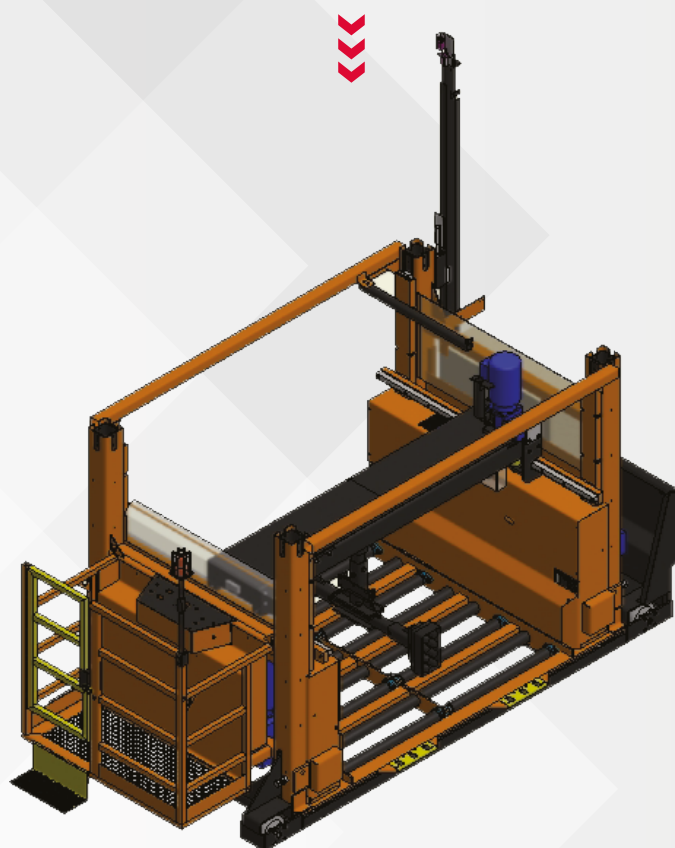


# PROSERIES®

Električno vozilo za menjavo akumulatorja, raven 1-3  
Oprema za ravnanje z akumulatorji



## UPORABNIŠKI PRIROČNIK

# KAZALO VSEBINE

Uvod .....	3
Tabela za identifikacijo simbolov .....	4
Oznake za nevarnost, opozorilo in svarilo .....	5
Opis upravljalnih elementov .....	6
Nadzorna konzola .....	6
Navodila za uporabo .....	7
Vzdrževanje elektromagneta .....	9
Kontrolni seznam za pred uporabo in predaja sobe za akumulator .....	10
Vzdrževanje drsnega traku .....	11
Namestitev antene .....	12
Prilagoditev enote Torque Tamer .....	12
Navodila za prilagoditev enote Torque Tamer .	13
Povzetek splošnega vzdrževanja .....	14
Tehnični list št. 118 .....	15
Priporočeni zatezni navori za sornike/vijake ...	16
Nastavitev senzorja .....	16

## **PROSERIES**<sup>®</sup>

Informacije v tem dokumentu so ključnega pomena za varno ravnanje in pravilno uporabo električnega vozila za menjavo akumulatorja, raven 1–3. Informacije vsebujejo globalne specifikacije sistema in povezane varnostne ukrepe, kodekse ravnanja, smernice za usposobitev za zagon in priporočeno vzdrževanje. Ta dokument mora biti shranjen in na voljo uporabnikom, ki delajo z opremo za ravnanje z akumulatorji in so zanj odgovorni. Vsi uporabniki so odgovorni za zagotavljanje primernosti in varnosti vseh načinov uporabe sistema na podlagi pričakovanih ali dejanskih pogojev med delovanjem.

Ta uporabniški priročnik vsebuje pomembna varnostna navodila. Pred uporabo akumulatorja in opreme, v katero je nameščen, preberite poglavja o varnosti in delovanju opreme za ravnanje z akumulatorji ter se seznanite z informacijami v njih.

Lastnik je odgovoren, da so uporaba te dokumentacije in vse povezane dejavnosti skladne z veljavnimi zakonskimi zahtevami v svojih državah.

Ta uporabniški priročnik ni nadomestilo za nobeno usposabljanje za upravljanje ali uporabo električnega vozila za menjavo akumulatorja, raven 1–3, ki ga morda zahtevajo lokalna zakonodaja in/ali industrijski standardi. Pred kakršnim koli stikom z akumulatorskim sistemom je treba zagotoviti ustrezna navodila in usposabljanje vseh uporabnikov.

### **Za servis se obrnite na prodajnega zastopnika ali pokličite:**

**EnerSys EMEA**  
EH Europe GmbH  
Baarerstrasse 18  
6300 Zug, Švica  
Tel.: +41 44 215 74 10

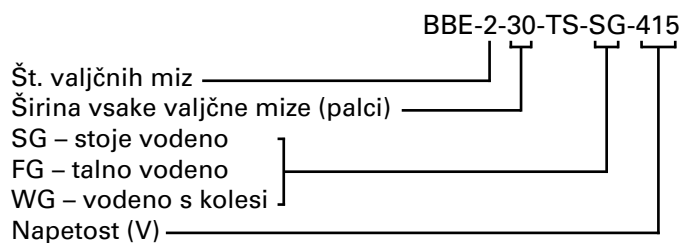
**EnerSys World Headquarters**  
2366 Bernville Road  
Reading, PA 19605, ZDA  
Tel.: +1-610-208-1991  
+1-800-538-3627

**EnerSys APAC**  
Št. 85, Tuas Avenue 1  
Singapur 639518  
+65 6558 7333  
[www.enersys.com](http://www.enersys.com)














### **Vaša varnost in varnost drugih je zelo pomembna**

**⚠ OPOZORILO** V primeru neupoštevanja navodil lahko pride do smrtnih ali hudih telesnih poškodb.

# IDENTIFIKACIJA SIMBOLOV



## Tabela za identifikacijo simbolov


	Glejte priloženo dokumentacijo.		Nevarni hlapi.
	Ne uporabljajte brez nameščenih varoval in pokrovov.		Nevarnost zmečkanin – ne približujte rok.
	Nevarnost zapletanja – zaradi verige, zobnika ali škripca.		Nevarnost zmečkanin.
	Nevarnost zmečkanin zaradi padca tovora.		Nevarnost zmečkanin – odmaknite noge.
	Nosite zaščito za oči.		Potrebni varnostni čevlji.
	Nevarnost zdrsa.		Nevarnost – nevarna napetost.
			Nosite ščitnik obraza.

