

Međupunjenje

Litij-ionska baterija koja nije potpuno ispražnjena može se u bilo kojem trenutku u potpunosti ili djelomično napuniti. Kako bi se zajamčio pouzdani rad litij-ionske baterije, pritom treba obratiti pozornost na sljedeće:

- ▶ Litij-ionsku bateriju u slučaju čestog međupunjenja najmanje svaka 4 tjedna napunite do kraja. Ako punjač raspolaže funkcijom „Balancing”, pazite da faza Balancing bude završena na kraju punjenja. Dodatne informacije o funkciji „Balancing” možete pronaći u uputama za uporabu punjača.
- ▶ Isključite punjač prije odvajanja litij-ionske baterije s punjača.

⚠ UPOZORENJE!

Opasnost zbog uporabe neprikladnih baterija, koje nisu odobrene za primjenu s viličarima Jungheinrich

Izrada, težina i dimenzije baterije znatno utječu na radnu sigurnost viličara, posebice na njegovu stabilnost i nosivost. Uporaba neprikladnih baterija koje Jungheinrich nije odobrio za viličar kod obnavljanja energije može pogoršati kočne karakteristike viličara, uzrokovati velike štete na električnom upravljačkom sklopu i znatno ugroziti sigurnost i život osoba!

- ▶ Smiju se upotrebljavati samo baterije za viličar koje je odobrio Jungheinrich.
- ▶ Dozvoljena je zamjena opreme baterije samo uz odobrenje tvrtke Jungheinrich.
- ▶ Kod zamjene ili ugradnje baterije provjerite njezinu pričvršćenost unutar prostora za bateriju na viličaru.
- ▶ Strogo je zabranjena uporaba baterija koje nije odobrio proizvođač.

2 Tipovi baterija

EJC M10/M13/BA 110/BA 113/BA B13 opremljen je baterijama od 24 volta / 50 Ah ili 24 volta / 100 Ah koje ne zahtijevaju održavanje.

- Optimalni uporabni vijek baterije postiže se pri temperaturama baterije od 25 do 30 °C. Niske temperature smanjuju dostupan kapacitet baterije, a visoke temperature smanjuju uporabni vijek baterije.

NAPOMENA

40 °C je maksimalna temperatura baterije. Vozilo se ne može pogoniti na toj temperaturi.

- Ako je viličar sigurno odložen, baterija se pritiskom sklopke za slučaj nužde (priključak) može električno odvojiti od viličara. Viličar se bez konzervatorskog punjenja baterije ne smije odlagati dulje od tri mjeseca na 20°C ili dva mjeseca na 30°C.

Tip baterije	Kapacitet (Ah)	Težina (kg)	Dimenzije (mm) D x Š x V
Litij-ionska baterija EJC M10 EJC BA 110	50	15	260/171/212
Litij-ionska baterija EJC M13 EJC BA 113 EJC BA B13	100	2 x 15	2 x 260/171/212

3 Pogon

3.1 Iskoristivost ovisno o temperaturi baterije

NAPOMENA

Oštećenje litij-ionske baterije dubokim pražnjenjem

Kod duljeg nekorištenja litij-ionske baterije nastaju oštećenja na bateriji uslijed pražnjenja.

- ▶ Odspojite litij-ionsku bateriju od viličara prije nekorištenja duljeg od tjedan dana (npr. izvucite utikač baterije / utikač sučelja).
- ▶ Prije duljeg nekorištenja potpuno napunite litij-ionsku bateriju.
- ▶ Litij-ionsku bateriju za zaštitu od dubokog pražnjenja svaka 4 tjedna napunite do kraja.
- ▶ Ako punjač raspolaže funkcijom „Balancing”, pazite da faza Balancing bude završena na kraju punjenja. Dodatne informacije o funkciji „Balancing” možete pronaći u uputama za uporabu punjača.

Kod prekomjerne ili preniske temperature sustav upravljanja baterije isključuje litij-ionsku bateriju.

Litij-ionska baterija rashlađuje se pri duljem zadržavanju na niskim temperaturama te se zbog toga smanjuje iskoristivi kapacitet baterije.

3.2 Pražnjenje baterije

NAPOMENA

Oštećenje litij-ionske baterije dubokim pražnjenjem

Kod duljeg nekorištenja litij-ionske baterije nastaju oštećenja na bateriji uslijed pražnjenja.

- ▶ Odspojite litij-ionsku bateriju od viličara prije nekorištenja duljeg od tjedan dana (npr. izvucite utikač baterije / utikač sučelja).
 - ▶ Prije duljeg nekorištenja potpuno napunite litij-ionsku bateriju.
 - ▶ Litij-ionsku bateriju za zaštitu od dubokog pražnjenja svaka 4 tjedna napunite do kraja.
 - ▶ Ako punjač raspolaže funkcijom „Balancing”, pazite da faza Balancing bude završena na kraju punjenja. Dodatne informacije o funkciji „Balancing” možete pronaći u uputama za uporabu punjača.
-

3.3 Punjenje baterije

⚠ UPOZORENJE!

Opasnost kod primjene neprikladnog punjača na viličarima s Komfort utičnicom

Kod primjene punjača bez odgovarajućeg napona, kapaciteta punjenja i tehnologije baterije mogu se pojaviti vršni naponi. Vršni naponi mogu uništiti punjač, viličar i bateriju. Iskrenje i nekontrolirana kretnja elektronički upravljanih komponenti mogu izazvati ozljede i materijalnu štetu.

- ▶ Bateriju punite samo Jungheinrich punjačem koji je predviđen za ovu bateriju.
- ▶ Smiju se koristiti samo punjači koje je odobrio proizvođač.

⚠ UPOZORENJE!

Opasnost pri punjenju neprikladnim punjačem baterija

Uporaba neprikladnog punjača može uzrokovati pregrijavanje baterije. Uporaba neprikladnih punjača može dovesti do teških tjelesnih ozljeda i materijalne štete.

- ▶ Litij-ionsku bateriju punite ugrađenim punjačem koji je odobrio proizvođač.

⚠ UPOZORENJE!

Opasnost od nezgode i ozljede pri rukovanju litij-ionskih baterija

Pogrešno korištenje može dovesti do pregrijavanja, požara ili eksplozije.

- ▶ Nemojte otvarati litij-ionsku bateriju kod punjenja.
- ▶ Kabel litij-ionske baterije spojen na viličar nemojte koristiti za punjenje.
- ▶ Ne stavljajte metalne predmete na litij-ionsku bateriju.

NAPOMENA

Međupunjenje

Litij-ionska baterija koja nije potpuno ispražnjena može se u bilo kojem trenutku u potpunosti ili djelomično napuniti. Kako bi se zajamčio pouzdani rad litij-ionske baterije, pritom treba obratiti pozornost na sljedeće:

- ▶ Litij-ionsku bateriju u slučaju čestog međupunjenja najmanje svaka 4 tjedna napunite do kraja. Ako punjač raspolaže funkcijom „Balancing”, pazite da faza Balancing bude završena na kraju punjenja. Dodatne informacije o funkciji „Balancing” možete pronaći u uputama za uporabu punjača.
- ▶ Isključite punjač prije odvajanja litij-ionske baterije s punjača.

⚠ UPOZORENJE!

Upozorenje na opasan električni napon

Punjač je električni uređaj, koji provodi napone i struje opasne po ljude.

- ▶ Punjačem smije rukovati samo ovlašteno osoblje koje je prošlo odgovarajuću obuku.
- ▶ Odvojite mrežno napajanje i priključak s baterijom prije zahvata i radova na punjaču.
- ▶ Punjač smije otvoriti i staviti u pogon samo kvalificirani električar.



Kod duboko ispražnjenih baterija ili temperatura baterije koje su niže od dozvoljene temperature (6 %) ne dolazi do punjenja baterije. Duboko ispražnjene baterije ne može puniti rukovatelj (kvar). Obavijestite Službu za korisnike proizvođača.

3.3.1 Kod djelomičnih punjenja prekinite punjenja i ponovno ga pokrenite

Djelomična punjenja

Punjenje se može prekinuti na punjaču te se može nastaviti kao djelomično punjenje. Tijek punjenja automatski se prilagođava razini napunjenosti baterije.

Nakon ispada mreže, punjenje se automatski nastavlja.

Prekidanje punjenja i ponovno pokretanje

Preduvjeti

- Punjač je priključen na električnu mrežu.
- Baterija je priključena na punjač.

Postupak

- Za prekid punjenja pritisnite tipku STOP/RESTART na punjaču.
Punjenje će se prekinuti i punjač će prijeći na pauzirani način rada.
- Za ponovno pokretanje punjenja pritisnite tipku STOP/RESTART na punjaču.
Ponovno se pokreće punjenje.

3.3.2 Konzervatorsko punjenje litij-ionske baterije

Konzervatorsko punjenje

Potpuno napunjena litij-ionska baterija može se spojiti na punjač radi automatskog konzervatorskog punjenja.

Kod duljeg nekorištenja litij-ionske baterije preporučuje se primjena konzervatorskog punjenja punjača kako bi se zadržao dostupan kapacitet baterije.

3.4 Punjenje baterije ugrađenim punjačem

OPASNOST!

Strujni udar i opasnost od požara

Oštećeni i neprikladni kabeli mogu uzrokovati strujni udar i zbog pregrijavanja izazvati požar.

- ▶ Koristite samo utične spojeve prema standardu IEC 60309.
 - ▶ Upotrijebite samo originalni mrežni kabel proizvođača.
 - ▶ Klase zaštitne izolacije i otpornost na kiseline i lužine trebaju odgovarati mrežnom kabeu proizvođača.
 - ▶ Utikač za punjenje treba prilikom korištenja biti suh i čist.
 - ▶ Izvršite godišnju provjeru prema normi DIN VDE 0701/0702.
-

NAPOMENA

Materijalna šteta uslijed nepravilne uporabe ugrađenog punjača

Ugrađeni punjač koji se sastoji od punjača baterije i upravljačke jedinice baterije ne smije se otvarati. U slučaju smetnji treba obavijestiti Službu za korisnike proizvođača.

- ▶ Punjač se smije koristiti samo na baterijama koje isporučuje tvrtka Jungheinrich ili na drugim baterijama, koje su odobrene za viličare, nakon prilagodbe koju izvrši Službu za korisnike proizvođača.
 - ▶ Zamjena s drugim viličarima nije dozvoljena.
 - ▶ Bateriju ne priključujte istovremeno na dva punjača.
-

3.4.1 Punjenje baterije

Punjenje baterije

Preduvjeti

- Viličar ostavljen u sigurnom položaju, pogledajte stranicu 69.
- Otpuštena je sklopka za hitno isključivanje (NOTAUS).

Postupak

- Mrežni utikač (14) utaknite u mrežnu utičnicu.

➞ Simbol baterije na prikaznoj jedinici pokazuje razinu punjenja ili smetnju.

Baterija se puni. Sve električne funkcije viličara su prekinute (električna zaštita od pokretanja). U tom je slučaju viličar izvan pogona.

➞ BMS (sustav upravljanja baterijom) provjerava radnu temperaturu. Na temperaturama baterije ispod dozvoljene temperature neće se pokrenuti punjenje baterije. Tek kada temperatura prijeđe u dozvoljeno područje, postupak punjenja samostalno pokreće punjenje baterije.

4 Otvaranje prostora baterije

⚠ OPREZ!

Opasnost od ugnječenja

- ▶ Prilikom zatvaranja poklopca/pokrova ništa se ne smije nalaziti između poklopca/pokrova baterije i viličara.

⚠ UPOZORENJE!

Opasnost od nesreće zbog neosiguranog viličara

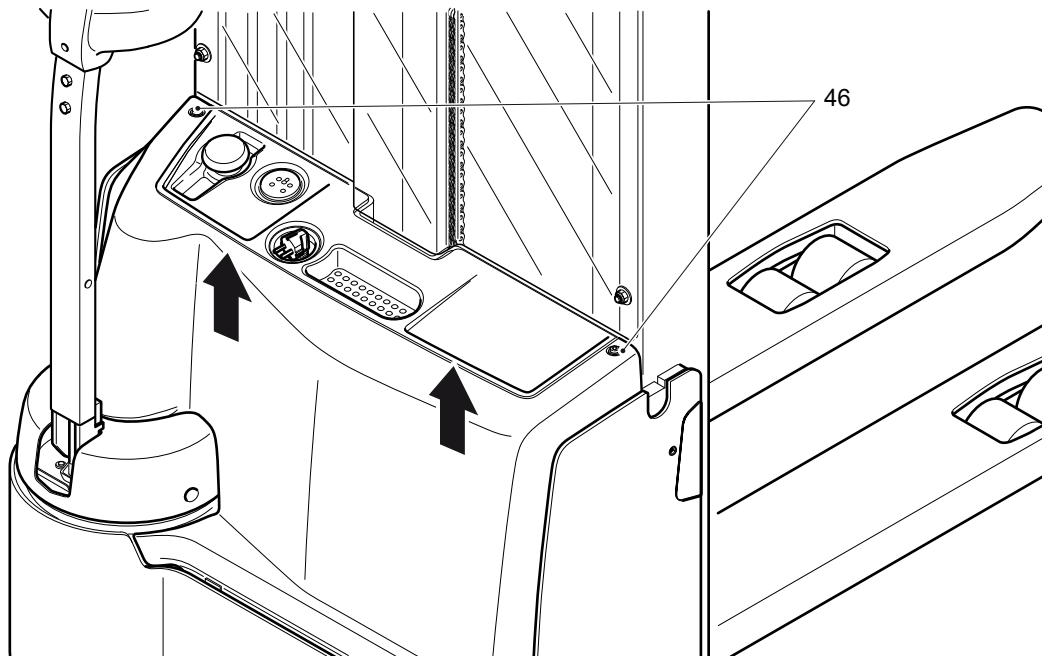
Ostavljanje viličara na uzbrdici ili s podignutom opremom za prihvat tereta opasno je i načelno zabranjeno.

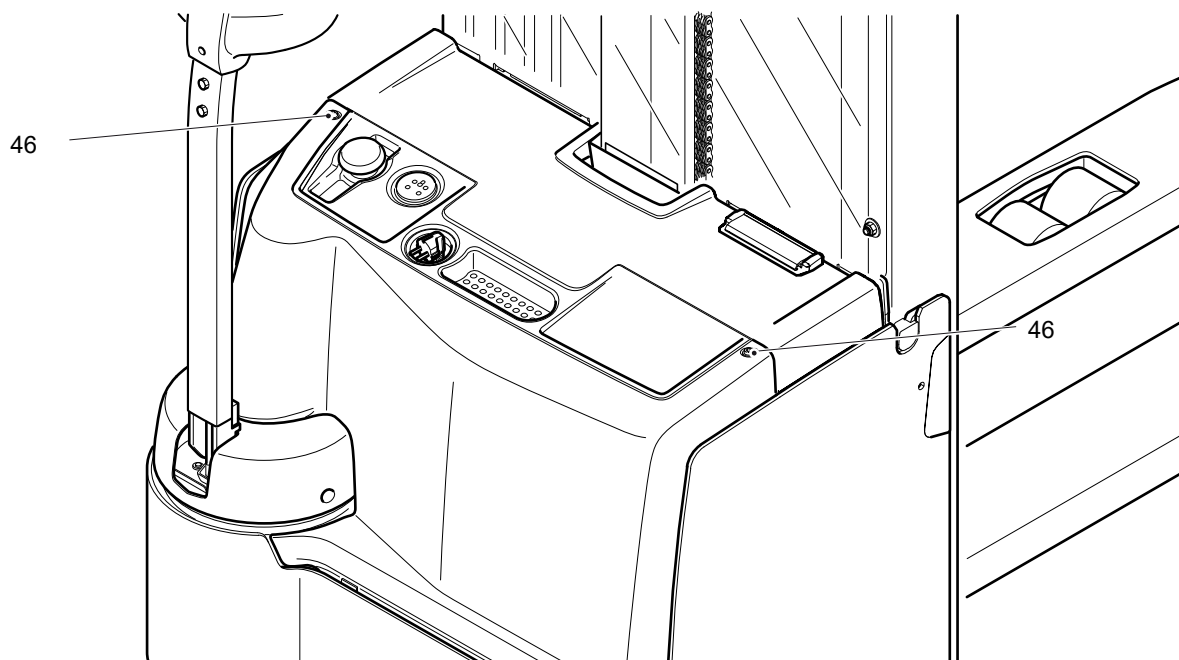
- ▶ Viličar treba ostaviti samo na ravnom tlu. U posebnim slučajevima osigurajte viličar klinovima.
- ▶ Sredstva za prihvat tereta treba potpuno spustiti.
- ▶ Odaberite mjesto odlaganja na kojem ne može doći do ozljeda na spuštenom sredstvu za prihvat tereta.
- ▶ Kod kočnice koja ne funkcioniра viličar treba podvlačenjem klinova na pogonskim kotačima osigurati od neželjenih pomicanja.

