

Navodila za uporabo

Za ErgoPack 700X/713X/726X/745X

Serijska št. _____

Izjava o skladnosti

EU izjava o skladnosti (za namene direktive EU o strojih 2006/42 / ES)

Mi: ErgoPack Deutschland GmbH
Hanns-Martin-Schleyer Str. 21
89415 Lauingen

Izjavljamo, da so ergonomski sistemi za povezovanje palet ErgoPack 700X, 713X, 726X, 745X, na katere se nanaša ta izjava, skladne z vsemi relevantnimi in osnovnimi zdravstvenimi in varnostnimi zahtevami zaradi svojega koncepta izdelave, načina konstrukcije in inovativnega modela.

Ta izjava v primeru nepooblaščenih sprememb na strojih izgubi veljavo.

Ustrezne EU direktive: EU Machine directive (2006/42/EG)
EU Guideline on electromagnetic compatibility
(2014/30/EU)

Uporabljeni standardi EN 12100: 2010
EN 415-8: 2016
EN 61000-6-2:2005
EN 55011: 2018-05
EN 60 204-1: 2006

Od serijske številke dalje: 0319XXXXX/10050
Od leta izdelave: 2019

Lauingen, 14. Junij, 2018



Andreas Kimmerle
CEO

Pooblaščen zastopnik za objavo tehnične dokumentacije:
ErgoPack Deutschland GmbH
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 21
89415 Lauingen

Kazalo vsebine

1. Veljavnost navodil za uporabo	5
2. Splošno	6
2.1 Premikanje povezovalnega sistema	6
2.2 Parkiranje povezovalnega sistema	6
2.3 Zahteve delovnega okolja	7
2.4 Opombe o delovnem okolju	7
2.5 Napajanje naprave polnilec / baterija	8
2.6 Opombe o zaščiti okolja	9
2.7 Pomen varnostnih simbolov, konvencije o uporabi	10
3. Priporočila za zaščitne ukrepe	11
3.1 Varnostna navodila za baterijo in polnilec	12
4. Opis	13
4.1 Konstrukcija	13
4.2 Komandna plošča povezovalnega sistema	14
4.3 Zaslon na dotik povezovalnega sistema	14
4.4 Nastavitvena plošča povezovalne glava	15
4.5 Predstavitev in uporaba za 36V polnilec	16-17
5. Tehnični podatki	18
5.1 Povezovalni sistem	18-19
5.2 Povezovalna glava	19-20
6. Namen uporabe	21
7. Uporaba	22
7.1 Polnilec Baterije	22
7.2 Polnjenje baterije	22-25
7.3 Nastavitev širine traku na varilni glavi	26
7.4 Vklon povezovalnega sistema	27
7.5 Nastavitev načina zategovanja traku na varilni glavi	28
7.6 Nastavitev moči zategovanja na varilni glavi	29-30
7.7 Nastavitev načina delovanja	31-32
7.8 Izbiranje priljubljenega	32

7.9	Nastavitev časa varjenja	33
7.10	Zamenjava koluta traku	34-42
7.11	Nastavitev širine palete	43
8.	Uporaba	44
8.1	Povezovanje	44-48
8.2	Zategovanje in spajanje za palete višje od 70 cm	49-52
8.3	Kvaliteta spoja traku	53
8.4	Zategovanje in spajanje za palete nižje od 70 cm	54-56
9.	Opozorila	57-59
10.	Servisiranje in popravila	60
10.1	Čiščenje verižne sablje	60
10.2	Zamenjava verižne sablje	61-65
10.3	Zamenjava sani	66-68
10.4	Zamenjava posameznih členov sablje	69
10.5	Zamenjava zadrževalnega traku	70-71
10.6	Zamenjava povezovalne glave	72-73
10.7	Zamenjava komandne enote z joystickom	74-76
10.8	Zamenjava komandne enote z zaslonom	77-78
10.9	Zamenjava motorja	79-81
10.10	Čiščenje/zamenjava zategovalnega kolesa na povezovalni glavi	82-83
10.11	Čiščenje/zamenjava zadrževalne plošče na povezovalni glavi	83
10.12	Zamenjava noža traku na povezovalni glavi	84
11.	Nadgradnja softwera	85-87
12.	Lista rezervnih delov	88
13.	Osebna zaščitna oprema	89
14.	Splošna varnostna opozorila za električna orodja	90-93

1. Veljavnost navodil za uporabo

Navodila za uporabo in načini uporabe v tem dokumentu so predstavljeni na primeru stroja ErgoPack 726X.

Vse točke teh navodil, ki opisujejo uporabo varilne enote, niso uporabne za stroj ErgoPack 700X.

Ta navodila za uporabo so veljavna za naslednje modele:

ErgoPack 700X

Povezovalna enota z električnim pogonom, elektronsko nadzirana preko krmilnika, brez povezovalne glave.

ErgoPack 713X

Povezovalna enota z električnim pogonom, elektronsko nadzirana preko krmilnika, z povezovalno glavo za trakove širine 9-13mm in maksimalno silo zategovanja 1200N.

ErgoPack 726X

Povezovalna enota z električnim pogonom, elektronsko nadzirana preko krmilnika, z povezovalno glavo za trakove širine 12-16 mm in z maksimalno silo zategovanja 2500N.

ErgoPack 745X

Povezovalna enota z električnim pogonom, elektronsko nadzirana preko krmilnika, z povezovalno glavo za trakove širine 15-19 mm in z maksimalno silo zategovanja 4500N.

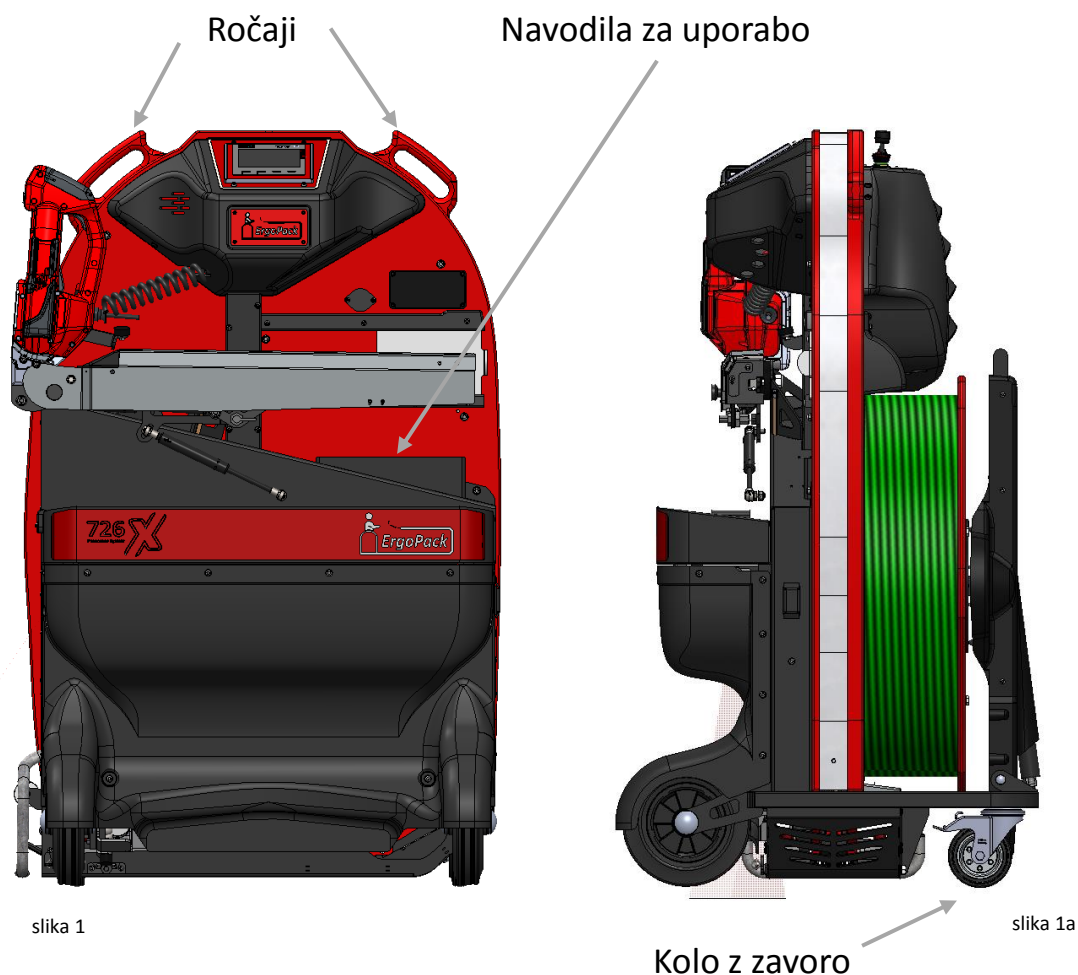
2. Splošno

2.1 Premikanje povezovalnega sistema

Napravo lahko potiskate v pokončnem položaju tako, da uporabite dve držali na vrhnjem delu naprave (slika 1). Pred potiskanjem sprostite dve zavori na kolesih na strani (slika 1a), na kateri je nameščen povezovalni trak.

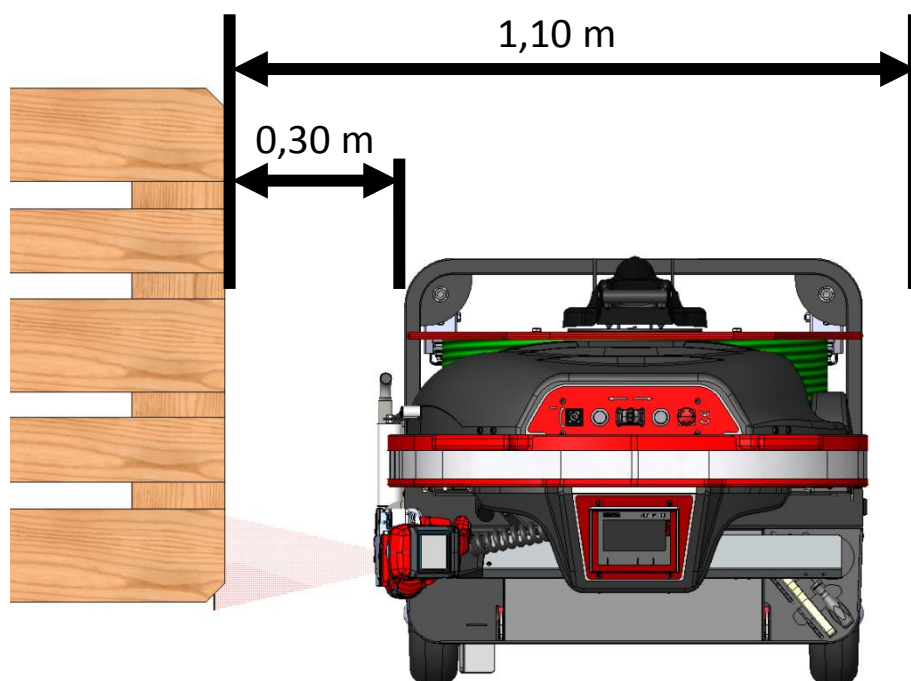
2.2 Parkiranje povezovalnega sistema

Potem, ko ste napravo postavili na mesto parkiranja, aktivirajte dve zavori na kolesih na strani, na kateri je nameščen trak za povezovanje, da preprečite nenadzorovano premikanje naprave.



2.3 Zahteve delovnega okolja

Za varno delovanje med povezovanjem je potrebno sistem pravilno namestiti pred paleto. Zato je zahtevan prostor ob paleti najmanj vsaj 1,10 m širine.



slika 2

2.4 Opombe o delovnem okolju

Povezovalni sistem se lahko uporablja le v zaprtih in suhih prostorih. V nasprotnem nevarnosti električnega udara ni mogoče izključiti.

Temperatura okolja v katerem deluje sistem naj ne preseže 50°C in naj ne bo pod 0°C.

Priporoča se uporaba povezovalnega sistema na elektro prevodnih tleh.

2.5 Napajanje naprave polnilec / baterija

Polnilec

max. 2,0A

3 stopenjski polnilec

Prim.: 198-264 VAC 50/60 Hz

Sec.: 44,5V DC/4,5A

Največja moč 200W

Baterija

Teža:

3 x 12V AGM baterija

19,5 kg

Čas polnjenja:

Približno 10 ur

Temperaturni razpon uporabe:

5°C - 40°C

Število povezovanj:
na eno

Vse do 650 standardnih povezovanj*
povsem napolnjeno baterijo

Življenjska doba baterije:

približno 300 - 500 polnjenj

***standardno povezovanje:**

Baterija: 100 ciklov polnjenja in praznjenja

Trak: 13mm PET (nov poln kolut)

Varilna glava: 726X, moč zategovanja 900N brez nastavitve zategovanja SOFT

Čas varjenja stopnja 2

Paleta: širina palete 0,8 m, višina palete 1,15 m

Hitrost povezovanja: hitro

Temperatura okolja: 20°C

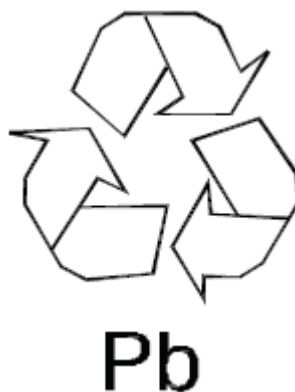
2.6 Opombe o zaščiti okolja

Za izdelavo stroja niso bili uporabljeni nobeni fizični ali kemični materiali, ki škodujejo zdravju.

Pri odstranjevanju in odlaganju sestavnih delov stroja je potrebno upoštevanje veljavnih regulativnih predpisov. Električne komponente je potrebno razstaviti, tako da lahko odložite posebej mehanske, elektromehanske in elektronske dele.

Prodajalec strojev nudi odlaganje v skladu z veljavnimi predpisi okoljevarstva.

- Ne odpirajte baterije!
- Odslužene baterije ne odvrzite med komunalne odpadke, v ogenj ali v vodo.



slika 3

2.7 Pomen opozorilnih simbolov, konvencije o uporabi



Pozor!

Označuje nevarnost z zmernim tveganjem.
Če se mu ne izognete, lahko povzroči smrt ali resno poškodbo.



Previdnost!

Označuje nevarnost z manjšim tveganjem.
Če se mu ne izognete, lahko povzroči manjšo ali zmerno poškodbo.



Opomba!

Označuje razmere, ki jih je treba upoštevati
Če ni upoštevano, lahko povzroči materialno škodo ali slabe
poslovne rezultate.



Označi koristne, dodatne informacije.

3. Priporočila za zaščitne ukrepe

Ta navodila za uporabo vam bodo pomagala razumeti napravo in kako jo uporabljati v skladu s pravili. Navodila vsebujejo pomembne smernice, kako stroj uporabljati varno, pravilno in ekonomično.

Upoštevanje navodil vam pomaga, da se izognete nesrečam, popravilom in nedelovanju, hkrati pa poveča zanesljivost in podaljša življenjsko dobo stroja.



Opomba!

Ta navodila za uporabo morajo biti vedno dosegljiva na mestu, kjer se povezovalni sistem uporablja. (pod pomičnim oknom, glej sliko 1). Pred prvo uporabo povezovalnega sistema je ta navodila potrebno prebrati, razumeti in uporabljati s strani vsakega uporabnika posebej, vključujoč uporabo, vzdrževanje in popravila!