Ta priročnik vsebuje pomembne informacije, ki vam bodo pomagale pri pravilnem upravljanju in vzdrževanju vašega vozila za menjavo akumulatorja BBE-TS za največjo zmogljivost, ekonomičnost in varnost. S pravilnimi delovnimi postopki in z izvajanjem priporočenih preventivnih priporočil za vzdrževanje boste deležni dolgega, zanesljivega in varnega servisiranja.

# OZNAKE

## Oznake za nevarnost, opozorilo in svarilo

<b>! NEVARNOST!</b>	
	S to enoto lahko dvigujejo/prenašajo tovor samo pooblašeni upravljavci. Območje pod tovorom mora biti med delovanjem enote prazno.
	Nevarni hlapi. Jedki plini akumulatorske kisline lahko povzročijo slepoto, poškodbe pljuč in opekline kože. Pri prevažanju akumulatorjev bodite previdni. Poškodovane akumulatorje posredujte usposobljenemu osebju.
	Te opreme ne poskušajte uporabljati, če ste poškodovani (bolni, pod vplivom zdravil, alkohola itd.). Napake pri delovanju lahko povzročijo nevarna ali SMRTNO nevarna stanja.


<b>! NEVARNOST!</b>	
	Ne poskušajte dostopati do območij enote, kjer so prisotne nevarne napetosti. Servisiranje naj opravi usposobljeno servisno osebje.

<b>! OPOZORILO!</b>	
	Nevarnost zmečkanin! Ne približujte rok.

<b>! OPOZORILO!</b>	
	Nevarnost zmečkanin! Ne približujte stopal.

<b>! OPOZORILO!</b>	
	Premični deli! Ne približujte rok in prstov.

<b>! POZOR!</b>	
	Bodite previdni pri vstopanju ali izstopanju iz krmilne postaje upravljavca. Ko je stroj dvignjen, ne poskušajte vstopiti v krmilno postajo ali izstopiti iz nje, razen v nujnih primerih.
	
	Pri upravljanju te opreme nosite zaščito za oči.
	Za varno upravljanje opreme nosite zaščitne čevlje.
	Pri vzratni vožnji bodite previdni, da ne povzročite nesreče ali trčite.

<b>! NEVARNOST!</b>	
	Nevarnost zmečkanin! Ne približujte se.

<b>! POZOR!</b>	
	Ne uporabljajte brez nameščenih vseh varoval, plošč in pokrovov.

<b>! POZOR!</b>	
	Nevarnost ukleščenja! Ne približujte rok.

# UPRAVLJANI ELEMENTI

## Opis upravljalnih elementov

Model: BBE-TS



Št.	Opis
1	Krmilna ročica
2	Zaustavitev v sili (izbirni ključ)
3	Gumb Start (Zagon)
4	Sprednja valjčna miza
5	Zadnja valjčna miza
6	Preglasitev premikanja in magneta

Št.	Opis
7	Preglasitev zapore za akumulator
8	Izbirno stikalo za premikanje, dviganje in način magneta
9	Poravnava laserja
10	Stikalo za vklop/izklop
11	Gumb za dvoročno upravljanje

## Nadzorna konzola

Vozilo za menjavo akumulatorja BBE-TS upravljate s 4-položajno krmilno ročico (**številka 1**) z dvema načinoma delovanja v kombinaciji z dvema klecima stikaloma.

**OPOMBA:** Ko je izbrana ta možnost, je ZA UPRAVLJANJE POTREBNO DVOROČNO UPRAVLJANJE, številka 11.

Način premikanja/dviganja (privzeto/način)

Če želite vozilo za menjavo akumulatorja premakniti naprej, pritisnite enega od gumbov Two-Handed Operation (Dvoročno upravljanje) in stisnite krmilno ročico (**številka 1**), da vklopite varnostno stikalo. Nato krmilno ročico počasi potisnite naprej, da se pomaknete naprej, ali jo počasi povlecite nazaj, da se pomaknete nazaj.

Če želite dvigniti/spustiti valjčno mizo, pritisnite enega od gumbov Two-Handed Operation (Dvoročno upravljanje) in stisnite krmilno ročico. Krmilno ročico potisnite v levo, da dvignete valjčno mizo, ali v desno, da jo spustite.

## Nadzorna konzola (nadalj.)

**OPOMBA:** Vse funkcije so logične in spremenljive, to pomeni, da krmilno ročico premikate v smer, v katero se želite pomakniti, in dlje ko jo premaknete, hitreje se boste pomikali

**Magnetni način:** Ta način vklopite tako, da pritisnete majhen zeleni gumb Magnet Mode (Način magneta) (**številka 8**). Ko je ta način vklopljen, zasveti zelena lučka. Če želite premestiti magnet, pritisnite enega od gumbov Two-Handed Operation (Dvoročno upravljanje) in stisnite krmilno ročico. Potisnite krmilno ročico v levo, da pomaknete magnet v levo, in v desno, da pomaknete magnet v desno, naprej, da pomaknete magnet naprej, ali povlecite krmilno ročico nazaj, da pomaknete magnet nazaj.