Postupak

- Uklonite dva vijka (46).
- Podignite poklopac.

Baterija je sada dostupna.





5 Punjenje baterije

UPOZORENJE!

Plinovi koji nastaju kod punjenja mogu uzrokovati eksplozije.

Baterija prilikom punjenja proizvodi smjesu kisika i vodika (plin praskavac). Širenje plina je kemijski proces. Plinska smjesa je izrazito eksplozivna i ne smije se zapaliti.

- ▶ Prije punjenja provjerite tragove oštećenja na svim kabelskim i utičnim spojevima.
 - ▶ Poklopac baterije treba biti otvoren, a površine ćelija baterije trebaju biti slobodne tijekom punjenja radi osiguravanja dostatnog prozračivanja.
 - ▶ Prozračite prostor u kojem se puni vozilo.
 - ▶ Nemojte pušiti kod rukovanja baterijama i izbjegnite otvoreni plamen.
 - ▶ Tamo gdje je viličar odložen radi punjenja, u krugu od 2 m oko vozila ne smije biti nikakvog zapaljivog materijala ili maziva.
 - ▶ Oprema za zaštitu od požara mora uvijek biti pri ruci.
 - ▶ Ne stavljajte nikakve metalne predmete na bateriju.
 - ▶ Važno je pridržavati se sigurnosnih odredbi za bateriju i punjač.
-

5.1 Punjenje baterije ugradnim punjačem

⚠ OPASNOST!

Opasnost od strujnog udara i opekline

Oštećeni i neprikladni kabeli mogu uzrokovati strujne udare, pregrijati se i izazvati požare.

- ▶ Uvijek koristite mrežni kabel maksimalne duljine 30 m.
Moraju se uzeti u obzir lokalni propisi.
- ▶ Potpuno odmotajte bubanj kabela kod njihova korištenja.
- ▶ Uvijek koristite originalni mrežni kabel proizvođača.
- ▶ Sigurnost izolacije i otpornost na kiseline i lužine moraju odgovarati mrežnom kabelu proizvođača.
- ▶ Mrežni utikač prilikom korištenja mora biti suh i čist.

⚠ OPREZ!

Nepravilna uporaba ugradnog punjača može uzrokovati materijalnu štetu.

Ugradni punjač sastoji se od punjača baterije i regulacije baterije i ne smije se otvarati. Kod kvarova se obratite proizvođačevom odjelu Službe za korisnike.

- ▶ Punjač smije koristiti samo baterije koje je odobrila tvrtka Jungheinrich ili druge isporučene baterije ako je to odgovarajuće prilagođeno preko proizvođačevog odjela Službe za korisnike.
- ▶ Nikada ne smiju koristiti baterije iz drugog vozila.
- ▶ Bateriju nikada ne spajajte na dva punjača.

Početak punjenja punjačem na vozilu

Priključak mrežnog napajanja

Mrežno napajanje: 230 V/110 V ($\pm 10\%$) Frekvencija mrežnog napajanja: 50 Hz/60 Hz ($\pm 4\%$) standardno je opremljen ugrađenim punjačem. Punjač baterija detektira i automatski prilagođava mrežni napon. Kabel do punjača baterije nalazi se ispod prednjeg poklopca i može mu se pristupiti izvana.

⚠ OPREZ!

Ugrađeni punjač ne smije se otvarati.

NAPOMENA

Tijekom punjenja temperatura baterije je oko 10 °C. Punjenje baterije može se pokrenuti samo na temperaturi baterije nižoj od 35 °C. Temperatura baterije prije punjenja mora biti najmanje 15 °C, inače punjenje može biti otežano.

6 Punjenje litij-ionskih baterija

Litij-ionska baterija može se djelomično napuniti bez ograničenja vijeka trajanja kod svakog prekida korištenja (međupunjenje). Sljedeća napomena mora se uvažiti kod međupunjenja litij-ionske baterije.

NAPOMENA

Međupunjenje litij-ionske baterije

Moguće je međupunjenje litij-ionske baterije. Baterija koja nije potpuno ispražnjena može se u potpunosti ili djelomično napuniti u bilo kojem trenutku.

- ▶ Prije prve primjene potpuno napunite litij-ionsku bateriju.
 - ▶ Da bi se zajamčila pouzdana funkcija litij-ionske baterije, potpuno napunite bateriju kod čestog međupunjenja jednom tjedno.
 - ▶ Isključite punjač prije odvajanja litij-ionske baterije s punjača.
-

7 Vađenje ili ugradnja baterije

Bateriju smije ukloniti samo osoblje Službe za korisnike proizvođača. Proizvođač raspolaže servisnim odjelom koji je posebno obučen za takve zadatke.

UPOZORENJE!

Opasnost od nesreće pri vađenju i ugradnji baterije

Pri vađenju i ugradnji baterije zbog težine i kiseline baterije može doći do ugnječenja ili nagrizanja.

- ▶ Uvažite „Sigurnosne odredbe pri rukovanju baterijama s kiselinom“ iz ovog poglavlja.
- ▶ Prilikom vađenja i ugradnje baterije nosite sigurnosnu obuću.
- ▶ Upotrijebite samo baterije s izoliranim ćelijama i spojnicima polova.
- ▶ Ostavljajte viličar samo u vodoravnom položaju kako biste spriječili ispadanje baterije.
- ▶ Zamjenu baterije provedite samo uz dovoljno nosivu podiznu opremu dizalice.
- ▶ Upotrijebite samo odobrene naprave za zamjenu baterije (postolje za zamjenu baterije, stanica za zamjenu baterije, itd.).
- ▶ Pazite da je baterija sigurno pričvršćena unutar prostora baterije viličara.

OPREZ!

Opasnost od ugnječenja

Prilikom zatvaranja poklopca baterije postoji opasnost od ugnječenja.

- ▶ Prilikom zatvaranja poklopca baterije ništa se ne smije nalaziti između poklopca baterije i viličara.

Ugradnja baterije

Postupak

- ➔ Ugradnja se odvija obrnutim redoslijedom; pritom pazite na pravilan položaj ugradnje te priključak baterije.
- ➔ Kabel baterije odložite tako da pri uvlačenju baterije ne može doći do ukleštenja.

OPREZ!

Opasnost od ugnječenja

Prilikom zatvaranja poklopca baterije postoji opasnost od ugnječenja.

- ▶ Ne zahvaćajte rukom između poklopca baterije i okvira, nego uhvatite poklopac baterije samo za predviđeni utor za držanje.
- ▶ Pažljivo i polako zatvorite poklopac baterije.

Baterija je ugrađena.

8 Skladištenje, zbrinjavanje i transport

8.1 Skladištenje baterije

NAPOMENA

Oštećenje litij-ionske baterije dubokim pražnjenjem

Kod duljeg nekorištenja litij-ionske baterije nastaju oštećenja na bateriji uslijed pražnjenja.

- ▶ Odspojite litij-ionsku bateriju od viličara prije nekorištenja duljeg od tjedan dana (npr. izvucite utikač baterije / utikač sučelja).
 - ▶ Prije duljeg nekorištenja potpuno napunite litij-ionsku bateriju.
 - ▶ Litij-ionsku bateriju za zaštitu od dubokog pražnjenja svaka 4 tjedna napunite do kraja.
 - ▶ Ako punjač raspolaže funkcijom „Balancing”, pazite da faza Balancing bude završena na kraju punjenja. Dodatne informacije o funkciji „Balancing” možete pronaći u uputama za uporabu punjača.
-

8.2 Sigurnosne napomene za sigurno rukovanje

NAPOMENA

Razina napunjenosti litij-ionske baterije pri izlasku iz pogona proizvođača

Nove litij-ionske baterije transportiraju se i pohranjuju s razinom napunjenosti od najmanje 50 %.

- Nemojte mehanički obrađivati ni mijenjati bateriju.
- Nemojte otvarati, uništavati, probijati, savijati niti na bilo koji drugi način mijenjati bateriju.
- Bateriju nemojte bacati u vatru.
- Zaštitite bateriju od zagrijavanja i pregrijavanja.
- Zaštitite bateriju od sunčevog zračenja.
- Bateriju držite dalje od izvora zračenja i izvora topline.
- Moraju se pridržavati navedeni rasponi temperature za punjenje, pogon i skladištenje.

U slučaju zanemarivanja ovih sigurnosnih napomena, dolazi do opasnosti od požara.

8.3 Zbrinjavanje i prijevoz litij-ionske baterije

8.3.1 Napomena o zbrinjavanju

Iskorištene litij-ionske baterije spadaju u reciklažni komercijalni otpad. Te litij-ionske baterije spadaju u otpad koji se reciklira uz posebnu kontrolu.

Sukladno označavanju oznakom za reciklažu i prekriženom kantom za smeće ove litij-ionske baterije ne smiju se odlagati u otpad iz kućanstva.

Povrat ili reciklaža moraju se, primjerice, provesti prema Direktivi o baterijama 2006/66/EG. Način povrata i recikliranja treba dogovoriti s proizvođačem.



Napomena o zbrinjavanju

Litij-ionske baterije moraju se pravilno zbrinuti sukladno aktualnim nacionalnim odredbama za zaštitu okoliša.

► U vezi sa zbrinjavanjem litij-ionskih baterija obratite se Službi za korisnike proizvođača.

8.3.2 Informacije o prijevozu

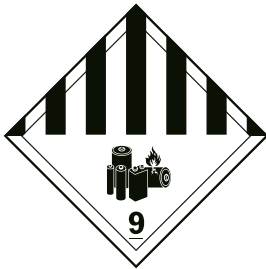
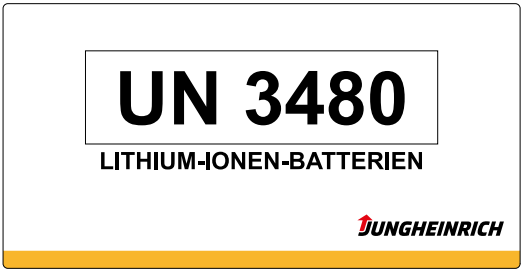
Jungheinrich litij-ionske baterije spadaju u opasan teret. Za prijevoz se treba pridržavati važećih propisa sporazuma ADR.

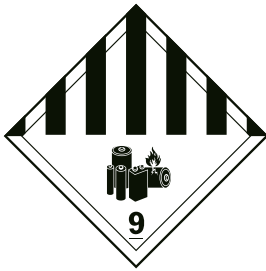
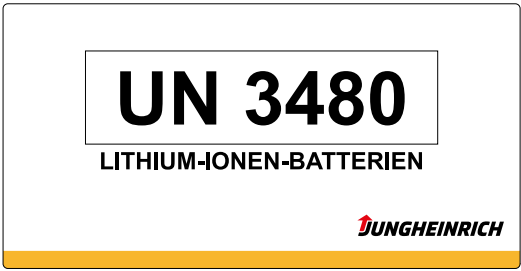


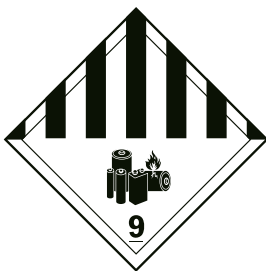
ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu).

8.3.2.1 Prijevoz ispravnih baterija

Ispravne baterije mogu se prevoziti uzimajući u obzir sljedeće odredbe:

Klasifikacija prema ADR (cestovni prijevoz)	UN 3480 Litij-ionska baterija klase 9	
- klasifikacijska šifra	M4 litijska baterija	
- list opasnosti		
- ADR ograničena količina	LQ:0	

Klasifikacija prema IMDG-u (prekomorski promet)	UN 3480 Litij-ionska baterija klase 9	
- EMS	F-A, S-I	
- list opasnosti		
- ograničena količina prema IMDG-u	LQ: -	

Klasifikacija prema IATA-i (zračni promet)	UN 3480 Litij-ionska baterija klase 9
- list opasnosti	 UN 3480 LITHIUM-IONEN-BATTERIEN JUNGHEINRICH
Scenarij u slučaju izlaganja	Nije utvrđeno.
Procjena sigurnosti materijala	Nije utvrđeno.
Oznaka	Proizvod, prema EZ-Direktivama/Odredbi za opasne materijale ne podliježe označavanju.

NAPOMENA

Nove litij-ionske baterije prevoze se s razinom napunjenosti od najmanje 50 %.

8.3.2.2 Prijevoz neispravnih baterija

Za transport ovih neispravnih Jungheinrich litij-ionskih baterija mora se kontaktirati s Korisničkom službom proizvođača. Neispravne litij-ionske baterije ne smiju se transportirati samoinicijativno.

9 Napomene o opasnostima i sigurnosti

Oznake opasnosti i sigurnosti su šifrirane oznake opasnih tvari, koje se koriste u okviru globalnog usklađenog sustava klasificiranja i označavanja kemikalija (GHS). H-oznake navedene u nastavku opisuju opasnosti povezane s ćelijama baterije i njezinim sadržajem.

P-oznake opisuju sigurnosne mjere koje treba primijeniti.

E Rukovanje

1 Sigurnosne odredbe za rad viličara

Dozvola za vožnju

Viličar mogu koristiti samo osobe, koje su osposobljene za vožnju, koji su vlasniku stroja ili njegovim ovlaštenicima pokazali potvrdu za kvalificiranost u vožnji i rukovanju teretima te imaju ovlaštenje vlasnika stroja za vožnju, uz eventualno uvažavanje nacionalnih propisa.

Prava, obveze i pravila ponašanja korisnika

Korisniku treba objasniti njegove odgovornosti i prava, podučiti ga rukovanju viličarem te ga upoznati sa sadržajem ovih Uputa za uporabu. Kod viličara u pogonu pješke pri rukovanju treba nositi sigurnosnu obuću.

Zabrana korištenja za neovlaštene osobe

Korisnik je odgovoran za viličar tijekom njegova korištenja. Treba zabraniti neovlaštenim osobama da ga voze ili njime rukuju. Zabranjeno je prevoziti osobe ili ih podizati.

Oštećenja i nedostaci

Oštećenja i ostale nedostatke na viličaru ili ugradnom uređaju treba odmah dojaviti nadređenoj osobi. Viličari koji nisu sigurni za rad (npr. imaju istrošene kotače ili neispravne kočnice) ne smiju se koristiti dok se ne obave odgovarajući popravci.

Popravci

Korisnik ne smije provoditi popravke ili izmjene na viličaru ako nije prošao posebnu obuku ili nema odobrenje. Ni u kojem slučaju korisnik ne smije deaktivirati ili premjestiti sigurnosne naprave ili sklopke.

Područje opasnosti

UPOZORENJE!

