

Bezračni stroj za iscrtavanje linija LineLazer[®] ES 1000 / ES 2000 Lithium

3A9037A
HR

Za nanošenje materijala prikladnih za cestovne oznake.

Samo za profesionalnu upotrebu.

Nije dozvoljena uporaba u prostorima s eksplozivnom atmosferom ili na lokacijama koje su klasificirane kao opasne.

Maksimalni radni tlak 3300 psi (22,8 MPa, 228 bara)

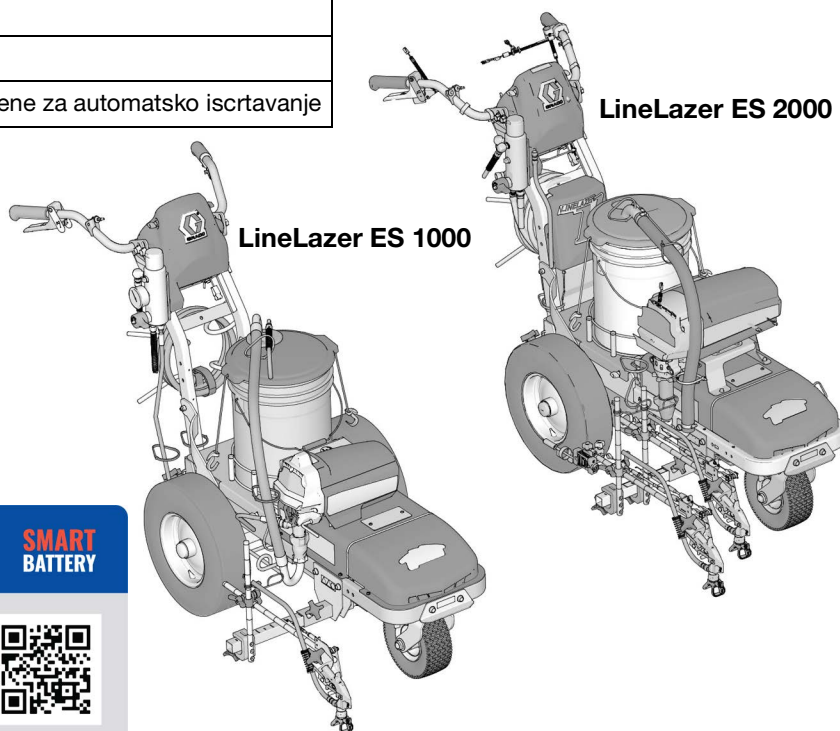
Odobrenja i informacije o modelima potražite na str. 4.



Važne sigurnosne upute

Prije upotrebe opreme, pročitajte sva upozorenja i upute u ovom priručniku i u povezanim priručnicima. Upoznajte se s regulatorima uređaja i naučite pravilno upotrebljavati opremu. Spremite ove upute.

Povezani priručnici:			
Brzi vodič za Power Sonic (skenirajte QR kôd u nastavku)			
ES 1000		ES 2000	
311254	Pištalj	311254	Pištalj
334599	Pumpa	310643	Pumpa
		3A3428	Metode i primjene za automatsko iscrtavanje



POWER SONIC
TRUSTED BATTERY SOLUTIONS

SMART BATTERY

 **LEARN MORE ABOUT THE LITHIUM BLUETOOTH BATTERY SERIES**


Quick Guide


App Download

Koristite se isključivo originalnim zamjenskim dijelovima tvrtke Graco. Upotrebom zamjenskih dijelova koje ne proizvodi Graco mogli biste ostati bez jamstva.


SERVICE
to every customer, every time


??  **??**
www.graco.com/techsupport





Sadržaj

Modeli	4	LineLazer V LiveLook™ zaslon	30
Važne informacije za uzemljenje	5	ES 2000 (standardna serija)	30
Upozorenja	6	Početno podešavanje (standardna serija ES 2000)	31
Identifikacija dijelova (ES 1000)	10	Način rada za iscrtavanje linija (standardna serija ES 2000)	33
Identifikacija komponenti (ES 2000)	11	Način rada za mjerenje (serija ES 2000 Standard)	34
Izbor mlaznice	12	Postavljanje/informacije	35
Baterija i punjač	13	Postavke	36
Postupak uzemljenja pri punjenju baterija.	14	Informacije.	37
Zahtjevi za napajanje.	14	ES2000 (serija HP Auto)	38
Punjenje baterije	14	LineLazer V LiveLook zaslon	39
Upute za uzemljenje.	15	ES2000 (serija HP Auto)	39
Vjedra.	15	Početno podešavanje (ES2000 HP automatska serija)	40
Postupak otpuštanja tlaka	16	Način rada za iscrtavanje linija (ES2000 HP automatska serija)	42
Postavljanje	17	Način rada za mjerenje (ES2000 HP automatska serija)	43
Sastavljanje sklopa mlaznice s osiguračem SwitchTip™ i štitnika	17	Način rada za iscrtavanje	44
Pokretanje.	18	Kalkulator parkirnog mjesta	45
Položaj pištolja	20	Kalkulator kuta	46
Postavljanje pištolja.	20	Postavljanje/informacije	48
Namjestite pištolj	20	Postavke	49
Odabir ručnih pištolja	20	Informacije.	50
Odabir automatskih pištolja (ES 2000)	21	Način rada za iscrtavanje markera	51
Tablica položaja pištolja.	22	Prikupljanje podataka	52
Nosači krakova pištolja	23	Održavanje	53
Promjena položaja pištolja (Sprijeda i straga)	23	Recikliranje i zbrinjavanje.	54
Promjena položaja pištolja (Lijevo i desno) . . .	23	Zbrinjavanje akumulatorske baterije	54
Ugradnja	24	Kraj radnog vijeka proizvoda.	54
Podešavanje senzora okidača (ES 2000)	24	Rješavanje problema (ES 1000 i ES 2000)	55
Prilagodba užeta pištolja	25	Mehanički / Protok tekućine	55
Prilagodba ravne crte	26	Električni dijelovi (ES 1000)	57
Prilagodba upravljačke ručice	26	Rješavanje problema za ES 2000	61
Širina trake boje	27	Električni dijelovi (ES 2000)	63
Raspršite probnu crtu	27	Raspršivač se ne može pokrenuti (ES 1000 i ES 2000)	69
Čišćenje začepljenja mlaznice.	27	Raspršivač se ne isključuje (ES 1000 i ES 2000)	71
Čišćenje	28	Inverter (ES 1000 i ES 2000)	72
Cijev za ispuštanje s brzim ispiranjem.	28	Raspršivač nema - 100 VAC za jedinice od 120 V - 220 VAC za jedinice od 230 V (ES 1000 i ES 2000).	73
Ispiranje cijevi i pištolja	29	Baterija se ne puni (ES 1000 i ES 2000)	74
		Napomene	75
		Nacrt dijelova - ES 1000	76
		Popis dijelova - ES 1000	77

Nacrt dijelova - ES 1000	78	Nacrt dijelova - ES 2000	96
Popis dijelova - ES 1000	79	Popis dijelova - ES 2000	97
Nacrt dijelova - ES 1000	80	Nacrt dijelova - ES 2000	98
Popis dijelova - ES 1000	81	Popis dijelova - ES 2000	99
Nacrt dijelova - ES 1000	82	Nacrt dijelova - ES 2000	100
Popis dijelova - ES 1000	83	Popis dijelova - ES 2000	101
Sklop zakretnog kotača	83	Nacrt dijelova - ES 2000	102
Filtar	83	Popis dijelova - ES 2000	103
Nacrt dijelova - ES 1000	84	Nacrt dijelova - ES 2000	104
Popis dijelova - ES 1000	85	Popis dijelova - ES 2000	105
Držać i krak pištolja	85	Sklop zakretnog kotača	105
Otponac pištolja	85	Nacrt dijelova - ES 2000	106
Nacrt dijelova - ES 1000	86	Popis dijelova - ES 2000	107
Popis dijelova - ES 1000	87	Držać i krak pištolja	107
Kutija mjerača napona, 120V (ES1000 i ES2000)	88	Otponac pištolja	107
Kutija mjerača napona, 230V (ES1000 i ES2000)	88	Nacrt dijelova - ES 2000	108
Popis dijelova	89	Popis dijelova - ES 2000	109
Kutija mjerača napona, 120V	89	Zamjena senzora razmaka (ES 2000)	110
Kutija mjerača napona, 230V	89	Shema ožičenja – 120V (ES 2000)	111
Upravljačka kutija, 120V (ES 1000)	90	Shema ožičenja upravljačke ploče	112
Upravljačka kutija, 230V (ES 1000)	90	110/120V (ES 2000)	112
Popis dijelova	91	230V (ES 2000)	113
Upravljačka kutija, 120V (ES 1000)	91	Shema ožičenja – 230V (ES 2000)	114
Upravljačka kutija, 230V (ES 1000)	91	Simbol tipke svijeta	115
Shema ožičenja – 120V (ES 1000)	92	Tehnički podaci	116
Shema ožičenja – 230V (ES 1000)	93	Kalifornijski popis 65	119
Shema ožičenja upravljačke ploče	94	Standardno jamstvo za proizvode marke Graco	120
110/120V (ES 1000)	94	Obavijesti tvrtke Graco	120
230V (ES 1000)	95		

Modeli

LineLazer ES 1000 Lithium		
Model	1 Baterija uključena	2 Baterije uključene
25U674	✓ 120V	
25U676		✓ 120V
25U675 CE	✓ 230V	
25U677 CE		✓ 230V


LineLazer ES 2000 Lithium									
Model	2 Baterije uključene	Seriya Standard	HP automatska serija	Broj ručnih pištolja	Broj automatskih pištolja	120V	230V	LazerGuide 1700	LazerGuide 2000
25U678	✓	✓		2	0	✓			
25U679	✓		✓	1	1	✓		✓	
25U680	✓		✓	0	2	✓		✓	
25U683	✓		✓	1	1	✓		✓	✓
25U684	✓		✓	0	2	✓		✓	✓
25U681 CE	✓	✓		1	0		✓		
25U682 CE	✓		✓	0	1		✓		
25U685 CE	✓	✓		2	0		✓		
25U686 CE	✓		✓	0	2		✓		
25U687 CE	✓		✓	1	1		✓		

Važne informacije za uzemljenje

Sljedeće informacije trebaju vam pomoći razumjeti kada upotrebljavati žicu uzemljenja i stezaljku koju ste dobili s raspršivačem. To je neophodno pri ispiranju ili čišćenju sa zapaljivim materijalima.

Pročitajte informacije na oznaci spremnika s materijalom kako biste provjerili je li zapaljiv. Zatražite Sigurno-tehnički list (SDS) od dobavljača. Naljepnica na spremniku i sigurnosno-tehnički list (SDS) objašnjavaju sadržaj materijala i posebne mjere opreza povezane s njim.

Materijali za čišćenje i ispiranje općenito se mogu svrstati u jednu od sljedeće **3 osnovne vrste**:

Žica za uzemljenje i stezaljka potrebni?	Vrsta materijala za ispiranje ili čišćenje
<p>Da</p> 	<p>ZAPALJIVO: Ova vrsta materijala sadrži zapaljiva otapala kao što su ksilen, toluen, nafta, MEK, razrjeđivač laka, aceton, denaturirani alkohol i terpentin. Na naljepnici na spremniku treba biti naznačeno da je materijal ZAPALJIV. Zapaljive materijale koristite vani ili u dobro prozračenom prostoru sa stalnim protokom svježeg zraka. Pri upotrebi materijala te vrste slijedite Upute za uzemljenje, stranica 15.</p>
Ne	<p>NA BAZI ULJA: Na naljepnici na spremniku treba stajati da je materijal zapaljiv i da se može čistiti sredstvima na bazi minerala ili nezapaljivim razrjeđivačem.</p>
Ne	<p>VODA: Na naljepnici na spremniku treba biti naznačeno da se materijal može čistiti sapunom i vodom.</p>

NAPOMENA: Kad pištolj raspršivač primite u ruku, može doći do pojave statičkog elektriciteta i statičkih udara. Ako raspršivač ne možete postaviti na uzemljenu površinu, a žicu za uzemljenje spojiti i učvrstiti na metalnu šipku, pokušajte napraviti sljedeće kako biste smanjili opasnost od pojave statičkog elektriciteta:

- Pri raspršivanju stanite na istinski uzemljenu površinu, npr. travu
- Pokušajte promijeniti obuću

Upozorenja

Ova upozorenja namijenjena su za postavljanje, uporabu, uzemljenje, održavanje i popravak ove opreme. Simbol uskličnika upućuje vas na opće upozorenje, a simbol opasnosti na rizike povezane s postupkom. Kada se ovi simboli pojave u glavnom dijelu priručnika ili na naljepnicama s upozorenjima, pogledajte ponovno ovaj odjeljak s upozorenjima. Simboli opasnosti specifični za proizvod i upozorenja koja nisu obuhvaćena ovim odjeljkom mogu se javljati kroz cijeli priručnik gdje je to primjenjivo.