**OPOMBA:** funkcije levo/desno so spremenljive, funkcije naprej/nazaj pa imajo fiksno hitrost. Za izhod iz tega načina znova pritisnite zeleni gumb Magnet Mode (Način magneta).

Valjčne mize se upravljajo s klecnim stikalom, ki je neodvisno od 4-položajne krmilne ročice. Če sprednjo valjčno mizo (**številka 4**) premaknete v levo, se bo sprednja valjčna miza napajala. Če jo premaknete v desno, se bo napajala sprednja valjčna miza na desni.

Enako velja za zadnjo valjčno mizo (**številka 5**) in za zadnjo valjčno mizo.

Ta stroj je opremljen z električno napajanimi mehanskimi varnostnimi zaporami za akumulator. Te varnostne zapore za akumulator se med nalaganjem akumulatorja na vozilo za menjavo akumulatorja. Ko je akumulator v celoti v vozilu za menjavo akumulatorja, se varnostne zapore za akumulator samodejno dvignejo, da preprečijo nenamerno premikanje akumulatorja. Akumulator lahko iz vozila za menjavo akumulatorja premestite samo tako, da vklopite valjčno mizo levo ali desno in med premikanjem akumulatorja proti zapori preklopite stikalo za preglasitev zapore za akumulator (**številka 7**), da uvlečete varnostno zaporo za akumulator na ustrezni strani in akumulatorju omogočite, da zapusti vozilo za menjavo akumulatorja.

Funkcijo VKLOP/IZKLOP magneta upravljate s klecnim stikalom na vrhu krmilne ročice (**številka 1**). Za vklop magneta potisnite stikalo v desno, za izklop magneta pa potisnite stikalo v levo.

LED-indikatorna lučka na previsu bo utripala, ko bo magnetna roka znotraj desne in leve fotocelice previsa. Lučka se vklopi tudi, ko pritisnete gumb Travel and Magnet Override (Preglasitev premikanja in magneta). To pomeni, da sta premikanje in dviganje dovoljena.

## Navodila za uporabo



Pred uporabo vozila za menjavo akumulatorja je pomembno, da upravljavec temeljito prebere ter se seznaní z ustreznimi varnostnimi postopki in navodili, kot so opisani v tem uporabniškem priročniku in kot je navedeno na konzoli pred postajo upravljavca.



V prostorih z akumulatorji so obvezni zaščitni čevlji, zaščitna očala in zaščitna oblačila. Nosite jih ves čas. Pri pranju in servisiranju akumulatorjev viličarja vedno nosite gumijaste rokavice, gumijaste predpasnike in ščitnike za cel obraz. Vedno bodite previdni in razumni.

**OPOMBA:** Morda boste potrebovali varnostni pas; preverite lokalna pravila/predpise.



# NAVODILA ZA UPORABO

## Navodila za uporabo (nadalj.)




! NEVARNOST!	
	S to enoto lahko dvigujejo/prenašajo tovor samo pooblašeni upravljavci. Območje pod tovorom mora biti med delovanjem enote prazno.
	Nevarni hlapi. Jedki plini akumulatorske kisline lahko povzročijo slepoto, poškodbe pljuč in opekline kože. Pri prevažanju akumulatorjev bodite previdni. Poškodovane akumulatorje posredujte usposobljenemu osebju.
	Te opreme ne poskušajte uporabljati, če ste poškodovani (bolni, pod vplivom zdravil, alkohola itd.). Napake pri delovanju lahko povzročijo nevarna ali SMRTNO nevarna stanja.

! POZOR!	
	Bodite previdni pri vstopanju ali izstopanju iz krmilne postaje upravljavca. Ko je stroj dvignjen, ne poskušajte vstopiti v krmilno postajo ali izstopiti iz nje, razen v nujnih primerih.
	
	Pri upravljanju te opreme nosite zaščito za oči.
	Za varno upravljanje opreme nosite zaščitne čevlje.
	Pri vzratni vožnji bodite previdni, da ne povzročite nesreče ali trčite.

### Priprava:








- Parkirajte viličarja vzporedno z vozilom za menjavo akumulatorja in pustite približno 2 palca prostora (pravilen položaj viličarja lahko označite na tleh z barvno črto, da bo vsakič pravilno postavljen).
- Viličarja pripravite za odstranitev akumulatorja na naslednji način:
  - Spustite vilice, dokler ne ležijo plosko na tleh.
  - Vklopite parkirno zavoro.
  - Odstranite zaščitne pokrove.
  - Odstranite pokrov predalčka za akumulator.
  - Odklopite akumulator in namestite priključni vtič in kabel tako, da se med postopkom odstranjevanja akumulatorja ne moreta zatakni ali stisniti.
  - Preverite, ali je akumulator poškodovan (fizično, puščanje itd.) in o tem nemudoma poročajte nadzorniku. Upoštevajte pravilne postopke ravnanja.
- Odprite vrata za dostop in vstopite na platformo za upravljavca vozila za menjavo akumulatorja.  

**OPOMBA:** Ne onemogočajte omejitvenega stikala varnostnih vrat. Ne zapuščajte platforme za upravljavca, ko je dvignjena, razen v nujnih primerih. Vidljivost je omejena, ko je vozilo dvignjeno.

- Zavarujte vrata za dostop in nato pritisnite gumb Start (Zagon) (**številka 3**), da vklopite stroj. Poiščite krmilno ročico (**številka 1**). Pritisnite enega od gumbov Two-Handed Operation (Dvoročno upravljanje) in nato potisnite krmilno ročico naprej/nazaj ter pomaknite vozilo za menjavo akumulatorja vzdolž viličarja, tako da bo sredinska črta izbrane valjčne mize na sredini akumulatorja v viličarju. Dvignite/spustite valjčno mizo, tako da bo približno 1 palec [25mm] pod predalom za akumulator viličarja. 
- Vstopite v način položaja magneta (**številka 8**). Zelena lučka sveti. Magnet premaknite tako, da se bo dotikal sredine akumulatorja v viličarju, in ga vklopite. (Krmiljenje s palcem na **številki 1** – desno vklopi magnet – levo izklopi magnet).  
- Če magnetna roka prekine foto žarek, se stroj ne bo premikal, dokler ne uvlečete magneta. Tako preprečite premikanje stroja, ko magnet štrli iz stroja.
- Pritisnite gumb Travel Override (Preglasitev premikanja) (**številka 6**) in gumb Two-Handed Operation (Dvoročno upravljanje) (izbirno), da rahlo premaknete stroj naprej ali nazaj med poravnavo, da vstavite akumulator v viličar ali stojalo na kolesih.