Opasnost od nesreće/ozljede u području opasnosti viličara

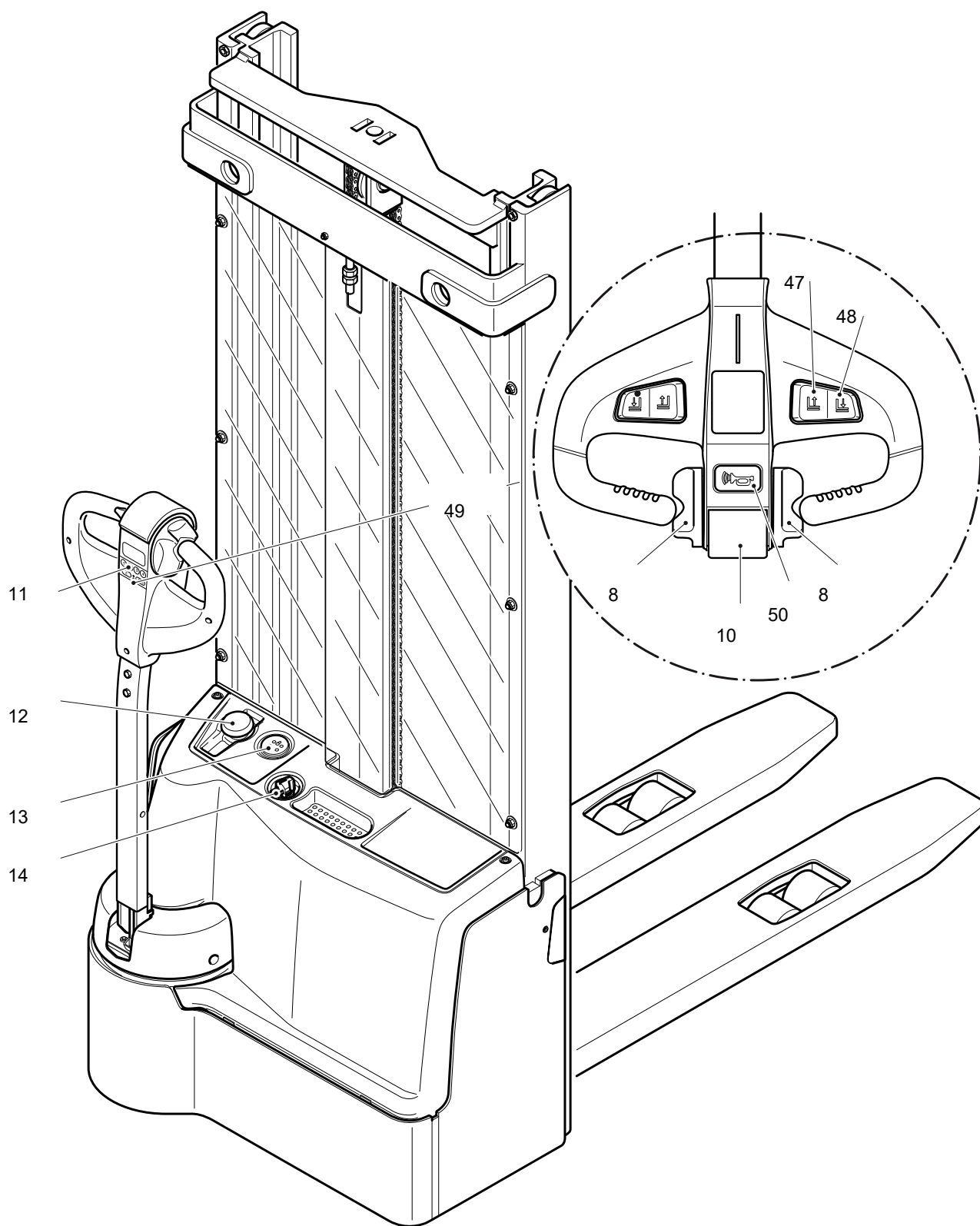
Područje opasnosti je ono područje u kojem su osobe ugrožene kretanjem viličara tijekom vožnje ili podizanja, kao i pomicanjem njegovih sredstava za prihvat tereta ili tereta. To obuhvaća i područje koje može zahvatiti prevrnuti teret ili radna naprava koja se spušta ili pada.

- ▶ Neovlaštene osobe treba uputiti da napuste područje opasnosti.
 - ▶ U slučaju opasnosti za osobe pravovremeno dajte znak opasnosti.
 - ▶ Ako se neovlaštene osobe unatoč zahtjevu za napuštanje i dalje nalaze u opasnom području, odmah zaustavite viličar.
-

Sigurnosne naprave, ploče i napomene upozorenja

Obavezno treba poštivati sigurnosne naprave te ploče upozorenja (pogledajte stranicu 26) i upozoravajuće napomene navedene u ovim Uputama za uporabu.

2 Opis prikaznih i upravljačkih elemenata



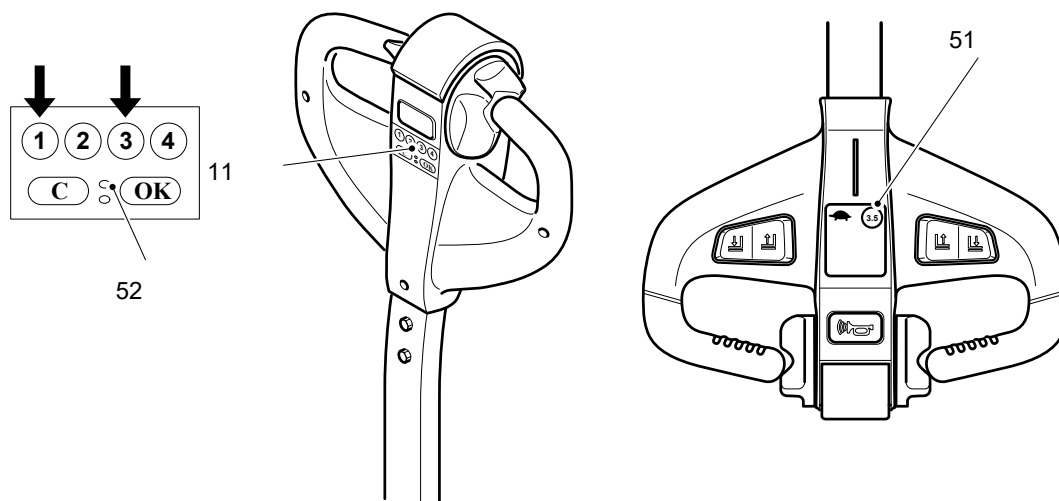
Poz.	Upravljački / prikazni element		Funkcija
8	Sklopka za vožnju	●	Regulira smjer vožnje i brzinu.
10	Sigurnosna sklopka za izbjegavanje sudara	●	Sigurnosna značajka. Kada se pritisne, viličar se kreće otprilike 3 sekunde u smjeru vilice. Zatim se primjenjuje parkirna kočnica. Vozilo ostaje isključeno dok se upravljač nakratko ne vrati u neutralni položaj.
12	Sklopka za hitno isključivanje	●	Isključuje baterijsko napajanje. Isključene su sve električne funkcije i viličar usporava.
13	Sigurnosna utičnica	●	Utaknite mrežni utikač u sigurnosnu utičnicu kako bi viličar bio u radnom stanju.
14	Mrežni utikač	●	Puni baterije viličara.
11	Tipkovnica	●	Provjera autentičnosti lozinke.
47	Gumb za podizanje sredstva za prihvata tereta	●	Podiže sredstvo za prihvata tereta.
48	Gumb za spuštavanje sredstva za prihvata tereta	●	Spušta sredstvo za prihvata tereta.
49	Rudo	●	Koristi se za upravljanje i kočenje.
50	Gumb signala upozorenja (sirena)	●	Koristi se za aktiviranje signala upozorenja (sirene).

2.1 Funkcije zaslona

Funkcija	Simbol	Značenje
Prikaz razine snage baterije		– Prikazuje simbol i postotak snage baterije. – Način punjenja: u načinu punjenja prebacite se na sučelje za punjenje, svjetlo indikatora svijetli crveno, a kad je baterija potpuno napunjena svjetlo indikatora svijetli stalno zeleno
Upozorenje na smanjenje snage		– Kad je preostane 10 % snage baterije, ikona za upozorenje na napajanje treperi jednom u sekundi.
Postotak snage baterije, brzina vozila		– Digitalni prikaz trenutno akumuliranog radnog vremena vozila, s najviše 6 znamenki, jedinica:h. – SOC baterije u postocima. – Prikaz brzine vozila u stvarnom vremenu
Prikaz šifre kvara		– Prikaz šifre kvara u slučaju kvara.

Način rada kornjače		– Ikona kornjače u gornjem lijevom kutu je osvijetljena, što znači da je vozilo trenutno u načinu brzine kornjače.
Način ograničenja brzine		– Istovremeno pritisnite tipke 1 i 3, uključit će se zeleno svjetlo, a ikona ograničenja brzine pojavit će se u gornjem desnom kutu.

2.2 Funkcija provjera autentičnosti lozinke



1, 2, 3 i 4 su tipke za postavljanje lozinke. Postavljanje se može ponoviti i može se postaviti do 16 različitih četveroznamenkastih korisničkih lozinki.

Interaktivni prikaz crvenih i zelenih LED indikatora prikazuje postupak postavljanja i korištenja.

Kada se lozinka ne unese nakon pokretanja ruda, crveno svjetlo (52) ostaje uključeno.

Kada viličar detektira šifru kvara ili punjenja, crveno svjetlo treperi.

Kada se unese ispravna lozinka ili je punjenje završeno, zeleno svjetlo ostaje trajno svijetliti.

2.3 Šifra funkcije provjere autentičnosti lozinke

Šifra funkcije	Značenje funkcije
1	Stvaranje / izmjena korisničke lozinke
2	Brisanje korisnika
3	Brisanje svih korisnika

Stvaranje/izmjena korisničke lozinke

- Pri isključenom vozilu unesite administratorsku lozinku (zadano: 22222), pritisnite "OK". Ako je administratorska lozinka ispravna, crveni LED indikator (52) nastavlja treperiti. Ako je administratorska lozinka pogrešna, crveni LED indikator treperi (52) 3 puta.
- Unesite šifru funkcije 1, zeleni LED indikator treperi i ostaje uključen, čekajući da administrator unese korisnički ID. Raspon za unos je 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43, 44 u 16 grupa.
- Nakon unosa korisničkog ID-a pritisnite OK i zeleni LED indikator kontinuirano treperi.
- Unesite 4-bitnu korisničku lozinku (bilo koju znamenku u 1-4, isti broj se može ponoviti) i pritisnite "OK". Ako je lozinka stvorena, zeleni LED indikator treperi dva puta, a zatim stalno svijetli. Ako je lozinka trenutno prisutna, crveni indikator treperi 3 puta.
- Nakon što se lozinka podudara, prikaz se vraća na korak 3 (zeleni indikator je uvijek uključen prije rada) i administrator može nastaviti dodavati korisnički ID i lozinku.
- Ako trebate izaći iz trenutne funkcije, pritisnite tipku Cancel (C), crveni LED indikator treperi dva puta.

Brisanje korisnika



Nije moguće ponoviti korisničku lozinku.

- Ako trebate izaći iz trenutne funkcije, pritisnite tipku Cancel (C), crveni LED indikator (52) treperi dva puta.
- Unesite šifru funkcije 2, zeleni LED indikator treperi dva puta, a zatim stalno svijetli.
- Unesite korisnički ID koji treba izbrisati s popisa korisnika, pritisnite "OK", zeleni LED indikator treperi, što znači da je ID izbrisan.
- Nakon brisanja lozinke vratite se na korak 3 (zeleni indikator je uvijek uključen prije rada) i administrator tada može unijeti korisnički ID koji treba izbrisati.
- Kako biste izašli iz trenutnog postupka funkcije, pritisnite tipku Cancel (C), crveni LED indikator (52) treperi dva puta.

Brisanje svih korisnika

- Unesite administratorsku lozinku, pritisnite "OK", crveni LED indikator (52) i dalje treperi.
- Unesite šifru funkcije 3, zeleni LED indikator treperi, a zatim stalno svijetli.

- Pritisnite "OK", svi korisnici su izbrisani, zeleni LED indikator treperi dvaput nakon brisanja.
- Kako biste izašli iz trenutnog postupka funkcije, pritisnite tipku Cancel (C), crveni LED indikator treperi dva puta.

Upravljanje provjerom autentičnosti lozinke

- Pritisnite "C" na 3 sekunde, crveni LED indikator (52) treperi 3 puta. Ulazna snaga je isključena i vozilo je uspješno zaključano.

2.4 Svjetlosni indikator statusa vozila

Upravljač je opremljen indikatorskom trakom statusa vozila, koja se prikazuje zelenom bojom kada vozilo radi normalno. Kada baterija vozila nedostaje ili je neispravna, indikatorska traka treperi crveno, frekvencijom jednom u sekundi.

3 Puštanje viličara u pogon

3.1 Provjere i zadaci prije svakodnevnog puštanja u pogon

UPOZORENJE!

Oštećenja ili drugi nedostaci na viličaru ili ugradnom uređaju (dodatna oprema) mogu izazvati nesreće.

Ako se prilikom sljedećih provjera otkriju oštećenja ili drugi nedostaci na viličaru ili ugradnom uređaju (dodatna oprema), viličar se ne smije koristiti dok se ne provede odgovarajuće servisiranje.

- ▶ Otkrivene nedostatne odmah treba javiti nadređenoj osobi.
- ▶ Označite neispravan viličar i isključite ga.
- ▶ Ponovno pustite u pogon viličar nakon lokaliziranja i otklanjanja kvara.

Provedba provjere prije svakodnevnog puštanja u pogon

Postupak

- Provjerite oštećenja i propuštanja na vanjskoj strani cjelokupnog viličara. Obavezno treba zamijeniti oštećena crijeva.
- Provjerite ispravnost hidrauličkog sustava.
- Provjerite oštećenost i učvršćenost pričvrsnih spojeva baterije i kablskih priključaka.
- Provjeriti bateriju i komponente baterije.
- Provjerite učvršćenost utikača za bateriju i njegovu funkciju.
- Provjerite vidljiva oštećenja na opremi za prihvat tereta, npr. napuknuća, savijene ili jako istrošene vilice za teret.
- Provjerite oštećenja pogonskog i teretnih kotača.
- Provjerite jesu li kompletne i čitljive oznake i ploče s upozorenjima, pogledajte stranicu 26.
- Provjerite vraćanje ruda (prigušnik ruda).
- Provjerite samostalno vraćanje upravljačkih elemenata u nulti položaj nakon aktiviranja.
- Provjerite ispravnost signala upozorenja.
- Provjerite ispravnost kočnice.
- Provjerite ispravnost sigurnosne tipke za promjenu smjera i sklopke za hitno isključivanje (NOTAUS).
- Provjerite vrata i/ili poklopce.
- Provjerite učvršćenost i oštećenje zaštitne ploče odn. rešetke te njihove pričvrzne spojeve.
- Provjerite učvršćenost i oštećenje pogonskih poklopaca i pokrova.

3.2 Uspostavljanje pogonske pripravnosti

Pokretanje viličara

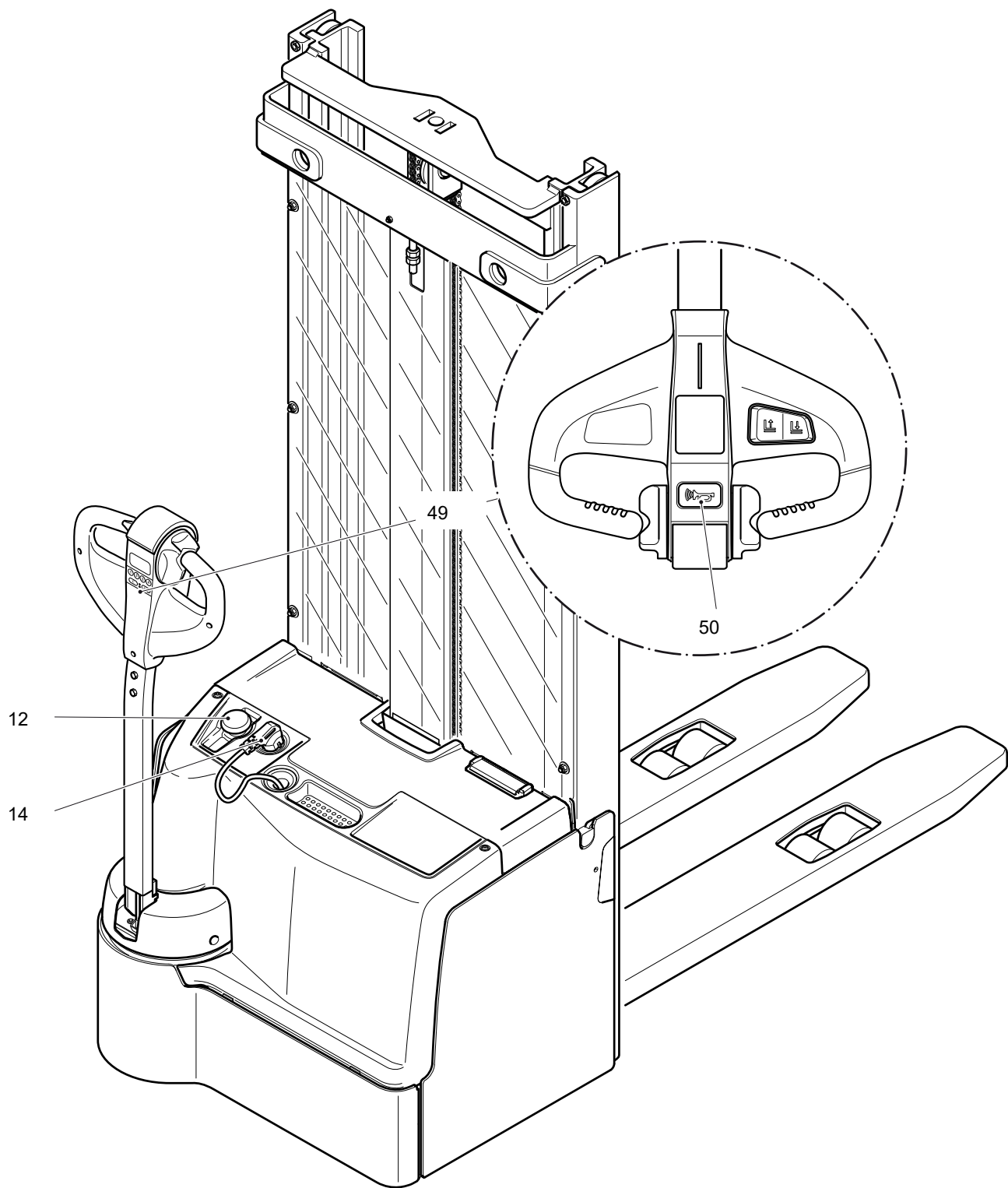
Preduvjeti

- Za provjere i radove koje treba obaviti prije početka svakodnevnog rada, pogledajte stranicu 66.