Glej poglavje 13 in 14.

Poleg navodil za uporabo stroja, državnih predpisov in internih navodil za preprečevanje nesreč se morajo uporabljati tudi pripoznana pravila za varno delo v skladu s priznanimi in profesionalnimi standardi.

Da bi zaščitili povezovalni sistem pred nepooblaščenim dostopom, priporočamo, da ključ odstranite z glavnega stikala in izklopite napajalni kabel iz baterije.

Ključ je treba varovati pred nepooblaščenim dostopom.

3.1 Varnostna navodila za baterijo in polnilec

- Pred vsako uporabo preverite kabel in vtikač. Če sta poškodovana, naj ju zamenja za to usposobljen specialist.
- Polnilec je namenjen le za polnjenje baterij dobavljenih s povezovalnim sistemom. Nikoli ne polnite baterij drugih proizvajalcev. Uporabljajte le originalne dele.
- Polnilec varujte pred vlago, vedno ga uporabljajte samo v suhih prostorih.
- Baterije ne odpirajte in jo varujte pred udarci, vročino in ognjem. Nevarnost eksplozije!
- Baterije shranjujte v suhem prostoru, brez zmrzali. Temperatura v prostoru ne sme nikoli presegati 50°C in ne sme pasti pod -5°C. Poškodovanih baterij ne uporabljajte ponovno. Odstranjene morajo biti v skladu s predpisi.



Opomba!

- Priključni vtikač polnilnika in sistema ErgoPack držite ločeno od predmetov in umazanije.
- Vtikač i vtičnica od baterije se priklapljata preko magneta. Obstaja nevarnost, da v in na omenjena dela zaidejo kovinski opilki in drugi kovinski deli, kar bo poškodovalo kontakte.
- Vtikač in vtičnica je zato treba varovati pred kovinskimi delci in ju redno preverjati, če so se taki delci prilepili. Za čiščenje je najbolje uporabiti stisnjen zrak v povezavi s čopičem s sintetičnimi ščetinami.

4. Opis

4.1 Konstrukcija



slika 4



slika 5

- Kontrolna plošča
- Rezalo traku
- Zavora traku
- Kontrolni zaslon na dotik



slika 6



slika 7

- Povezovalna glava
- Dršno okno z varnostnim stikalom
- Navodila za uporabo
- Nosilec povezovalne glave
- Pokrov baterije

4.2 Kontrolna plošča



Glavno stikalo (napajanje naprave 0/1)

Gumb za izklop (prekine napajanje naprave)

Joystick (za premikanje verižne sablje iz in v napravo z natančno kontrolo hitrosti)

Reset gumb (za kontrolo funkcij ob vklopu naprave in prikazovanje napak v delovanju)

IZKLOP V SILI (zaustavi sistem za povezovanje)

slika 8

4.3 Kontrolni zaslon na dotik



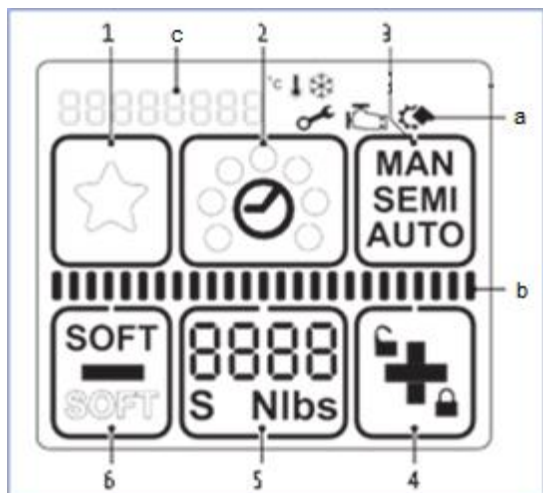
slika 9

Zaslon na dotik za nastavljanje parametrov delovanja povezovalnega sistema, kot je širina palete.

Funkcijske tipke F1 – F4:

- F2 Zamenjava kolota traku
- F3 Meni

4.4 Nastavitvena plošča povezovalne glave



slika 10

- 1 " Priljubljeno "
- 2 " Čas varjenja "
- 3 " Način delovanja "
- 4 " Plus & Ključavnica "
- 5 " Sila zategovanja "
- 6 "Minus & Soft način"
- a "Informacijski simboli,,
- b Indikatorska vrstica stanja
"Zategovanje / varjenje"
- c " Sporočila "



Zaslon je aktiviran.



Postopek varjenja je končan, orodje je mogoče odstraniti



Napaka pri uporabi: začasna sistemska napaka, upravljavec jo lahko odpravi



Napaka orodja: statična sistemska napaka, odpravite napako.
Če napake ni mogoče odpraviti -> ErgoPack servis partner

4.5 Predstavitev in uporaba za 36V polnilec

Znotraj rdečega ohišja baterije so nameščene 3 x 12V AGM baterije povezane serijsko. ErgoPack 36V polnilec polni te baterije.

Zelena in rumena LED dioda na 36V polnilcu prikazujeta različne stopnje polnjenja, kakor tudi napolnjenost baterije.

1.) Takoj, ko je polnilec priklopljen na omrežno napetost, se polnilni ciklus prične. Prižgana je rumena LED dioda, ki sveti ne glede na to, ali je baterija priklopljena, ali ni.

2.) Sedaj lahko polnilec priklopite na baterijo. Polnilni ciklus se ponovno prične in rumena LED dioda ostane rumena. Baterija se bo napolnila.

3.) V trenutku, ko se rumena LED dioda spremeni v zeleno, je ciklus polnjenja zaključen. Polnilec se preklopi v način ohranjanja napolnjenosti baterije. Njeno prenapolnjenje ni mogoče.

4.) Ob odklopu baterije iz polnilca, LED dioda ostane prižgana v zeleni barvi kar pomeni, da je polnilec pripravljen za polnjenje baterije.

5.) Nov ciklus polnjenja se začne takoj, ko ponovno priklopite baterijo. Prižge se rumena LED dioda in je prižgana vse dokler baterija ni popolnoma napolnjena. Takrat se prižge zelena LED dioda.

6.) Vse dokler je polnilec priklopljen na omrežje, se izvaja proces opisan v zgornji točki 5. V kolikor polnilec izklopimo iz omrežja in ponovno priklopimo, se izvajajo procesi od točke 1 in naprej, kot je opisano zgoraj.

Nikoli ne odklopite polnilca iz baterije, dokler proces polnjenja ni povsem zaključen!



Opomba!

Čas polnjenja je približno 10 ur. Baterija je popolnoma napolnjena le takrat, ko LED dioda neprekinjeno sveti v zeleni barvi!

LED dioda

Avtomobilaska
ploščata varovalka
10A/32V



slika 11

5. Tehnični podatki

5.1 Povezovalni sistem

Dimenzije (vsi tipi)

Dolžina	665 mm
Širina	770 mm
Višina	1200 mm

Teža (brez opcijskih dodatkov):

ErgoPack 700X (z baterijo)	106 kg
ErgoPack 713X (z baterijo)	114 kg
ErgoPack 726X/745X (z baterijo)	115 kg

Največje hitrosti verižne sablje:

Počasi, povezovanje

Premikanje ven horizontalno:	27 m/min
Premikanje ven vertikalno:	53 m/min
Premikanje not vertikalno:	52 m/min
Premikanje not horizontalno:	39 m/min

Srednje, povezovanje

Premikanje ven horizontalno:	29 m/min
Premikanje ven vertikalno:	58 m/min
Premikanje not vertikalno:	57 m/min
Premikanje not horizontalno:	45 m/min

Hitro, povezovanje

Premikanje ven horizontalno:	66 m/min
Premikanje ven vertikalno:	78 m/min
Premikanje not vertikalno:	76 m/min
Premikanje not horizontalno:	65 m/min

Menjava traku: priprava /uvajanje traku

Premikanje ven:	10 m/min
Premikanje not:	8 m/min

Največja potisna sila na sablji: 310 N

Plastični trak

Kvaliteta traku

Polypropylene (PP)

Polyester (PET)

Širina traku

713X, prilagodljiva na

9-10 mm / 12-13 mm

726X, prilagodljiva na

12-13 mm / 15-16 mm

745X, prilagodljiva na

15-16 mm / 18-19 mm

Debelina traku

713X

0,40-0,80 mm (PET)

0,50-0,80 mm (PP)

726X

0,50-1,00 mm (PET/PP)

745X

0,80-1,30 mm (PET/PP)

5.2 Povezovalna glava

Teža:

(s spiralnim kablom)

3,8 – 4,3 kg

Dimenzije:

(s spiralnim kablom)

Dolžina 335 mm

Širina 140 mm

Višina 180 mm

Sila zaregovanja

713X

150-1200 N

726X

400-2500 N

745X

400-4500 N

Hitrost povezovanja

290 mm/s (713X)

220 mm/s (726X)

120 mm/s (745X)

Varjenje

Varjenje s trenjem

Izmerjena glasnost

Glasnost

(EN ISO 11202)

713X L^{pA} 79 dB (A)

726X L^{pA} 78 dB (A)

745X L^{pA} 79 dB (A)

(EN 60745-1/2:2009)

L^{pAeq} 77 dB (A)

L^{pAeq} 82 dB (A)

L^{pAeq} 81 dB (A)

Raven zvočne moči v povprečju

(EN 60745 -1/2:2009)

713X LW^{Aeq} 88 dB (A)

726X LW^{Aeq} 93 dB (A)

745X LW^{Aeq} 92 dB (A)

Merjenje netopnosti K

713X 3,0 dB (A)

726X 3,0 dB (A)

745X 3,0 dB (A)

Vibracije na roki brez

(EN 60745-1/2:2009)

brez uporabe nosilca varilne glave

713X a 2,4 ms⁻²

726X a 2,4 ms⁻²

745X a 2,3 ms⁻²

Merjenje netopnosti K

713X 1,5 ms⁻²

726X 1,5 ms⁻²

745X 1,5 ms⁻²

6. Namen uporabe

Sistem za povezovanje je razvit in konstruiran za ergonomsko in varno povezovanje palet s plastičnim trakom.

S sistemom za povezovanje lahko uporabljamo le plastične trakove (polipropilen ali poliester). Povezovanje s kovinskimi trakovi in tem sistemom za povezovanje ni mogoče.

Sistem za povezovanje ni dizajniran za povezovanje blaga brez osnovne zaščite.

Nastavljena moč zategovanja mora odgovarjati paketom, katere povezujemo. Sistem za povezovanje lahko ob nepravilni in neprilagojeni uporabi, poškoduje občutljive pakete in njihovo embalažo.

7. Uporaba



Opomba!

Pred prvo uporabo pozorno preglejte povezovalni sistem, da na njemu ni vidnih zunanjih poškodb.

7.1 Polnilec baterije

Omrežna napetost mora biti enaka, kot je navedena na polnilcu. Polnilec je namenjen polnjenju izključno dobavljene 36V baterije

7.2 Polnjenje baterije

- 1.) Priklopite polnilec na omrežno napetost
- 2.) Odprite pokrov baterije (potegnite pokrov tako, da ga primete na vogalih in potegnete k sebi, kot je prikazano spodaj).



slika 12

3.) Odklopite vtikač napajalnega kabla(13a) iz baterije (14a) in ga pustite prosto viseti.



slika 13

13a



slika 14

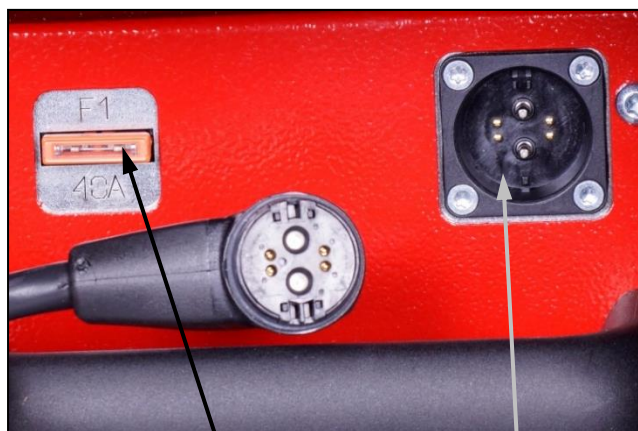
14a



Opozorilo!

Baterijo polnite vedno le s ErgoPack 36V polnilcem, preko polnilne vtičnice!

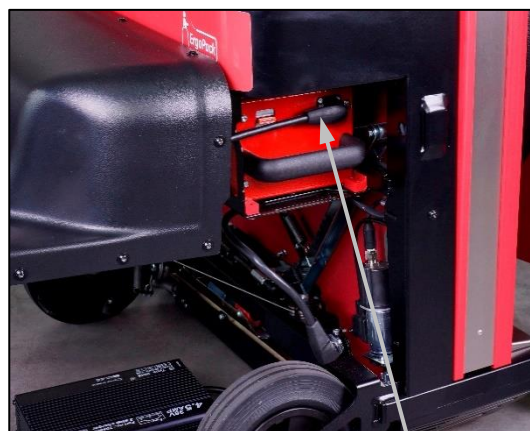
4.) Vključite vtikač 36V polnilca (16a) v vtičnico (15a) na bateriji.



slika 15

15b

15a



slika 16

16a



Opomba!

Pregorelo varovalko (15b) na bateriji (slika15) zamenjajte vedno z novo istega tipa (avtomobilska ploščata varovalka 30A / 80V).

V kolikor je potrebno, kontaktirajte vašega ErgoPack servisnega partnerja.

5.) Kot alternativo lahko izberete tudi to, da baterijo odnesete iz povezovalnega sistema,...



slika 17

... ali pa jo udobno potegnete na voziček za baterijo (opcijski dodatek)...



slika 18



slika 19

... in jo zamenjate s predhodno napolnjeno baterijo.



slika 20



Opomba!

Čas polnjenja je približno 10ur. Baterija je popolnoma napolnjena le takrat, ko LED indikator neprekinjeno sveti zeleno!

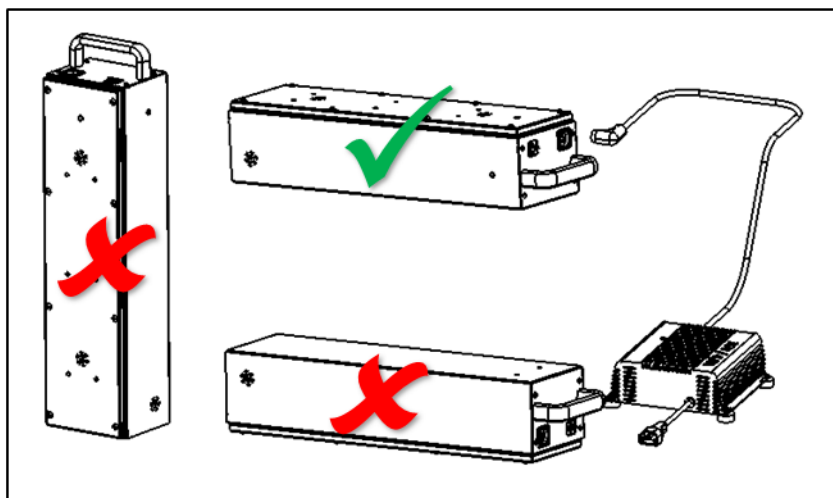
Največji polnilni tok teče, kadar je temperatura baterije med 5°C in 40°C. Izogibajte se temperaturi pod 0°C, kadar polnite baterijo.