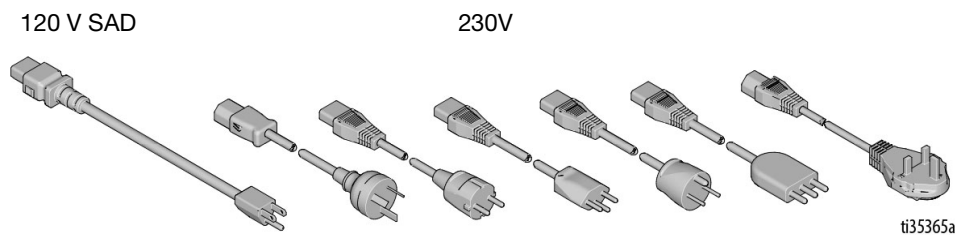
UPOZORENJE



UZEMLJENJE

Ovaj uređaj mora biti uzemljen. U slučaju kratkog spoja, uzemljenje smanjuje opasnost od električnog udara jer postoji kabel za odvod struje. Ovaj uređaj opremljen je kabelom koji ima vodič za uzemljenje s odgovarajućim utikačem za uzemljenje. Utikač treba utaknuti u utičnicu koja je ispravno ugrađena i uzemljena u skladu s lokalnim pravilima i propisima.

- Neispravna ugradnja utikača za uzemljenje može dovesti do opasnosti od strujnog udara.
- Ako je potrebno popraviti ili zamijeniti kabel ili priključak, žicu za uzemljenje nemojte povezivati ni s jednim priključkom s ravnim kontaktima.
- Vodič za uzemljenje je vodič s izolacijom čija je vanjska površina zelene boje sa žutim crtama ili bez njih.
- Ako ne razumijete u potpunosti upute za uzemljenje ili ako niste sigurni je li proizvod propisno uzemljen, savjetujte se s kvalificiranim električarom ili serviserom.
- Isporučeni priključak nemojte mijenjati; ako ne odgovara utičnici, neka kvalificirani električar ugradi odgovarajuću utičnicu.
- Ovaj proizvod namijenjen je korištenju u strujnom krugu od 120 ili 230 V nominalne snage, a ima priključak za uzemljenje sličan priključku na slici u nastavku.



- Proizvod priključujte samo na utičnicu čija konfiguracija odgovara priključku.
- Uz ovaj proizvod nemojte koristiti adapter.

Produžni kabeli:

- Koristite samo onaj trožilni produžni kabel koji ima utikač i utičnicu s kontaktom za uzemljenje u koju se može utaknuti utikač proizvoda.
- Produžni kabel ne smije biti oštećen. Ako je potrebna upotreba produžnog kabela, koristite onaj od najmanje 12 AWG (2,5 mm²) koji može podnijeti struju kakva je potrebna za rad uređaja.
- Kabel čija je veličina manja od potrebne može dovesti do pada napona te gubitka snage i pregrijavanja.

UPOZORENJE



OPASNOST OD POŽARA I EKSPLOZIJE

Zapaljive pare poput para od razrjeđivača i boja u području rada mogu se zapaliti ili eksplodirati. Za sprječavanje izbijanja vatre i eksplozije:



- Zapaljive ili gorive materijale nemojte prskati blizu otvorenog plamena ili izvora koji mogu uzrokovati zapaljenje, poput cigareta, motora i električne opreme.
- Boja ili otapalo prilikom prolaska kroz opremu mogu uzrokovati statički elektricitet. Statički elektricitet stvara opasnost od eksplozije u prisutnosti isparavanja boja ili otapala. Svi dijelovi sustava za raspršivanje, uključujući crpku, sklop crijeva, pištolj i predmete u i oko područja raspršivanja moraju biti propisno uzemljeni za zaštitu od statičkog pražnjenja i iskrenja. Koristite Gracova vodljiva ili uzemljena visokotlačna bezračna crijeva za raspršivanje boje.
- Provjerite jesu li svi spremnici i sustavi za prikupljanje uzemljeni kako bi se spriječio statički izboj. Nemojte koristiti zaštitne podloge za vjedra osim ako su antistatičke ili vodljive.
- Utaknite uređaj u uzemljenu utičnicu i koristite produžne kabele s uzemljenjem. Nemojte koristiti adapter 3-u-2.
- Nemojte raspršivati zapaljive ili samozapaljive tekućine u zatvorenom području.
- Raspršivač proizvodi iskre. Područje raspršivanja mora biti dobro prozračeno. Kroz prostor uvijek mora cirkulirati dovoljna količina svježeg zraka.
- Pumpu prilikom raspršivanja, ispuštanja, čišćenja ili servisiranja držite u dobro prozračenom području. Nemojte prskati po sklopu crpke.
- Nemojte niti pušiti u blizini raspršivanja niti raspršivati u blizini iskrenja ili otvorenog plamena.
- U području raspršivanja nemojte koristiti sklopke za svjetlo, motore ili slične proizvode koji izazivaju iskrenje.
- Područje raspršivanja održavajte čistim i nemojte u njemu ostavljati boju ili spremnike s otapalima, krpe i druge zapaljive materijale.
- Proučite sadržaj boja i otapala koje raspršujete. Pročitajte sve sigurnosno-tehničke listove (STL) i naljepnice na spremnicima boja i otapala. Slijedite sigurnosne upute proizvođača boja i otapala.
- U radnom području držite ispravan uređaj za gašenje požara.



OPASNOST OD UBRIZGAVANJA POD KOŽU

Raspršivač pod visokim tlakom može ubrizgati toksine u tijelo te prouzročiti ozbiljne tjelesne ozljede. U slučaju da dođe do ubrizgavanja, **odmah potražite hitnu pomoć kirurga.**



- Pištolj za raspršivanje nemojte usmjeravati prema osobama ili životinjama niti ih prskati.
- Ruke i ostale dijelove tijela držite podalje od izlivenog materijala. Primjerice, ne pokušavajte zaustaviti curenje dijelom tijela.
- Uvijek koristite štitnik mlaznice. Ne raspršujte bez postavljenog štitnika mlaznice.
- Koristite vrhove mlaznica marke Graco.
- Budite oprezni tijekom čišćenja i promjena vrha mlaznice. Ako se vrh mlaznice začepi tijekom prskanja, izvedite **postupak za otpuštanje tlaka** kako biste isključili uređaj i otpustili tlak prije odvajanja vrha mlaznice koju ćete čistiti.
- Oprema ostaje pod tlakom i nakon isključivanja napajanja. Ne ostavljajte opremu pod naponom ili pod tlakom bez nadzora. Kada oprema nije pod nadzorom ili se ne koristi, ali i prije servisiranja, čišćenja ili uklanjanja dijelova, slijedite **postupak ispuštanja tlaka**.
- Provjerite da na crijevima i dijelovima uređaja nema znakova oštećenja. Zamijenite sva oštećena crijeva ili dijelove.
- Ovaj sustav može proizvesti tlak do 22,8 MPa (228 bara, 3300 psi). Koristite Gracove zamjenske ili dodatne dijelove koji mogu izdržati najmanje 22,8 Mpa (228 bara, 3300 psi).
- Ako ne raspršujete, uvijek aktivirajte blokadu otklonca. Provjerite funkcionira li blokada okidača ispravno.
- Prije korištenja uređaja provjerite jesu li svi spojevi čvrsti.
- Upoznajte se s postupcima brzog zaustavljanja uređaja i ispuštanja tlaka. U potpunosti se upoznajte s kontrolama uređaja.

! UPOZORENJE



OPASNOST OD POGREŠNE UPORABE OPREME

Pogrešna uporaba može uzrokovati smrt ili ozbiljne povrede.

- Ne koristite se uređajem kad ste umorni ili pod utjecajem droga ili alkohola.
- Nemojte prijeći vrijednost maksimalnog radnog tlaka ili dopuštene vrijednosti temperature onog dijela koji ima najnižu temperaturnu vrijednost. Pogledajte odjeljak **Tehnički podaci** u svim priručnicima uređaja.
- Koristite tekućine i otapala koji su kompatibilni s dijelovima uređaja koje se može močiti. Pogledajte odjeljak Tehnički podaci u svim priručnicima uređaja. Pročitajte upozorenja proizvođača tekućine i razrjeđivača. Za potpune obavijesti o materijalu zatražite sigurnosno-tehnički list (MSDS) od distributera ili prodavača.
- Ne napuštajte radno područje dok je oprema pod naponom ili pod tlakom.
- Isključite svu opremu i slijedite **Postupak za otpuštanje tlaka** kada se oprema ne koristi.
- Svakodnevno provjeravajte uređaj. Istrošene ili uništene dijelove odmah popravite ili zamijenite samo originalnim zamjenskim dijelovima proizvođača.
- Nemojte mijenjati ili modificirati opremu. Izmjene ili modifikacije mogu poništiti odobrenja agencije i stvoriti sigurnosnu opasnost.
- Provjerite je li sva oprema deklarirana i odobrena za rad u okruženju u kojem se njome koristite.
- Koristite opremu samo u svrhu za koju je namijenjena. Za dodatne obavijesti obratite se svom distributeru.
- Cijevi i kabele provedite dalje od prometnih površina, oštih rubova, pomičnih dijelova i vrućih površina.
- Cijevi nemojte plesti ili savijati niti ih koristiti za povlačenje uređaja.
- Djecu i životinje držite dalje od radnog prostora.
- Poštujte sve primjenjive sigurnosne propise.



OPASNOST OD ELEKTRIČNOG UDARA

Ova oprema mora biti uzemljena. Neproписno uzemljenje, podešavanje ili uporaba sustava može prouzročiti strujni udar.

- Prije servisiranja opreme isključite uređaj, odvojite priključni kabel i akumulator.
- Spajajte samo u uzemljene električne utičnice.
- Koristite samo trožilne produžne kabele.
- Pazite da kontakti za uzemljenje na strujnim i produžnim kabelima nisu oštećeni.
- Ne izlažite kiši. Čuvajte u zatvorenom prostoru.
- Prije servisiranja pričekajte pet minuta nakon iskapčanja kabela.



OPASNOST OD DIJELOVA U POKRETU

Pokretni dijelovi mogu priklještit, porezati ili otkinuti prste i druge dijelove tijela.

- Držite se podalje od dijelova u pokretu.
- Ne koristite se uređajem ako su s njega uklonjeni štitnici ili zaštitni poklopci.
- Oprema može započeti s radom bez upozorenja. Prije provjere, pomicanja ili servisiranja uređaja slijedite **postupak za otpuštanje tlaka** i isključite sve izvore napajanja.



OPASNOST OD OPEKOTINA

Površine uređaja i tekućina koju se zagrijava mogu tijekom rada postati vrlo vrući. Kako bi se izbjegle ozbiljne opekline:

- Ne dirajte tekućinu i opremu.










OPASNOST OD OTROVNIH TEKUĆINA ILI PARA

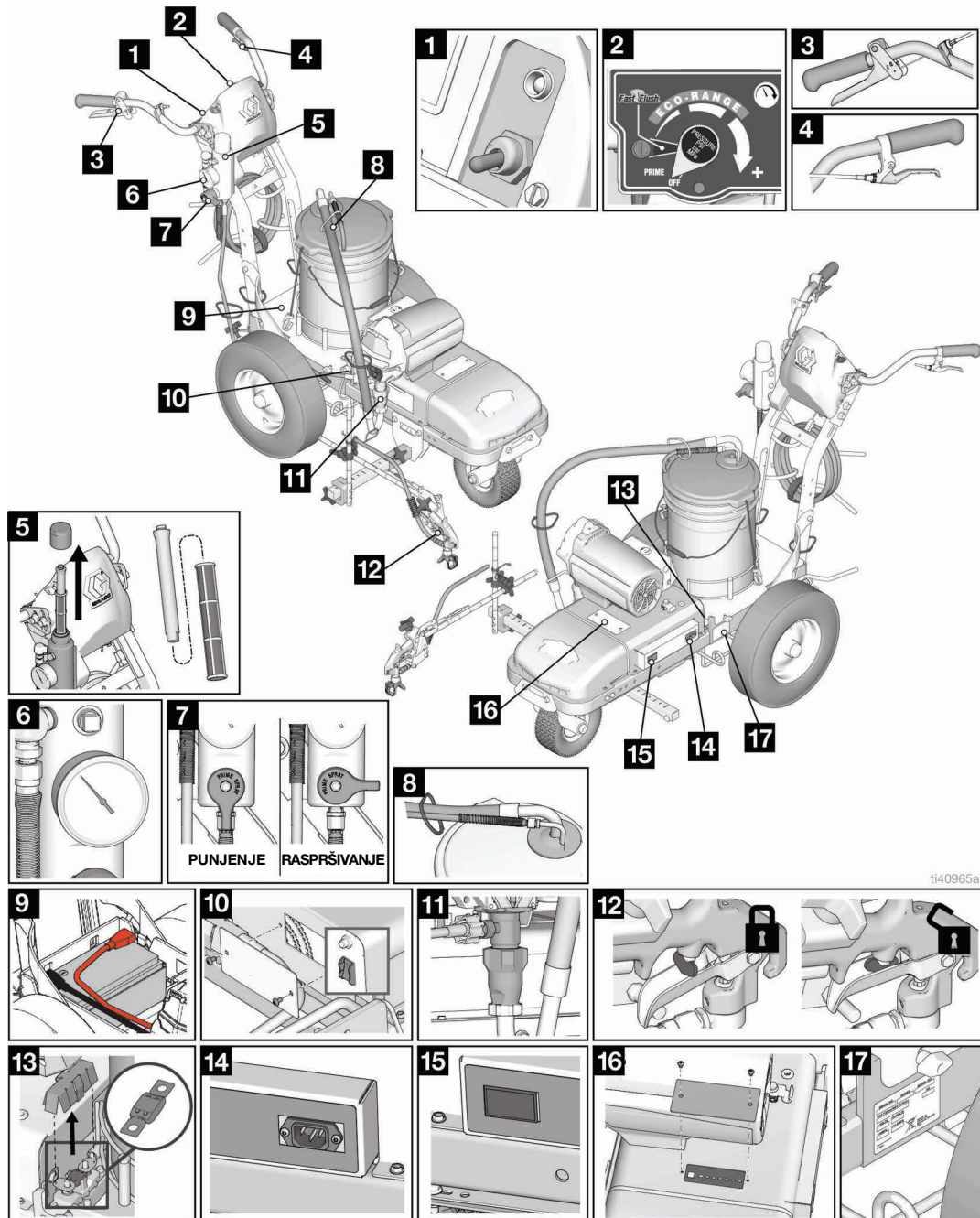
Otrovne tekućine ili pare mogu prouzročiti opasne ozljede ili smrt ako zapljusnu oči ili kožu, ako ih se udahne ili proguta.