## Navodila za uporabo (nadalj.)

8. Ko se magnet trdno prilepi na akumulator, prestavite krmilno ročico, da izvlečete akumulator iz viličarja, dokler sprednji rob akumulatorja ne bo približno 2 palca[51mm] za sredinsko črto prvega valja v vozilu za menjavo akumulatorja.
9. Vstopite v način premikanja/dviganja (**številka 8**). Zelena lučka ne sveti več. Krmilno ročico premaknite v levo, dokler valjčna miza ne bo začela dvigovati akumulatorja. (Ne dvigujte za več kot 1 palec[25mm] nad višino mize viličarja.)
10. Izklopite magnet. Vstopite v način položaja magneta. Zelena lučka sveti. S krmilno ročico premaknite magnet v nevtralni položaj (na sredino med dvema valjčnima mizama). Vstopite v način premikanja/dviganja. Zelena lučka ne sveti več.   

11. Premaknite stikalo ustrezne valjčne mize stran od viličarja. Uretanski valji bodo povlekli akumulator iz viličarja in v vozilo za menjavo akumulatorja.
12. S krmilno ročico pomaknite vozilo za menjavo akumulatorja do naslednje razpoložljivega, popolnoma napolnjenega akumulatorja.
13. Zaustavite vozilo za menjavo akumulatorja tako, da bo postaja upravljavca v bližini izbranega akumulatorja. Po potrebi izklopite polnilnik, odklopite akumulator in sprostite varnostno zaporo valjčne mize.   
  

14. Vozilo za menjavo akumulatorja pomaknite vzvratno, dokler njegova prazna valjčna miza ni na sredini izbranega napolnjenega akumulatorja.   
**⚠ OPOZORILO** Pred spuščanjem se prepričajte, da je območje pod valjčno mizo brez ovir.
15. Vstopite v način položaja magneta. Zelena lučka sveti. Magnet potisnete proti izbranemu napolnjenemu akumulatorju in ko pride do stika, vklopite magnet. 
16. Prestavite krmilno ročico, da izvlečete akumulator iz polnilnega stojala, dokler sprednji rob akumulatorja ne bo približno 2 palca[51mm] za sredinsko črto prvega valja v vozilu za menjavo akumulatorja.
17. Vstopite v način premikanja/dviganja. Zelena lučka ne sveti več. Krmilno ročico premaknite v levo, dokler valjčna miza ne bo začela dvigovati akumulatorja. (Ne dvigujte za več kot 1 palec[25mm] nad višino valja polnilnega stojala.)
18. Izklopite magnet. Vstopite v način položaja magneta. Zelena lučka sveti. S krmilno ročico premaknite magnet v nevtralni položaj (na sredino med dvema valjčnima mizama).
19. Premaknite ustrezno krmilno ročico stran od polnilnega stojala. Uretanski valji bodo povlekli akumulator iz polnilnega stojala in v vozilo za menjavo akumulatorja.
20. Pomaknite vozilo za menjavo akumulatorja naprej/nazaj, dokler izprazenjen akumulator ni poravnani s polnilnim stojalom, ki ste ga ravno izpraznili.
21. Premaknite ustrezno stikalo proti praznemu polnilnemu stojalu, da izprazenjen akumulator potisnete v prazno polnilno stojalo. Preklopite stikalo za preglasitev zapore za akumulator (**številka 7**), da uvlečete ustrezno varnostno zaporo za akumulator in akumulatorju omogočite, da zapusti vozilo za menjavo akumulatorja.
22. Če akumulatorja ne morete vstaviti do konca v polnilno stojalo, ga z magnetom nežno potisnite do konca navznoter (magneta ni treba vklopiti). Magnet vrnite v nevtralni položaj.
23. Pomaknite vozilo za menjavo akumulatorja naprej, tako da bo lahko upravljavec vklopil varnostno zaporo za valjčne mize in izprazenjen akumulator priključil na polnilnik.
24. Pomaknite vozilo za menjavo akumulatorja proti viličarju in poravnajte napolnjen akumulator s predalom viličarja.
25. Dvignite električno valjčno mizo, dokler spodnji del akumulatorja ni približno 1 palec[25mm] nad zgornjim valjem/drsnikom predala viličarja.
26. Preklopite ustrezno klecno stikalo, da napolnjen akumulator potisnete v viličarja. Če akumulatorja ne morete vstaviti do konca, spustite valjčno mizo vozila za menjavo akumulatorja za 1 do 2 palca[25 do 51mm] in nato z magnetom nežno potisnite akumulator do zadnje zapore (magneta ni treba vklopiti).
27. Magnet vrnite v nevtralni položaj in vozilo za menjavo akumulatorja parkirajte na predvideno mesto.
28. Viličar pripravite za uporabo na naslednji način:
  - Vstavite akumulator v viličar.
  - Namestite pokrov predalčka za akumulator.
  - Namestite vse zaščitne pokrove.