Zaznamek!

Med polnjenjem mora biti baterije vedno v vodoravnem položaju (pokrov na zgornji strani). Baterije nikoli na obrnite v pokončno ali obrnjeno pozicijo.

Najdaljšo življenjsko dobo baterije boste dosegli, kadar boste baterijo napolnili takoj po uporabi in boste hranili le popolnoma napolnjene baterije.



7.3 Nastavitev širine traku na varilni glavi

Varilno glavo lahko uporabljate z različno širokimi trakovi:

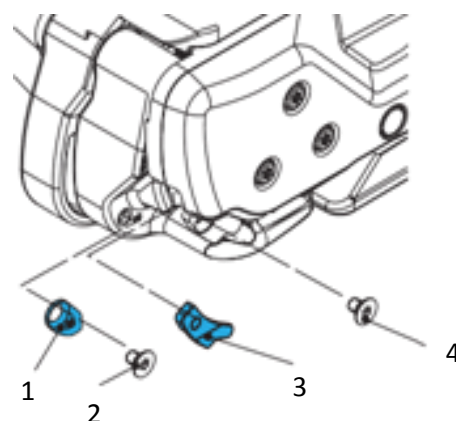
ErgoPack 713X:	9-10 mm ali 12-13 mm
ErgoPack 726X	12-13 mm ali 15-16 mm
ErgoPack 745X	15-16 mm ali 18-19 mm

Nastavitev širine traku je prikazana za model 726X.

Nastavitev širine traku na modelu 713X iz širine 9-10 mm na 11-13 mm in modelu 745X iz širine 15-16 mm na 18-19 mm je identična.

a) Spremenite trak širine od 12-13mm do 15-16mm

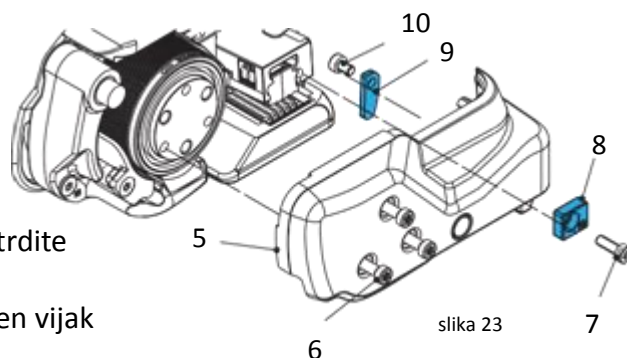
- Izklopite sistem
- Odstranite tri valjaste vijake Torx (6). Dvignite ročni vzvod proti ročaju
- Odstranite cilindrični vijak Torx (7) in vodilo za trak 13 mm (8).
- Odstranite stranski pokrov (5).
- Odstranite protismerni vijak Torx (2) in vodilo traku 13 mm (1).
- Odstranite protismerni vijak Torx (4) in vodilo traku 13 mm (1).
- Odstranite cilindrični vijak Torx (13/10) in vodilo za trak 13 mm (9).
- Namestite stranski pokrov (5) (privijte vijak cilindra z Loctite 222). Namestite trak vodila zadaj 16 mm (8).



slika 22

b) Spremenite trak širine od 15-16mm do 12-13mm

- Izklopite sistem
- Odstranite tri valjaste vijake Torx (6). Dvignite ročni vzvod proti ročaju
- Odstranite cilindrični vijak Torx (7) in vodilo za trak 16 mm (8).
- Odstranite stranski pokrov (5).
- Montirajte vodilo za trak spredaj 13 mm (1) (pritrдите vijak z vijaki z Loctite 222).
- Montirajte trak vodila spredaj 13 mm (3) (zaščiten vijak z Loctite 222).
- Namestite trak vodila nazaj 13mm (9) (varno vijak cilindra z Loctite 222).
- Namestite stranski pokrov (5) (pritrдите vijak cilindra z Loctite 222). Namestite trak vodila nazaj 13 mm (8).

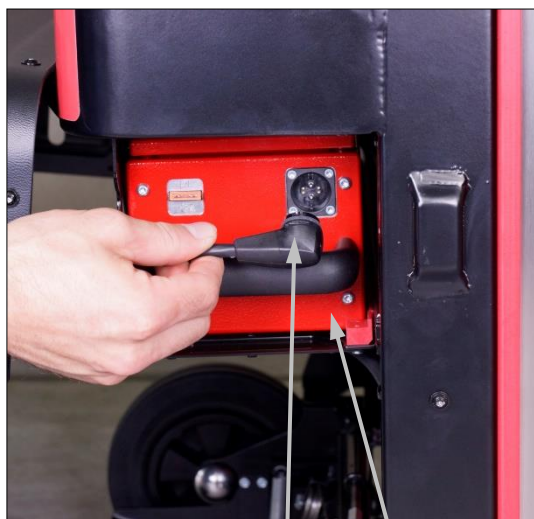


slika 23

7.4 Vkllop povezovalnega sistema

Navodila:

- Napolnite baterijo, kot je opisano v poglavju 7.2.
- Priklopite vtikač napajanja (24a) v vtičnico na bateriji (24b).
- Zaprite pokrov baterije.
- Prepričajte se, da gumb za ZAUSTAVITEV V SILI (25a) ni aktiviran. V kolikor je potrebno, ga sprostite z vrtenjem.
- Obrnite ključ glavnega stikala (25d) v desno v položaj "1" in ga zadržite približno 2 sekundi.



slika 24

24a 24b



slika 25

25a 25b 25c 25d

- Na kontrolnem zaslonu na dotik se prikaže znak "ErgoPack". Po približno 45 sekundah sledite navodilom izpisanim na zaslonu.

7.5 Nastavitev načina zategovanja traku na varilni glavi

Na voljo sta dva razpona moči zategovanja, ki ju lahko nastavimo na varilni glavi:

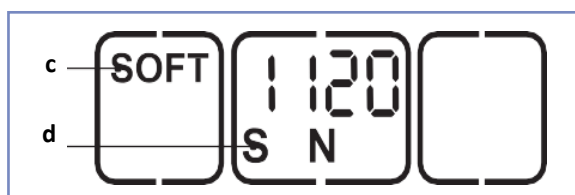
NORMALNO = standardna nastavitev moči zategovanja za PET trak
713X = 400-1200 N
726X = 900-2500 N
745X = 1300-4500 N

SOFT = soft moč zategovanja za PP trakove
713X = 150-750 N
726X = 400-1360 N
745X = 400-1600 N

Pritisnite gumb "Soft" (a).
Mehki način je **izključen**, ko je
Prikaz "SOFT" (b) spremeni položaj in
je prikazan opisano.



Pritisnite gumb "Soft" (a).
Mehki način se aktivira, ko je
Prikaz "SOFT" (c) spremeni položaj in
je prikazano krepko.
Prikazana napetost je zmanjšana
ustrezno. Na levi strani pod prikazom
nastavljene sile zategovanja "S" (d).



slika 26



Opomba!

Z nastavitvijo na SOFT način zategovanja, zategovalno kolo pospešuje postopoma in tako preprečuje trganje in brušenje traku, posebno PP traku. Kadar uporabljate PP trak, vedno nastavite SOFT način zategovanja!

7.6 Nastavitev moči zategovanja na varilni glavi

Nastavljena moč zategovanja je vedno prikazana, kadar je orodje pripravljeno za delo.

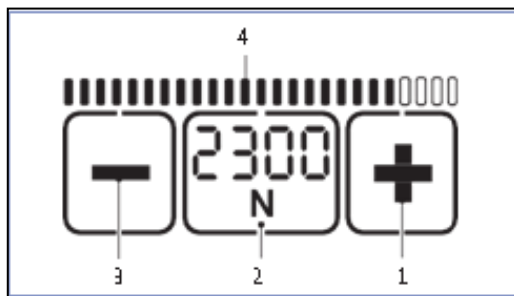
Pritisnite gumb „moč zategovanja“ (2).

- Nastavljena moč zategovanja utripa 5 sekund.
- Pojavi se gumb + (1) in - (3).
- Neuporabljeni prikazi izginejo

– Pritisnite gumb + (1) ali - (3), dokler se ne prikaže želena moč zategovanja.

- Indikator stanja (4) prikazuje nastavljeno moč zategovanja glede na največjo možno vrednost.

– Shrani: pritisnite gumb „moč zategovanja" (2) ali počakajte 5 sekund.



slika 27



- Preklapljanje med prikazom v "N" ali "lbf": Pritisnite gumb „moč zategovanja" (2) za dve sekundi.
- Vsakič, ko pritisnete gumb, zvočni signal potrdi spremembo.
- Nastavljena moč zategovanja se neprekinjeno prikaže, ko orodje deluje.
- Nastavitev mehke napetosti (poglavje 7.5).

713X										
Standard	N*	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
	lbf*	90	110	135	155	180	200	225	250	270
Soft	N	150	225	300	375	450	525	600	675	750
	lbf	33	50	67	85	100	120	135	150	165

726X										
Standard	N*	900	1100	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500
	lbf*	200	250	290	340	380	430	470	520	560
Soft	N	400	520	640	760	880	1000	1120	1240	1360
	lbf	90	115	145	170	200	225	250	280	305

745X										
Standard	N*	1300	1700	2100	2500	2900	3300	3700	4100	4500
	lbf*	290	380	470	560	650	740	830	920	1000
Soft	N	400	550	700	850	1000	1150	1300	1450	1600
	lbf	90	120	160	190	225	260	290	325	360

(zaokrožene vrednosti)

* N = Newton, lbf = pound-force per square inch



Pozor!

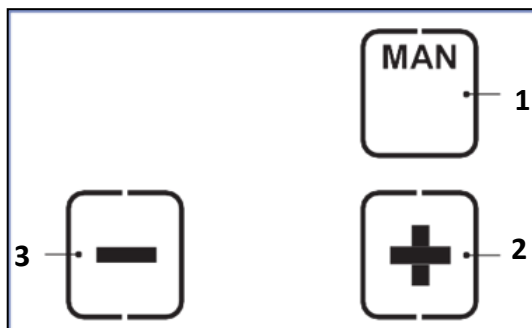
Nastavljena moč zategovanja mora odgovarjati paketom, katere povezujemo. Sistem za povezovanje lahko ob nepravilni in neprilagojeni uporabi, poškoduje občutljive pakete in njihovo embalažo.

7.7 Nastavitev načina delovanja

Pritisnite gumb "Način delovanja" (1).

- Neuporabljeni prikazi izginejo.
- Trenutno nastavljen način delovanja utripa 5 sekund.
- + in - pojavijo se.

Pritisnite tipko + (2) ali - (3), dokler se ne prikaže želeni način delovanja.



slika 28

MAN/ SEMI/ AUTO

S ponovnim pritiskom na gumb "Način delovanja" (1) ali po čakanju 5 sekund se nastavljen način shrani. Vsa k način delovanja se lahko izbere tudi za način zategovanja Soft (Poglavje 7.5).

- **MAN = Ročno**

Gumb za zategovanje je potrebno pritisniti in držati, dokler ne dosežete zelene zategnjenosti traku. Na kratko pritisnite gumb za varjenje, tako da so trakovi zvarjeni in zgornji trak odrezan.

- **SEMI = Polavtomatska vezava (standardna /tovarniška nastavitev)**

Gumb za zategovanje mora biti pritisnjen se dokler ni dosežena nastavljena sila zategovanja. Ko je dosežena, naprava samodejno trakova zvari in odreže zgornji trak. Varjenje lahko sprožimo tudi prej s pritiskom gumba za varjenje.

- **AUTO = Popolnoma avtomatsko povezovanje**
Gumb za zategovanje le na kratko pritisnemo. To sproži postopek zategovanja. Ko je dosežena nastavljena sila zategovanja, sta trakova samodejno zavarjena in zgornji trak je odrezan.
- **Priporočeno za večjo količino enakih paketov.**
- Tovarniško je avtomatsko povezovanje blokirano



Pozor!

Zategovanje traku in povezovanje predstavlja nevarnost vlečenja in stiskanja

Med povezovanjem ne tišči rok ali ostalih delov telesa med trak in paleto, ki se povezuje! Prepričajte se, da ni drugih oseb v nevarnem območju (Sekcija 2.3).

Za nujno zaustavitev naprave v primeru nevarnosti (ogrožena oseba):

Za sprostitev zategnjenosti traku (pred varjenjem), dvignite ročico. V načinu dela AUTO pritisnite gumb za zategovanje ali varjenje.

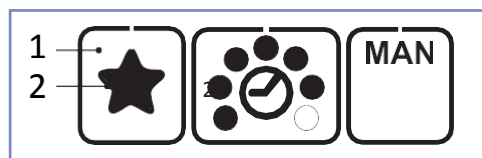
Po varjenju traku uporabite ustrezno rezilo za trak.

7.8 Izbiranje priljubljenega*

Funkcija "Priljubljene" aktivira nastavitve na drugem nivoju nastavitvenega ekrana. Lahko so iste, kot na osnovnem nivoju. To vam omogoča hitri prehod med dvema nastavitvama.

Aktiviranje Priljubljene:

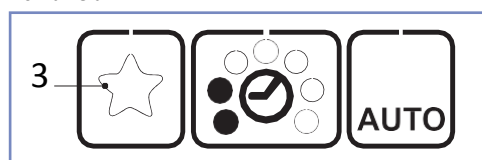
- ▶ Pritisnite polje "Priljubljene" (1).
- Znak zvezde (2) se spremeni iz praznega v polnega.
- Izpisani so vsi predhodno na tem nivoju nastavljeni parametri..



slika 28 a

Dezaktiviranje Priljubljene:

- ▶ Pritisnite polje "Priljubljene" (1).
- Znak zvezde (3) se spremeni iz polnega v praznega.
- Izpisani so vsi predhodno na tem nivoju nastavljeni parametri.



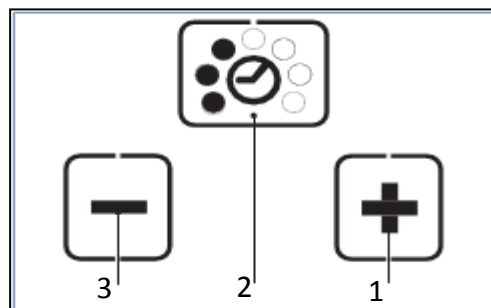
slika 28 b

* Način delovanja je tovarniško blokirano. Deblokada je mogoča le preko vašega ErgoPack serviserja.

7.9 Nastavitev časa varjenja

Nastavljeni čas varjenja se neprekinjeno prikaže s polnimi pikami, ko je sistem pripravljen za delovanje.

- Pritisnite gumb „čas varjenja“ (2)
 - Neuporabljeni prikazi izginejo.
 - Polne pike trenutnega nastavljenega časa varjenja utripajo 5 sekund.
 - + in - pojavijo se.
- Pritisnite gumb + (1) ali - (3) do zelenega časa varjenja.
- Shrani: pritisnite tipko "čas varjenja" (2) ali počakajte 5 sekund.



slika 29

7.10 Zamenjava koluta traku

Vklopite povezovalni sistem, kot je opisano v poglavju 7.4

Za začetek zamenjave koluta traku pritisnite gumb „F2“ in sledite navodilom prikazanim na zaslonu.



slika 30

30a

S pritiskom na gumb „Nadaljuj“, se prikaže izpis **Korak 1**.