Postupak

- Povucite sklopku za hitno isključivanje (12).
- Kako biste uključili viličar, utaknite mrežni utikač (14) u sigurnosnu utičnicu (13).
- Provjerite gumb signala upozorenja (50).
- Provjerite funkcije podizanja.
- Provjerite upravljanje.
- Provjerite funkciju kočenja ruda (49).

Viličar radi ispravno.



3.3 Ostavite viličar u sigurnom položaju

OPASNOST!

Neosigurano vozilo može uzrokovati nezgode.

Odlaganje vozila na kosini s podignutim teretom ili sredstvom za prihvat tereta opasno je i strogo zabranjeno.

- ▶ Odložite vozilo na ravnu podlogu. U posebnim slučajevima može biti potrebno osigurati vozilo klinovima, pogledajte stranicu 32.
- ▶ Do kraja spustite sredstvo za prihvat tereta.
- ▶ Odaberite mjesto za parkiranje, na kojem se nikog ne može ugroziti spuštenim sredstvom za prihvat tereta.
- ▶ Ako kočnice ne funkcioniraju, podmetnite klinove pod kotače vozila kako se ne bi mogao pomaknuti.

Sigurno parkiranje viličara

Postupak

- Do kraja spustite sredstvo za prihvat tereta.
- Izvucite mrežni utikač (14) iz sigurnosne utičnice (13).
- Pritisnite gumb za hitno isključivanje (12).

Viličar je parkiran.

4 Rad viličarem

4.1 Sigurnosna pravila za vožnju

Staze i radna područja

Koristite samo staze koje su posebno predviđene za promet vozila. Neovlaštene treće osobe ne smiju pristupiti radnim područjima. Tereti se smiju skladištiti samo na mjestima koja su posebno predviđena za tu svrhu.

Vozilo se smije pogoniti samo u radnim područjima dovoljnog osvjetljenja kako bi se izbjegla opasnost od ozljeda i materijalne štete. Za pogon vozila u područjima nedovoljnog osvjetljenja potrebna su dodatna radna sredstva.

OPASNOST!

Nije dozvoljeno prekoračiti dozvoljena površinska i točkasta opterećenja.

Na nepreglednim mjestima potrebne su upute koje daje pomoćnik.

Korisnik treba osigurati, da se tijekom tovarjenja ili istovara pretovarna rampa/teretni most ne ukloni ni otpusti.

Ponašanje u vožnji

Korisnik treba brzinu prilagoditi lokalnim uvjetima. Korisnik treba voziti sporo, npr. u krivinama, u uskim prolazima, kod prolaska kroz zakretna vrata te na nepreglednim mjestima. Korisnik uvijek treba održavati sigurnosni razmak kočenja do vozila koje je ispred te uvijek treba imati potpunu kontrolu nad viličarem. Iznenadno zaustavljanje (osim u slučaju opasnosti), brzo okretanje, pretjecanje na opasnim i nepreglednim mjestima je zabranjeno. Zabranjeno je naginjanje ili zahvaćanje izvan radnog ili upravljačkog prostora.

Uvjeti vidljivosti prilikom vožnje

Korisnik treba gledati u smjeru vožnje te uvijek imati dovoljnu preglednost staze ispred sebe. Kod transporta tereta, koji ograničava vidljivost, potrebno je voziti viličar s teretom u smjeru suprotnom od smjera tereta. Ako to nije moguće, pored viličara treba hodati druga osoba kao pomoćnik, kako biste vidjeli stazu i istovremeno održavali vizualni kontakt s korisnikom. Pritom vozite samo najmanjom brzinom uz poseban oprez. Ako izgubite vizualni kontakt, odmah zaustavite viličar.

Vožnja po uzbrdici i nizbrdici

Vožnja po uzbrdicama ili nizbrdicama do 6 % / 16 % dozvoljena je samo ako su označene kao prometne staze. Uzbrdice i nizbrdice trebaju biti čiste i ne smiju proklizavati, sukladno tehničkim specifikacijama, kako bi se moglo sigurno voziti po njima. Pritom teret uvijek treba voditi na strani povišenog terena. Zabranjeno je okretanje, dijagonalna vožnja i ostavljanje viličara na uzbrdicama ili nizbrdicama. Nizbrdicom se smije voziti samo uz smanjenu brzinu i neprekidnu spremnost za kočenje.

Vožnja na dizalima i pristaništima

Dizala se smiju koristiti samo ako su dovoljno velika, prikladna za vožnju i odobrena od vlasnika za vožnju vozilom. Vozač mora te uvjete provjeriti prije ulaska vozilom u ta područja. Vozilom se u dizala smije ući teretom prema naprijed te se mora zauzeti položaj u kojem ne može doći do kontakta sa zidovima u prostoru dizala.

Osobe koje se voze u dizalu u kojem je viličar, trebaju stupiti u njega kada je viličar potpuno zaustavljen, a napustiti dizalo moraju prije vozila. Vozač mora biti siguran da se pristanište ne može pomicati ni otpustiti pri utovaru ili istovaru.

UPOZORENJE!

Opasnost od nesreće zbog elektromagnetskih smetnji

Jaki magneti mogu ometati elektroničke elemente, npr. Hallove senzore, i time uzrokovati nesreće.

- Ne nosite magnete u područje upravljanja viličarem. Iznimka su uobičajeni, slabi magneti za pričvršćivanje papirića za napomene.
-

4.2 NOTAUS (sklopka za hitno isključivanje)

OPASNOST!

Kočenje punom snagom može izazvati nezgode.

Pri aktiviranju sklopke za hitno isključivanje tijekom vožnje viličar koči maksimalnom snagom do zaustavljanja. Pritom teret može skliznuti sa sredstva za prihvat tereta. Postoji veća opasnost od nesreće i ozljede.

- ▶ Sklopku za hitno isključivanje nemojte koristiti kao pogonsku kočnicu.
- ▶ Sklopku za hitno isključivanje koristite samo u hitnim slučajevima tijekom vožnje.

OPASNOST!

Neispravne ili nedostupne sklopke za hitno isključivanje mogu uzrokovati nezgode.

Neispravna ili nedostupna sklopka za hitno isključivanje može uzrokovati nezgode. U opasnim situacijama vozač ne može na vrijeme zaustaviti vozilo koristeći sklopku za hitno isključivanje.

- ▶ Upravljanje sklopkom za hitno isključivanje ne smije biti ograničeno predmetima koji zaprečuju pristup.
- ▶ Kvarove sklopke za hitno isključivanje odmah javite nadređenoj osobi.
- ▶ Označite neispravno vozilo i stavite ga izvan pogona.
- ▶ Ponovno stavite vozilo u pogon nakon što otkrijete grešku i uklonite je.

Deblokirajte sklopku za hitno isključivanje

Postupak

- Okretanjem odblokirajte sklopku za hitno isključivanje (12).

Sve električne funkcije su uključene, viličar je ponovno spreman za rad (uz pretpostavku da je viličar spreman za rad prije aktiviranja sklopke za hitno isključivanje).

4.3 Prisilno kočenje



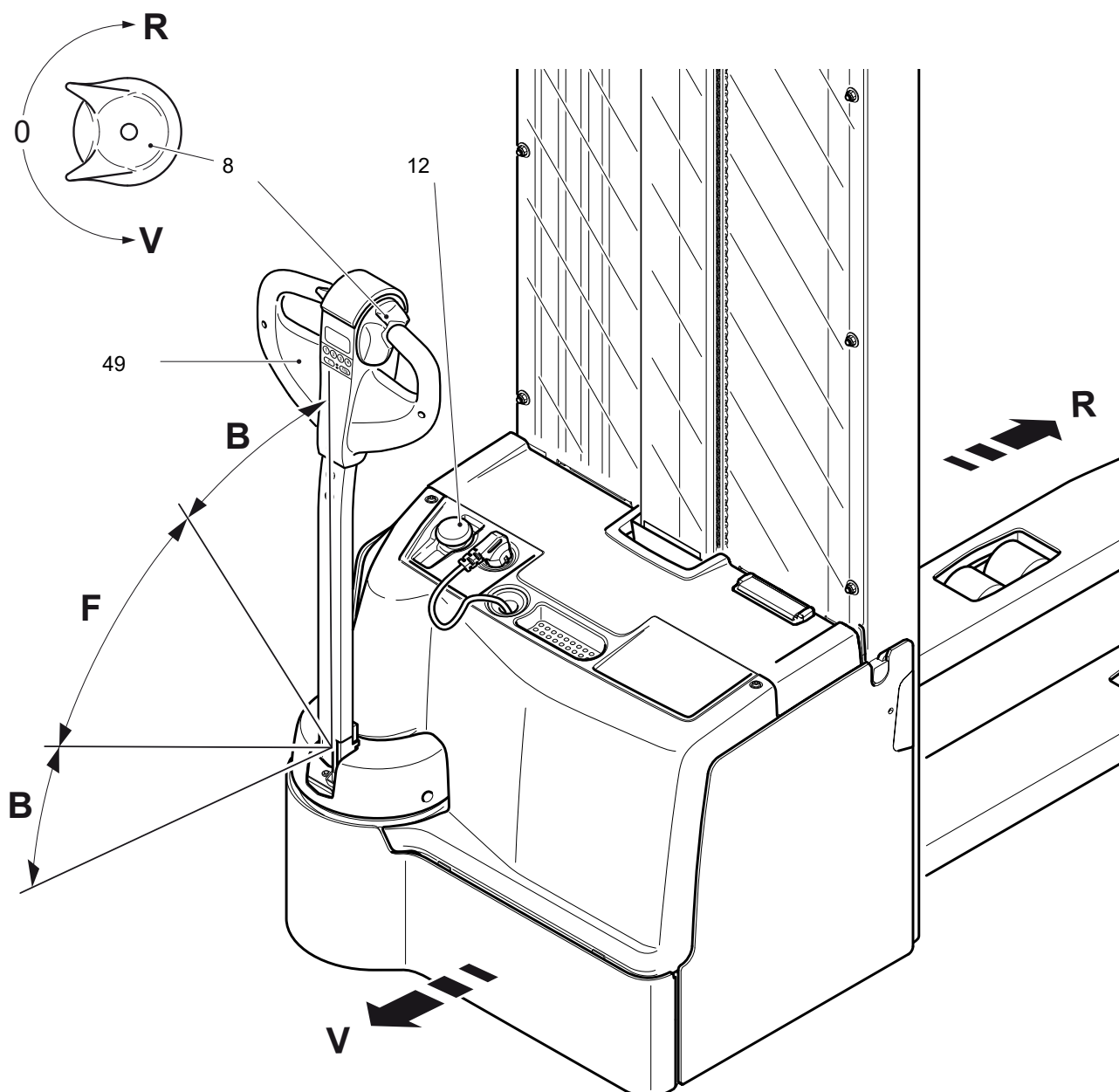
Ako se rudo otpusti, automatski će prijeći u gornju zonu kočenja (B) i kočnice će funkcionirati automatski.

⚠ UPOZORENJE!

Opasnost od sudaranja zbog neispravnog ruda

Rukovanje vozilom s neispravnim rudom može dovesti do sudaranja s osobama i predmetima.

- ▶ Ako se rudo sporo vraća ili uopće ne vraća u položaj kočenja, vozilo se mora staviti izvan pogona dok se ne ukloni razlog te greške.
- ▶ Obratite se proizvođačevom odjelu Službe za korisnike.



4.4 Vožnja

UPOZORENJE!

Opasnost od sudara pri pogonu viličara

Pogon viličara uz otvorene poklopce može dovesti do sudaranja s osobama i predmetima.

► Pogonite viličar samo uz zatvorene i pravilno blokirane poklopce.

Preduvjeti

– Pokrenite vozilo. pogledajte stranicu 66

Postupak

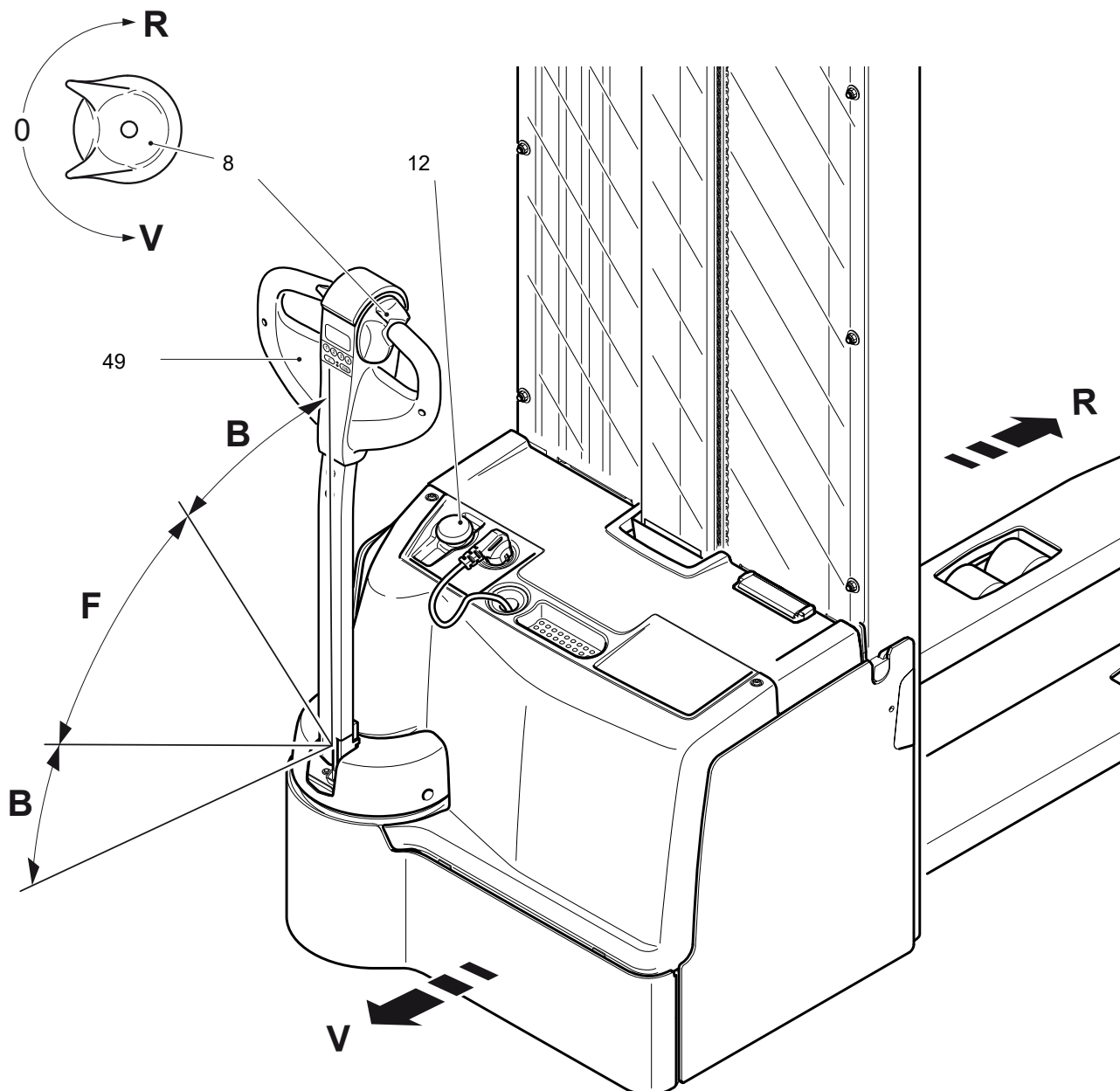
- Stavite rudo (49) u područje za vožnju (F) i sklopku za vožnju (8) namjestite u željeni smjer (naprijed ili natrag).
- Brzinu vožnje regulirajte sklopkom za vožnju (8).