# KONTROLNI SEZNAM ZA PRED UPORABO

## Kontrolni seznam za pred uporabo in predaja sobe za akumulator

Vzdrževalna opravila		Preverjeno	Opravljeno	Napaka
1	Ali je delovno območje čisto			
2	Ali je delovno območje suho			
3	Ali je delovno območje varno			

Akumulatorji in polnilniki		Preverjeno	Opravljeno	Napaka
4	Ali so vse varnostne zapore polnilnega stojala vklopljene			
5	Ali kabli akumulatorja štrlijo v prehod proge			
6	Ali kabli polnilnika štrlijo v prehod proge			
7	Ali prestrezni pladnji štrlijo v prehod proge			
8	Ali je proga čista in suha			
9	Ali so v prehodu proge kapljice/sledi hidravličnega olja			
10	Ali je sistemski zbiralni vahle varno pritrjen na tirnico in povezan z anteno vozila za menjavo akumulatorja			
11	Ali vsi polnilniki delujejo			
12	Preverite stanje akumulatorjev na stojalih in napolnite prazne akumulatorje			
13	Ali je na območju prisotno nepooblaščen osebje			

Voziček za menjavo akumulatorja		Preverjeno	Opravljeno	Napaka
14	Ali je varnostni pas upravljavca v dobrem delovnem stanju			
15	Varnostna vrata upravljavca delujejo			
16	Opozorilni zvočni signal za vzvratno vožnjo deluje			
17	Varnostna utripajoča luč deluje			
18	Funkcija vožnje naprej in nazaj deluje			
19	Funkcija dviganja/spuščanja deluje			
20	Valjčne mize delujejo v obe smeri			
21	Valjčne mize so poravnane, od spredaj nazaj in od leve proti desni			
22	Varnostne zapore za akumulator delujejo na levi in desni strani			
23	Preglasitev zapore za akumulator na levi in desni strani deluje			
24	Preglasitev premikanja in magneta naprej/nazaj deluje			
25	Izbirno stikalo magnetnega načina deluje			
26	Magnetno stikalo za vklop/izklop deluje			
27	Krmilna ročica premika magnet naprej/nazaj in levo/desno			
28	Veliki gumb za zaustavitev v sili deluje			
29	Stikalo za poravnavo laserja in luč delujeta			
30	Vozilo za menjavo akumulatorja deluje in obratuje, kot je vedno			

# KONTROLNI SEZNAM ZA PRED UPORABO

## Kontrolni seznam za pred uporabo in predaja sobe za akumulator (nadalj.)

	Voziček za menjavo akumulatorja	Preverjeno	Opravljen	Napaka
31	Vizualno preglejte celotno enoto in se prepričajte, da ni manjkajočih delov ali fizičnih poškodb			
32	Način lezenja deluje na vrhu in dnu dvigala			
33	Stikalo za samodejno zaustavitev deluje na vrhu in dnu dvigala			
34	Stikalo za dvoročno upravljanje deluje (izbirno)			
35	Sklopka za premikanje pri polni hitrosti zaustavi stroj v 60cm ali manj			
36	Zabeležite odčitek števec ur.			

**OPOMBA:** Če ste zabeležili kakršne koli napake, upravljavci ne smejo nadaljevati z delom, dokler napaka ni odpravljena ali je bil o tem obveščen njihov nadrejeni in so bila podana navodila.

Ali je bila zaradi predaje zahtevana prekinitev obratovanja? Da  / Ne

Datum in ura prevzema:

Datum: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Mesec Dan Leto

Čas: \_\_\_\_\_ zjutraj  / popoldne

Upravljavlec: \_\_\_\_\_  
Podpis

\_\_\_\_\_  
Natisni

Upravljavcu: \_\_\_\_\_  
Podpis

\_\_\_\_\_  
Natisni

**OPOMBA:** Ta kontrolni seznam za pred uporabo in dokument za predajo sobe za akumulator smo razvili, da bi našim strankam olajšali nadzor polnjenja in menjave akumulatorjev v njihovem obratu. Prav tako bo izboljšal varnost in prisilil upravljavce, da prevzamejo odgovornost za opremo. Ta kontrolni seznam je zgolj smernica, zato morda ne veljajo vsi navedeni elementi. Stranka je odgovorna, da kontrolni seznam dopolni ali z njega izbriše informacije, da bo natančno predstavljal delovanje njene enote.

## Namestitev antene

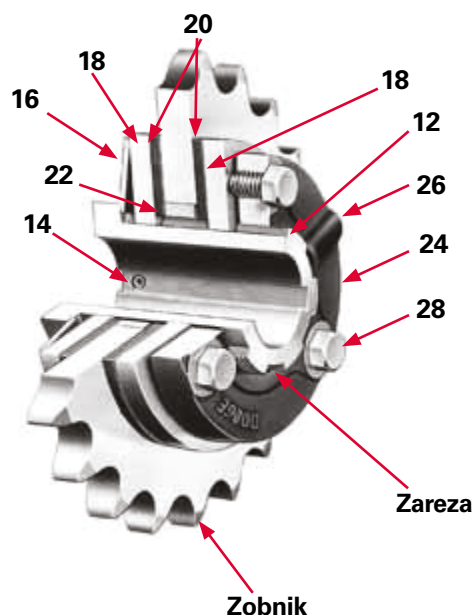
1. Anteno namestite ob strani stroja.
2. Preden popolnoma privijete vijak, se prepričajte, da je antena vzporedna s stebrom dvigala (izmerite razdaljo med stebrom in anteno na dnu in vrhu).
3. Poiščite montažni nosilec cevi drsnega traku (**številka 1**) na stebri.
4. Namestite montažni nosilec cevi drsnega traku, kot je prikazano na spodnji sliki.
5. S tem je namestitev antene zaključena.



## Prilagoditev enote Torque Tamer

**⚠ OPOZORILO** Da zagotovite, da se pogon ne bo nepričakovano zagnal, izklopite in zaklenite ali označite vir napajanja, preden nadaljujete. Neupoštevanje teh previdnostnih ukrepov lahko povzroči telesne poškodbe.