Korak 1

S pritiskom na gumb „Pozicija verižne sablje“, se verižna sablja avtomatsko premakne na pozicijo, v kateri je rdeči člen z zaponko na sredini odprtine za drsnim oknom.

Za ta korak mora biti drsno okno zaprto!

Ko verižna sablja doseže pravilno pozicijo, se na zaslonu samodejno prikaže izpis **Korak 2**.

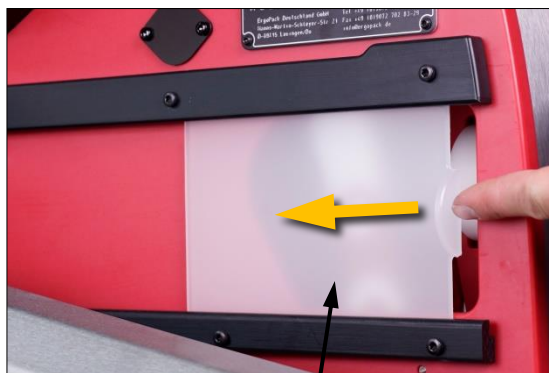


Opomba!

S pritiskom na gumb „Opusti“, lahko v vsakem trenutku prekinete postopek zamenjave traku in povrnete izpis na zaslonu v začetni položaj.

Korak 2

Odprite drsno okno (31a). Na zaslonu se samodejno prikaže izpis **Korak 3**.



slika 31

31a

Korak 3

Potegnite navzdol vrtečo ploščo vse do njene najnižje pozicije.



slika 32

Namestite nov kolut traku na distančnike na vrteči plošči tako, da se odvija **v smeri nasproti vrtenja urinih kazalcev**. (glej puščico)



slika 33



Opomba!

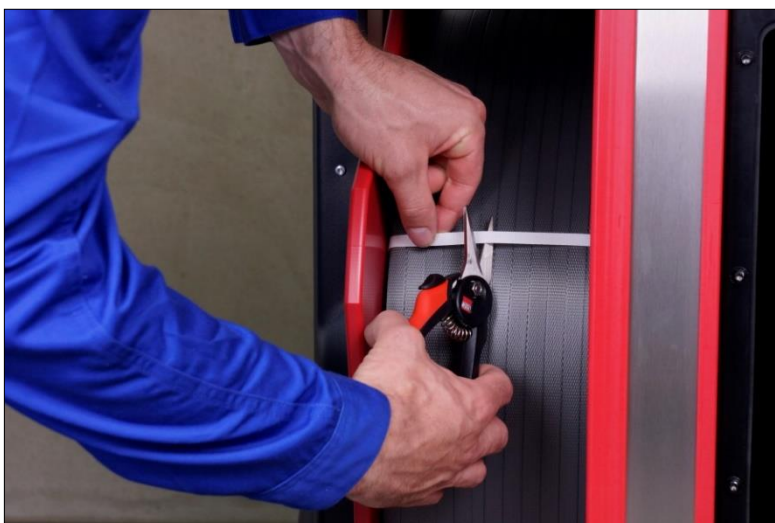
V tem trenutku še ne odstranjujte trakov, ki povezujejo trak na kolutu.!

Vrnite vrtečo ploščo nazaj v njeno pokončno pozicijo, kot je prikazano na sliki 34.



slika 34

Sedaj lahko odstranite trakove, ki povezujejo trak na kolutu.



slika 35



Opomba!

Trakove odstranite v celoti, ker lahko kasneje zaidejo v notranjost sistema za povezovanje in lahko **popolnoma** onemogočijo njegovo delovanje. Posebno to velja za lepilne trakove.

Dvignite pokrov belega vodilnega kolesa .
Vstavite trak skozi kovinsko vodilo ...



slika 36

...in v odprtino nad belim vodilnim
kolesom. Pokrov vrnite v njegovo
osnovno pozicijo.



slika 37



slika 38

Po pritisku na gumb „Nadaljuj“ na
zaslonu, se zaključi Korak 3 in se
prikaže izpis **Korak 4**.



slika 39

Korak 4

Z levo roko pritisnite kovinsko zaponko na rdečem členu verižne sablje...



slika 40

...in vstavite trak iz desne strani, v odprtino na zaponki.



slika 41

Da zaključite Korak 4, morate do konca zapreti drsno okno.



slika 42



slika 43

Korak 5.

Pritisnite in držite gumb „Pozicija verižne sablje“ vse dokler se ne pokaže izpis **Korak 6.**



slika 44



slika 45



Pozor, nevarnost poškodbe!

Nikoli ne vstavljajte prstov v člene verižne sablje.



Korak 6

Izvalcite trak iz zaponke na rdečen členu verižne sablje in ga držite v desni roki, kot je prikazano na sliki (slika 48). Nato pritisnite in zadržite gumb „Povrni sabljo“ vse dokler se verižna sablja ne ustavi in se izpiše napis Korak 7.



slika 46



slika 48



slika 47



Opozorilo!

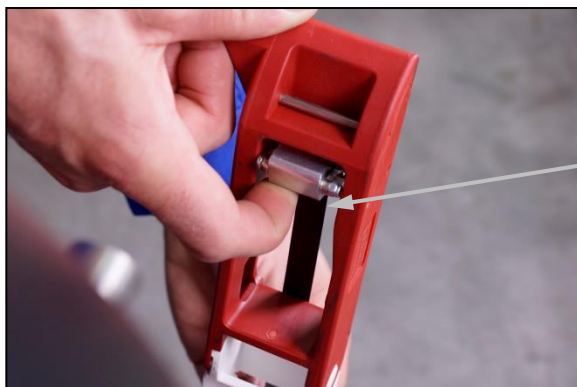
Med vračanjem verižne sablje v napravo, mora biti povezovalni trak vseskozi rahlo napet.



Pozor, nevarnost poškodbe!

Nikoli ne vstavljajte prstov v člene verižne sablje.





slika 49

Korak 7

Odprite ekscentrično zaklopko na rdečem vodilnem členu verižne sablje tako, da s strani pritisnete s prstom. (slika 49)



slika 50

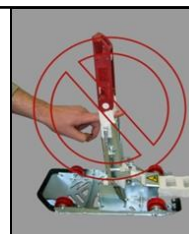
Vstavite trak skozi zaklopko in skozi vodilni člen verižne sablje, kot je prikazano (slika 50).

Trak mora biti ustavljen med obema aluminijastima deloma ekscentrične zaklopke.



Pozor, nevarnost poškodbe!

Nikoli ne vstavljajte prstov v člene verižne sablje.





slika 51

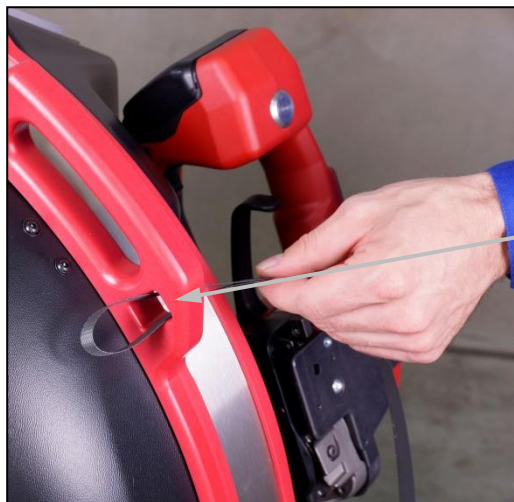
Pospravite verižno sabljo v napravo s pritiskom in z zadržanjem gumba „Povrni verižno sabljo.“

Prikaz na zaslonu se vrne v osnovni meni.



Opomba!

Med vračanjem sablje v napravo držite trak ves čas rahlo zategnjen. Tako preprečite, da bi verižna sablja povlekla trak nazaj v povezovalni sistem.



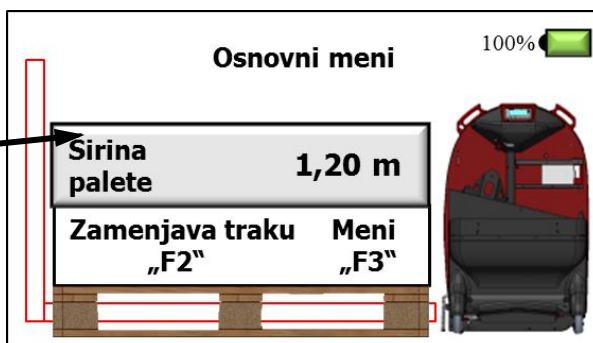
slika 52

Prosti del traku oblikujte v zanko in ga vstavite v luknjo ob levem držalu (slika 52).

7.11 Nastavitev širine palete

Korak 1:

Za nastavitev pravilne širine pritisnite gumb „Širina palete“ na zaslonu „Osnovni meni“.

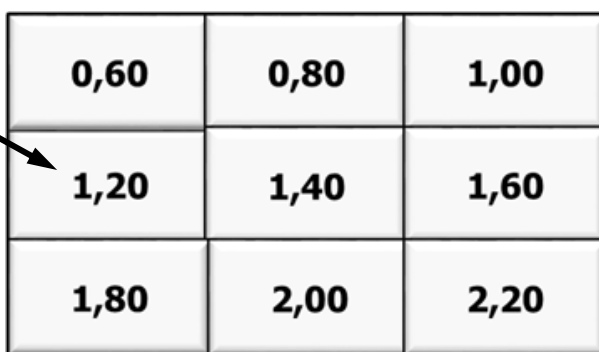


slika 53

Korak 2

Željeno širino palete lahko izberete me tovarniško nastavljenimi vrednostmi.

V primeru, kadar željena širina ni na listi, lahko spremenite vrednost na enem od gumbov in da nastavite na željeno širino palete.



slika 54

Za spremembo vrednosti za širino palete na izbranem gumbu sledite naslednjim navodilom:

Pritisnite in zadržite izbrani gumb za približno 3 sekunde. Nato lahko vrednost spremenite na željeno vrednost navzgor ali navzdol v korakih po 10 cm (slika 55). Po potrditvi z „OK“ bo širina palete shranjena med pred nastavljene vrednosti.



slika 55

Vaš ErgoPack je pripravljen za povezovanje

8. Uporaba

8.1 Povezovanje



slika 56

Korak 1

Postavite ErgoPack v oddaljenosti približno 30 centimetrov (D) pred paleto, ki jo želite povezati.

V kolikor je vaš sistem opremljen z opsijskim linijskim laserjem:

Postavite ErgoPack ob paleto tako, da je črta laserja poravnana z robom palete.



slika 57

Korak 2

Pomaknite verižno sabljo pod paleto z uporabo joystika, pomaknjenga v pozicijo „ven“.

Povratne sanke vodijo trak skozi in pod paleto...



slika 58

... in navzgor ob zadnji strani palete.



slika 59

V kolikor je povezovalni sistem postavljen pravilo in nastavljena pravilna širina palete, je razdalja med verižno sabljo in paleto približno 10 centimetrov.



Opomba!

Držite joystick v poziciji „ven“, dokler se verižna sablja ne prikaže na nasprotni strani palete, začne padati in se obrne proti vam.

Sprostite joystick v nevtralno pozicijo (na sredini) in tako zaustavite nadaljnjo pomikanje verižne sablje iz naprave.

Ujemite verižno sabljo za rdeči vodilno člen, kot je prikazano. Ne dovolite, da verižna sablja pade na paleto!



slika 60

Korak 3

Primate povezovalni trak z levo roko **tik ob rdečem vodilnem členu verižne sablje...**



slika 61

... pospravite verižno sabljo popolnoma nazaj v povezovalni sistem, s pomikom in zadržanjem joysticka v poziciji „nazaj“.



Opomba!

Povezovalni trak mora biti med pomikanjem verižne sablje nazaj v povezovalni sistem vedno ves čas rahlo napet. Tako se prepreči nastajanje zank in pentelj, kar lahko vodi do napak v delovanju in premiku verižne sablje nazaj v napravo.

Korak 4

Podajalec traku se dvigne samodejno, ko se povratne sanke vrnejo v povezovalni sistem.

V tem trenutku morate obvezno sprostiti zategnjenost povezovalnega traku v levi roki. V nasprotnem se podajalec traku ne more dvigniti.



slika 62

Podajalec traku dvigne drugi konec povezovalnega traku do višine v vašem dosegu. Tako ga lahko primete, brez sklanjanja.

Joystick držite v poziciji „nazaj“ vse dokler podajalec ni povsem dvignjen.

Čas, koliko časa bo podajalec traku v dvignjeni poziciji je mogoče nastaviti (stran 3 na zaslonu).

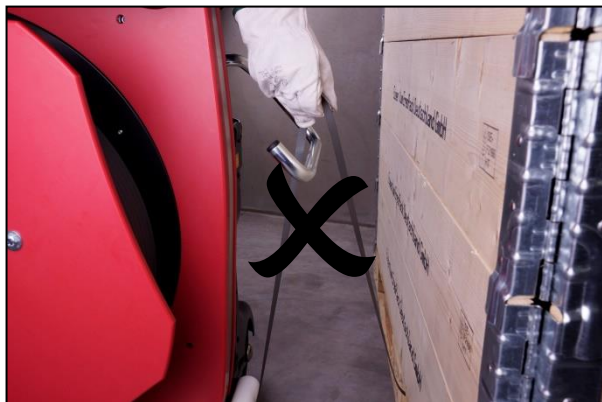


Opomba!

Povezovalni trak morate sprostiti, da se podajalec traku lahko dvigne.

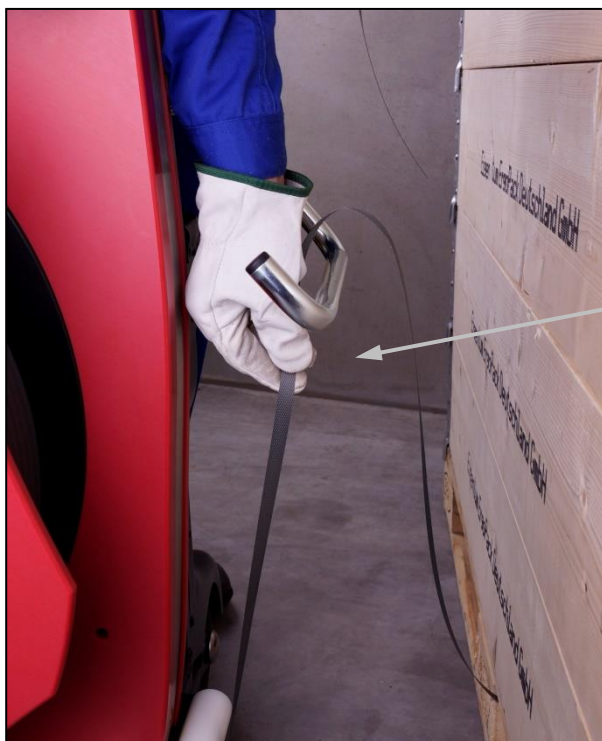
Sistem za povezovanje se samostojno zaustavi, da prepreči poškodbo kadar ne boste sprostiti traku v trenutku, ko naj bi se dvignil podajalec traku.