➞ Ako se otpusti sklopka za vožnju, vratit će se automatski u prvobitni položaj.

Kočnice se otpuštaju, a vozilo se kreće u odabranom smjeru.

➞ Spriječite da se vozilo „pomiče nizbrdo“:

Ako se vozilo pomiče unatrag na uzbrdici, upravljački sustav će to prepoznati te će se aktivirati kočnica nakon kratkog pomaka.



4.4.1 Promjena smjera vožnje

⚠ OPREZ!

Opasnost kod promjene smjera tijekom vožnje

Promjena smjera vožnje dovodi do velike odgode kočenja viličara. Kod promjene smjera vožnje može doći do previsoke brzine u suprotnom smjeru vožnje ako se pravodobno ne otpusti ručica za vožnju.

- ▶ Ručicu za vožnju koristite samo malo ili je uopće nemojte koristiti nakon promjene u suprotni smjer vožnje.
- ▶ Nemojte vršiti nagle kretnje upravljačem.
- ▶ Gledajte u smjeru vožnje.
- ▶ Pobrinite se da imate dobar pregled staze kojom trebate proći.

Promjena smjera tijekom vožnje

Postupak

- Tijekom vožnje, ručicu za vožnju (8) stavite u suprotan smjer vožnje.

Viličar koči dok ne počne voziti u suprotnom smjeru.

4.5 Spora vožnja

OPREZ!

Kod primjene tipke „Spora vožnja” (53) vozač treba biti posebno oprezan. Kočnica se aktivira tek nakon otpuštanja tipke „Spora vožnja”.

- ▶ U slučaju opasnosti zakočite viličar trenutnim otpuštanjem tipke „Spora vožnja” (53) i sklopke za vožnju (8).
 - ▶ Kočenje se kod „Spore vožnje” vrši samo preko protustrujne kočnice (ručica za vožnju (8)).
-

Viličar se može voziti uz okomito rudo (49) (npr. u skućenim prostorima/dizalu):

Uključivanje spore vožnje

Postupak

- Pritisnite tipku (53) „Spora vožnja”.
- Stavite sklopku za vožnju (8) u željeni smjer vožnje (V ili R).

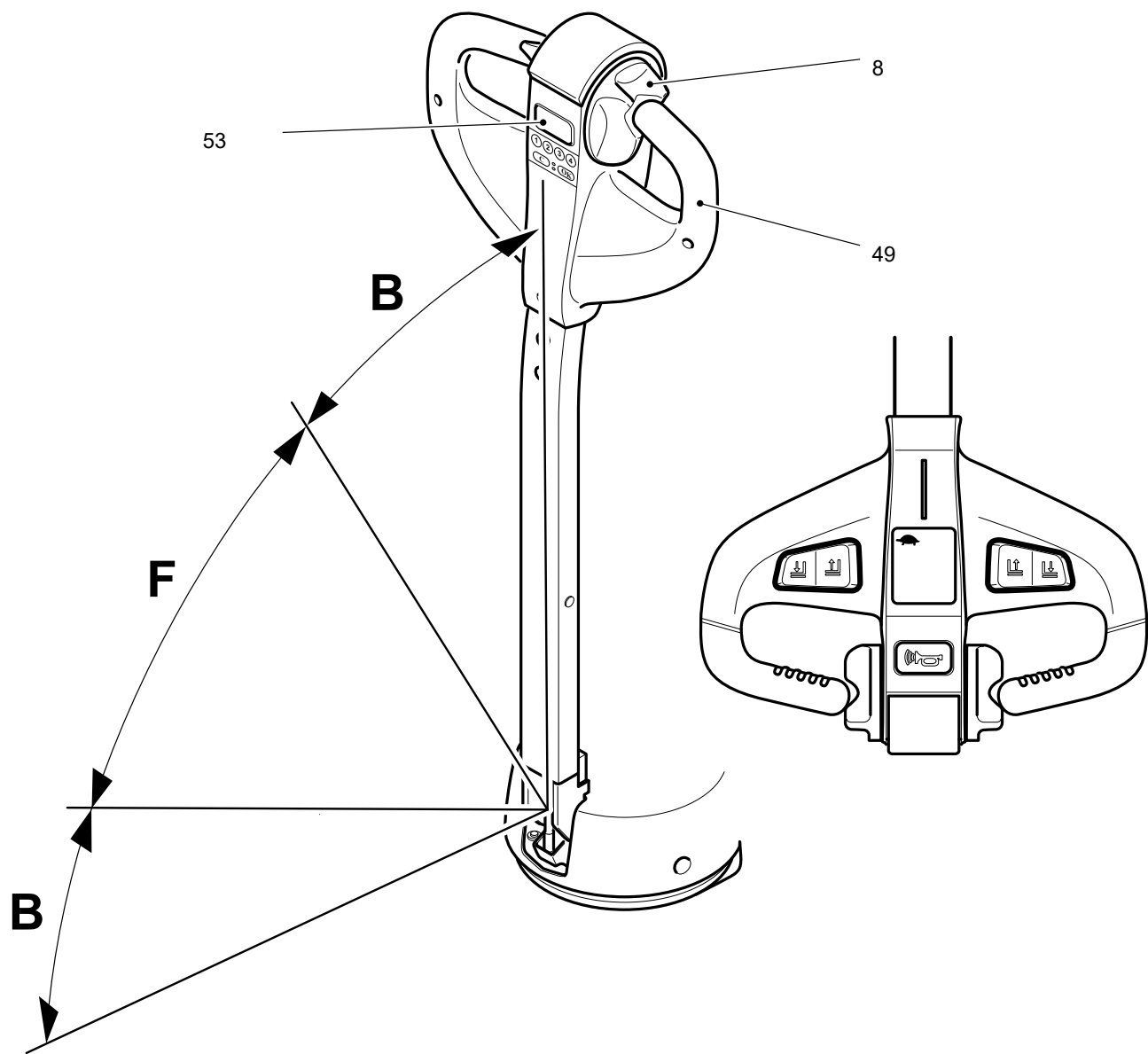
Kočnica se otpušta. Viličar se kreće uz sporu vožnju.

Isključivanje spore vožnje

Postupak

- Otpustite tipku (53) „Spora vožnja”.
 - U području „B” se aktivira kočnica i viličar se zaustavlja.*
 - U području „F” viličar se i dalje kreće uz sporu vožnju.*
- Otpustite sklopku za vožnju (8).

Spora vožnja se prekida, a viličar se ponovno može voziti uz normalnu brzinu.



4.6 Upravljanje

Postupak

- Zakrenite rudo (49) ulijevo ili udesno.

Viličar se kreće u željenom smjeru.

4.7 Kočnice

UPOZORENJE!

Opasnost od nesreće

Način kočenja vozila znatno ovisi o uvjetima na tlu.

- ▶ Vozač mora kod kočenja uzeti u obzir uvjete na stazi.
- ▶ Kočite oprezno kako se ne bi prevrnuo teret.
- ▶ Kod vožnje s teretom s duljom stazom kočenja.

OPREZ!

- ▶ U opasnim situacijama stavite rudo u položaj kočenja i pritisnite sklopku za hitno isključivanje.

Protusmjerna kočnica

Postupak

- Sklopku za vožnju (8) možete tijekom vožnje staviti u suprotan smjer.

Vozilo koči s obnavljanjem električne energije i pomiče se zatim u suprotnom smjeru.

Kočenje s obnavljanjem električne energije

Postupak

- Ako je sklopka za vožnju u nultom položaju, vozilo će automatski početi kočiti s obnavljanjem električne energije.

Vozilo koči do zaustavljanja uz pomoć kočnice s obnavljanjem električne energije. Zatim se aktivira pogonska kočnica.

- Kod kočenja s obnavljanjem električne energije, dolazi do vraćanja energije u bateriju produljujući tako vrijeme rada.

Parkirna kočnica

- Mehanička kočnica (parkirna kočnica) aktivira se kada se vozilo zaustavi.

4.8 Prihvat, transport i odlaganje tereta

UPOZORENJE!

Neosigurani ili pogrešno namješteni tereti mogu dovesti do nezgoda.

Prije podizanja teretne jedinice, vozač se treba uvjeriti u to da je teret pravilno stavljen na palete te da nije prekoračena dozvoljena nosivost vozila.

- ▶ Uputite druge da napuste područje opasnosti vozila. Prekinite rad vozilom ako netko ne napusti područje opasnosti.
- ▶ Transportirajte samo pravilno osigurane i namještene terete. Poduzmite prikladne mjere opreza kako se nijedan dio tereta ne bi prevrnuo ili pao s vozila.
- ▶ Oštećeni tereti ne smiju se transportirati.
- ▶ Nikada ne prekoračite maksimalna opterećenja navedena na pločici s podacima o nosivosti.
- ▶ Nikada nemojte stajati ispod podignutog sredstva za prihvat tereta.
- ▶ Nemojte stajati na sredstvu za prihvat tereta.
- ▶ Ne podižite druge osobe na sredstvo za prihvat tereta.
- ▶ Gurnite sredstvo za prihvat tereta što dalje pod teret.
- ▶ Kako biste izbjegli prevrtanje, pazite na to da težište tereta bude između zubaca vilice.

NAPOMENA

Tijekom stavljanja i skidanja tereta sa stupaca treba voziti pri nižoj brzini.

4.8.1 Preuzimanje tereta

Preduvjeti

- Jedinica tereta pravilno je stavljena na paletu.
- Težina jedinice tereta odgovara nosivosti viličara.
- Zupci vilice ravnomjerno su opterećeni kod težih tereta.

Postupak

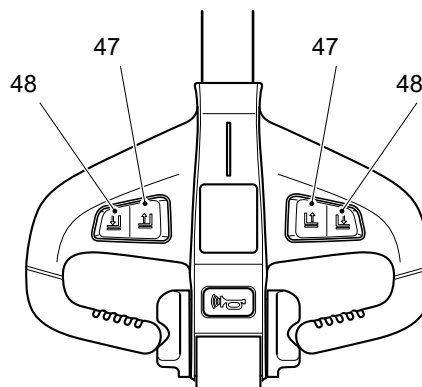
- Lagano namjestite viličar na paletu.
- Zupce vilice lagano uvucite u paletu dok stražnji dio vilice ne nalegne na paletu.



Jedinca tereta ne smije viriti van preko 50 mm iznad vrhova zubaca.

- Pritisnite tipku „Podizanje” (47) dok se ne dostigne željena podizna visina.

Jedinica tereta se podiže.



⚠ OPREZ!

- Kod dostizanja krajnjeg graničnika sredstava za prihvat odmah otpustite tipku „Podizanje“.

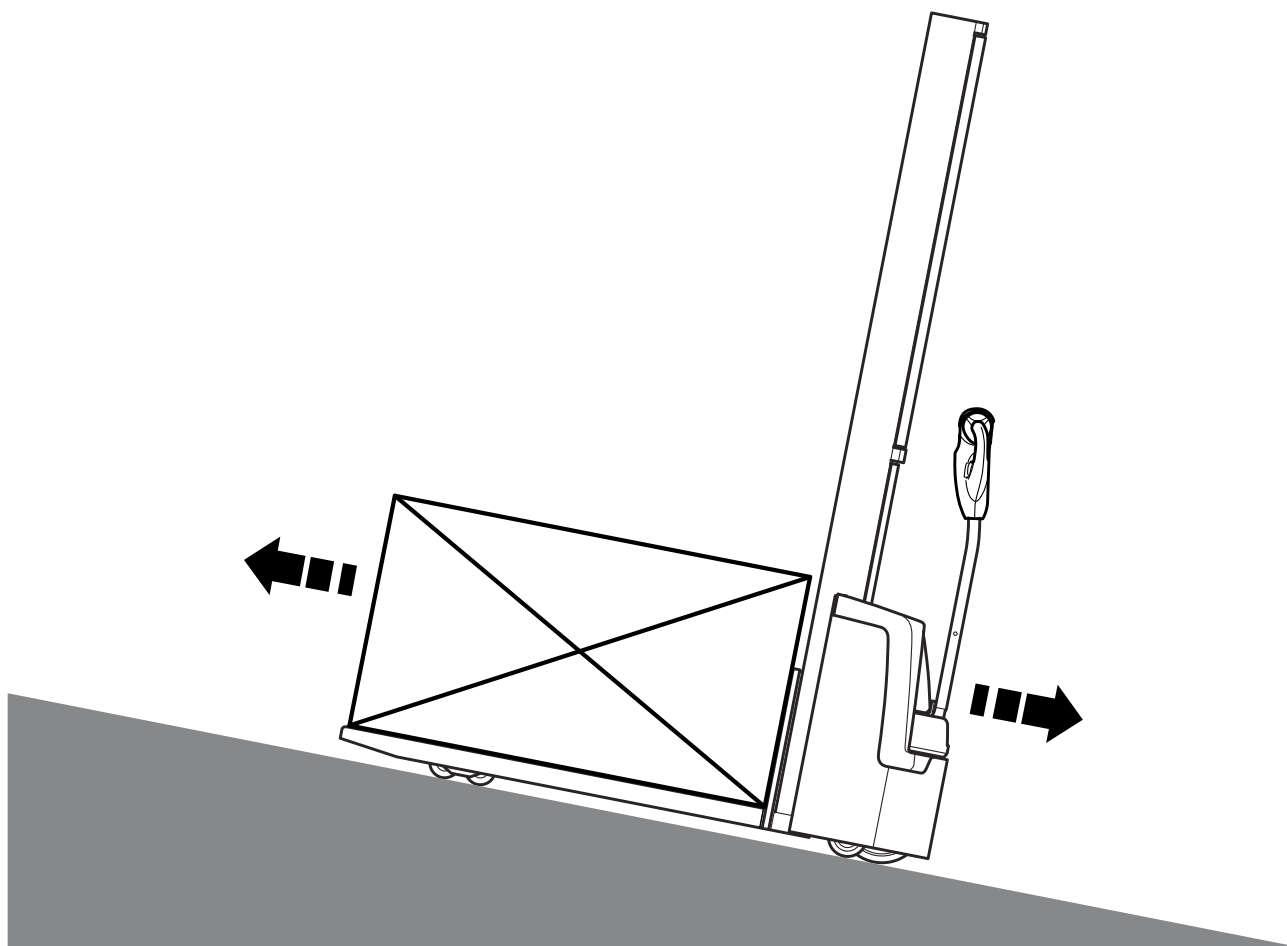
4.8.2 Prijevoz tereta

Preduvjeti

- Teret je pravilno preuzet.
- Teret ne dodiruje tlo.
- Besprijekorna struktura podloge.

Postupak

- Ubrzavanje i kočenje viličara bez naglih pokreta.
- Prilagodite brzinu vožnje uvjetima staze i teretu koji se transportira.
- Viličar pogonite ravnomjernom brzinom.
- Uvijek budite spremni na kočenje:
 - Obično viličar treba lagano zakočiti.
 - U slučaju opasnosti smijete ga iznenada zaustaviti.
- Na križanjima i prolazima pazite na druge sudionike prometa.
- Na nepreglednim mjestima vozite samo uz navođenje pomoćnika.
- Zabranjena je poprečna ili dijagonalna vožnja na uzbrdici. Nemojte okretati viličar na padinama ili usponima i teret uvijek transportirajte na strani uzbrdice (pogledajte sliku).



Odlaganje jedinica tereta

NAPOMENA

Tereti se ne smiju odlagati na stazama koje se koriste za vožnju ili evakuaciju, ispred sigurnosnih mehanizama ili opreme postrojenja koja mora imati slobodan pristup u svakom trenutku.

Preduvjeti

- Lokacija skladištenja prikladna za skladištenje tereta.