1. Vsaj trikrat odvijte napenjalne vijake **številka 28**.
2. Odvijte nastavitveni vijak nastavitvene matice **številka 26** za vsaj devet obratov.
3. Ročno privijte sklop nastavitvene matice **številka 24**.
  - Za premikanje enote TORQUE-TAMER™ ni potrebno odvijanje.
  - Za mostiček enote TORQUE-TAMER™ odvijte sklop nastavitvene matice **številka 24**, dokler nastavitveni vijak številka 26 ne gre čez 5 zarez.
  - Pri valjni progi enote TORQUE-TAMER™ odvijte sklop nastavitvene matice **številka 24**, dokler nastavitveni vijak **številka 26** ne gre čez 6 zarez.
  - Pri magnetu enote TORQUE-TAMER™ odvijte sklop nastavitvene matice **številka 24**, dokler nastavitveni vijak **številka 26** ne gre čez 8 zarez.



## Prilagoditev enote Torque Tamer (nadalj.)

4. Privijte nastavitveni vijak nastavitvene matice **številka 26** v izbrano zarezo utora. Ne privijajte nastavitvenega vijaka na navoje pesta.
5. Napenjalne vijake **številka 28** izmenično in enakomerno privijte, dokler niso popolnoma priviti. Pod glavami teh vijakov ne uporabljajte podložk.
6. Preverite poravnavo pogona. Po potrebi odvijte nastavitveni vijak pesta **številka 14** in prestavni pesto **številka 12** na gredi.

Gred seže od leve proti desni skozi izvrtino pesta **številka 12**. Zobnik se ujame med dve torni plošči **številka 20** in se lahko prosto vrti na puši **številka 22**. Pesto **številka 12** je zagazdeno na gredi; zato se bo vsaka rotacijska sila, ki deluje na zobnik, prenesla na gred prek tornih plošč **številka 20** na tlačne plošče **številka 18**, ki so utorjene na pesto **številka 12**. Količina navora, ki se prenese na gred, je odvisna od tega, koliko je vzmet številka 16 stisnjena, kar je odvisno od razdalje med vzmetjo in nastavitveno matico **številka 24**. Upoštevajte, da je treba za

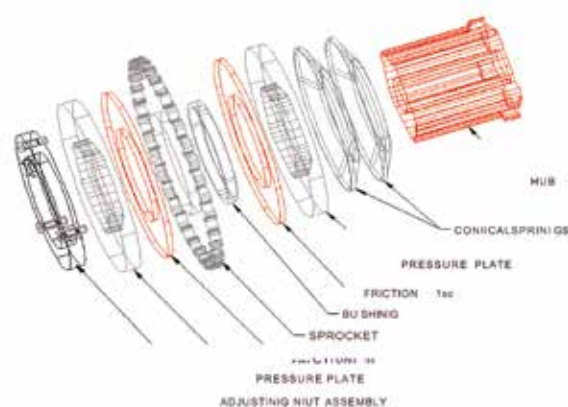
povečanje ali zmanjšanje količine prenesenega navora nastavitveno matico **številka 24** obrniti v smeri urinega kazalca za povečanje ali v nasprotni smeri urinega kazalca za zmanjšanje navora. Za podrobnosti glejte zgornja navodila. Sklopke ne prilagajajte tako, da zrahljate ali privijete napenjalne vijake **številka 28**; posledice bodo nepredvidljive. Vijaki morajo biti med delovanjem sklopke popolnoma priviti. Teh vijakov ne privijte preveč; glave se lahko zlahka odtrgajo.

Element **številka 22** je obrabna puša iz sintranega železa. Zagotavlja obrabno površino med zobnikom in pestom v času zdrsa sklopke. Namesto zobnika ali pesta se bo obrabljala poceni puša. Ta puša se bo sčasoma popolnoma obrabila. Ko se to zgodi, se bo zobnik lahko premaknil iz središča in se vrtel neenakomerno. Če opazite, da je veriga, ki poganja enoto TORQUE-TAMER™, včasih nategnjena in včasih ohlapna, je najverjetnejši vzrok obraba te puše, zato jo je treba zamenjati.

## Navodila za namestitev enote TORQUE-TAMER™

1. V pesto vstavite dve stožčasti vzmeti. Stožčaste vzmeti namestite, kot je prikazano na sliki.
2. Na pesto vstavite eno tlačno ploščo.
3. Na pesto vstavite eno torni ploščo.
4. Vstavite pušo na pesto.
5. Vstavite zobnik na pesto. Prepričajte se, da je zobnik nameščen na pušo.
6. Na pesto vstavite drugo torni ploščo.
7. Na pesto vstavite drugo tlačno ploščo.
8. Na pesto vstavite sklop nastavitvene matice.

**OPOMBA:** Torna plošča mora biti ves čas čista in brez olja ali vlage, da zagotovite pravilno delovanje enote TORQUE-TAMER™. Pod glavami napenjalnih vijakov ne uporabljajte podložk.



# VZDRŽEVANJE

## Povzetek splošnega vzdrževanja

Skrbno upoštevajte urnik vzdrževanja in list za predajo upravljavcu, da ohranite garancijo stroja.

Za čiščenje stroja uporabite WD-40 in obrišite vse kovinske in plastične dele.

Ščitnike Lexan čistite samo z mehko krpo in čistilnim sredstvom za steklo.