- Pročitajte sigurnosno-tehnički list (MSDS) da biste saznali koje su posebne opasnosti tekućina koje koristite.
- Opasne tekućine skladištite u posudama odobrenima za tu namjenu i odložite ih u skladu s važećim uputama.

UPOZORENJE

	<p>OPREMA ZA OSOBNU ZAŠTITU</p> <p>Obucite prikladnu zaštitnu opremu kad se nalazite u radnom području kako biste spriječili ozbiljne ozljede uključujući ozljede oka, gubitak sluha, udisanje otrovnih para i opeklina. Ova zaštitna oprema uključuje, ali nije ograničena na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zaštitne naočale i zaštitu za uši. • respiratore, zaštitnu odjeću i rukavice koje preporučuje proizvođač tekućine i otapala.
	<p>OPASNOSTI VEZANE UZ BATERIJE</p> <p>Baterija može procuriti, eksplodirati, prouzročiti opeklina ili uzrokovati eksploziju ako se njome nepravilno rukuje. Sadržaj otvorene baterije može uzrokovati ozbiljnu iritaciju i/ili kemijske opeklina. Ako se prolije po koži, isperite vodom i sapunom. Ako dođe u kontakt s očima, ispirite vodom barem 15 minuta te odmah potražite medicinsku pomoć.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zamjenu baterije vršite samo u dobro prozračenim prostorima, dalje od zapaljivih materijala, uključujući boje i otapala. • Kad se baterija ne koristi, držite je dalje od metalnih predmeta poput ključeva, čavala, vijaka i ostalih metalnih predmeta koji mogu kratko spojiti kontakte baterije. • Ne bacajte bateriju u vatru. • Punite bateriju jedino punjačem navedenim u ovom priručniku koji je odobrio Graco. • Ne pohranjujte na temperaturama nižima od 32° ili višima od 113 °F (0 ° do 45 °C). • Ne upotrebljavajte na temperaturama nižima od 14° ili višima od 140 °F (-10 ° do 60 °C). • Ne izlažite bateriju vodi ili kiši. • Ne rastavljajte, drobite ili bušite bateriju. • Ne koristite i ne punite bateriju koja je razbijena ili oštećena. • Za odlaganje baterija poštujujte lokalne propise i/ili pravila.
    	<p>OPASNOST OD ELEKTRIČNOG UDARA PUNJAČA, POŽARA I EKSPLOZIJE</p> <p>Neodgovarajuće podešavanje ili uporaba može uzrokovati električni udar, požar i eksploziju.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Punite samo u dobro prozračenim prostorima, dalje od zapaljivih materijala, uključujući boje i otapala. • Ne punite na zapaljivoj površini. • Tijekom punjenja bateriju ne ostavljajte bez nadzora. • Odmah isključite punjač čim punjenje bude gotovo. • Punite isključivo baterije s Graco odobrenjem navedene u ovim uputama; ostale baterije mogu eksplodirati. • Koristite samo na suhim mjestima. Ne izlažite vodi ili kiši. • Ne koristite punjač koji je razbijen ili oštećen. • Ako je kabel napajanja oštećen, zamijenite punjač ili kabel, ovisno o modelu. • Nikada ne gurajte na silu bateriju u punjač. • Prije čišćenja odspojite punjač iz utičnice. • Uvjerite se da je vanjska površina baterije čista i suha prije nego što ju uključite u punjač. • Ne pokušavajte puniti nepunjive baterije. • Ne rastavljajte punjač. Odnosite punjač u ovlaštenu servis kada je potreban servis ili popravak.

Identifikacija dijelova (ES 1000)

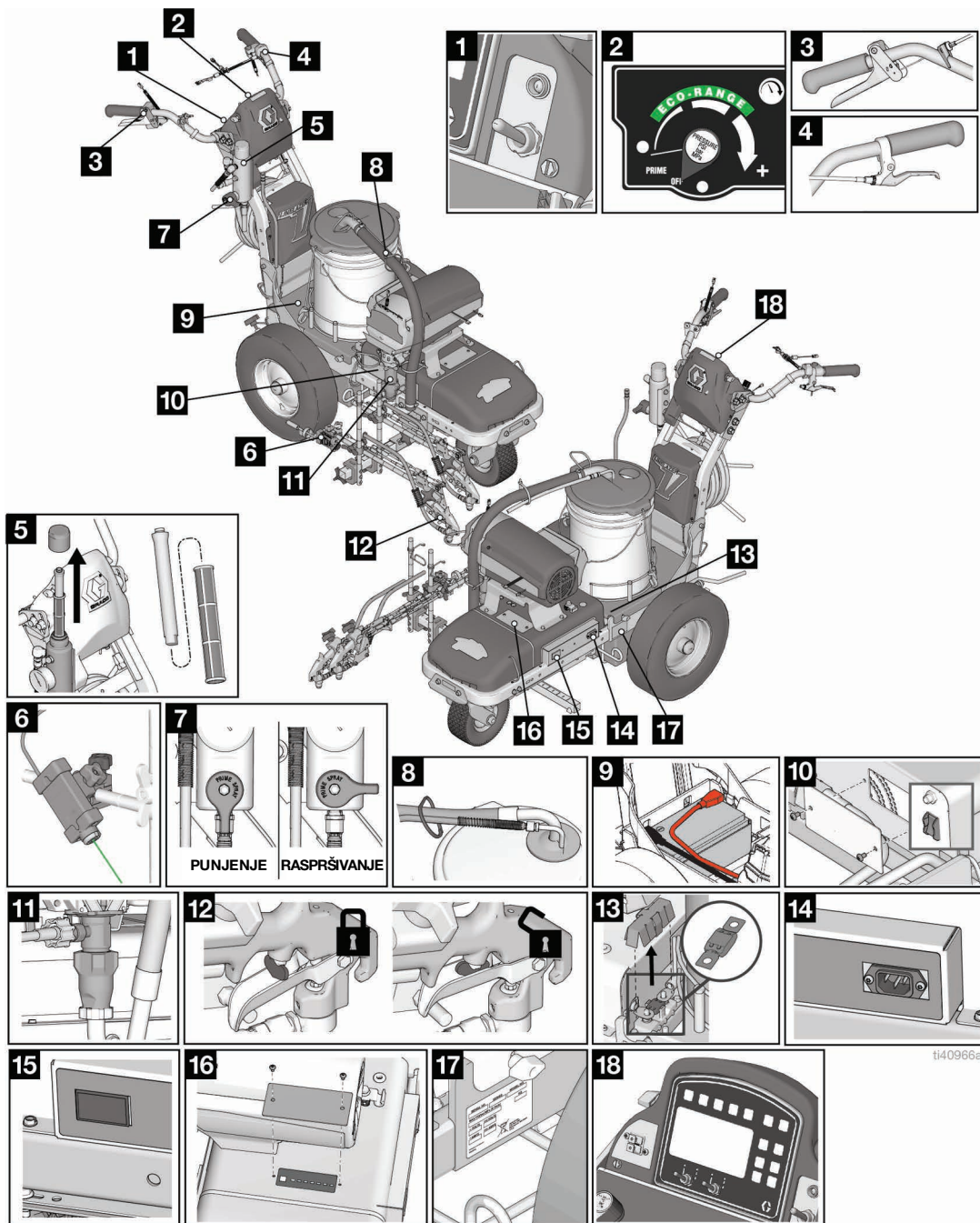


tt40965a

1	Sklopka za uključenje (ON)/isključenje (OFF)
2	Regulator za kontrolu tlaka i zaslon
3	Otponac pištolja za raspršivanje
4	Regulator skretanja
5	Filtar
6	Mjerač tlaka
7	Primarni/tlačni ventil
8	Crijeva za pražnjenje i sifon
9	Odjeljak baterije

10	Prekidači kruga invertera
11	Pumpa
12	Sigurnosna blokada otponca
13	Osigurač
14	Priključak za punjenje
15	Mjerač napona
16	LED statusni centar i pristup biraču vrste baterija
17	Serijski ID


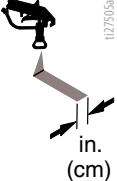
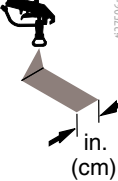

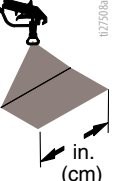
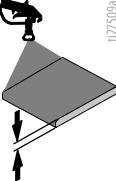
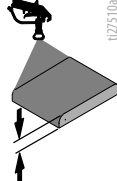
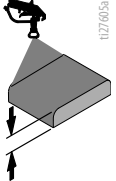
Identifikacija komponenti (ES 2000)



1	Sklopka za uključenje (ON)/isključenje (OFF)
2	Regulator za kontrolu tlaka i zaslon
3	Otponac pištolja za raspršivanje
4	Regulator skretanja
5	Filtar
6	Laser
7	Primarni/tlačni ventil
8	Crijeva za pražnjenje i sifon
9	Odjeljak baterije

10	Prekidači kruga invertera
11	Pumpa
12	Sigurnosna blokada otonca
13	Osigurač
14	Priključak za punjenje
15	Mjerač napona
16	LED statusni centar i pristup biraču vrste baterija
17	Serijski ID
18	Prikaz

Izbor mlaznice

	 t127505a in. (cm)	 t127506a in. (cm)	 t127507a in. (cm)	 t127508a in. (cm)	 t127509a	 t127510a	 t127505a
LL5213*	2 (5)				✓		
LL5215*	2 (5)					✓	
LL5217		4 (10)				✓	
LL5219		4 (10)					✓
LL5315		4 (10)			✓		
LL5317		4 (10)			✓		
LL5319		4 (10)				✓	
LL5321		4 (10)				✓	
LL5323		4 (10)				✓	
LL5325		4 (10)					✓
LL5327		4 (10)					✓
LL5329		4 (10)					✓
LL5331		4 (10)					✓
LL5333		4 (10)					✓
LL5335		4 (10)					✓
LL5355		4 (10)					✓
LL5417			6 (15)		✓		
LL5419			6 (15)		✓		
LL5421			6 (15)		✓		
LL5423			6 (15)			✓	
LL5425			6 (15)			✓	
LL5427			6 (15)			✓	
LL5429			6 (15)			✓	
LL5431			6 (15)				✓
LL5435			6 (15)				✓
LL5621				12 (30)	✓		
LL5623				12 (30)	✓		
LL5625				12 (30)	✓		
LL5627				12 (30)	✓		
LL5629				12 (30)	✓		
LL5631				12 (30)		✓	
LL5635				12 (30)		✓	
LL5639				12 (30)			✓

*Koristite mrežasti filtar 100 da smanjite začepljenja mlaznice.

Baterija i punjač

OBAVIJEST

Ako je razina baterije ispod 9,7 V, ugrađeni punjač neće moći puniti bateriju. Napunite bateriju vanjskim punjačem kako bi razina porasla iznad 10,0 V i kako bi se aktivirao ugrađeni punjač, odnosno zamijenite bateriju.

OBAVIJEST

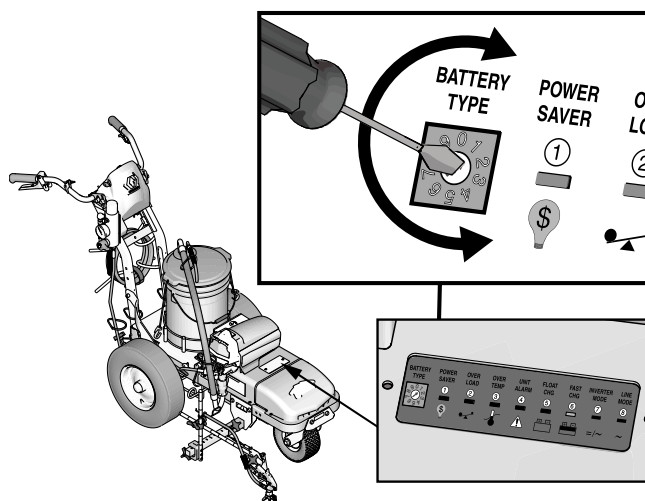


Raspršivač nemojte izlagati kiši ili mlazu vode. Izlaganje bi moglo dovesti do oštećenja električnih komponenti. Pohraniti i prenositi pokriveno ili u zatvorenom.