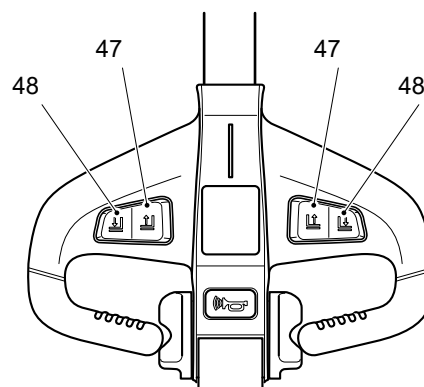
Postupak

- Vozite pažljivo do mjesta skladištenja.
- Pritisnite donji gumb sredstva za prihvat tereta (48).



Izbjegavajte grubo odlaganje tereta kako biste spriječili oštećenje tereta i sredstva za prihvat tereta.

- Pažljivo spustite sredstvo za prihvat tereta tako da se teret ukloni s vilica.
- Pažljivo uklonite vilice iz palete.



Jedinica tereta je spuštena.

4.8.3 Opterećenja vjetrom

Prilikom podizanja, spuštanja i transportiranja tereta velike površine sile vjetra utječu na stabilnost viličara.

Ako su lakši tereti izloženi silama vjetra, treba ih posebno pričvrstiti. Time se sprječava proklizavanje ili prevrtanje tereta.

U oba slučaja prekinite rad.

5 Pomoć u slučaju smetnji

Ovo poglavlje omogućava rukovatelju samostalno otkrivanje i otklanjanje smetnji ili posljedica pogrešnog rukovanja. Za otklanjanje greške treba izvršiti korake prema redoslijedu iz tablice.

- Ako se viličar nakon provedbe sljedećih „Mjera otklanjanja smetnje“ nije mogao dovesti u stanje pripravno za rad, ili ako se prikaže smetnja odn. kvar na elektronici uz određenu poruku o događaju, o tome obavijestite Službu za korisnike proizvođača.

Daljnje otklanjanje greške provodi samo Služba za korisnike proizvođača. Proizvođač raspolaže Službom za podršku koja je posebno osposobljena za takve zadatke.

Za ciljano i brzo reagiranje na smetnju Službi za podršku trebaju sljedeći važni i korisni podaci:

- serijski broj viličara
- poruka o događaju na jedinici prikaza (ako postoji)
- opis greške
- trenutna lokacija viličara.

5.1 Viličar ne vozi

Mogući uzrok	Rješenje
Pritisnuta sklopka za hitno isključivanje	Odblokirajte sklopku za hitno isključivanje.
Mrežni utikač nije utaknut u sigurnosnu utičnicu	Utaknite mrežni utikač u sigurnosnu utičnicu.
Preniska razina napunjenosti baterije	Provjerite razinu napunjenosti baterije i napunite bateriju na ispravan način.
Neispravan osigurač	Provjerite osigurače.

5.2 Ne može se podizati

Na mjestu za sigurno držanje dok na lice mjesta ne dođe osoblje Službe za korisnike proizvođača treba ispuniti sljedeće uvjete:

- Nema skladištenja na mjestima kojima često prolaze ljudi.
- Nema skladištenja na mjestima na kojima se skladište vrijedne stvari (npr. automobili).
- Na licu mjesta mora postojati vatrogasni aparat s ugljičnim dioksidom (CO₂).
- U blizini ne smije postojati dojavljivač požara ili dima kako biste bili sigurni da se automatski detektor požara aktivira samo u slučaju opasnosti (npr. razbuktaglog požara).
- Oslobođeni sastojci iz jedne litij-ionske baterije i u manjim količinama nisu opasni za okoliš. U ovom slučaju potrebno je iznadprosječno prirodno prozračivanje.
- U blizini ne smije biti usisnih nastavaka za ventilaciju, jer se stvrdnuti sastojci mogu raširiti unutar objekta.

Primjeri pravilnog skladištenja litij-ionske baterije koja nije spremna za rad:

- Natkrivena mjesta na otvorenom
- Ventilirani spremnik
- Pokrivena kutija s opcijom rasterećenja tlaka i dima

Mogući uzrok	Rješenje
Vozilo nije spremno za rad	Izvršite mjere navedene u dijelu „Viličar ne vozi“
LED-lampice brojača pogonskih sati pokazuju stanje „OFF“ (isključeno)	Stavite upravljačku bravu u položaj „0“ i zatim u položaj „I“
Preniska razina hidrauličkog ulja	Provjerite razinu hidrauličkog ulja
Isključeni kontrolnik pražnjenja baterije	Napunite bateriju
Neispravan osigurač	Provjerite osigurač
Preveliko opterećenje	Uzmite u obzir maksimalnu nosivost, pogledajte pločicu s podacima

Prikladna sredstva za gašenje

- Sredstvo za gašenje s ugljičnim dioksidom (CO₂)
- Voda (ne kod mehanički otvorenih ili oštećenih baterija!)

Neprikladna sredstva za gašenje

- Pjena
- Sredstvo za gašenje zapaljene masnoće
- Prah za gašenje
- Sredstvo za gašenje metala (PM12i aparat za gašenje)
- Prah za gašenje PL-9/78 (DIN EN 3SP-44/95)
- Suhi pijesak

6 Opasnost od dodirnih napona

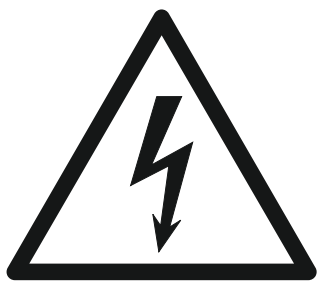
UPOZORENJE!

Opasnost od dodirnog napona

Prilikom tehničkog ili mehaničkog kvara baterije može doći do pojave opasnih dodirnih napona. Dodirni naponi pojavljuju se i kod naizgled ispražnjenih baterija. Pri dodiru polova baterije ili dijelova koji provode napon (kabel baterije, utikač baterije) može doći do opasnog prostrujavanja tijela. Postoji opasnost od teških nepopravljivih ili smrtonosnih ozljeda.

- ▶ Neispravne baterije označite i stavite izvan pogona.
- ▶ Ne dirajte neispravne baterije.
- ▶ Kako biste izbjegli kratki spoj baterije na litij-ionsku bateriju ne stavljajte nikakve predmete ni alat.
- ▶ Nemojte kratkospajati litij-ionsku bateriju.
- ▶ Obavijestite nadležnu Službu za korisnike.

Bateriju se u slučaju takvog kvara ne smije dodirnuti i ne smije doći u kontakt s metalnim predmetima pogledajte stranicu 55.



7 Pomicanje viličara bez vlastitog pogona

Kočnicu smije otpustiti samo osoblje Službe za korisnike proizvođača. Proizvođač raspolaže servisnim odjelom koji je posebno obučen za takve zadatke.

F Servisiranje viličara

1 Pričuvni dijelovi

Za siguran i pouzdan rad treba upotrijebiti isključivo originalne zamjenske dijelove proizvođača.

Originalni zamjenski dijelovi proizvođača odgovaraju specifikaciji proizvođača te jamče maksimalnu razinu sigurnosti, preciznosti i kvalitete materijala.

Ugradnja ili uporaba neoriginalnih zamjenskih dijelova može negativno utjecati na predviđene karakteristike proizvoda, a time i na sigurnost. Proizvođač neće biti odgovoran u slučaju bilo koje štete nastale zbog uporabe neoriginalnih zamjenskih dijelova.

Elektroničkom katalogu zamjenskih dijelova određenog proizvoda može se pristupiti tako da se navede serijski broj preko poveznice (www.jungheinrich.de/spare-parts-search).



Serijski broj naveden je na označnoj pločici, pogledajte stranicu 27.



2 Radna sigurnost i zaštita okoliša

Kod provjera i radova održavanja navedenih u ovom poglavlju moraju se pridržavati intervali održavanja koji se navode na kontrolnom popisu radova održavanja.

UPOZORENJE!

Opasnost od nesreće i oštećenja elemenata

Zabranjena je svaka izmjena na viličaru - posebice sigurnosnim napravama.

Iznimka: Vlasnik stroja smije poduzeti promjene ili se pobrinuti da se izvrše promjene na viličarima s motornim pogonom samo onda kada proizvođač vozila više nije aktivan na ovom području i nema poslovnog nasljednika; no vlasnici stroja moraju učiniti sljedeće:

- Pobrinite se za to da se provjere i izvrše obavezne promjene uzimajući u obzir sigurnost preko stručnog tehničara za viličare.
- Trajno pohranite zapise planova, provjera i izvršenih promjena
- Pribavite odobrenje odgovarajućih promjena navedenih na pločicama s podacima o nosivosti, etiketama i naljepnicama, kao i uputama za uporabu i priručniku za održavanje.
- Postavite trajne i jasno uočljive oznake o načinu poduzetih promjena, datuma promjena, naziva i adrese poduzeća odgovornog za provođenje radova.

NAPOMENA

Samo originalni dijelovi podliježu provjeri kvalitete koju provodi proizvođač. Za siguran i pouzdani rad treba upotrijebiti samo pričuvne dijelove proizvođača.

Iz sigurnosnih razloga u području računala, upravljačkog sustava te infracrvenog senzora (antene) smiju se ugrađivati samo komponente koje je proizvođač posebno predvidio za ovaj viličar. Ove komponente (računalo, upravljačke jedinice, infracrveni senzori (antena)) stoga se ne smiju zamijeniti ekvivalentnim komponentama drugih viličara iste serije.

3 Sigurnosni propisi za servisiranje

Servisno osoblje

Održavanje i servisiranje viličara smije provoditi samo Služba za korisnike proizvođača koja je osposobljena za te zadatke. Stoga preporučujemo sklapanje ugovora o održavanju s nadležnim prodajnim odjelom proizvođača.

⚠ UPOZORENJE!

Sigurno podizanje i podupiranje vozila

Za podizanje vozila podizna oprema smije se učvrstiti samo na točkama koje su posebno predviđene za ovu svrhu.

Smijete raditi ispod podignutog sredstva za prihvat tereta samo ako je teret osiguran dovoljno snažnim lancem ili pričvrsnim svornjakom.

Učinite sljedeće da biste sigurno podizali i poduprli vozilo:

- ▶ Poduprite vozilo samo na ravnoj površini i spriječite nehotične kretnje.
- ▶ Uvijek koristite dizalicu vozila dovoljne nosivosti. Kod podupiranja vozila koristite prikladne mjere osiguravanja od proklizavanja ili prevrtanja (npr. klinove, drvene blokove).
- ▶ Za podizanje vozila podizna oprema smije se učvrstiti samo na točkama koje su posebno predviđene za ovu svrhu, pogledajte stranicu 31.
- ▶ Kod podupiranja vozila koristite prikladne mjere osiguravanja od proklizavanja ili prevrtanja (npr. klinove, drvene blokove).
- ▶ Kod podupiranja vozila pazite na to da nosivi dijelovi vozila budu korišteni kao točke nalijezanja dizalice vozila (npr. konstrukcija vozila).

⚠ OPREZ!

Opasnost od požara zbog uporabe zapaljivih sredstava za čišćenje

Upotreba zapaljivih sredstava za čišćenje povećava opasnost od požara.

- ▶ Prilikom čišćenja ne upotrebljavajte nikakva zapaljiva sredstva za čišćenje.
- ▶ Izvucite utikač za bateriju prije radova čišćenja.
- ▶ Prije no što počnete s radovima čišćenja, poduzmite sigurnosne mjere koje sprječavaju pojavu iskrenja (npr. uslijed kratkog spoja).

Radovi na električnom sustavu

⚠ UPOZORENJE!

Opasnost od nesreće

- ▶ Radove na električnom sustavu smije izvoditi samo elektrotehničko stručno osoblje.
- ▶ Prije radova poduzmite sve mjere koje sprječavaju nesreću uzrokovanu električnim sustavom.
- ▶ Prije radova odspojite bateriju (izvucite utikač za bateriju).

⚠ UPOZORENJE!

Opasnost od nesreće uslijed električne struje

radovi na električnom sustavu smiju se obavljati samo ako je isključen napon. Prije obavljanja održavanja električnog sustava:

- ▶ Ostavite viličar u sigurnom položaju (pogledajte stranicu 69).
- ▶ Pritisnite sklopku za hitno isključivanje (NOTAUS).
- ▶ Odspojite bateriju (izvucite utikač za bateriju).
- ▶ Skinite prstenje, metalne narukvice i sl. prije radova na električnim elementima.

⚠ OPREZ!

Pogonska sredstva i stari dijelovi opasnost su za okoliš

Stari dijelovi i promijenjena pogonska sredstva treba pravilno zbrinuti sukladno važećim odredbama za zaštitu okoliša. Kod zamjene ulja posebno vam za ovaj zadatak na raspolaganju stoji stručan tim Službe za korisnike proizvođača.

- ▶ Uzmite u obzir sve sigurnosne propise za postupanje s ovim sredstvima.

Varenje

Kako bi se izbjegle štete, uklonite električne i elektroničke komponente s vozila prije nego počnete variti.

Vrijednosti postavke

Kod radova te zamjene hidrauličkih, električnih i/ili elektroničkih komponenti treba uvažiti vrijednosti postavki vozila.

⚠ UPOZORENJE!

Kotači koji ne odgovaraju specifikacijama proizvođača nisu sigurni za rad

Kvaliteta kotača utječe na stabilnost i način vožnje viličara.

U slučaju neravnomjernog trošenja smanjuje se stabilnost viličara te se produljuje put kočenja.

- ▶ Pri zamjeni kotača treba paziti na to da ne dolazi do naginjanja viličara.
- ▶ Kotače uvijek zamjenjujte u paru, odn. istovremeno lijevo i desno.



Pri zamjeni tvornički ugrađenih kotača upotrijebite isključivo originalne pričuvne dijelove proizvođača, jer se u protivnom ne poštuje njegova specifikacija, pogledajte stranicu 91.

⚠ UPOZORENJE!

Opasnost od nesreće zbog propusnih hidrauličkih vodova

Iz propusnih i neispravnih hidrauličkih vodova može iscuriti hidrauličko ulje.

- ▶ Otkrivene nedostatke odmah treba javiti nadređenoj osobi.
- ▶ Označite neispravan viličar i isključite ga.
- ▶ Ponovno pustite u pogon viličar nakon lokaliziranja i otklanjanja kvara.
- ▶ Proliveno hidrauličko ulje odmah uklonite prikladnim vezivnim sredstvom.
- ▶ Smjesu vezivnog i pogonskog sredstva zbrinite poštujući važeće propise za zaštitu okoliša.

⚠ UPOZORENJE!

Opasnost od ozljede i infekcije zbog neispravnih hidrauličkih crijeva

Stlačeno hidrauličko ulje može iscuriti kroz sitne rupice ili napuknuća na hidrauličkim crijevima. Deformirana hidraulička crijeva mogu puknuti tijekom rada viličara. Osobe koje se nalaze blizu viličara može ozlijediti hidrauličko ulje koje iscuri.

- ▶ U slučaju ozljede, odmah potražite liječničku pomoć.
- ▶ Nemojte dodirivati hidraulička crijeva koja su pod tlakom.
- ▶ Odmah obavijestite nadređene o uočenim neispravnostima.
- ▶ Označite i zaustavite neispravan viličar.
- ▶ Viličar ponovno stavite u pogon tek nakon otkrivanja i uklanjanja kvara.

NAPOMENA

Provjera i zamjena hidrauličkih crijeva

Starenje može prouzročiti deformiranje hidrauličkih crijeva, koja se stoga moraju redovito provjeravati. Uvjeti primjene viličara znatno utječu na starenje hidrauličkih crijeva.

- ▶ Najmanje jednom godišnje provjerite hidraulička crijeva te ih po potrebi zamijenite.
- ▶ U ekstremnijim uvjetima primjene treba odgovarajuće skratiti intervale između provjera.
- ▶ U standardnim uvjetima primjene preporučuje se preventivna zamjena hidrauličkih crijeva nakon 6 godina. Kako bi se osigurala daljnja bezopasna uporaba, vlasnik stroja mora izvršiti procjenu opasnosti. Zaštitne mjere koje budu donesene na temelju te procjene moraju se slijediti, a također se odgovarajuće mora skratiti interval između provjera.

Podizni lanci

⚠ UPOZORENJE!

Opasnost od nesreće zbog podiznih lanaca koji nisu podmazani ili su pogrešno očišćeni

Podizni lanci su sigurnosni elementi. Na podiznim lancima ne smije biti veće prljavštine. Podizni lanci i zakretni rukavci trebaju uvijek biti čisti i dobro podmazani.