### Priporočeno mazivo

Element	Opis	Številka
Vsi čelni zobniki in zobate letve	VEČNAMENSKO MAZIVO SCHAEFFER'S SILVER STREAK	CBS-3597
Vse valjčne verige	MAZIVO ZA VALJČNE PROGE SCHAEFFER'S-MOLY	CBS-3600
Vsi drsni trakovi in bloki	CRC – SUHO GRAFITNO MAZIVO	CBS-3712
Vse gredi	LOCTITE® – SREBRNO MAZIVO PROTI SPRIJEMANJU	CBS-4236
Vsi ležaji	MAZILNA MAST ROTANIUM HT P3500 ALI ENAKOVREDNO	CBS-5390
Čistilno sredstvo	WD-40 (LOKALNI NAKUP)	
Proti sprijemanju	LOCTITE® – SREBRNO MAZIVO PROTI SPRIJEMANJU	CBS-4236



## Tehnični list št. 118

**Opis:** Kako poravnati zadnje kolo (prosto kolo).

**Oprema:** MAC-II in vsa vozila za menjavo akumulatorja

**Pregled:** Če so kolesni ležaji iz kakršnega koli razloga zrahljani ali odstranjeni, obvezno ponovno poravnajte ležaje po namestitvi kolesa. S tem boste omogočili, da se bo kolo vrtelo vzporedno z osnovnim okvirjem. Pritrdilne luknje ležajev v ohišju kolesa so večje za  $\varnothing 1/64$  palca, da zagotovijo dovolj prostora za poravnavo ležajev.

### Postopek

1. Spodnji okvir in tekalna kolesa dvignite s tal in obe kolesi odstranite iz kolesnih ohišij.
2. Odvijte vse pritrdilne vijake na vseh štirih ležajih, tako da so le rahlo priviti. To bo omogočilo ležajem omogočilo, da se po vstavitvi gredi centrirajo v ohišju kolesa.
3. Nežno potisnite poravnalno gred skozi vse 4-kolesne ležaje in se prepričajte, da se prosto premika.
4. Privijte vse vijake kolesnega ležaja z ustreznim navorom.
5. Na koncu preverite, ali se gred prosto premika.
6. Odstranite poravnalno gred in ponovno namestite kolesa.



## Priporočeni zatezni navori za sornike/vijake

Velikost	Navor FT-LBS (Nm)									
	Razred 5		Inbusni vijaki		Vijaki z ravno glavo		Razred 8		Razred L9	
1/4-20 UNC	8	(10)	17	(22)	8	(11)	12	(16)	16	(21)
5/16-18 UNC	17	(22)	35	(45)	17	(22)	25	(33)	33	(42)
3/8-16 UNC	31	(40)	62	(80)	29	(38)	44	(57)	58	(76)
1/2-13 UNC	75	(98)	150	(195)	71	(92)	107	(139)	142	(184)
5/8-11 UNC	150	(195)	283	(368)	142	(184)	212	(276)	281	(366)
3/4-10 UNC	266	(346)	500	(650)	250	(325)	376	(489)	500	(650)

## Nastavitev senzorja

**Nastavitev senzorja mostu, senzorja višine in senzorja trka**

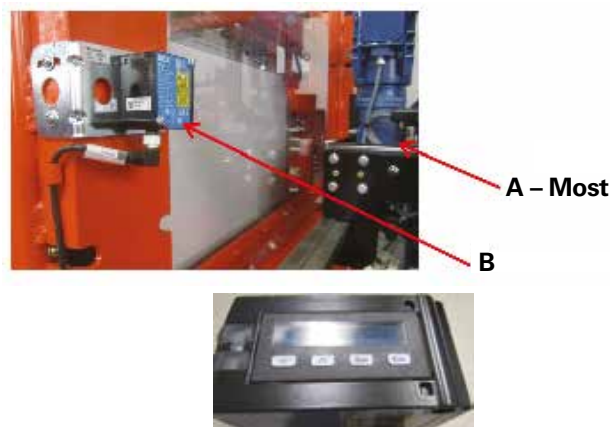
**Senzor mostu:**

**Oprema:** Vsa električna vozila za menjavo akumulatorja (BBE) ali stroji, ki imajo to možnost.

**Pregled:** Vsa električna vozila za menjavo akumulatorja uporabljajo 3-konjski prestavni motor za poganjanje najbližjega in najbolj oddaljenega mostu. Da bi preprečili prekomerno obrabo in poškodbe zaradi udarcev v pogonskem sistemu, smo na most namestili lasersko napravo za merjenje razdalje, ki omejuje premikanje in zaustavi most tik pred končnimi omejevalniki.

**Postopek:**

- Odklopite kabel senzorja. Umerite senzor v najbližji položaj do akumulatorja (premaknite most (A) k senzorju [B]). Priključite kabel na senzor (B); senzor naj bi se zdaj vklopil in prikazoval. Odklenite senzor tako, da pritisnete in 5 sekund držite gumb Set (Nastavi).
  - Znova pritisnite gumb Set (Nastavi), dokler se na zaslonu ne prikaže »Meni«. Pritiskajte puščici gor/dol, dokler se ne prikaže 0V.
  - Pritisnite gumb Set (Nastavi) in LED-lučka bo dvakrat utripnila. Pritisnite gumb Esc (Izhod) in se vrnite v meni.
  - Najbližji položaj mostu je zdaj umerjen.
- Odklopite kabel senzorja in premaknite most (A) stran od senzorja (B) do najbolj oddaljenega položaja.
  - Priključite kabel senzorja na senzor; senzor naj bi se zdaj vklopil in prikazoval. Znova pritisnite



- gumb Set (Nastavi), dokler se na zaslonu ne prikaže »Meni«.
  - Pritiskajte puščici gor/dol, dokler se ne prikaže 10V. Pritisnite gumb Set (Nastavi) in LED-lučka bo dvakrat utripnila.
  - Pritisnite gumb Esc (Izhod) in se vrnite v meni. Najbolj oddaljen položaj mostu je zdaj umerjen.
- Zakleni nastavitve laserja
    - Zdaj morate zakleniti vse nastavitve laserja tako, da pritisnete in držite gumb Set (Nastavi), dokler se ne prikaže meni.
    - Ponovno pritisnite gumb Set (Nastavi) in uporabite puščici gor/dol, dokler se ne prikaže ključavnica.
    - Znova pritisnite gumb Set (Nastavi) in izberite Yes (Da). Enota je zdaj zaklenjena.
    - Pritisnite gumb Esc (Izhod) in na zaslonu se bo prikazala trenutna lokacija mostu.