Kamerom pametnog telefona skenirajte i preuzmite Brzi vodič za Power Sonic i aplikaciju Battery.

Za najbolje radne karakteristike, Graco preporučuje upotrebu isključivo litij-ionskih baterija. LineLazer se isporučuje s jednom ili dvije Power Sonic Lithium (LiPO4) baterije. Ako LineLazer napajate preko litijskih baterija, Graco preporučuje robnu marku Power Sonic.

Kod litijskih baterija Power Sonic, na biraču vrste baterija odaberite 2. položaj sklopke. Ako trebate podesiti položaj sklopke za vrstu baterije, malim ravnim odvijačem okrenite strelicu na broj koji odgovara odabranoj bateriji. Pogledajte grafikon u nastavku:

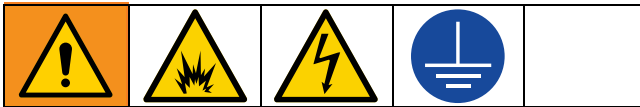


POSTAVKE ZA ODABIR BATERIJE

Položaj prekidača	Opis	Aktivacija/Vdc	Plivajući/Vdc
0	Punjač isključen		
1	Gel USA	14,0	13,7
2	Power Sonic Lithium	14,1	13,4
3	AGM 2	14,6	13,7
4	Hermetički olovni	14,4	13,6
5	Gel Euro	14,4	13,8
6	Otvoreni olovni	14,8	13,3
7	LiFePO4	14,4	14,4
8	Desulfatizacija	15,5 (4 sata, pa se isključuje)	
9	Ne koristi se		

t30488a

Postupak uzemljenja pri punjenju baterija



Oprema mora biti uzemljena kako bi se smanjila opasnost od statičkog iskrenja i električnog udara. Električni udar ili statičko iskrenje može uzrokovati zapaljenje ili eksploziju para. Neproписno uzemljenje može uzrokovati električni udar. Dobro uzemljenje osigurava vodič za odvod struje.

Stroj za iscrtavanje postavite tako su kotači na uzemljenoj površini. Ne na pločniku.

Utikač kabela treba utaknuti u utičnicu koja je ispravno ugrađena i uzemljena u skladu s lokalnim pravilima i propisima.

Nemojte mijenjati isporučeni utikač; ako ne odgovara utičnici, neka kvalificirani električar ugradi odgovarajuću utičnicu.

Zahtjevi za napajanje

- Jedinice od 100-120 V zahtijevaju 100-120 V AC, 50/60 Hz, 12 A ili 15 A, 1 faza.
- Jedinice od 230 V zahtijevaju 230 V AC, 50/60 Hz, 7 A ili 9 A, 1-fazno.

Punjenje baterije



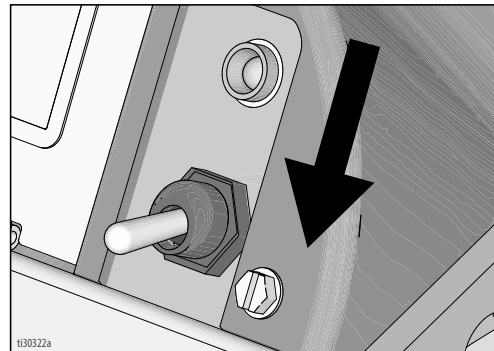
Zamjenu i punjenje baterije vršite samo u dobro prozračenim prostorima, dalje od zapaljivih i eksplozivnih materijala, uključujući boje i otapala.

Koristite produžni kabel na kojem nije oštećen kontakt za uzemljenje. Ako je potreban produžni kabel, upotrijebite trožilni kabel od najmanje 12 AWG (2,5 mm²).

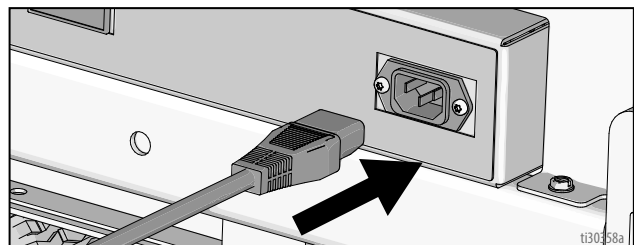
Razinu baterije provjerite putem aplikacije Power Sonic Smart Battery. Nove baterije prije slanja se pune na približno 50 % kapaciteta.

- Postavite uređaj u suhom, dobro prozračenom prostoru, dalje od zapaljivih ili eksplozivnih materijala, uključujući boje i otapala.

- Pobrinite se da je prekidač napajanja u položaju **OFF (ISKLJUČENO)**.



- Ukopčajte kabel za punjenje u otvor na jedinici. Spojite produžni kabel od najmanje 12AWG (2,5 mm²) na kabel za punjenje i ukopčajte u zidno napajanje.



- Kad se spoji napajanje, voltmetar će se uključiti, a punjač odmah početi s punjenjem. Korisnik bi trebao vidjeti kako se voltmetar počinje dizati, što ukazuje na punjenje.



- Baterija će se napuniti na 14,6-14,8 volti, a zatim se vratiti na ~13,6 volti kad se potpuno napuni.



- Kad napunite bateriju do kraja, iskopčajte punjač.

Upute za uzemljenje

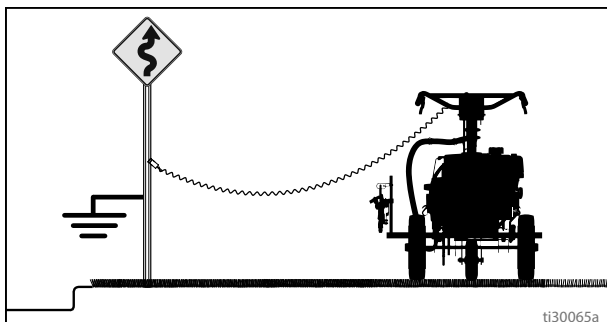
(Zapaljivi materijali za raspršivanje i čišćenje)



Ova oprema mora se uzemljiti kako bi se smanjio rizik od statičnog iskrenja. Električno ili statičko iskrenje može uzrokovati zapaljenje ili eksploziju isparina i teške ozljede. Dobro uzemljenje omogućava vodič za odvod struje.

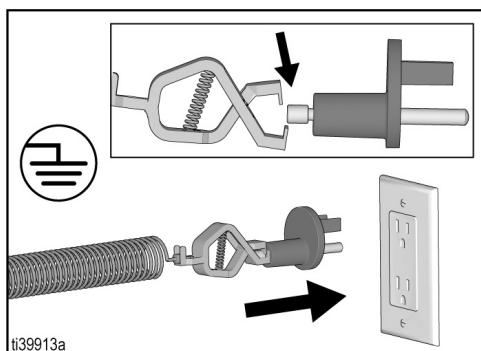
Stroj za iscrtavanje postavite tako su kotači na uzemljenoj površini, ne na pločniku ili na prikolici ili kamionu.

Raspršivač je opremljen žicom za uzemljenje i stezaljkom. Stezaljka mora biti spojena na pravo uzemljenje tijekom ispiranja zapaljivim materijalima. Pogledajte **Važne informacije za uzemljenje**, stranica 5.



Kao uzemljenje možete upotrijebiti metalnu šipku prometnog znaka. Spojite žicu za uzemljenje i stezaljku na metalnu cijev. Za uzemljenje možete upotrijebiti i pravilno uzemljenu strujnu utičnicu. Upotrijebite priloženi adapter.

Ukopčajte adapter u uzemljenu utičnicu. Spojite žicu za uzemljenje i stezaljku na metalni izvod adaptera. Ako žica za uzemljenje nije dovoljno duga i ne može dosegnuti uzemljenu utičnicu, između adaptera i utičnice upotrijebite uzemljeni produžni kabel s 3 žice.



Crijeva za tekućinu: Koristite samo elektrovodljiva crijeva najveće duljine kombiniranog crijeva od 91 m (300 ft.) kako bi se osiguralo kontinuirano uzemljenje.

Pištolj raspršivač: Uzemljen preko veze s ispravno uzemljenim crijevom za tekućinu te crpkom.

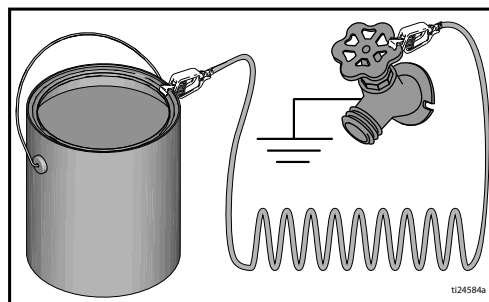
Vjedra

Zapaljivi materijali: slijedite lokalne zakone i propise. Koristite samo vjedra od vodljivog metala, postavljena na uzemljenu površinu kao što je beton.

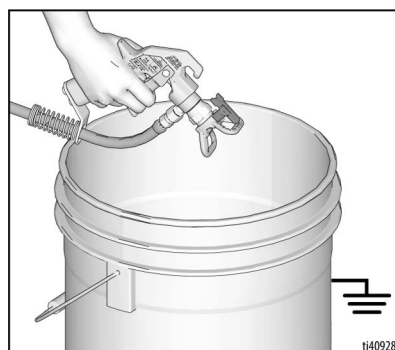
Ne postavljajte posudu na površine koje nisu vodljive, kao što je papir ili karton, koje prekidaju krug uzemljenja.



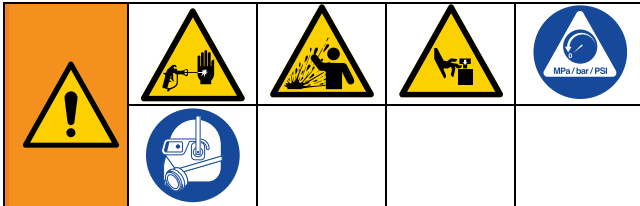
Uvijek uzemljite metalnu posudu: spojite vodič za uzemljenje na metalnu posudu. Jedan kraj spojite na vedro, a drugi na uzemljenje, primjerice vodovodnu cijev.



Kako biste održali neprekinutost uzemljenja tijekom ispiranja ili otpuštanja tlaka: čvrsto držite metalni dio pištolja za raspršivanje uz stjenku uzemljene metalne posude i zatim aktivirajte pištolj.

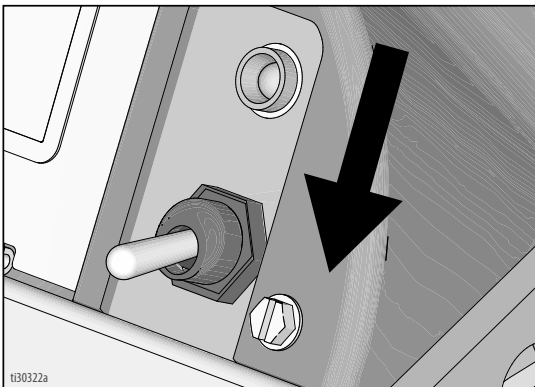


Postupak otpuštanja tlaka

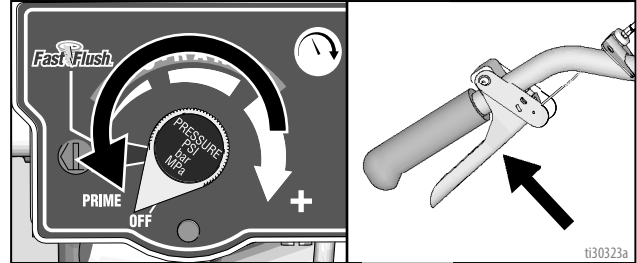


Ova oprema ostaje pod tlakom dok se tlak ručno ne otpusti. Kako biste izbjegli ozbiljne ozljede od tekućine pod tlakom kao što je ubrizgavanje u kožu, od prskanja tekućine i pokretnih dijelova, slijedite **postupak otpuštanja tlaka** kada prestanete prskati i prije čišćenja, provjere ili servisiranja opreme.

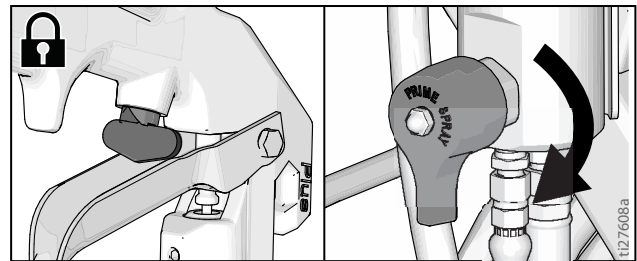
1. Ako upotrebljavate zapaljive materijale, slijedite **Upute za uzemljenje**, stranica 15.
2. Sklopku za uključivanje/isključivanje okrenite u položaj **OFF** (Isključeno).



3. Sklopku za regulaciju tlaka okrenite na najnižu postavku. Aktivirajte sve pištolje kako biste smanjili tlak.



4. Aktivirajte blokade otponca svih pištolja. Okrenite glavni ventil prema dolje.

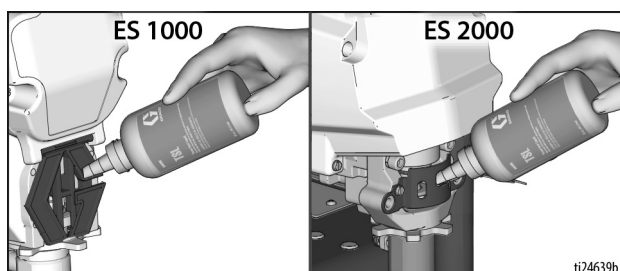


5. Ako sumnjate da su mlaznica raspršivača ili crijevo začepljeni ili da se tlak nije u potpunosti ispustio:
 - a. **VRLO POLAGANO** otpustite maticu koja pridržava čep ili poprskajte vodom krajnju spojnicu kako biste postepeno ispustili tlak.
 - b. U potpunosti otpustite maticu ili spojnicu.
 - c. Odstranite sve smetnje iz crijeva ili mlaznice.