- ▶ Čišćenje podiznih lanaca treba uslijediti samo s parafinskim derivatima, npr. petrolej ili dizelsko gorivo.
- ▶ Nije dozvoljeno čišćenje podiznih lanaca visokotlačnim čistačem s mlazom pare ili kemijskim sredstvima za čišćenje.
- ▶ Odmah nakon čišćenja, osušite podizni lanac komprimiranim zrakom te ga podmažite raspršivačem za lance.
- ▶ Podizni lanac dodatno podmazujte samo u labavom stanju.
- ▶ Podizni lanac posebno pažljivo podmazujte u području skretnih valjaka.

4 Pogonska sredstva i plan podmazivanja

4.1 Sigurno rukovanje pogonskim sredstvima

Rukovanje pogonskim sredstvima

Pogonska sredstva treba uvijek pravilno upotrebljavati sukladno uputama proizvođača.

⚠ UPOZORENJE!

Nepravilno rukovanje ugrožava zdravlje, život i okoliš

Pogonska sredstva mogu biti zapaljiva.

- ▶ Pogonska sredstva nemojte spajati s vrućim elementima ili otvorenim plamenom.
- ▶ Pogonska sredstva skladištite samo u propisanim, označenim spremnicima.
- ▶ Pogonska sredstva stavljajte samo u čiste spremnike.
- ▶ Nemojte miješati pogonska sredstva različite kvalitete. Od ovog propisa može se odstupati samo ako je u ovim Upute za uporabu izričito propisano miješanje.

⚠ OPREZ!

Opasnost od proklizavanja i zagađenja okoliša zbog pogonskih sredstava koji su proliveni ili su iscurili.

Pogonska sredstva koja su prolivena ili su iscurila uzrokuju opasnost od proklizavanja. Ta je opasnost veća u prisutnosti vode.

- ▶ Nemojte prolijevati pogonska sredstva.
- ▶ Pogonsko sredstvo koje je proliveno ili je iscurilo odmah uklonite prikladnim vezivnim sredstvom.
- ▶ Smjesu vezivnog i pogonskog sredstva zbrinite poštujući važeće propise za zaštitu okoliša.

⚠ UPOZORENJE!

Opasnost pri nepravilnom rukovanju uljima

Ulja (raspršivač za lance/hidrauličko ulje) su zapaljiva i otrovna.

- ▶ Stara ulja zbrinite prema propisima. Staro ulje čuvajte na sigurnom mjestu do zbrinjavanja prema propisima
- ▶ Nemojte prolijevati ulja.
- ▶ Prolivena ili ulja koja su iscurila odmah uklonite prikladnim vezivnim sredstvom.
- ▶ Smjesu vezivnog sredstva i ulja zbrinite poštujući važeće propise za zaštitu okoliša.
- ▶ Treba poštivati zakonske propise za rukovanje uljima.
- ▶ Prilikom rukovanja uljima nosite zaštitne rukavice.
- ▶ Ne dopustite da ulje dospije na vruće dijelove motora.
- ▶ Prilikom rukovanja uljima nemojte pušiti.
- ▶ Izbjegavajte kontakt i gutanje ulja. U slučaju progutanog ulja nemojte izazivati povraćanje, nego odmah potražite liječnika.
- ▶ Nakon udisanja uljne maglice ili pare, omogućite dotok svježeg zraka.
- ▶ Ako ulja dospiju u dodir s kožom, isperite kožu vodom.
- ▶ Ako ulja dospiju u dodir s očima, isperite oči vodom i odmah potražite liječnika.
- ▶ Odmah promijenite odjeću i obuću koja je natopljena uljem.

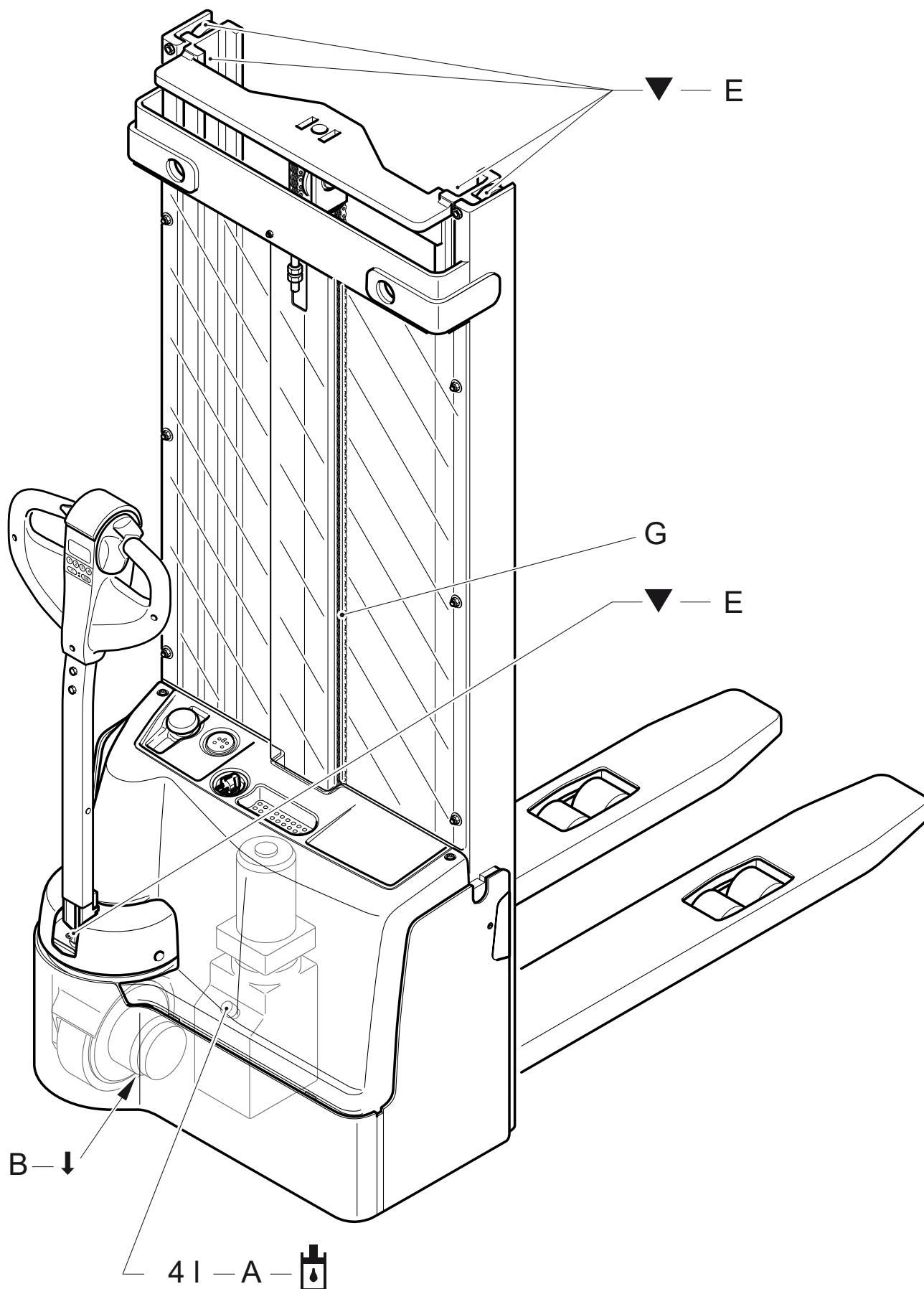
OPREZ!

Pogonska sredstva i stari dijelovi opasnost su za okoliš

Stari dijelovi i promijenjena pogonska sredstva treba pravilno zbrinuti sukladno važećim odredbama za zaštitu okoliša. Kod zamjene ulja posebno vam za ovaj zadatak na raspolaganju stoji stručan tim Službe za korisnike proizvođača.

►Uzmite u obzir sve sigurnosne propise za postupanje s ovim sredstvima.

4.2 Plan podmazivanja



▼	Kontaktne površine
	Nastavak na ulijevanje hidrauličkog ulja
↓	Mazalica prijenosnika

4.3 Komponente

Šifra	Broj za naručivanje	Broj paketa	Opis	Namjena
A	51 374 718	5,0 l	Tellus S3 M 46	Hidraulički sustav
B	50 157 382	1,0 kg	Alvania Grease RL3	Prijenosnik
E	29 202 050	1,0 kg	Polylube GA 352P	Podmazivanje
G	29 201 280	0,4 l	Raspršivač za lance	Lanci

Smjernice za podmazivanje

Šifra	Pjenjenje	Rosište °C	Radno prodiranje na 25 °C	Klasa NLG1
B	Litij	> 180	220 - 250	3
E	Litij	> 220	280 - 310	2

5 Opis jedinice održavanja i servisiranja

5.1 Pripremanje viličara za radove održavanja i servisiranja

Moraju se poduzeti sve potrebne sigurnosne mjere kako bi se kod izvršavanja radova održavanja i servisiranja izbjegle nezgode. Moraju se poduzeti sljedeće pripreme:

Postupak

- Do kraja spustite sredstvo za prihvat tereta.
- Odložite vozilo u sigurnom stanju, pogledajte stranicu 69.
- Pritisnite sklopku za slučaj nužde kako biste spriječili nehotično uključivanje vozila.
- Kod radova ispod viličara s podignutim podizačem, osigurajte ga od spuštanja, naginjanja ili proklizavanja.

⚠ UPOZORENJE!

Opasnost od nesreće kod radova pod sredstvima za prihvat tereta i viličara

- ▶ Kod radova ispod podignutih sredstava za prihvat tereta ili podignutog viličara, viličar treba osigurati tako da je onemogućeno spuštanje, prevrtanje ili proklizavanje viličara.
 - ▶ Kod podizanja viličara treba slijediti propisane upute, pogledajte stranicu 31. Osigurajte viličar od nehotičnog pomicanja (npr. klinovima), kada radite na parkirnoj kočnici.
-

5.2 Sigurno podizanje i podbočivanje viličara

OPASNOST!

Vozilo koje se prevrće može uzrokovati nezgode.

Za podizanje vozila smije se koristiti samo prikladna podizna oprema na točkama koje su posebno predviđene za ovu svrhu.

- ▶ Uzmite u obzir težinu vozila navedenu na pločici s podacima.
- ▶ Uvijek koristite dizalicu vozila dovoljne nosivosti.
- ▶ Podignite nenatovareno vozilo na ravnoj površini.
- ▶ Kod podizanja vozila koristite prikladne mjere osiguravanja od proklizavanja ili prevrtanja (npr. klinove, drvene blokove).

Sigurno podizanje i podupiranje vozila

Preduvjeti

- Pripremite vozilo na održavanje i servisiranje (pogledajte stranicu 100).

Potreban alat i materijal

- Dizalica vozila
- Drveni blokovi

Postupak

- Namjestite podizač vozila na točki naližeganja.

 Kod podupiranja vozila pazite na to da nosivi dijelovi vozila budu korišteni kao točke naližeganja dizalice vozila (npr. konstrukcija vozila).

- Podignite vozilo.
- Poduprite vozilo drvenim blokovima.
- Uklonite podizač vozila.

Vozilo je podignuto i poduprto.

5.3 Radovi čišćenja

5.3.1 Čišćenje viličara

OPREZ!

Opasnost od požara

Viličar se ne smije čistiti zapaljivim tekućinama.

- ▶ Povucite utikač za bateriju prije radova čišćenja.
 - ▶ Prije radova čišćenja izvršite sve sigurnosne radnje koje sprječavaju pojavu iskrenja (npr. uslijed kratkog spoja).
-

OPREZ!

Opasnost od oštećenja elemenata prilikom čišćenja viličara

Čišćenje visokotlačnim peraćem može izazvati kvarove zbog vlage.

- ▶ Prije čišćenja viličara visokotlačnim čistačem pažljivo prekrijte sve sklopove (upravljačke jedinice, senzore, motore, itd.) elektroničkog sustava.
 - ▶ Mlaz za čišćenje nemojte držati usmjeren prema identifikacijskim oznakama kako ih ne biste oštetili (pogledajte stranicu 26).
 - ▶ Nemojte čistiti viličar mlazom pare.
-

Preduvjeti

- Viličar je pripremljen za održavanje i servisiranje, pogledajte stranicu 100.

Potreban alat i materijal

- Sredstva za čišćenje topljiva u vodi
- Spužva ili krpa

Postupak

- Površinski očistite viličar sredstvima za čišćenje koja su topljiva u vodi. Za čišćenje upotrijebite spužvu ili krpu.
- Sljedeća područja treba naročito očistiti:
 - Stakla
 - Otvore za nadolijevanje ulja i okolni dio
 - Mazalica (prije radova podmazivanja)
- Osušite viličar nakon čišćenja, npr. komprimiranim zrakom ili suhom krpom.
- Radnje navedene u odjeljku „Ponovno puštanje u pogon viličara nakon čišćenja i održavanja”, pogledajte stranicu 108.

Viličar je očišćen.

5.3.2 Čišćenje sklopova električnog sustava

OPREZ!

Opasnost od oštećenja električnog sustava

Čišćenje sklopova (upravljačkih jedinica, senzora, motora, itd.) elektroničkih sustava vodom može oštetiti električni sustav.

- ▶ Nemojte čistiti električne uređaje vodom.
- ▶ Električne uređaje čistite slabim usisnim ili komprimiranim zrakom (upotrijebite kompresor s odvajačem vode) te neprovodljivim, antistatičkim kistom.

Čišćenje sklopova električnog sustava

Preduvjeti

- Viličar je pripremljen za održavanje i servisiranje, pogledajte stranicu 100.

Potreban alat i materijal

- Kompresor s odvajačem vode
- Neprovodljiva, antistatička četka

Postupak

- Izložite električni sustav, pogledajte stranicu 106.
- Očistite sklopove električnog sustava slabim usisnim ili komprimiranim zrakom (koristite kompresor s odvajačem vode) i neprovodljivom, antistatičkom četkom.
- Pokrijte električni sustav, pogledajte stranicu 106.
- Izvršite sve zadatke iz dijela „Ponovno komisioniranje vozila nakon čišćenja i održavanja” (pogledajte stranicu 108).

Sada su očišćeni sklopovi električnog sustava.

5.4 Zamjena pogonskog kotača

- Pogonski kotač smije zamijeniti samo ovlašteno servisno osoblje.

5.5 Provjerite razinu hidrauličkog ulja

Provjera razine ulja

Preduvjeti

- Spustite sredstvo za prihvat tereta.
- Pripremite vozilo na održavanje i servisiranje, pogledajte stranicu 100.
- Uklonite poklopac, pogledajte stranicu 106.

Postupak

- Provjerite razinu ulja u spremniku hidrauličkog ulja. Razina ulja treba biti između oznaka MIN i MAX.

- Nadolijte hidrauličko ulje kod spuštenog sredstva za prihvat tereta.
- Nadolijte hidrauličkog ulja ispravne sorte, pogledajte stranicu 98.

Provjerena je sorta ulja.

5.6 Demontiranje ili montiranje prednjeg poklopca

Demontaža poklopca

Preduvjeti

- Pripremite vozilo na održavanje i servisiranje, pogledajte stranicu 100.