Podajalec lahko dvignete ponovno tako, da joystick dvakrat pomaknete v pozicijo „noter“.



slika 63

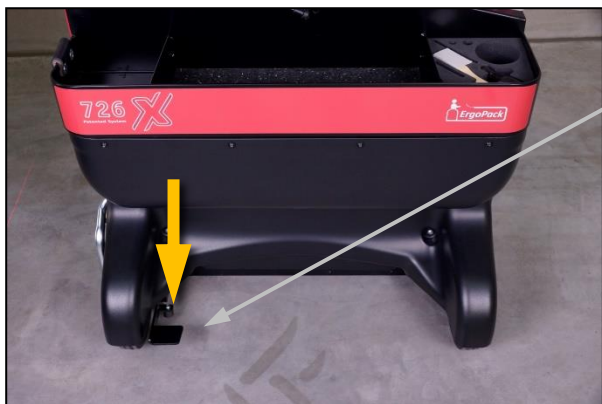
V kolikor za povezovanje palete potrebujete dodatno dolžino traku, ga ne vlecite naravnost iz podajalca traku,...



slika 64

...ampak ga primate približno 10 centimetrov pod podajalcem traku na strani povezovalnega sistema.

Držite ga s celo roko in ga potegnite iz povezovalnega sistema. Obenem morate popustiti trak v drugi roki.



slika 65

V kolikor je vaš povezovalni sistem opremljen z opsijskim mehanizmom za sprostitvev traku:

Pred vlečenjem traku pritisnite pedal mehanizma na levi strani sistema. Mehanizem zniža silo potrebno za poteg traku iz naprave in tako olajša delo.

8.2 Zategovanje in spajanje za palete višje od 70 cm

Korak 1

Povežite paleto, kot je opisano v poglavju 8.1

Korak 2

Prekrijte trakova tako, da je konec traku spodaj.



slika 66

Korak 3

Držite oba trakova z **desno roko**, kot je prikazano na sliki.

Konec traku mora ležati v vaši roki in ne sme viseti v stran!



slika 67

4. Korak

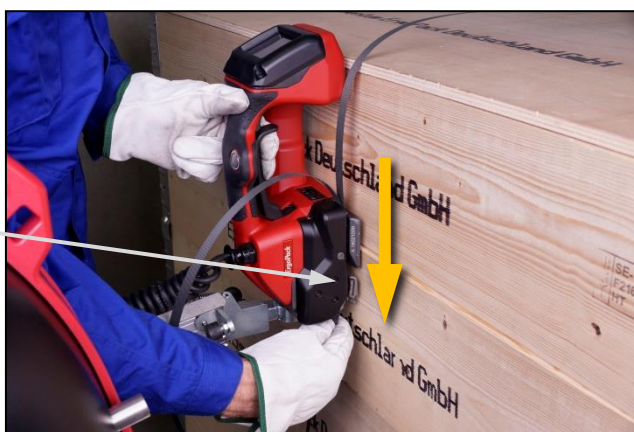
Pritisnite povezovalno glavo proti paleti z levo roko in jo pritisnite, da je vzporedno z navpično steno palete.

Dvignite ročico mehanizma povezovalne glave, da sprostite distančnike za trak.



slika 68

Z vašo desno roko lahko sedaj vstavite oba traka, v sproščeno odprtino po celotni dolžini povezovalne glave. To je najlažje storiti od zgoraj navzdol. (podobno kot kreditno kartico).



slika 69

Sedaj sprostite ročico mehanizma.



slika 70

Korak 5

Zategovanje in varjenje traku je različno, glede na nastavljen način delovanja (Man, Semi, Auto) (poglejte tudi poglavje 7.7.).

5.1 Ročno zategovanje in varjenje

Pritisnite gumb za zategovanje (slika 71) dokler ni dosežena zahtevana zategnjenost traku (poglejte tudi poglavje 7.5).

Zatem pritisnite okrogel gumb za varjenje traku (slika 72), da varilna glava zvari oba trakova in odreže zgornjega.



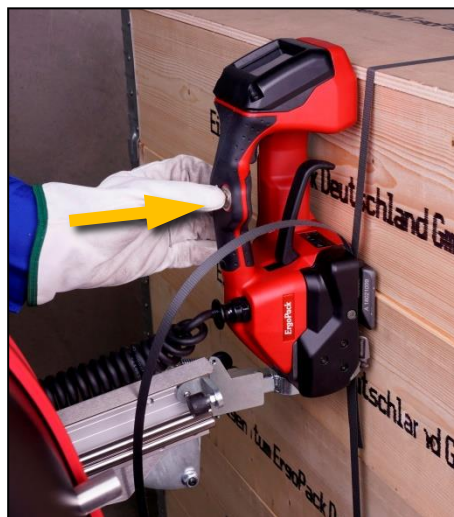
slika 71

5.2 Polavtomatsko zategovanje in varjenje

Pritisnite gumb za zategovanje (slika 71) dokler ni dosežena zahtevana zategnjenost traku.

Zatem bo povezovalna glava samodejno začela in končala postopek varjenja in rezanja traku.

Prav tako lahko v vsakem trenutku začnete postopek s pritiskom na gumb za varjenje, čeprav ni dosežena nastavljena zategnjenost traku.



slika 72

5.3 Avtomatsko zategovanje in varjenje*

S kratkim pritiskom na gumb za zategovanje, se bo pričel celoten proces zategovanja in varjenja traku. Ko bo dosežena nastavljena zategnjenost traku, se samodejno prične postopek varjenja in rezanja zgornjega traku.

*Avtomatski način je tovarniško blokiran. Omogoči se lahko le s strani vašega ErgoPack servis partnerja.



Pozor!

Povezovanje in zategovanje traku predstavlja nevarnost zmečkanin in lomljenja.

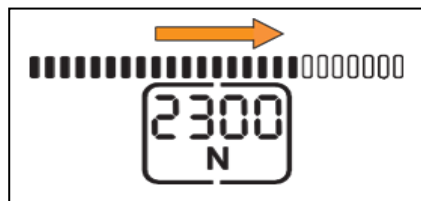
Izogibajte se vstavljanju roke ali ostalih delov telesa med trak in paket, ki ga povezujete. Vedno se prepričajte, da ni drugih oseb v nevarnem območju.

V primeru nujne zaustavitve v primeru nevarnosti (ujeta oseba):

Da sprostite trak (pred varjenjem) dvignite ročico mehanizma.

Po varjenju traku, ga prerežite z za to namenjenim rezilom.

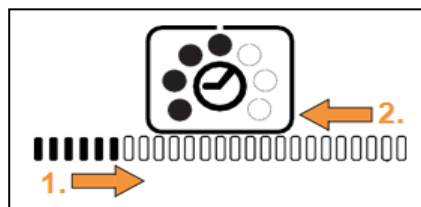
Postopek zategovanja je zaključen, ko je kazalna vrstica polna v celoti.



slika 73

Postopek varjenja je končan, ko je kazalna vrstica polna v celoti (1.)

Ohlajevanje se začne (2.). Ko se postopek zaključi, se zasliši pisk in ekran zasveti zeleno.



slika 74

6. Korak

Takoj, ko je odštevanje zaključeno in zaslišite pisk, lahko dvignete ročico mehanizma povezovalne glave proti ročaju.



Opomba!

V kolikor pritisnete gumb za varjenje in se to ne prične, zasliši pa se pisk, niste predhodno pritisnili gumba za zategovanje.



slika 75

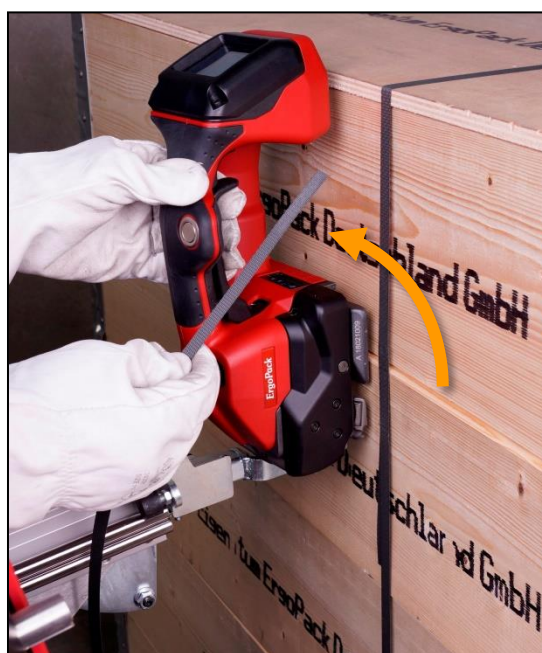
7. Korak

Sedaj potegnite povezovalno glavo v levo, ob sočasno dvignjeni ročici mehanizma povezovalne glave.



Opomba!

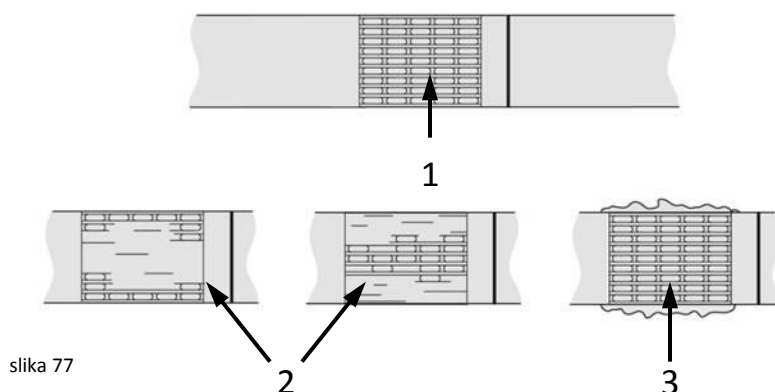
Priporočljivo je, da čistite povezovalno glavo enkrat dnevno, v kolikor se v njej nabirajo delci traku. Posebno pozornost namenite zategovalnem kolesu in zadrževalni plošči, katera morata biti brez poškodb in čista (glej poglavje 10.10)



slika 76

8.3 Kvaliteta spoja traku

Vizualna ocena časa varjenja: Kvaliteto spoja traku je potrebno redno kontrolirati in po potrebi nastaviti, kot je opisano v poglavju 7.9.



1 Dober spoj: celotna površina spoja je enakomerno spojena in stisnjena v homogeno celoto. Na straneh ni iztisnjene materiala.

2 Prekratko varjenje: površina spoja je neenakomerna. Ker je čas varjenja prekratek, varjenje ni bilo zaključeno po celotni površini.

3 Predolgo varjenje: Na straneh spoja je iztisnjeno veliko stopljenega materiala. Tudi sam spoj je bistveno stanjšán.



Pozor!

Povezovanje v primeru nepravilnih spojev traku ne more zagotoviti zahtevane zaščite tovora in lahko vodi k poškodbam.

Nikoli ne premikajte ali transportirajte tovora, kadar varjenje traku ni bilo opravljeno zadovoljivo dobro.

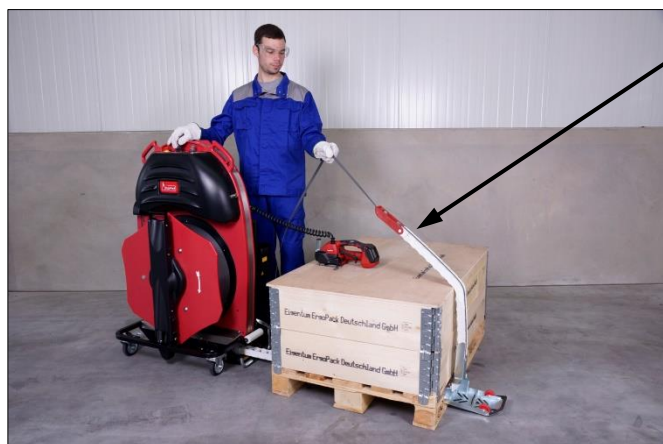
8.4 Zategovanje in spajanje za palete nižje od 70 cm z ErgoPack standardnim nosilcem povezovalne glave



slika 78

1. Korak

Povlecite črn gumb za sprostitev povezovalne glave. Sedaj lahko snamete povezovalno glavo in jo položite na paleto.



slika 79

2. Korak

Napeljite trak okoli palete, kot je opisano v poglavju 8.1.



slika 80

3. Korak

Prekrijte trakova tako, da je konec traku spodaj.

Dvignite ročico mehanizma povezovalne glave, da sprostite distančnike za trak.



slika 81

Z vašo desno roko lahko sedaj vstavite oba traka, v sproščeno odprtino po celotni dolžini povezovalne glave tako, da ga povlečete proti sebi.



slika 82

4. Korak

Zategovanje in varjenje traku je različno, glede na nastavljen način delovanja Man, Semi, Auto) (poglejte tudi poglavje 7.7.).



slika 83



slika 84

5. Korak

Takoj, ko je odštevanje zaključeno in zaslišite pisk, lahko dvignete ročico mehanizma povezovalne glave proti ročaju.



slika 85

V kolikor je vaš sistem opremljen z opcijским Triplex nosilcem povezovalne glave:

Povlecite povezovalno glavo iz sistema in jo horizontalno položite na vrh palete.

Zategovanje in varjenje traku izvedite kot je opisano v predhodnih poglavjih.

9. Opozorila



Pozor: Laserski žarek!

Neposredni stik z očmi z laserskim žarkom ali s sevanjem lahko povzroči trajne poškodbe oči. Nikoli ne glejte neposredno v laser.

Laserska kategorija 2

DIN EN 60825-1:2015-07

Moč: 10 mW

Valovna dolžina: 635 nm



Pozor!

Napenjanje ali zategovanje traku, nevarnost zmečkanin in drobljenja.

Med trak in pakirano telo ne postavljajte rok ali drugih delov telesa. Prepričajte se, da v nevarnem območju ni drugih oseb.

Za zaustavitev v sili v primeru nevarnosti (ujeta oseba):

- Za sprostitvev napetosti (pred varjenjem) dvignite ročico mehanizma zategovalne glave.
- Po varjenju trak odrežite z ustreznim orodjem (rezalnik traku)



Pozor!

Naslednje nevarnosti lahko povzročijo resne poškodbe:

Verižna sablja, tveganje poškodb

Ko se verižna sablja premakne navzgor na nasprotni strani palete, zatem pade navzdol proti operaterju s svojo težo.

Kadar se uporablja brez posebne pazljivosti, verižna sablja lahko pade na glavo uporabnika in povzroči poškodbe.

Ko uporabljate sistem, bodite pozorni in ulovite verižno sabljo, ko pade preko palete.

Padajoče blago

Preverjanje zvara. Nikoli ne transportirajte ali premikate blaga z nepravilno izvedenem zvarom traku.



Pozor!

Ob nevarnostih lahko pride do resnih poškodb:

Pretrgan trak, nevarnost poškodb

Med zategovanjem traku se lahko trak strga.

Ne stojte na poti traku.

Konec traku lahko preleti, nevarnost poškodb

Pri rezanju traku držite zgornji del traku in stojte ob strani.

Ne stojte v smeri traku in si zaščitite oči.

Verižna sablja, nevarnost spotikanja

Ko je stroj parkiran in nedejaven, mora biti verižna sablja popolnoma pospravljena. Povratne sani ne smejo gledati iz stroja.

Povezovalni trak, nevarnost spotikanja

Dodatno je potrebno zagotoviti, da se kakršni koli ostanki in zvitki traku takoj odstranijo s tal.

Zategovalna glava in verižna sablja, nevarnost drobljenja

Ne vtikajte prstov v območje zategovalnega kolesa ali med člene verižne sablje.