# NASTAVITEV SENZORJA

## Nastavitev senzorja (nadalj.)

### Senzor višine:

**Oprema:** Vsa električna vozila za menjavo akumulatorja (BBE) ali stroji, ki imajo to možnost.



### Postopek:

1. Prepričajte se, da je naprava prazna (brez akumulatorjev).
2. Stroj do konca spustite in se prepričajte, da je poravnan. Laserski senzor (C) boste morda morali odklopiti, da ga boste lahko spustili do konca.
3. Poiščite senzor pod platformo za upravljalca.
4. Ponovno priključite kabel.
5. Zabeležite odčitek ravni tal na zaslonu senzorja (primer 335).
6. Pritisnite gumb Set (Nastavi) na zaslonu Mode (Način) in pritisnite puščici gor/dol, dokler se ne prikaže Q1. Zaslon mora prikazati tovarniško privzeto nastavitve vrednosti (00200) za Q1 ob pritisku gumba Esc (Izhod).
7. Pritisnite puščici gor/dol, da pridete do Q1, pritisnite gumb Set (Nastavi) in Set Q1 far 1700
8. (Nastavi Q1 daleč, 1700), nato pa pritisnite gumba Set (Nastavi) in Esc (Izhod).
9. Vrednost Q1 daleč krmili višino, pri kateri se bo hitrost premikanja zmanjšala.
10. Pojdite na Q2 v bližini, pritisnite gumb Set (Nastavi) in spremenite odčitek ravni tal na (odčitek ravni tal +15), v našem primeru  $335 + 15 = 350$ .
11. Pomaknite se do Q2, pritisnite gumb Set (Nastavi) in spremenite nastavitve na 10000.
12. Pojdite na Q1-Log in preklopite na (/Q). Za spremembo nastavitve pritisnite gumb gor/dol.
13. Pojdite na Q2-Log in preklopite na (/Q).
14. Pojdite na Q1-Hist in preklopite na (01).
15. Pojdite na Q2-Hist in preklopite na (01).
16. Pojdite na povprečje in preklopite na (počasi).

(C)-Višinski senzor



(D)-Senzor trka

### Senzor razdalje za preprečevanje trka zadaj in spredaj:

**Oprema:** Vsa električna vozila za menjavo akumulatorja (BBE) ali stroji, ki imajo to možnost.

### Vgradnja senzorja razdalje BBE za preprečevanje trka zadaj

1. Odklopite in zaklenite električno napajanje vozička za prenos.
2. Namestite senzor razdalje (slika 1) na BBE. Glejte risbo BBE-2-XX-TS- PRILOŽEN SKLOP SENZORJA LFA
3. Glejte **slika 2** za prikaz senzorja trka zadaj za BBE.



Senzor razdalje

Slika 1



Kabelska sponka

Preprečevanje trka zadaj  
Senzor razdalje

Slika 2

## Nastavitev senzorja (nadalj.)

4. Pred ponovnim priklopom električnega napajanja preverite vso ožičenje.
5. Senzor razdalje za preprečevanje trka zadaj ima dva izhoda, Q1 in Q2. Q1 je privzeto nastavljen na 3m za upočasnitev in Q2 je privzeto nastavljen na 1,5m za zaustavitev.
6. Q1 in Q2 je Carney prednastavil na normalno odprt kontakt.
7. Če je treba senzor razdalje prilagoditi novi nastavitvi, dvakrat pritisnite puščico navzdol, dokler se ne prikaže Q1.
8. Premaknite BBE 3m stran od začetne točke (točka upočasnitve) in pritisnite gumb Set (Nastavi), nato pritisnite puščični gumb, dokler se ne prikaže Q1, nato pa pritisnite gumb Set (Nastavi). (Položaj Q1 za točko upočasnjevanja je nastavljen)
9. Premaknite BBE 1,5m stran od točke zaustavitve in pritisnite gumb Set (Nastavi) in puščico dol, dokler se ne prikaže Q2.
10. Pritisnite gumb Set (Nastavi). (Položaj Q2 za točko zaustavitve je nastavljen).
11. Pritisnite gumb Esc (Izhod), da se vrnete na zaslon za prikaze.
12. Po potrebi posodobite program PLC.

### **\*Če je treba spremeniti stanje kontaktov**

- Dvakrat pritisnite gumb Set (Nastavi).
- Pritiskajte puščico dol, dokler se ne prikaže Q1-LOG in se prepričajte, da je prikazan Q.
- Pritisnite gumb Set (Nastavi). Če ni, glejte spodaj, kako spremeniti stanje.
- Pritiskajte puščico dol, dokler se ne prikaže Q2-LOG.
- Spremenite stanje kontakta Q\ na Q tako, da pritisnete puščico dol, dokler se ne prikaže Q, nato pritisnite gumb Set (Nastavi), nato pa pritisnite gumb Esc (Izhod), da se prikaže zaslon za prikaze. (Q1-LOG = Q, Q2-LOG = Q).

**\*\*OPOMBA: NE SPREMENJAJTE DRUGIH NASTAVITEV.**

[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

© 2024 EnerSys. Vse pravice pridržane. Nepooblaščená distribucija je prepovedana. Blagovne znamke in logotipi so last podjetja EnerSys in njegovih podružnic, razen UL, CE, UK CA, Torque Tamer, Schaeffer's Moly, Schaeffer's SilverStreak, Loclite in WD-40, ki niso v lasti podjetja EnerSys. Pridržujemo si pravico do sprememb brez predhodnega obvestila. E.&O.E.

EMEA-SLO-OM-PROS-BBE-L3-1124

***EnerSys***<sup>®</sup>

*Power/Full Solutions*