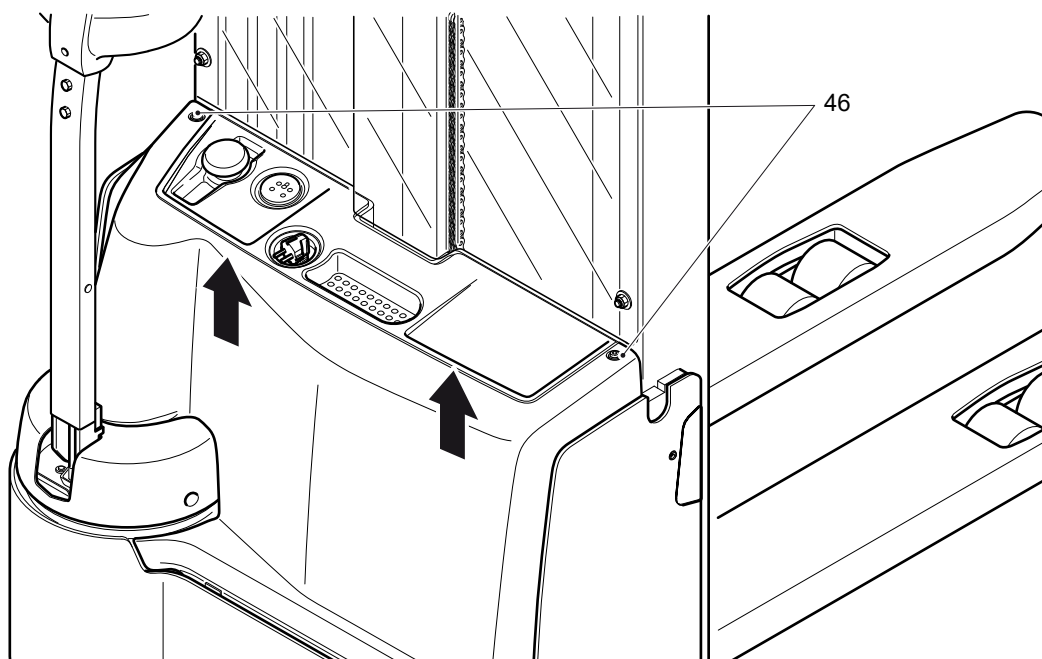
Potreban alat i materijal

- Imbus ključ

Postupak

- Okrenite ili malo nagnite prema rubu vozila.
- Uklonite oba vijka (46).
- Oprezno podignite prednji poklopac i odložite ga sa strane.

Prednji poklopac je demontiran.



5.7 Provjera električnih osigurača

Provjerite osigurač

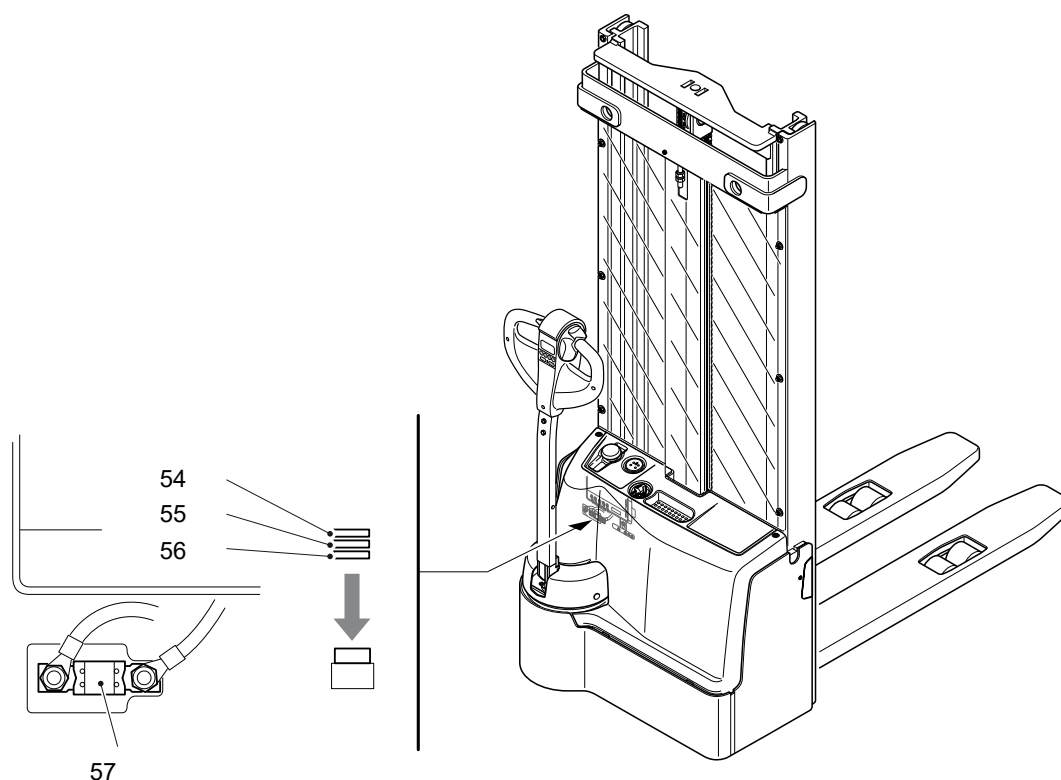
Preduvjeti

- Vozilo je pripremljeno za održavanje i servisiranje, pogledajte stranicu 100.
- Uklonite poklopac, pogledajte stranicu 106.

Postupak

- Provjerite vrijednosti osigurača uz pomoć tablice i po potrebi ih zamijenite.

Sada su provjereni osigurači.



Poz.	Osigurač za	Snaga
57	Pogonski motor / motor pumpe	150 A
54	Elektronički sustav; upravljački krug	10 A
55	Elektronički sustav; glava ruda	3 A
56	Elektronički sustav; buđenje litij-ionske baterije	3 A

5.8 Ponovno puštanje viličara u pogon nakon održavanja i servisiranja

Postupak

- Temeljito očistite viličar – pogledajte stranicu 102.
- Podmažite viličar prema planu podmazivanja – pogledajte stranicu 98.
- Utaknite upravljački vod na strani viličara u priključak na koritu baterije.
- Povucite bateriju prema naprijed.
- Umetnite upravljački vod u priključak baterije na vrhu baterije ili unutar korita.
- Gurnite bateriju natrag.
- Spojite bateriju na viličar.
- Zatvorite bravu priključka baterije: Pritegnite vijčanu šipku.
- Utaknite upravljački vod viličara u pretvarač sučelja na bateriji.
- Napunite bateriju – pogledajte stranicu 47.
- Pustite viličar u pogon – pogledajte stranicu 66.

6 Skladištenje viličara

- Ako se vozilo, primjerice, iz poslovnih razloga stavi izvan pogona na dulje od mjesec dana, mora se odložiti u suhom prostoru na kojem ne dolazi do smrzavanja. Prije, tijekom i nakon stavljanja izvan pogona moraju se izvršiti sve navedene mjere.

⚠ UPOZORENJE!

Sigurno podizanje i podupiranje vozila

Za podizanje vozila podizna oprema smije se učvrstiti samo na točkama koje su posebno predviđene za ovu svrhu.

Smijete raditi ispod podignutog sredstva za prihvat tereta samo ako je teret osiguran dovoljno snažnim lancem ili drvenim blokovima.

Učinite sljedeće da biste sigurno podizali i poduprli vozilo:

- ▶ Poduprite vozilo samo na ravnoj površini i spriječite nehotične kretnje.
- ▶ Uvijek koristite dizalicu vozila dovoljne nosivosti. Kod podupiranja vozila koristite prikladne mjere osiguravanja od proklizavanja ili prevrtanja (npr. klinove, drvene blokove).
- ▶ Za podizanje vozila podizna oprema smije se učvrstiti samo na točkama koje su posebno predviđene za ovu svrhu, pogledajte stranicu 31.
- ▶ Kod podupiranja vozila koristite prikladne mjere osiguravanja od proklizavanja ili prevrtanja (npr. klinove, drvene blokove).

Ako je vozilo izvan pogona, mora se poduprijeti tako da nijedan kotač ne dodiruje tlo. Samo time se osigurava zaštita od oštećenja kotača i ležajeva kotača.

Ako vozilo treba staviti izvan pogona dulje od šest mjeseci, dogovorite dodatne mjere s proizvođačevim odjelom Službe za korisnike.

6.1 Prije stavljanja vozila izvan pogona

Postupak

- Temeljito očistite viličar, pogledajte stranicu 102.
- Spriječite neželjena pomicanja viličara.
- Provjerite razinu hidrauličkog ulja i po potrebi nadolijte hidrauličko ulje, pogledajte stranicu 105.
- Sve mehaničke elemente bez sloja boje treba premazati tankim slojem ulja ili maziva.
- Podmazivanje viličara prema planu podmazivanja, pogledajte stranicu 98.
- Napunite bateriju, pogledajte stranicu 47.
- Odspojite bateriju i očistite je.
- Očistite polne vijke, podmažite polne vijke mazivom za polove te ih uvrnite u priključne navoje kako biste spriječili kratke spojeve.

→ Također obratite pozornost na podatke proizvođača baterije.

6.2 Mjere tijekom skladištenja

NAPOMENA

Oštećenje baterije dubokim pražnjenjem

Samopražnjenjem baterije može doći do dubokog pražnjenja. Duboka pražnjenja skraćuju vijek trajanja baterije.

► Bateriju punite najmanje svaka 2 mjeseca.

→ Napunite bateriju, pogledajte stranicu 47.

6.3 Ponovno puštanje u pogon nakon skladištenja

Postupak

- Temeljito očistite viličar – pogledajte stranicu 102.
- Podmažite viličar prema planu podmazivanja – pogledajte stranicu 98.
- Utaknite upravljački vod na strani viličara u priključak na koritu baterije.
- Povucite bateriju prema naprijed.
- Umetnite upravljački vod u priključak baterije na vrhu baterije ili unutar korita.
- Gurnite bateriju natrag.
- Spojite bateriju na viličar.
- Zatvorite bravu priključka baterije: Pritegnite vijčanu šipku.
- Utaknite upravljački vod viličara u pretvarač sučelja na bateriji.
- Napunite bateriju – pogledajte stranicu 47.
- Pustite viličar u pogon – pogledajte stranicu 66.

7 Sigurnosna provjera prema utvrđenom intervalu i u izvanrednim situacijama

Provjeru treba izvršiti posebno kvalificirana osoba najmanje jednom godišnje (sukladno nacionalnim propisima) ili u izvanrednim situacijama. Proizvođač nudi uslugu sigurnosne kontrole, koju provodi osoblje osposobljeno posebno za taj zadatak.

Na viličaru treba izvršiti potpunu sigurnosnu provjeru tehničkog stanja u povezanosti sa zaštitom od nezgoda. Također treba temeljito provjeriti oštećenja viličara.

Za hitno otklanjanje nedostataka odgovoran je vlasnik stroja.

8 Konačno stavljanje izvan pogona, zbrinjavanje

- Konačno i pravilno stavljanje izvan pogona odn. zbrinjavanje viličara treba izvršiti sukladno važećim zakonskim propisima zemlje u kojoj se koristi. Posebice treba paziti na odredbe za zbrinjavanje baterije, pogonskih sredstava te elektronike i električnih dijelova.

Demontažu viličara smije provesti samo odgovarajuće osposobljeno osoblje uz pridržavanje postupka koji je propisao proizvođač.

G Održavanje i provjera

⚠ UPOZORENJE!

Opasnost od nesreće zbog zapostavljenog održavanja

Zanemarivanje redovitog održavanja i provjere može dovesti do prekida rada viličara i stoga predstavlja moguću opasnost od ozljeda i materijalne štete.

► Temeljito i stručno održavanje i provjera među temeljnim su preduvjetima sigurnog rada viličara.

NAPOMENA

Okvirni uvjeti primjene viličara imaju značajan utjecaj na trošenje komponenti. U nastavku navedeni intervali održavanja, provjere i zamjene pretpostavljaju rad u jednoj smjeni i normalne uvjete primjene. Kod zahtjevnijih primjena te velikom utjecaju prašine, izrazitih promjena temperature ili primjeni više radnih smjena, intervali se odgovarajuće skraćuju.

► Za određivanje intervala proizvođač preporučuje analizu primjene na licu mjesta radi sprječavanja oštećenja uslijed trošenja.

U sljedećem poglavlju definiraju se aktivnosti koje treba izvršiti, vrijeme izvršenja i dijelovi za održavanje za koje se preporučuje zamjena.

1 Sadržaj servisiranja EJC BA duplex 110ZT/113ZT/13B ZT

Datum sastavljanja: 2023-06-05 17:00

1.1 Vlasnik stroja

Izvršiti svakih 50 pogonskih sati, no najmanje jednom tjedno.

1.1.1 Sadržaj održavanja

1.1.1.1 Serijska oprema

Kočenje
Provjeriti funkciju kočnice.
Hid. pomicanja
Podmazati teretne lance.
Ispraviti razinu napunjenosti hidrauličkog ulja.
Upravljanje
Provjerite ispravnost položaja za vraćanje ruda.

1.1.2 Sadržaj provjere

1.1.2.1 Serijska oprema

Treba provjeriti sljedeće stavke:

Elektrika
Alarmne i sigurnosne naprave sukladno Uputama za uporabu
Ispravnost pokazivačkih i upravljačkih elemenata
Funkcija i oštećenja sklopke za hitno isključivanje (NOTAUS)
Opskrba energijom
Oštećenja baterije i komponenti baterije
učvršćenost, ispravnost i oštećenje utikača za bateriju
Vožnja
Ispravnost i oštećenje sigurnosne tipke za promjenu smjera vožnje
Dotrajalost i oštećenje kotača
Okvir / struktura
Čitljivost, potpunost i pouzdanost ploča s uputama
Oštećenje vrata ili poklopaca
Hid. pomicanja
Ispravnost hidrauličkog sustava
Punjač
oštećenje mrežnog utikača i mrežnog kabela

1.1.2.2 Dodatna oprema

Treba provjeriti sljedeće stavke:

1.2 Služba za korisnike

Izvršiti shodno intervalu održavanja EJC BA duplex 110ZT/113ZT/13B ZT svakih 1000 pogonskih sati, no minimalno jednom godišnje.

1.2.1 Sadržaj održavanja

1.2.1.1 Serijska oprema

Kočenje
Provjeriti funkciju kočnice.
Elektrika
Provjeriti ispravnost sklopnika i/ili releja.
Provjeriti izolaciju.
Opskrba energijom
Izmjeriti napon baterije.
Vožnja
Ispraviti razinu napunjenosti ulja prijenosnika ili punjenja maziva prijenosnika.

Hid. pomicanja
Namjestiti teretne lance.
Podmazati teretne lance.
Provjeriti hitno spuštanje.
Ispraviti razinu napunjenosti hidrauličkog ulja.
Provjeriti i podesiti ventil za ograničavanje tlaka.

Dogovorene usluge
Izvršiti probnu vožnju s nazivnim opterećenjem ili s teretom koji je specifičan za korisnika.
Podmazivanje viličara prema planu podmazivanja.
Izvršiti provjeru nakon održavanja.

Upravljanje
Provjerite ispravnost položaja za vraćanje ruda.

Punjač
Provjerite ispravnost zaštite od pokretanja kod viličara s ugrađenim punjačem.
Izvršite mjerenje potencijala na okviru tijekom punjenja.

1.2.2 Sadržaj provjere

Treba provjeriti sljedeće stavke:

1.2.2.1 Serijska oprema

Elektrika
učvršćenost i oštećenje učvršćenja kabela i motora
Alarmne i sigurnosne naprave sukladno Uputama za uporabu
Ispravnost pokazivačkih i upravljačkih elemenata
Funkcija prikaza LED statusa na glavi ruda
Funkcija i oštećenja sklopke za hitno isključivanje (NOTAUS)
dotrajnost i oštećenje uklopnog sklopnika i/ili releja

Napajanje
Baterija i baterijski kabele za oštećenja, onečišćenje i sigurno postavljanje
Oštećenja baterije i komponenti baterije
ispravnost i oštećenje blokade i pričvršćenje baterije
učvršćenost, ispravnost i oštećenje utikača za bateriju

Vožnja
dotrajnost i oštećenje ležaja pogona za vožnju
buku i propuštanje prijenosnika
Dotrajnost, oštećenje i učvršćenje
Dotrajnost i oštećenje ležaja i učvršćenja kotača

Okvir / struktura
Učvršćenost i oštećenje spojeva okvira i vijaka
Čitljivost, potpunost i pouzdanost ploča s uputama
Oštećenje vrata ili poklopaca
Učvršćenje podizne konstrukcije

Hid. pomicanja
Upravljačke elemente hidraulike te ispravnost, čitljivost, potpunost i pouzdanost natpisa
Učvršćenost i oštećenje cilindara i klipnih šipki
Bočni zazor komada stupa i nosača vilice
Istrošenost i oštećenja pričvrstnih elemenata teretnih lanaca i klinove lanca
Dotrajalost i oštećenje valjaka stupa i njihovih kliznih površina
Ispravnost hidrauličkog sustava
Istrošenost i oštećenje zubaca vilice ili sredstava za prihvat tereta

Punjač
oštećenje mrežnog utikača i mrežnog kabela
pričvršćenost i oštećenje kabelskih i električnih priključaka

1.2.3 Dijelovi za održavanje

Proizvođač preporučuje zamjenu sljedećih dijelova za održavanje prema navedenim intervalima.

1.2.3.1 Serijska oprema

Dio za održavanje	Pogonski sati	Mjeseci
Hidraulično ulje	1000	12