Povratne sani, nevarnost drobljenja

Obstaja nevarnost stiskanja zlasti v celotni okolici vzvratnih sani.

Nevarno območje, nevarnost drobljenja in nevarnost poškodb

Pred začetkom povezovanja se prepričajte, da v območju povezovanja ni nobene osebe in da nobena oseba vanj ne more dostopati (še posebej na območjih, kjer se giblje verižna sablja).

To je potrebno upoštevati še posebej za nasprotno stran palete, kjer ima upravljavec omejen in slab pregled nad dogajanjem.

Med povezovanjem ne sme biti nobenih rok, drugih delov telesa ali oblačil, med povezovalnim trakom in paketom.

Vir energije, nevarnost poškodb

Pred vzdrževalnimi deli in popravili:

Izklopite povezovalni sistem s pritiskom na gumb „OFF“, izvlecite ključ iz glavnega stikala in izvlecite napajalni kabel iz baterije.



Pozor!

Naslednje nevarnosti lahko povzročijo resne poškodbe:

EX področje, nevarnost eksplozije

Povezovalnega sistema ne uporabljajte v območjih z eksplozivno atmosfero.



Previdnost!

Naslednje nevarnosti lahko povzročijo manjše ali zmerne poškodbe:

Kolut traku, nevarnost poškodbe

Kadar nameščate nov kolut traku in je ta težji od 20 kilogramov, ga morata obvezno nositi in prenašati vsaj dve osebi.

Nevarnost nagibanja

Povezovanje palet naj, če je le mogoče, vedno poteka na ravni horizontalni površini. Kadar povezuje na nagnjenih površinah, morate obvezno takoj po postavitvi stroja fiksirati obe zavori na vodilnih kolesih.



Opomba!

Izogibajte se poškodbam povezovalnega sistema:

Poškodbe z vodo

Za čiščenje povezovalnega sistema ne uporabljajte vode ali pare.

Vizualni pregled

Pred prvo uporabo sistema povezovanja je treba opraviti vizualni pregled zunanjih poškodb.

Uporabljajte samo originalne nadomestne dele ErgoPack!

Garancija in odgovornost postaneta neveljavna, v kolikor se vgrajujejo drugi rezervni deli, kot originalni ErgoPack rezervni deli.

10. Servis in popravilo

Vaš ErgoPack je izdelan iz pocinkanega jekla, prašno lakiranega jekla, nerjavečega jekla in zelo odporne plastike ter v osnovi ne zahteva vzdrževanja.

Zunanost naprave ErgoPack očistite z vlažno krpo, če je zelo umazana.



Pozor!

Pred vzdrževalnimi deli in popravili izklopite povezovalni sistem s pritiskom na gumb „OFF“, izvlecite ključ iz glavnega stikala in izvlecite napajalni kabel iz baterije.

10.1 Čiščenje verižne sablje

Očistite verigo z acetonom ali petrolejem, če se je umazala z oljem. Vedno nosite ustrezno zaščitno opremo.



Opomba!

Ne dajajte verižne sablje v čistilne naprave.
Nikoli ne uporabljajte maziv in olj

10.2 Zamenjava verižne sablje

1. Korak

Odrežite povezovalni trak med kolutom traku in belim vodilnim kolesom. Izvlecite preostali povezovalni trak, ki je ostal v povezovalnem sistemu. Konec traku prilepite na kolut.



slika 86

2. Korak

(Obstajata dve možnosti)

Možnost 1

Širino palete na prikazovalniku povezovalnega sistema nastavite na 1m in izvedite verižno sabljo ven, dokler se vodilni člen v povratnih saneh ne obrne navzgor.



slika 87

Zatem izključite povezovalni sistem s pritiskom na gumb „OFF“ in izvlecite napajalni kabel iz baterije. V ta namen morate dvigniti pokrov baterije tako, da ga povlečete v območju pokrova koles (glej sliko 88)



slika 88

Možnost 2

Izključite povezovalni sistem s pritiskom na gumb „OFF“ in izvlecite napajalni kabel iz baterije. V ta namen morate dvigniti pokrov baterije tako, da ga povlečete v območju pokrova koles (glej sliko 88)



slika 89

89a

Prva oseba pritisne dol ročico zaklepnega mehanizma (slika 89a) in tako sprostí zaklepni pin zadrževalnega traku. Zatem druga oseba potegne povratne sani iz povezovalnega sistema, kot je prikazano na sliki 91



slika 90

Sedaj potegnite povratne sani približno 1 m iz povezovalnega sistema in dvignite navpično gibljivi člen na povratnih saneh (Glej sliko 92)



slika 91

3. Korak

Izvlecite verižno sabljo iz povezovalnega sistema, kot je prikazano na sliki 92 in jo zvijajte v klopčič. Med tem stopite na obe strani povratnih sani.



slika 92

4. Korak

Potisnite novo verižno sabljo nazaj v obratnem vrstnem redu.



slika 93

Med potiskanjem zadnjih členov verižne sablje opremljenih z vzmetjo proti povezovalnem sistemu (glej sliko 94), morajo ti biti poravnani vodoravno (glej sliko 95). Pritisnite člene navzdol in jih potisnite v povezovalni sistem ...



slika 94

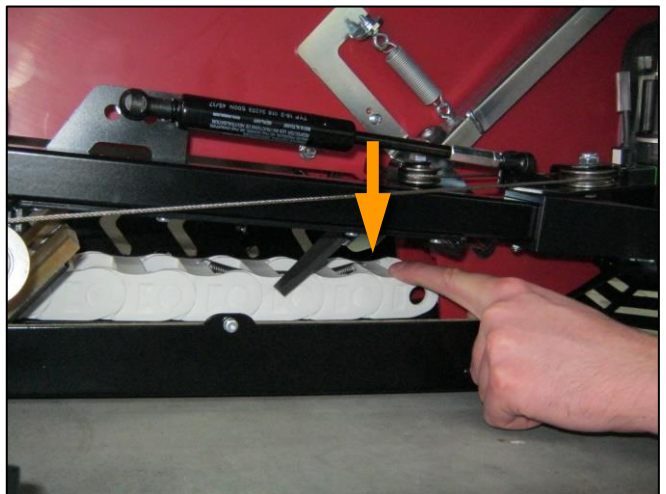


slika 95

... zato, da člene verižne sablje lahko uvedete v kanal za verižno sabljo (glej sliko 98) na sredini spodnjega dela povezovalnega sistema (glej sliko 96).



slika 96



slika 97

Tudi za to, morate pritisniti člene verižna sablje navzdol (glej sliko 97).

Kanal za verižno sabljo



slika 98

5. Korak

Vključite povezovalni sistem, kot je opisano v poglavju 7.

10.3 Zamenjava povratnih sani

1. Korak

Odrežite povezovalni trak med kolutom traku in belim vodilnim kolesom. Izvlecite preostali povezovalni trak, ki je ostal v povezovalnem sistemu. Konec traku prilepite na kolut.



slika 99

2. Korak

Širino palete na prikazovalniku povezovalnega sistema nastavite na 1m in izvedite verižno sabljo ven, dokler se vodilni člen v povratnih saneh ne obrne navzgor...



slika 100

...in dodajte približno 60 cm verižne sablje navzgor. Zatem izključite povezovalni sistem s pritiskom na gumb „OFF“ in izvlecite napajalni kabel iz baterije.



slika 101

3. Korak

Potisnite ploščat izvijajč širine 5,5 mm med dva člena verižne sablje ...



slika 102

... in previdno povlecite sabljo v stran s pomočjo izvijajča ...



slika 103

... vse dotlej se člena verižne sablje ne ločita.



slika 104

4. Korak

Preostanek verižne sablje potisnite nazaj v povezovalni sistem, vse dokler ta ni povsem izvlečena iz povratnih sani.



slika 105

5. Korak

Obrnite povratne sani okoli, kot je prikazano na sliki 106 in odvijte oba vijaka, s katerima je pritrjen zadrževalni trak.



slika 106

6. Korak

Nameščanje novi povratnih sani zvedite v obratnem vrstnem redu, kot ste jih odstranili.



Opomba!

Oba vijaka, s katerima je pritrjen zadrževalni trak, morata biti zavarovana z lepilom Loctite srednje moči!

10.4 zamenjava posameznega člena verižne sablje

Kadar je poškodovan posamezen člen verižne sablje, ga je mogoče odstraniti ali zamenjati, kot je opisano v poglavju 10.2.

Začasno je možno uporabljati povezovalni sistem le z njegovo odstranitvijo brez, da ga nadomestimo z drugim.



Opomba!

Po odstranitvi člena verižne sablje, je potrebno povezovalni sistem resetirati z ponovnim zagonom. Tako kontrolna enota avtomatsko prepozna začetno pozicijo verižne sablje in povratnih sani. To se zgodi ob vsakem zagonu naprave.



Zaznamek!

V primeru, da krajša verižna sablja ni prepoznana s strani kontrolne enote, se lahko zgodi, da naprava ne ve, kje je konec verižne sablje. V tem primeru je možno, da verižna sablja potuje predaleč iz povezovalnega sistema in ni več v stiku s pogonskim mehanizmom.

To lahko povzroči napake v delovanju, zato je manjkajoče člene potrebno nadomestiti v najkrajšem možnem času.

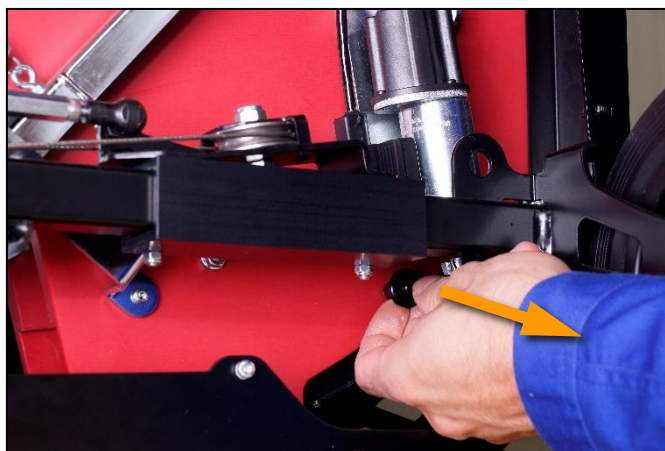
10.5 Zamenjava zadrževalnega traku

1. Korak (odstranitev)

Izvedite korake 1 – 5, kot je opisano v poglavju 10.3 in nadaljujte s korakom 2.

2. Korak

Odprite pokrov baterije, kot je opisano v poglavju 7.2 „zamenjava baterije“.
Izvalcite zaklepni pin tako, da pritisnete gumb na sredini in ga potegnete k sebi.



slika 107

3. Korak

Prva oseba pritisne dol ročico zaklepnega mehanizma (slika 108) in tako sprosti zaklepni pin zadrževalnega traku. Zatem druga oseba potegne povratne sani in zadrževalni trak iz povezovalnega sistema.



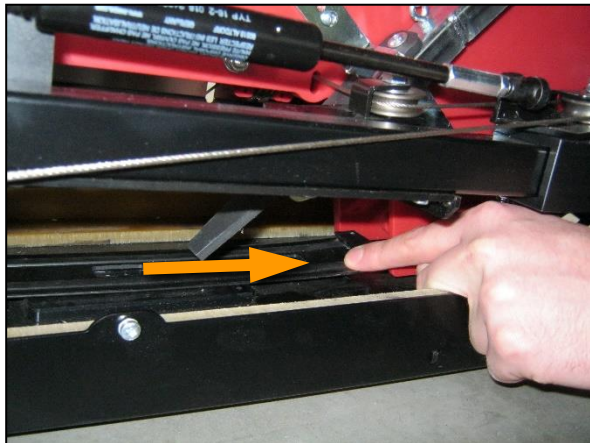
slika 108

4. Korak (namestitev)

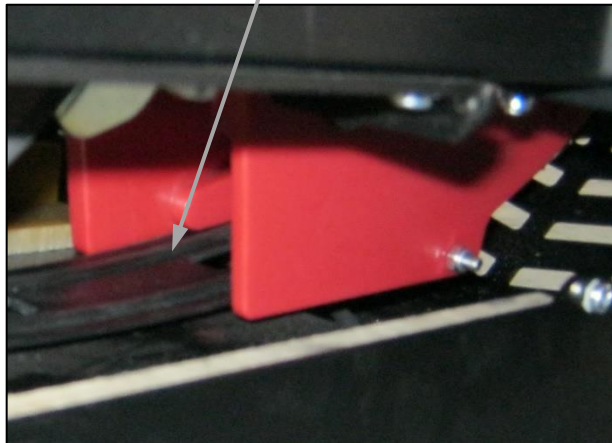
Potisnite verižno sabljo toliko nazaj v povezovalni sistem, da boste videli utor povezovalnega traku.

5. Korak

Potisnite nov zadrževalni trak v manjši utor pod utorom za verižno sabljo.



slika 109



slika 110



Opomba!

Prepričajte se, da ve zadrževalni trak vstavljen v spodnji manjši utor in ni zdrsnil v večji utor verižne sablje.

6. Korak

Od tu naprej sestavljajte sistem v obratnem vrstnem redu, kot ste ga razstavili.

10.6 Zamenjava povezovalne glave

1. Korak

Potegnite nosilec povezovalne glave ven iz povezovalnega sistema, da dosežete pokrov pod kontrolnim ekranom.



slika 111

2. Korak

Odstranite pokrov z potegom in uporabo lukenj ter pomikom diagonalno. (pokrov je fiksiran z magneti)



slika 112

3. Korak

Odklenite rdeč obroč vtikača na kablju povezovalne glave tako, da ga zasučete v smeri urinega kazalca.

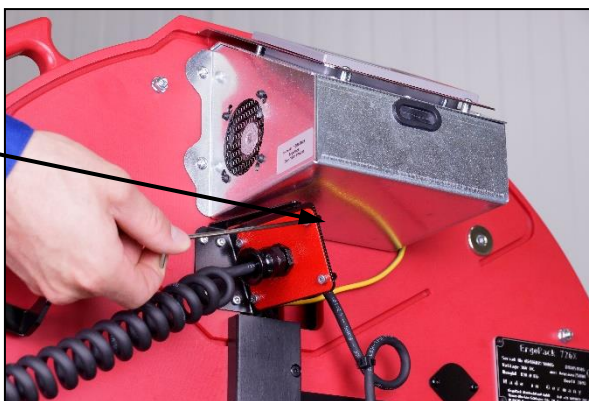
Sedaj odklopite vtikač.



slika 113

4. Korak

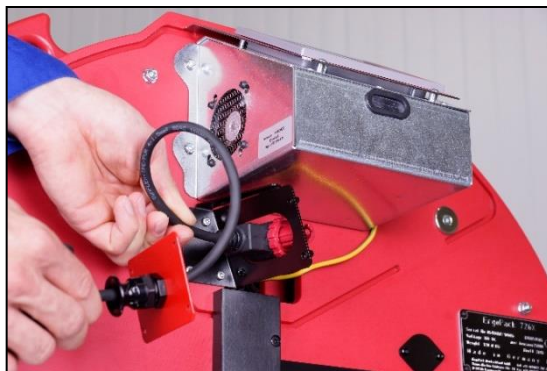
Odstranite štiri vijake na rdečem ploščatem držalu spiralnega kabla.



slika 114

5. Korak

Potegnite kabel skozi vodilo na držalu spiralnega kabla.



slika 115

6. Korak

Potegnite varovalni pin na nosilcu povezovalne glave in snemite povezovalno glavo.



slika 116

V kolikor je vaš sistem opremljen t opcijskim Triplex nosilcem povezovalne glave:

Odvijte oba M5 vijaka (4mm imbus izvijač). Ta dva vijaka sta varovana s posebnimi podložkama in jih lahko ponovno uporabimo.



slika 117

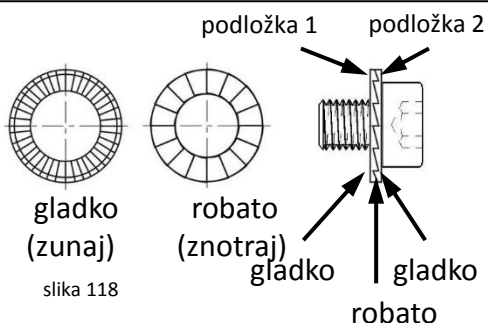
7. Korak

Ponovno namestitev povezovalne glave opravimo v obratnem vrstnem redu. Ko vračate pokrov morate biti pozorni, da ga najprej uvedete v vodilni utor in nato potisnete do konca.