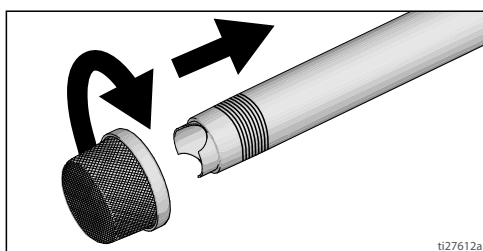
Postavljanje

Prilikom prvog raspakiranja raspršivača ili nakon dugotrajnog skladištenja, provedite sljedeći postupak.

1. Podmažite maticu grla brtvila TSL-om radi sprečavanja preranog trošenja brtvila.
 - a. Stavite otvor boce TSL u gornji središnji otvor na rešetci na prednjem dijelu raspršivača.
 - b. Pritisnite bocu onoliko koliko je potrebno da TSL ispuni prostor između šipke pumpe i maticu brtve.



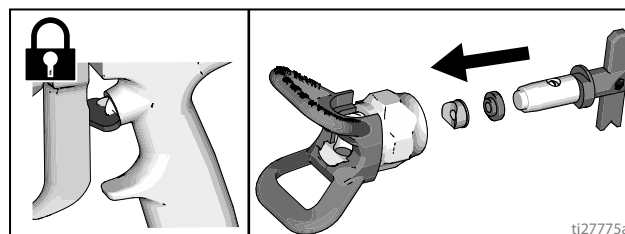
2. Postavite sito ako je bilo skinuto.



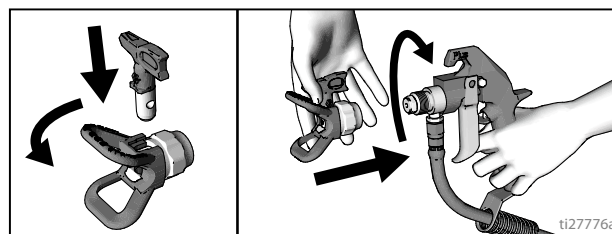
Sastavljanje sklopa mlaznice s osiguračem SwitchTip™ i štitnika



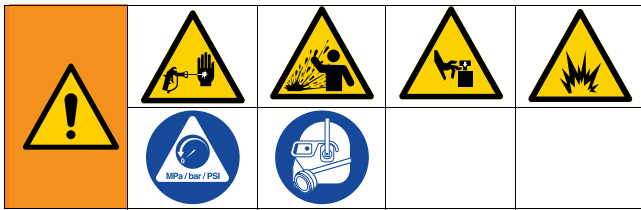
1. Aktivirajte blokadu otponca. Pomoću završetka osigurača mlaznice utisnite brtvu OneSeal™ u štitnik mlaznice tako da zakrivljenje naliježe uz otvor mlaznice.



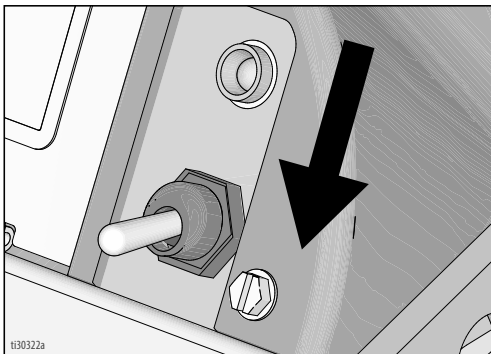
2. Umetnite Mlaznicu u otvor mlaznice i čvrstu zavrtnite sklop na pištolj.



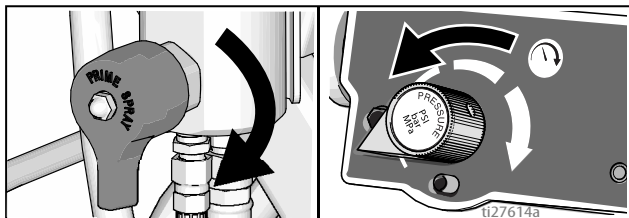
Pokretanje



1. Ako upotrebljavate zapaljive materijale, slijedite **Upute za uzemljenje**, stranica 15.
2. Uvjerite se da je sklopka za uključivanje/isključivanje u položaju **OFF** (Isključeno).

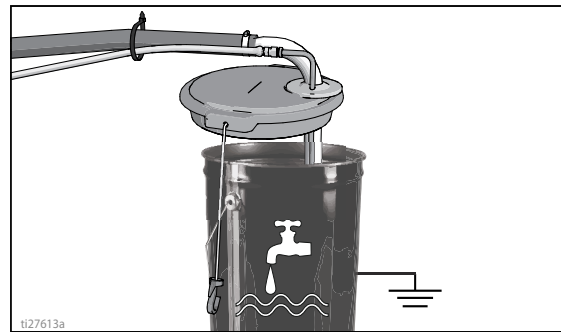


3. Okrenite glavni ventil prema dolje. Regulator tlaka okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu i postavite na najniži tlak.

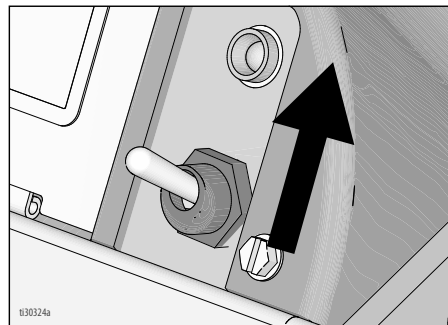


NAPOMENA: Minimalna veličina crijeva za ispravno prskanje je 1/4 in. x 50 ft za LL ES 1000 i 3/8 x 20' za ES 2000.

4. Sifonsku cijev umetnite u uzemljenu metalnu posudu djelomično napunjenu tekućinom za ispiranje. Spojite žicu za uzemljenje na dobro uzemljenje. Za ispiranje boja na bazi vode upotrebljavajte vodu, a za ispiranje boje na bazi ulja i ulja za konzerviranje upotrebljavajte zapaljive materijale.

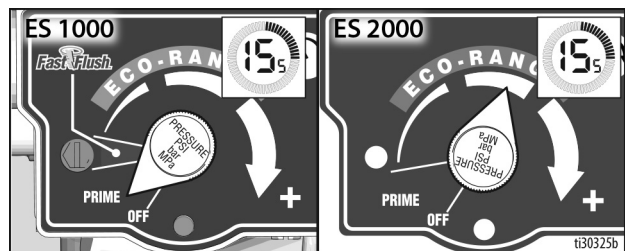


5. Uključite sklopku za uključivanje/isključivanje (ON).

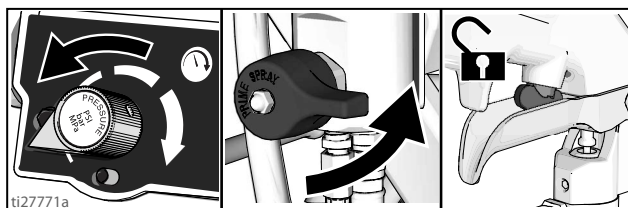


6. **ES 1000:** Sklopku za regulaciju tlaka namjestite na punjenje. Ostavite tekućinu da 15 sekundi cirkulira.

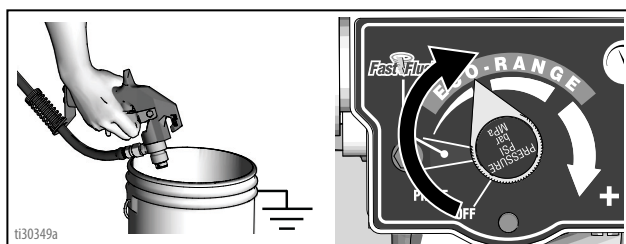
ES 2000: Povećajte tlak za 1/2 okreta kako biste pokrenuli motor i pustite da tekućina cirkulira 15 sekundi.



7. Smanjite tlak, glavni ventil postavite u vodoravni položaj. Isključite sigurnosnu blokadu okidača pištolja.



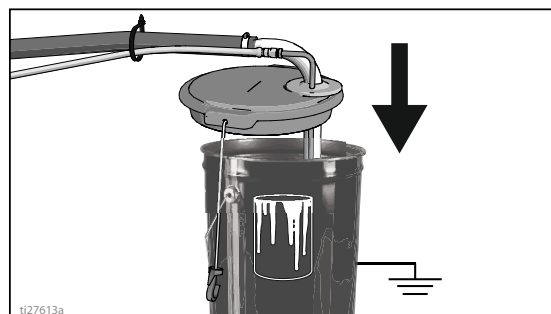
8. Držite sve pištolje prema uzemljenoj metalnoj posudi za ispiranje. Aktivirajte pištolj i polako povećavajte tlak dok crpka ne počne mirno raditi za raspršivanje.



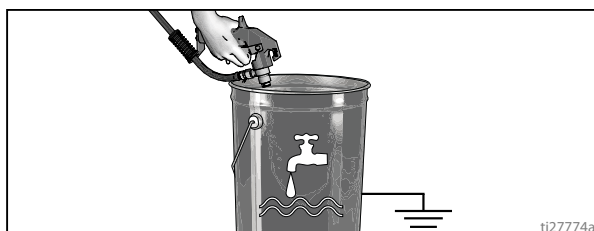
<p>Raspršivač pod visokim tlakom može ubrizgati toksine u tijelo te prouzročiti ozbiljne tjelesne ozljede. Curenje nemojte zaustavljati rukom ili krpom.</p>			

9. Pregledajte da nema curenja na spojnica. U slučaju curenja istog trena isključite raspršivač (OFF). Provedite **Postupak otpuštanja tlaka**, stranica 16. Pritegnite spojnice na kojima postoji curenje. Ponovite korake 1 – 13 u odjeljku **Pokretanje**. Ako nema curenja, nastavite s aktiviranjem pištolja dok se sustav temeljito ne ispere. Prijedite na korak 14.

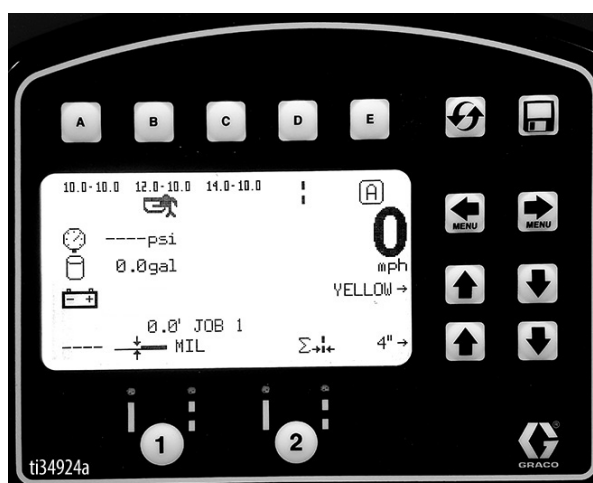
10. Stavite sifonsku cijev u posudu s bojom.



11. Ponovno aktivirajte sve pištolje u posudi s tekućinom za ispiranje sve dok se ne pojavi boja. Sastavite mlaznice i štitnike.



12. **ES 2000:** Digitalni zaslon radi kad se jedinica uključi.



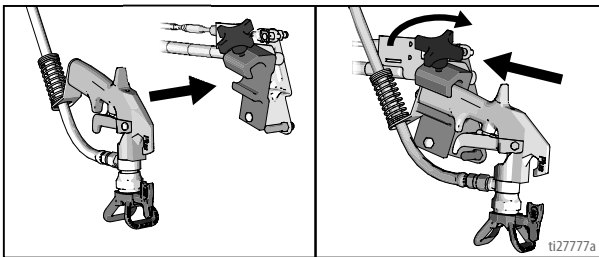
Položaj pištolja



Da biste izbjegli ozbiljnu ozljedu od ubrizgavanja pod kožu, nemojte stavljati ruku ispred mlaznice raspršivača pri ugradnji ili uklanjanju mlaznice i štitnika raspršivača.