Opomba!

Ko boste vijačili povezovalno glavo nazaj na nosilec, bodite pozorni na to, da bosta posebni podložki obrnjeni pravilno. (slika 118).



slika 118

10.7 Zamenjava komandne enote z joystickom

1. Korak

Odrežite povezovalni trak med kolutom traku in belim vodilnim kolesom. Izvlecite preostali povezovalni trak, ki je ostal v povezovalnem sistemu. Konec traku prilepite na kolot.



slika 119

2. Korak

Povlecite dol nosilec koluta traku.



slika 120

3. Korak

Odstranite pokrov komandne enote z joystickom tako, da ga potegnete z prijemom skozi za to namenjene luknje na spodnji strani. (pokrov je fiksiran z magneti)



slika 121

4. Korak

Vrnite nosilec povezovalnega traku nazaj v navpični položaj.



slika 122

5. Korak

Najprej odstranite napajalni kabel, nato nadaljujte z vsemi ostalimi.



Opomba!

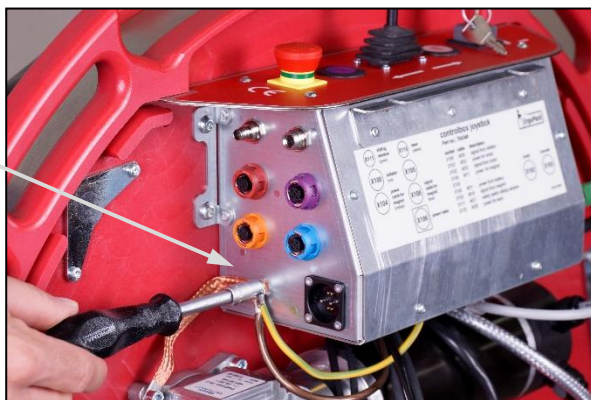
Vtikači na kabljih so zavarovani z vijako, katero odvijete tako, da obroč na kabljih zavrtite v nasprotni smeri od urinega kazalca. Šele nato odklopite kabel.



slika 123

6. Korak

Odvijte vijak na kabljih za ozemljitev in jih snemite.



slika 124

7. Korak

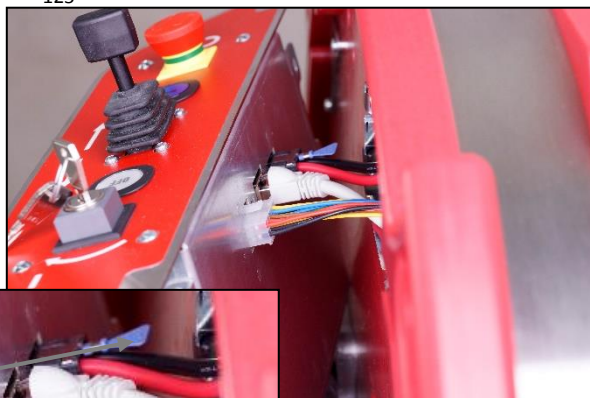
Odvijte štiri vijake na strani komandne enote.



slika
125

8. Korak

Sedaj previdno snemite kable na zadnji strani komandne enote.

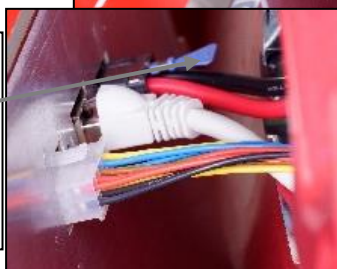


Slika
126



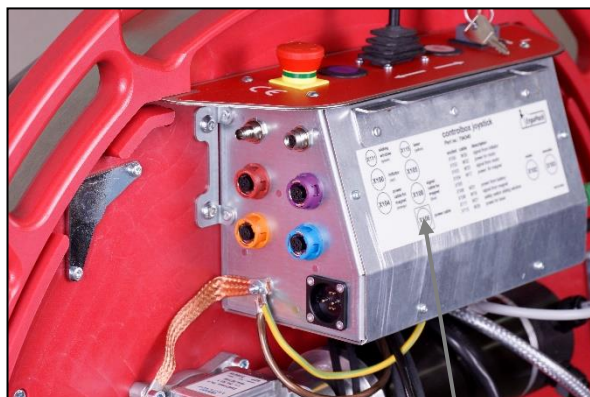
Opomba!

Za snemanje črno/rdečega kabla morate pritisniti varovalo.



9. Korak

Namestitev nove kontrolne enote poteka v obratnem vrstnem redu, kot njeno odstranjevanje. Ko nameščate kable nazaj, bodite pozorni na navodila na sprednji strani enote. (slika 127a.)



slika
127

127a



Opomba!

Kontakti na vtikačih so sorazmerno skupaj. Sam pomik vtikača je zato majhen. Ko najdete pravilno pozicijo, vtikač pritrdite do konca z vrtenjem vijačnega obroča v smeri urinega kazalca. Le tako boste zagotovili pravilen spoj med vtičnico in vtikačem.

10.8 Zamenjava kontrolne enote z ekranom

1. Korak

Najprej odstranite kontrolno enoto z joystickom, kot je opisano v poglavju 10.7.

2. Korak

Potegnite nosilec povezovalne glave ven iz povezovalnega sistema, da dosežete pokrov pod kontrolnim ekranom.



slika 128

3. Korak

Odstranite pokrov z potegom in uporabo lukenj ter pomikom diagonalno. (pokrov je fiksiran z magneti)



slika 129

4. Korak

Odklenite rdeč obroč vtikača na kablu povezovalne glave tako, da ga zasučete v smeri urinega kazalca. Sedaj odklopite vtikač.



slika 130

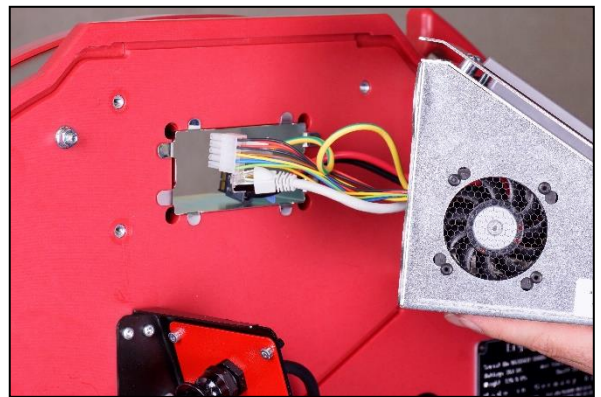
5. Korak

Odvijte štiri vijake na strani kontrolne enote in ...



slika 131

... snemite kontrolno enoto in previdno izvlecite kable skozi odprtino na telesu sistema za povezovanje.



slika 132

6. Korak

Namestitev nove kontrolne enote poteka v obratnem vrstnem redu, kot njeno odstranjevanje.

10.9 Zamenjava motorja

1. Korak

Odrežite povezovalni trak med kolutom traku in belim vodilnim kolesom. Izvlecite preostali povezovalni trak, ki je ostal v povezovalnem sistemu. Konec traku prilepite na kolot.



slika 133

2. Korak

Povlecite dol nosilec koluta traku.



slika 134

3. Korak

Odstranite pokrov komandne enote z joystickom tako, da ga potegnete z prijemom skozi za to namenjene luknje na spodnji strani. (pokrov je fiksiran z magneti)



slika 135

4. Korak

Vrnite nosilec povezovalnega traku nazaj v navpični položaj.



slika 136

5. Korak

Odvijte dva kabla, ki vodita do motorja na desni strani komandne enote z joystickom.



Opomba!

Vtikači na kabljih so zavarovani z vijakno zvezo, katero odvijete tako, da obroč na kabljih zavrtite v nasprotni smeri od urinega kazalca. Šele nato odklopite kabel.



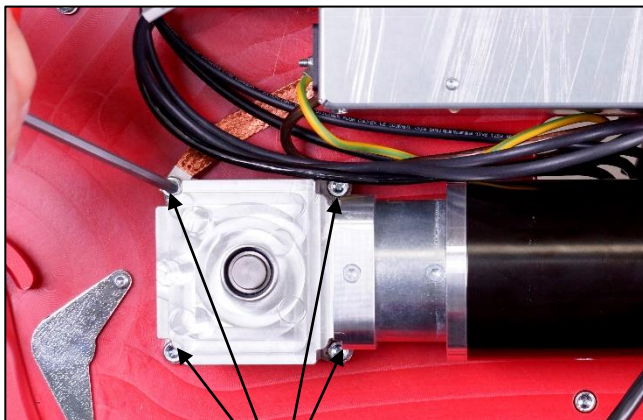
slika 137



slika 138

6. Korak

Odvijte štiri vijake (139a) na nosilni plošči motorja in ...



slika 139

139a

... previdno snemite motor. Bodite pozorni, da ne izgubite osnega zatiča. (140a).



slika 140

140a

7. Korak

Namestitev novega motorja poteka v obratnem vrstnem redu, kot njegova odstranitev.



Opomba!

Kontakti na vtikačih so sorazmerno skupaj. Sam pomik vtikača je zato majhen. Ko najdete pravilno pozicijo, vtikač pritrдите do konca z vrtenjem vijačnega obroča v smeri urinega kazalca. Le tako boste zagotovili pravilen spoj med vtičnico in vtikačem.

Osni zatič mora biti točno na mestu, kjer je utor na odprtini.

10.10 Čiščenje/zamenjava zategovalnega kolesa na povezovalni glavi

Čiščenje zategovalnega kolesa brez demontaže.

- Na desni strani pod motorjem povezovalne glave je posebna odprtina (141a). Zategovalno kolo in podložna plošča se lahko očistita s stisnjenim zrakom, skozi to odprtino.
- Kadar to ne zadostuje je potrebno sneti zategovalno kolo.



slika 141

141a



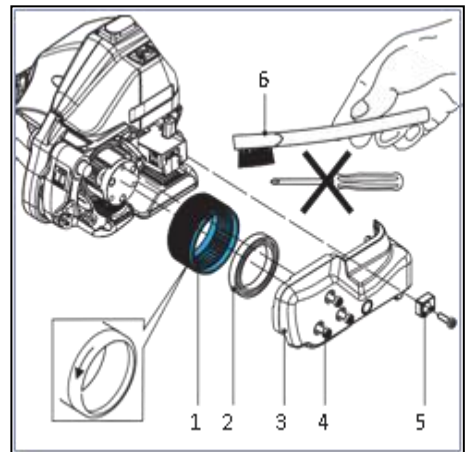
Pozor !

Kadar uporabljate za čiščenje stisnjen zrak, uporabljajte zaščito za oči.

Čiščenje/ zamenjava zategovalnega kolesa tako da ga snamete

Odvijte 4 cilindrične vijake (4) in snemite zadnje distančnike traku (5) in pokrov (3).

- Previdno snemite zategovalno (1)
- Snemite kroglični ležaj (2) iz zategovalnega kolesa
- Očistita zategovalno kolo s stisnjenim zrakom (uporabite očala).
- Če so zobje na zategovalnem kolesu zelo umazani, jih je potrebno očistiti s priloženo žično ščetko.
- Preverite, ali so zobje zategovalnega kolesa obrabljeni ali polomljeni. Če so, potem je potrebno zamenjati zategovalno kolo z novim - (pazite na smer vrtenja).
- **Zategovalnega kolesa ne čistite med vrtenjem. Poškodovali se bodo zobje na njem!**



slika 142

Namestitev

- Namestite dele v obratnem vrstnem redu.
- Notranjo stran zategovalnega kolesa rahlo namažite z ustrezno mastjo, npr. Klüber grease GBU Y 131 (Microlube)



Opomba!

Zadrževalno kolo je izjemno občutljivo na kontakte s trdimi, posebno kovinskimi predmeti. Trdih predmetov, kot je izvijač in podobno v nobenem primeru ne smete uporabljati za čiščenje. Zategovalnega kolesa nikakor ne smete čistiti nameščenega in z njegovim vrtenjem. Polomili boste zobe kolesa.

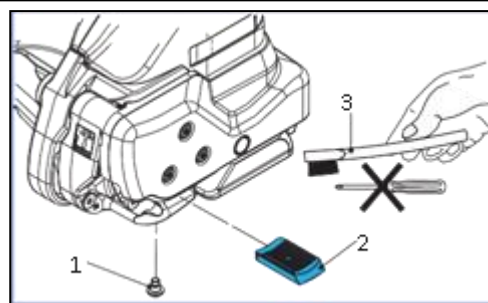
10.11 Čiščenje/zamenjava zadrževalne plošče povezovalni glavi



Pozor !

Kadar uporabljate za čiščenje stisnjen zrak, uporabljajte zaščito za oči!

- Odvijte vijak z ravno glavo (1).
- Dvignite zategovalni mehanizem in odstranite zadrževalno ploščo. (2)
- Očistite zadrževalno ploščo s stisnjenim zrakom (uporabite zaščitna očala)
- Če je zadrževalna plošča prekrita z umazanijo, previdno uporabite priloženo žično ščetko.
- Preverite izrabljenost in po potrebi zamenjajte zadrževalno ploščo.



slika 143

Namestitev

- Namestite dele v obratnem vrstnem redu.
- Zavarujte vijak z ravno glavo (1) z Loctite 222.

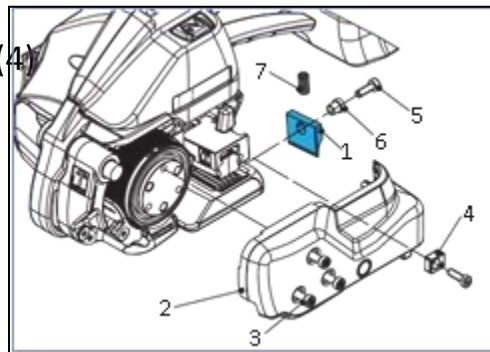


Opomba!

Zadrževalna plošča (2) se mora prosto gibati v svojem ležišču.!

10.12 Zamenjava noža traku na povezovalni glavi

- Odvijte štiri cilindrične Torx vijake(3), snemite pokrov (2) in zadnje vodilo traku (4)
- Odvijte cilindrični vijak Torx (5). Bodite pozorni, da ne izgubite kompresijske vzmeti (7), odstranite nož (1) s prirobnico (6) in zamenjajte nož.



slika 144

- **Namestitev novega noža poteka v obrnjenem vrstnem redu.**
- Pred namestitvijo noža (1), preverite, da je kompresijska vzmet (7) na vrhu noža pravilno nameščena.
- Cilindrični vijak za pritrditev noža (5) zavarujte z lepilom Loctite.

11. Nadgradnja Softwera



Opomba!

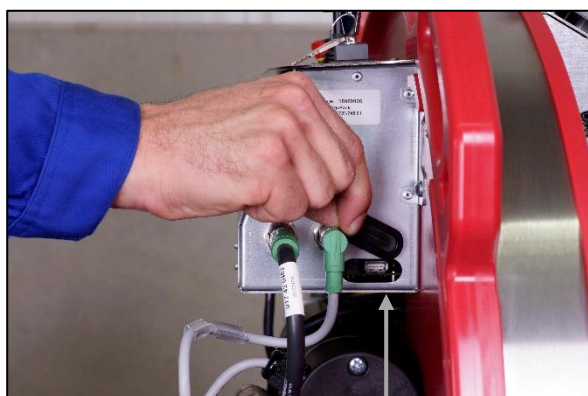
Nadgradnja softwera na kontrolni enoti z joystickom in na kontrolni enoti z ekranom, lahko izvaja ne za to usposobljena in pooblaščen oseba. Potrebno kodo za dostop vam bo priskrbel vaš ErgoPack servis partner.

1. Korak

Odstranite pokrov kontrolne enote z joystickom, kot je opisano v poglavju 10.7 korak 1 to 4 in snemite pokrov kontrolne enote z ekranom, kot je opisano v poglavju 10.8, korak 1 to 3.

2. Korak

Odstranite gumijaste čepe na USB portih (145a/146a).



slika 145

145a

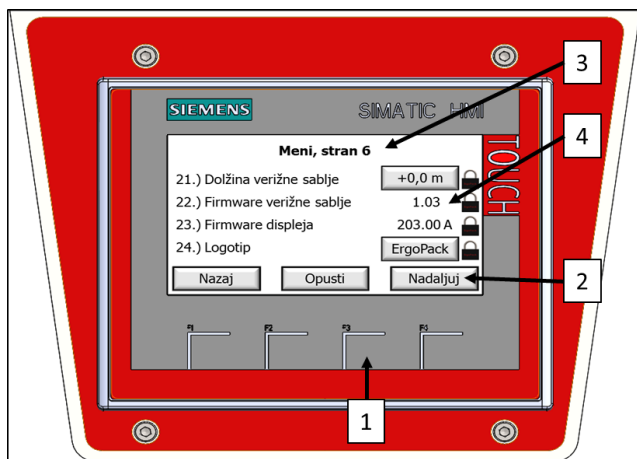


slika 146

146a

3. Korak

Pritisnite gumb „F3“ (1) na ekranu in pritiskajte znak „Nadaljuj“ (2) dokler se ne prikaže stran 6 (3). Odklenite opcijo 22 (4) z vnosom odgovarjajoče servisne kode.



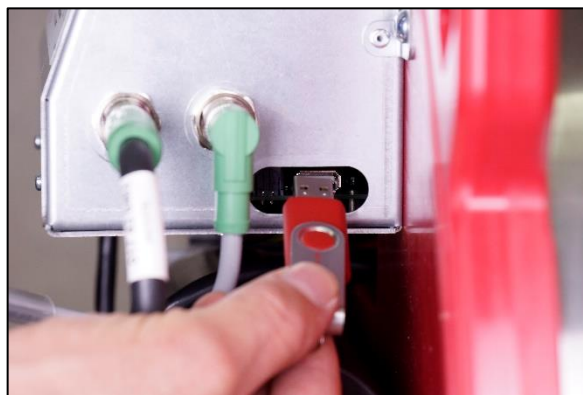
slika 147

4. Korak

Firmware verižne sablje:

Po odklepanju vstavite USB ključ z nameščenim aktualnim firmwerom v USB port na kontrolni enoti z joysikom in začnite z prenosom z potrditvijo preko znaka „OK“.

Takoj, ko bo postopek zaključen se bo na ekranu izpisala najnovejša verzija firmwera.



slika 148

5. Korak

Firmware displeja:

Po odklepanju vstavite USB ključ z nameščenim aktualnim firmwerom v USB port na kontrolni enoti z ekranom in začnite z prenosom z potrditvijo preko znaka „OK“. Nadaljujte naprej, kot je opisno na strani 87.



slika 149

6. Korak

Procedura za nadgradnjo „ekrana“:

Po potrditvi se prikaže „Start Center“.

Izberite „settings“.

Pritisnite na gumb „Service & Commissioning“.

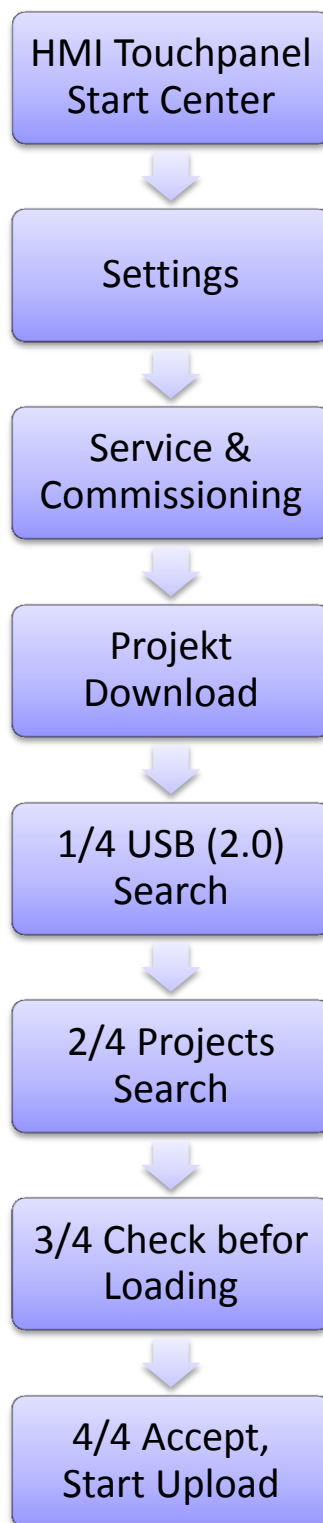
Nato pritisnite „Projekt Download“.

Preglejte vaš USB ključ s pritiskom na „Search“. Ko je USB ključ najden, pritisnite na znak „>“, ki se nahaja desno spodaj na strani.

Dovolite sistemu, da najde nadgradnjo s pritiskom na gumb „Search“. Ko je nadgradnja najdena, nadaljujete s pritiskom na znak „>“, ki se nahaja desno spodaj na strani.

Na točki 3/4 ni potrebno izbirati ničesar. Pritisnite znak „>“, ki se nahaja desno spodaj na strani.

Po potrditvi preko gumba „Accept“, se bo nadgradnja začela avtomatsko. Ko je namestitev končana, se bo izpisala najnovejša naložena verzija firmwera.



slika 150

12. Lista rezervnih delov

Listo rezervnih delov skupaj s risbami, kakor tudi načrt ožičenja, najdete na naši spletni strani **www.ergopack.de** pod zavihkom “prenosi” v PDF obliki.

Kadar naročate rezervne dele, navedite tip in serijsko številko vaše naprave. Tako bomo vedeli, katero listov rezervnih delov naj uporabimo.

Pri naročanju vedno navedite ime rezervnega dela skupaj z njegovo številko.

13. Osebna zaščitna oprema



Bodite obveščeni!

Pred začetkom uporabe stroja morate navodila za uporabo prebrati in jih razumeti. Stroj lahko servisirajo in vzdržujejo samo za to usposobljeni strokovnjaki.



Nosite zaščitno čelado!

Zaščitno čelado nosite, kadar povezujete palete višje od 1,20 m.

To ni potrebno v primeru, ko je uporabnik seznanjen z nevarnostjo in možnostjo poškodbe s strani padajoče verižne sablje. Opozorilo mora biti izdano v pisni obliki.



Zaščitite se!

Med uporabo stroja nosite zaščito za oči in roke (tudi zaščitne rokavice) in tudi varnostne čevlje.

14. Splošna varnostna opozorila za električna orodja



Pozor !

Neupoštevanje opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in / ali resne poškodbe

Shranite vsa opozorila in navodila za nadaljnjo uporabo.

Izraz "električno orodje" v opozorilih se nanaša na napajalno orodje z električnim tokom ali električno orodje, ki ga upravlja akumulator.

Varnost delovnega območja

- a) **Delovni prostor naj bo čist in dobro osvetljen.** Umazano in temno delovno okolje kliče k nesreči..
- b) **Ne uporabljajte električnih orodij v eksplozivnih atmosferah, na primer v prisotnosti vnetljivih tekočin, plinov ali prahu.** Električna orodja ustvarjajo iskre, ki lahko vžgejo prah ali dim.
- c) **Med delovanjem električnega orodja naj ne bodo prisotni otroci in drugi navdušence.** Motnje iz okolje lahko zmanjšajo pozornost.

Električna varnost

- a) **Vtikači električnega orodja se morajo ujemati z vtičnico. Nikoli ne spreminjajte vtičnice. Ne uporabljajte adapterja z ozemljenimi električnimi orodji.** Nestandardni vtikači in ujemajoče vtičnice bodo zmanjšali tveganje električnega udara.
- b) **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi stvarmi ali ozemljenimi površinami, kot so cevi, radiatorji, ograje in hladilniki.** Če je telo ozemljeno, obstaja večje tveganje električnega udara.

- c) **Ne izpostavljajte električnih orodij dežju ali vlažnim razmeram.** Voda, ki vstopa v električno orodje, bo povečala tveganje električnega udara.
- d) **Ne vlecite kabla. Nikoli ne uporabljajte kabla za prenašanje, vlečenje ali izključitev električnega orodja. Napajalni kabel naj bo oddaljen od vročine, olja, ostrih robov ali gibljivih delov.** Poškodovani ali zapleteni kabli povečajo tveganje električnega udara.
- e) **Pri uporabi električnega orodja na prostem uporabite podaljšek, primeren za uporabo na prostem.** Uporaba kabla, primerne za uporabo na prostem, zmanjšuje nevarnost električnega udara.
- f) **Če je uporaba električnega orodje v vlažnem okolju neizogibno, uporabite zaščitno napravo za preostale tokovne naprave (RCD).** Uporaba RCD zmanjšuje nevarnost električnega udara.

Osebna varnost

- a) **Bodite pozorni, pazite, kaj počnete in uporabljajte zdrav razum pri delovanju električnega orodja. Ne uporabljajte električnega orodja, medtem ko ste utrujeni ali pod vplivom drog, zdravil ali alkohola.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnih orodij lahko povzroči hude telesne poškodbe.
- b) **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno nosite zaščito za oči.** Zaščitna oprema, kot so maske za prah, varnostni čevlji za zaščito pred udarci, trda kapa ali zaščita sluha, ki se uporabljajo za ustrezne pogoje, zmanjšajo telesne poškodbe.
- c) **Preprečite nenamerni zagon. Prepričajte se, da je stikalo v položaju za izklop, preden se priključite na vir napajanja in / ali baterijo, pobirate ali nosite orodje..** Prenašanje električnih orodij s prstom na stikalu ali pri zagonu električnih orodij v vklopljenem stanju povzroči nesreče.
- d) **Pred vklopom električnega orodja odstranite katerikoli nastavitveni ključ ali običajni ključ..** Ključ ali nastavitveni ključ, ki je pritrjen na vrtljivi del električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.

- e) **Ne pretiravajte. Vseskozi pazite na ravnotežje in vaš položaj.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih okoliščinah.
- f) **Pravilna obleka. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Lase, oblačila in ohlapne rokavice držite stran od premičnih delov.** V gibljivih delih se lahko ujamejo ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje.
- g) **Če so predvidene naprave in priključki naprav za čiščenje in zbiranje prahu, se prepričajte, da so te priključene in pravilno uporabljene.** Uporaba zbiranja prahu lahko zmanjša tveganje za prah.

Uporaba in skrb za električno orodje

- a) **Ne obremenjujte električnega orodja. Uporabite pravilno električno orodje za vašo aplikacijo.** Pravilno električno orodje bo delo bolje in varnejše ob obremenitvi, za katero je bila zasnovano.
- b) **Ne uporabljajte električnega orodja, če se stikalo ne vklopi in izklopi.** Vsako električno orodje, ki ga s stikalom ni mogoče nadzirati, je nevarno in ga je treba popraviti.
- c) **Preden prilagodite, zamenjate dodatno opremo ali shranite električno orodje, izključite vtikač iz vira napajanja in / ali baterije.** preventivni varnostni ukrepi zmanjšujejo tveganje, da se električno orodje nehote zažene.
- d) **Shranite električno orodje tako, da ni v dosegu otrok, in ne dovolite uporabe osebam, ki niso seznanjene z električnim orodjem ali navodili za uporabo električnega orodja.** Električna orodja so nevarna v rokah netreniranih uporabnikov.
- e) **Vzdržujte električno orodje. Preverite, ali so gibljivi deli gibljivi, orodje ni poškodovano in prisotne kakršne koli druge okoliščine, ki lahko vplivajo na delovanje električnega orodja. Če je naprava poškodovana, jo popravite pred uporabo.** Mnoge nezgode povzročajo slabo vzdrževana električna orodja.
- f) **Orodja za rezanje naj ostanejo čista in ostra.** Pravilno vzdrževana orodja za rezanje z ostrimi robovi na mestu reza so manj obremenjena in jih je lažje nadzorovati.

- g) V skladu s temi navodili uporabite električno orodje, dodatke in pripomočke itd., upoštevajoč delovne pogoje in delo, ki ga je treba opraviti.** Uporaba električnega orodja za operacije, drugačne od tistih, ki so predvidene, bi lahko povzročila nevarno situacijo.

Uporaba in vzdrževanje baterijskega orodja

- a) Polnite samo s polnilnikom, ki ga določi proizvajalec.** Polnilnik, ki je primeren za en tip baterij, lahko povzroči požar, če ga uporabljate z drugim baterijskim paketom.
- b) Električna orodja uporabljajte samo s posebej označenimi baterijskimi vložki.** Uporaba drugih baterijskih vložkov lahko povzroči nevarnost poškodb in požara.
- c) Ko baterija ni v uporabi, jo shranite proč od drugih kovinskih predmetov, kot so sponke, kovanci, ključi, žblji, vijaki ali drugi majhni kovinski predmeti, ki lahko vzpostavijo povezavo z enega terminala na drugega.** Kratek stik akumulatorjev lahko povzroči opekline ali požar.
- d) V težkih pogojih se lahko tekočina iz baterije izprazni; izogibajte se stiku. Če pride do poškodbe, ga sperite z vodo. Če pride v stik z očmi, se dodatno posvetujte z zdravnikom.** Tekočina iz akumulatorja lahko povzroči draženje ali opekline.

Servis

- a) Osebje, ki je pooblaščen za popravilo vaše naprave, vgrajuje samo originalne rezervne dele.** S tem bo zagotovljeno vzdrževanje varnosti električnega orodja.