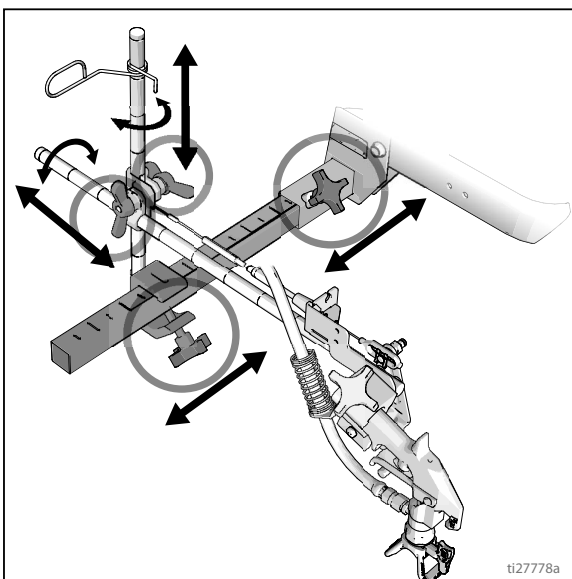
Postavljanje pištolja

1. Stavite pištolje u držač pištolja. Pritegnite držače.

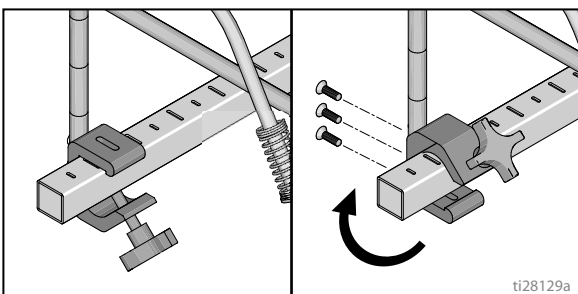


Namjestite pištolj

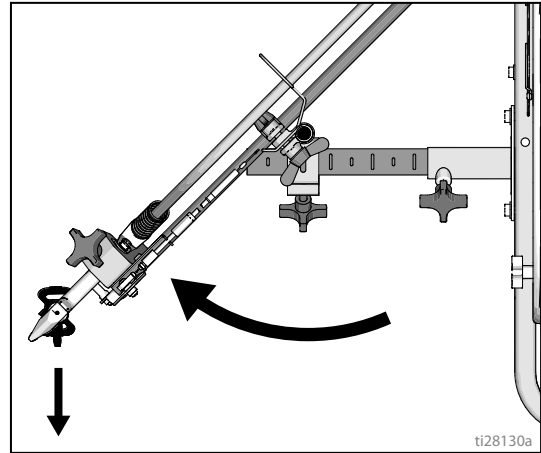
2. Namjestite pištolj: gore/dolje, naprijed/natrag, lijevo/desno. Za primjere pogledajte **Tablica položaja pištolja**, stranica 22.



NAPOMENA: Kada iscrtavate preko rubnjaka, obujmica za ugradnju može se zaokrenuti radi razmaka.

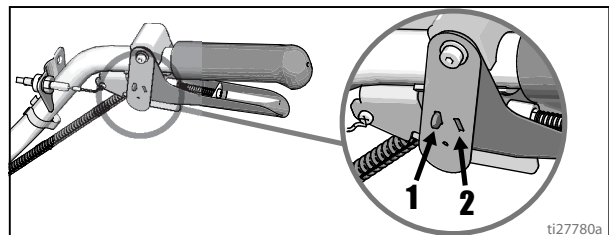


Druga mogućnost je zaokretanje pištolja prema van pod određenim kutom i okretanje štitnika mlaznice. Time će se postići bolja vidljivost za korisnika.

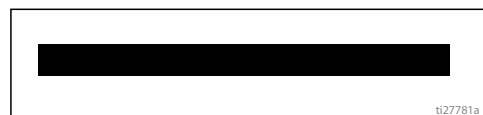


Odabir ručnih pištolja

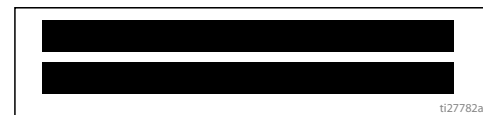
3. Priključite kabele pištolja na lijevu ili desnu pločicu za izbor pištolja.



- a. Jedan pištolj: Odvojite pločicu za izbor pištolja od otponca.



- b. Oba pištolja odjednom: Podesite obje pločice za izbor pištolja u jednak položaj.

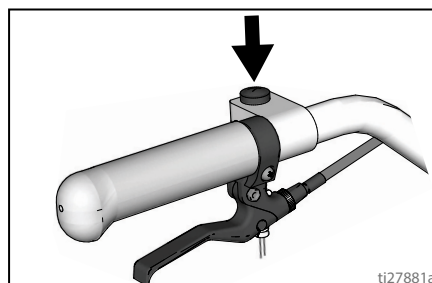
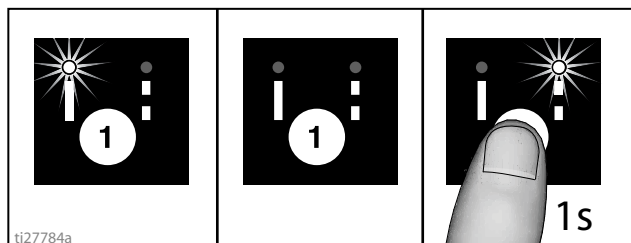


- c. Puna crta i isprekidana crta: Postavite pištolj za punu crtu u položaj 1 i pištolj za isprekidanu crtu u položaj 2.

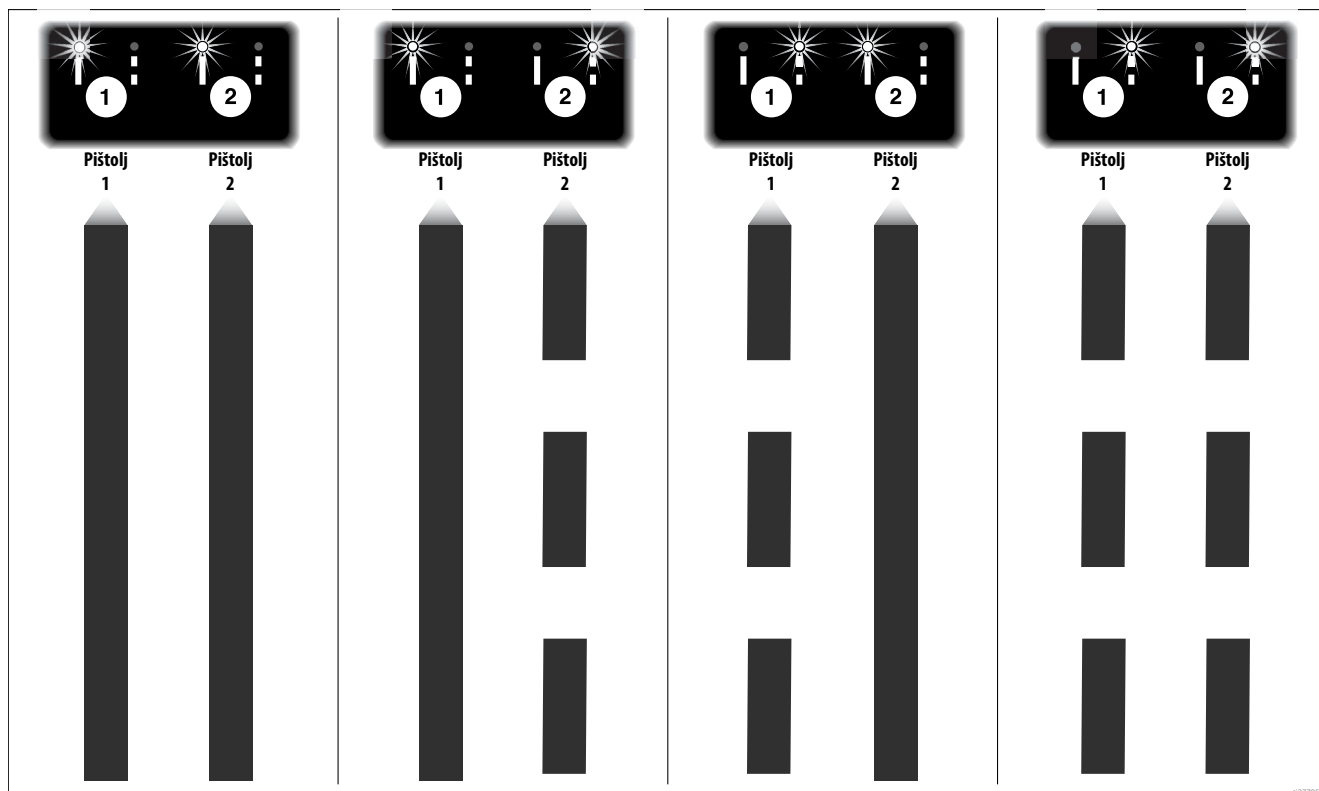


Odabir automatskih pištolja (ES 2000)

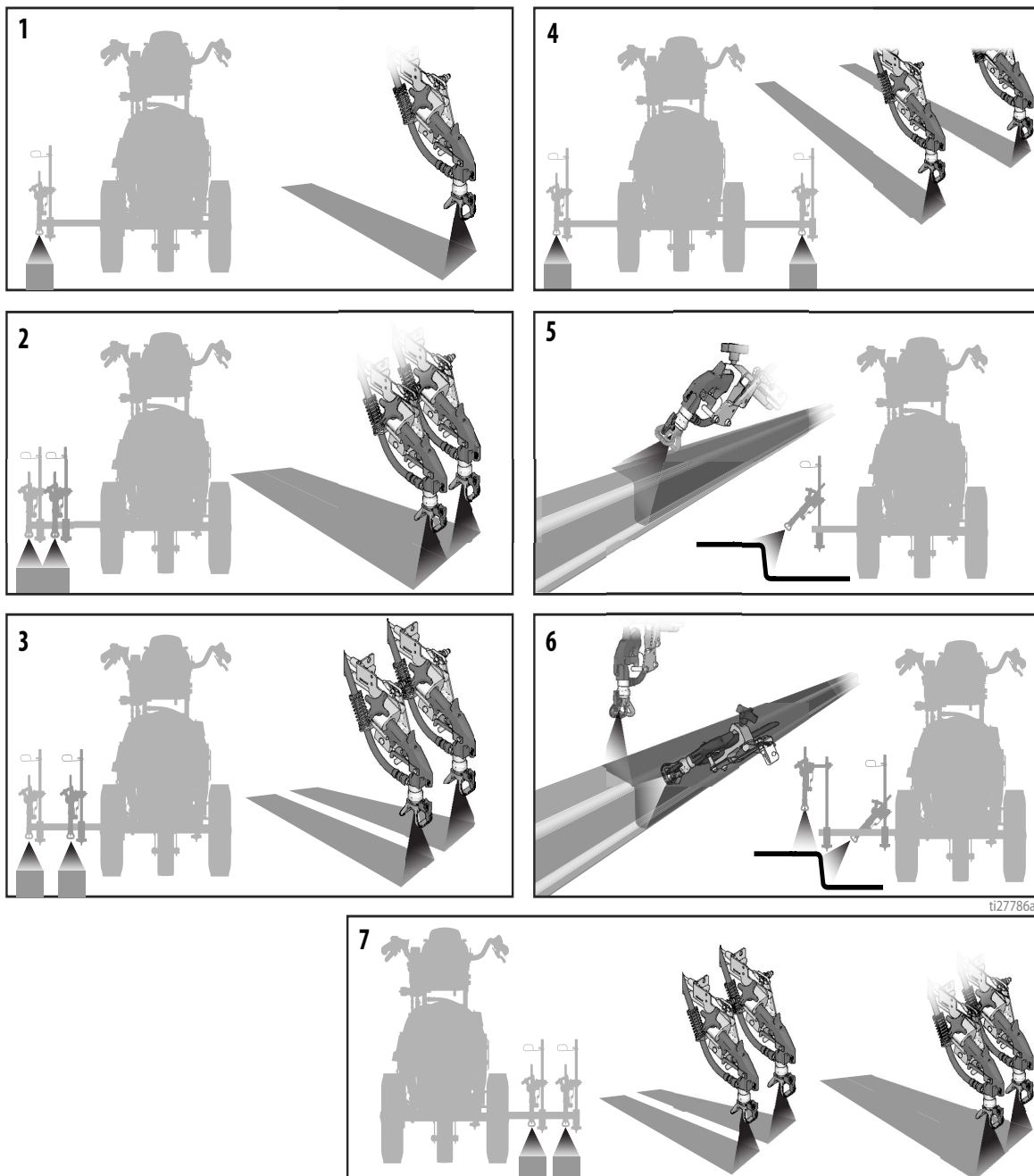
1. Uz pomoć gumba za odabir pištolja utvrdite koji pištolji su aktivni. Svaki izbornik pištolja ima 3 postavke: puna crta, ISKLJUČENO i programirani izgled crte.
2. Automatske pištolje aktivirajte regulatorom otonca pištolja.



4 primjera:



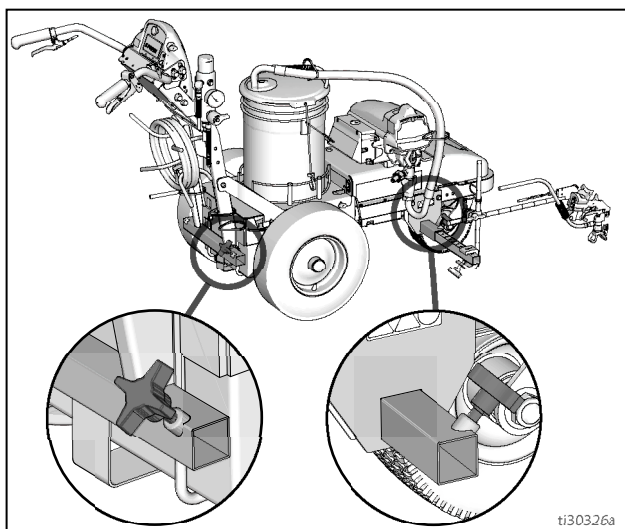
Tablica položaja pištolja



1	Jedna crta
2	Jedna crta do 24 inča (61 cm) širine
3	Dvije crte
4	Jedna ili dvije crte za prskanje oko prepreka
5	Rubnjak s jednim pištoljem
6	Rubnjak s dva pištolja
7	Dvije crte ili jedna crta do 24 inča (61 cm) širine

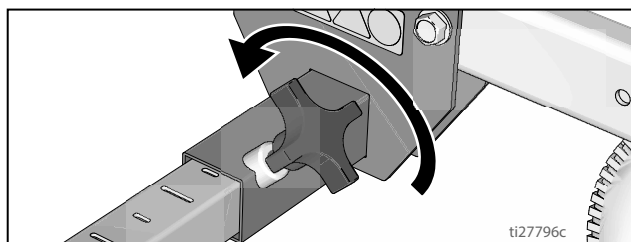
Nosači krakova pištolja

Ovaj uređaj opremljen je s prednjim i stražnjim nosačima krakova pištolja.

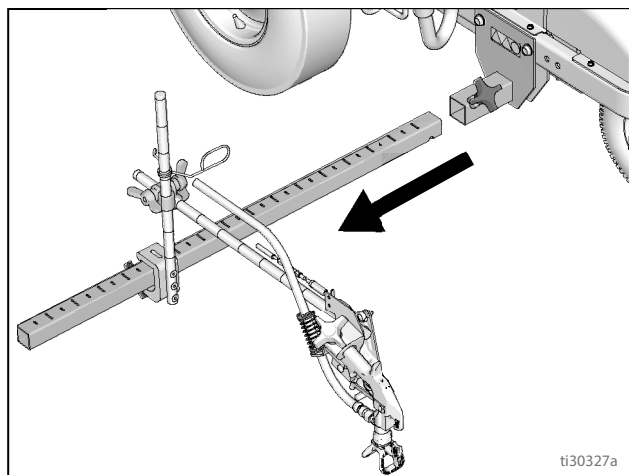


Promjena položaja pištolja (Srijeda i straga)

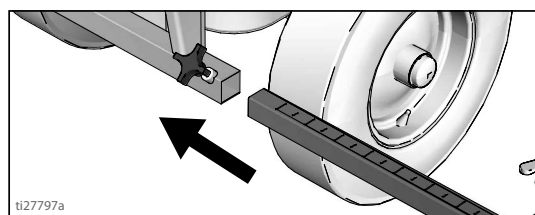
1. Otpustite gumb kraka pištolja i uklonite gas kroz utor za ugradnju kraka pištolja.



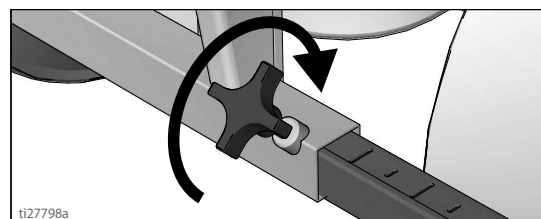
2. Izvucite van sklop kraka pištolja (zajedno s pištoljem i crijevima) kroz utor za krak pištolja.



3. Uvucite sklop kraka pištolja u željeni utor za krak pištolja.



4. Stegnite gumb kraka pištolja u željeni utor za krak pištolja.



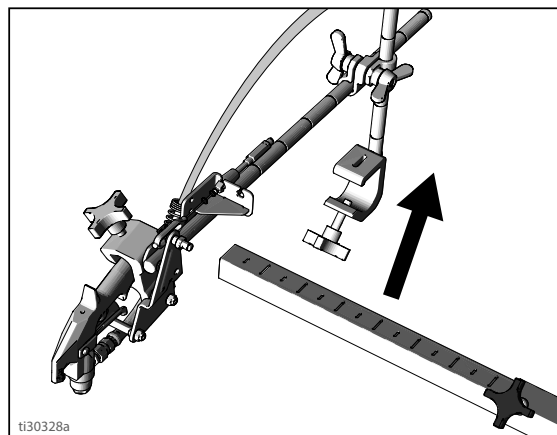
OBAVIJEST

Pazite da sva crijeva, kabeli i vodiči budu propisno postavljeni kroz nosače i da NE stružu po gumi. Dodir s gumom dovest će do oštećenja crijeva, kabela i vodiča.

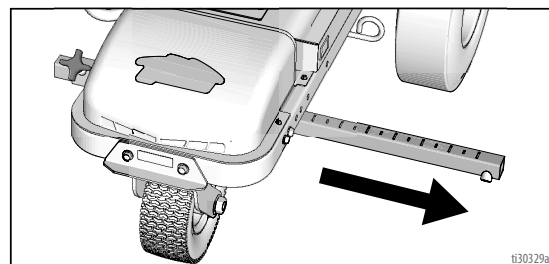
Promjena položaja pištolja (Lijevo i desno)

Uklanjanje

1. Otpustite gumb vertikalnog kraka pištolja na nosaču za ugradnju pištolja i uklonite ga.

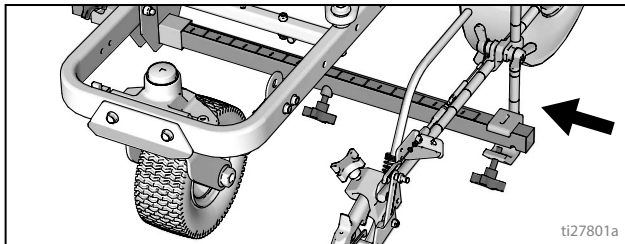


2. Produžite traku za ugradnju na suprotnu stranu stroja.



Ugradnja

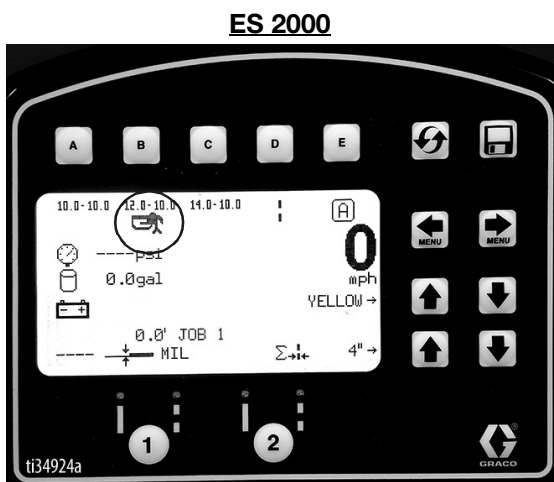
1. Ugradite vertikalni nosač za ugradnju pištolja na traku za pištolj.



NAPOMENA: Pazite da sva crijeva, kabeli i vodiči budu propisno postavljeni kroz nosače.

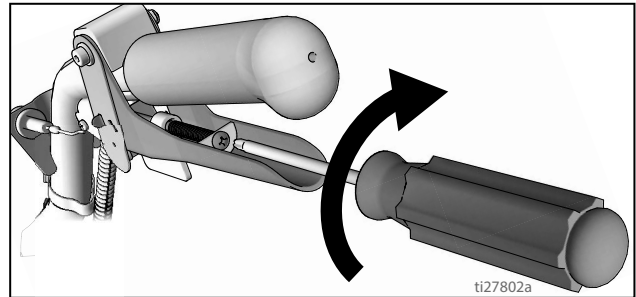
Podešavanje senzora okidača (ES 2000)

1. Uključite stroj za iscrtavanje. Aktivirajte otponac. Ikona prskanja mora se pojaviti istodobno s početkom prskanja tekućine.



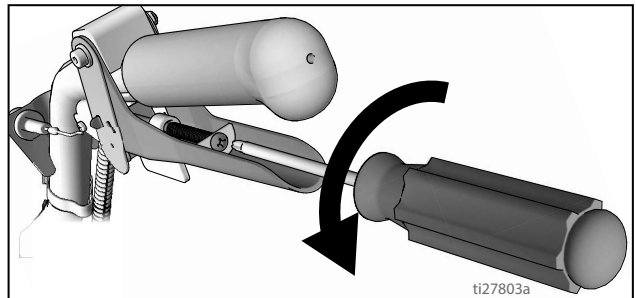
Nema tekućine za prskanje

2. Okrenite vijak u ručki u smjeru kazaljke na satu ako se ikona prskanja pojavi prije nego započne prskanje tekućinom.

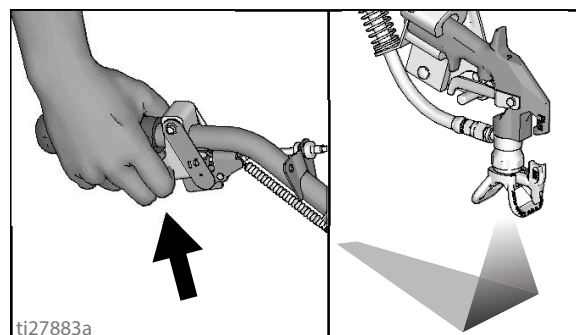


Nema ikone za prskanje

3. Okrenite vijak u ručki u smjeru suprotnom od kazaljke na satu ako prskanje tekućinom započne prije nego se pojavi ikona prskanja.

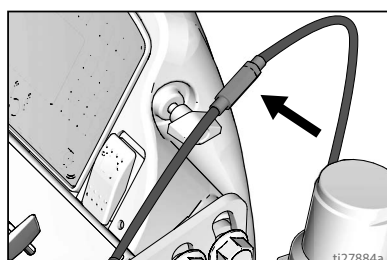


4. Nastavite s podešavanjem vijka u ručki sve dok se trenutak pojavljivanja iskone prskanja i prskanje tekućinom ne sinkroniziraju. Možda će biti potrebna prilagodba užeta pištolja.



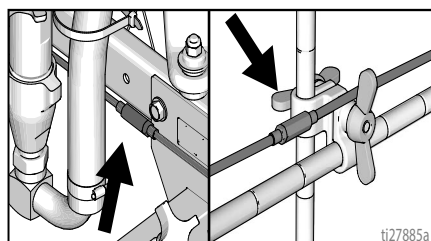
Prilagodba užeta pištolja

Prilagodnom užeta pištolja povećat će se ili smanjiti razmak između ploče otponca i otponca pištolja. Razmak otponca prilagodite prema postupku u nastavku.

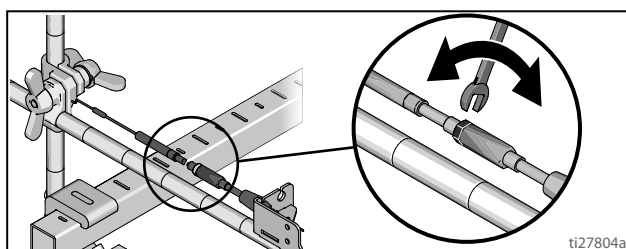


ES 1000 i ES 2000

ES 2000



1. Ključem otpustite sigurnosnu maticu na podešivaču užeta.

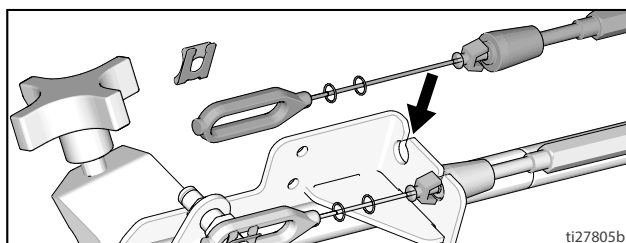


2. Opuštajte ili stežite podešivač sve dok ne postignete željeni rezultat. **NAPOMENA:** Više izloženog navoja znači da je razmak između otponca pištolja i ploče otponca manji.
3. Ključem stegnite sigurnosnu maticu na podešivaču užeta.

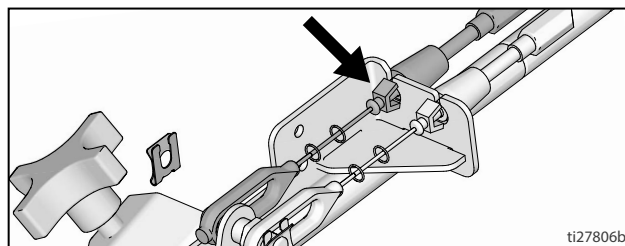
Dodavanje kabela pištolja (ES 2000)

ES 2000 može se opremiti s dva pokretača pištolja. Svaki pokretač pištolja može pokretati jedno užeta.

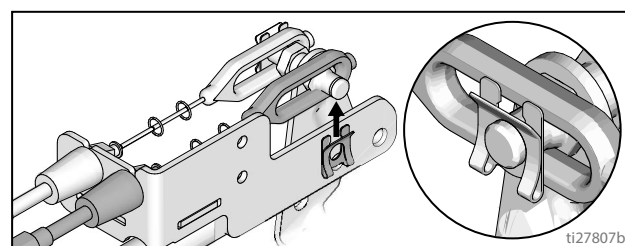
1. Odaberite kraj užeta s podešivačem.
2. Ugradite izloženi dio užeta kroz utor za na nosaču užeta.



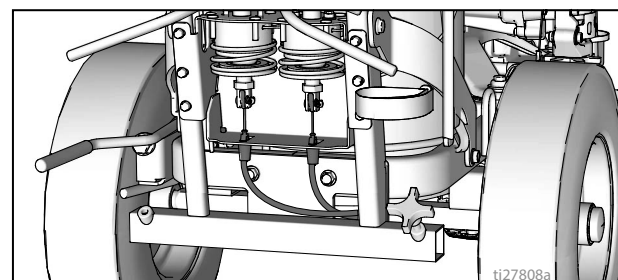
3. Uložite plastični držač užeta u rupu za užeta na nosaču.



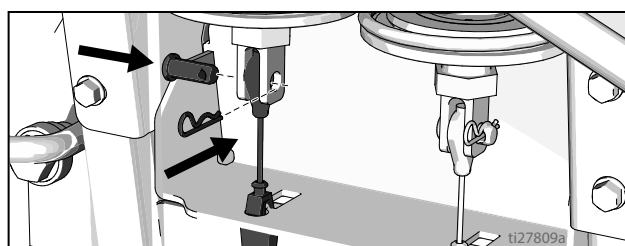
4. Ugradite završetak užeta na zatik ploče otponca u ugradite obujmicu.



5. Postavite užeta oko uređaja i gore kroz rupe za užeta iza nosača užeta.



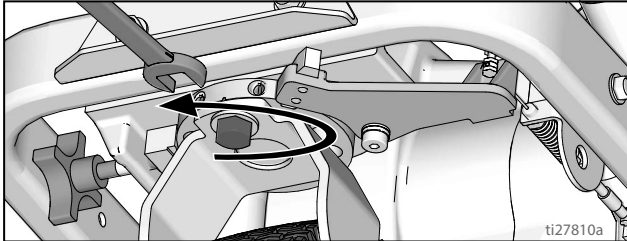
6. Provucite omču na završetku užeta kroz pravokutnu rupu na nosaču i utaknite držač užeta u nosač pokretača. Ugradite završetak užeta na šipku pokretača i ugradite zatik.



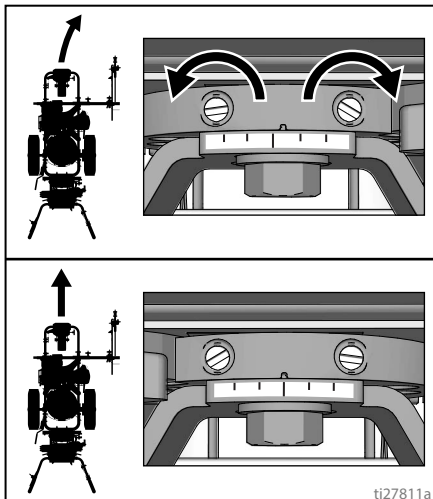
Prilagodba ravne crte

Prednji kotač postavljen je u sredinu uređaja i omogućuje oblikovanje ravnih crta. S vremenom se kotač može razdesiti i bit će potrebna ponovna prilagodba. Ponovno centriranje obavite u skladu sa sljedećim postupkom:

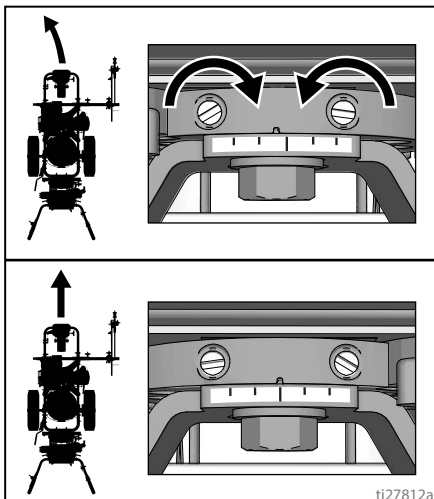
1. Otpustite vijak na nosaču prednjeg kotača.



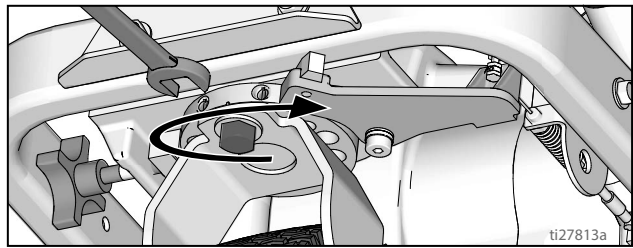
2. Ako stroj za iscrtavanje linija zakreće udesno, otpuštajte lijevi vijak za fiksiranje i stežite desni vijak za fiksiranje za precizno podešavanje.



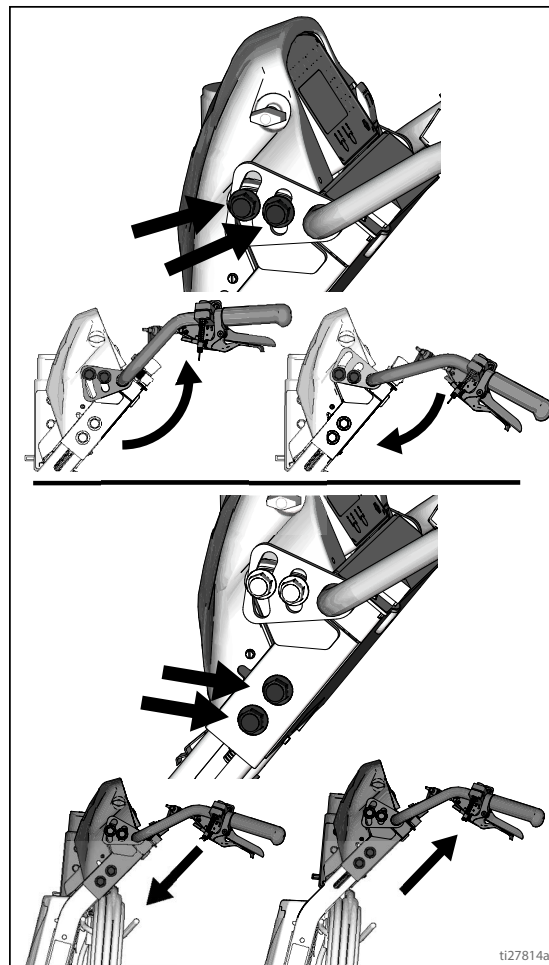
3. Ako stroj za iscrtavanje linija zakreće ulijevo, otpuštajte desni vijak za fiksiranje i stežite lijevi vijak za fiksiranje.



4. Gurnite stroj za iscrtavanje. Ponavljajte korake 2 i 3 dok stroj ne bude vozio ravno. Stegnite vijak na ploči za centriranje kotača kako biste fiksirali novi položaj kotača.

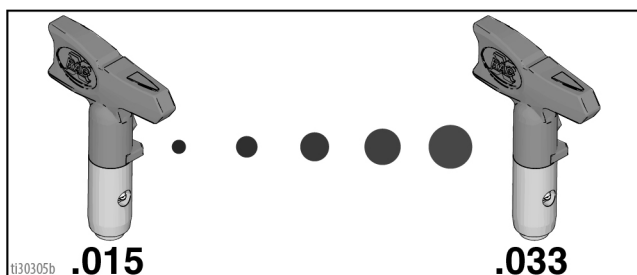
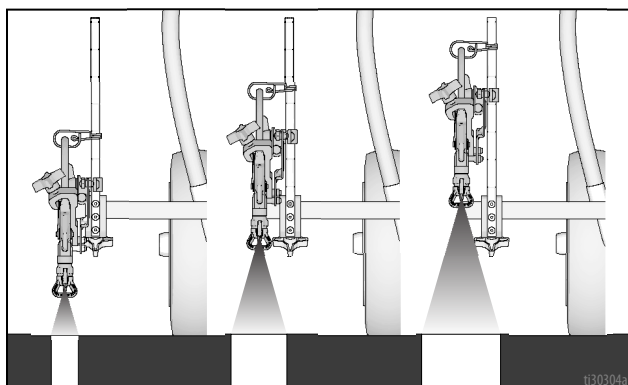


Prilagodba upravljačke ručice



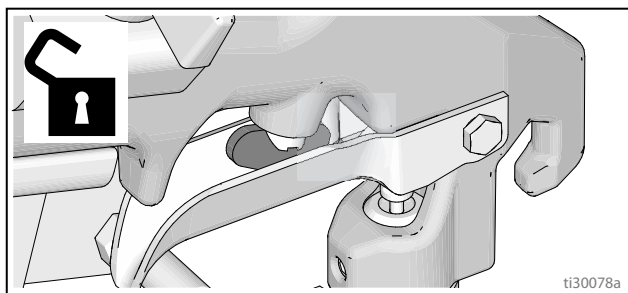
Širina trake boje

1. Prilagodite pištolj prema gore ili prema dolje kako biste promijenili širinu trake boje.

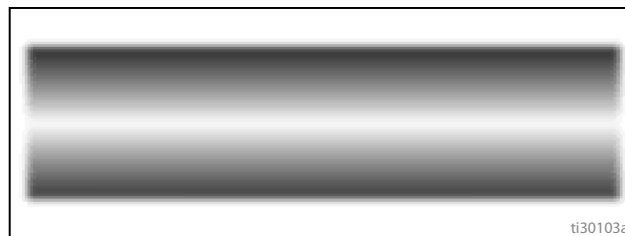


Raspršite probnu crtu

1. Otpustite blokadu okidača.



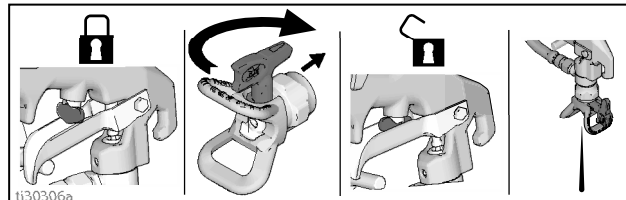
2. Aktivirajte pištolj i raspršite testni uzorak. Polako prilagodite pritisak kako biste uklonili oštre rubove. Koristite manju veličinu mlaznice ako ugađanjem tlaka ne možete izbjeći oštre rubove.



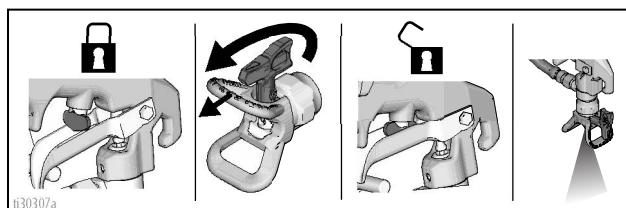
Čišćenje začepljenja mlaznice



1. Otpustite otklonac. Aktivirajte blokadu otklonca pištolja. Okrećite SwitchTip. Deaktivirajte blokadu otklonca i aktivirajte pištolj kako biste očistili začepljenje.



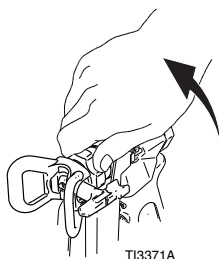
2. Aktivirajte blokadu okidača pištolja, vratite SwitchTrip u početni položaj, isključite blokadu okidača pištolja i nastavite s prskanjem.



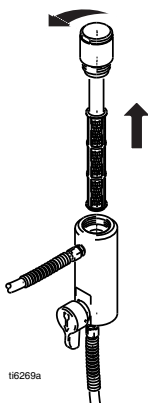
Čišćenje



1. Provedite **Postupak otpuštanja tlaka**, stranica 16.
2. Uklonite štitnik i SwitchTip sa svih pištolja.



3. Odvijte čep i uklonite filtar. Sastavite posudu bez filtra.



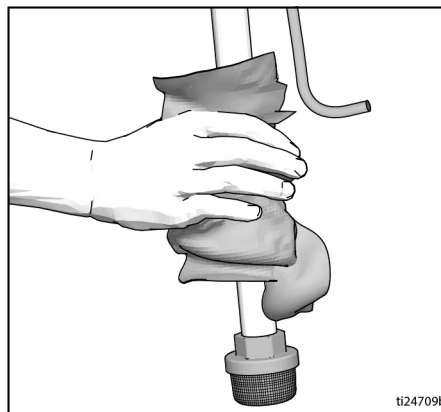
4. Očistite filtar, štitnik mlaznice i SwitchTip u tekućini za ispiranje.



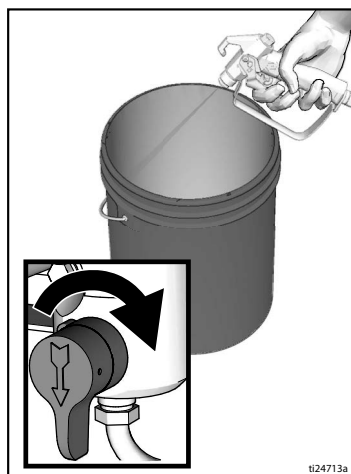
5. Spojite žicu za uzemljenje na pravo uzemljenje ili uključite jedinicu u uzemljenu utičnicu.

Cijev za ispuštanje s brzim ispiranjem

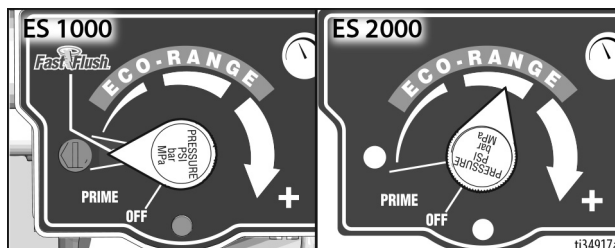
6. Uklonite cijev za usis i cijev za ispuštanje tekućine s boje i obrišite višak boje izvana.



7. Sifonsku cijev umetnite u uzemljenu metalnu posudu djelomično napunjenu tekućinom za ispiranje. Za boju na bazi vode koristite vodu, a za boju na bazi ulja zapaljive materijale.
8. Za ispiranje cijevi za ispuštanje i pumpe okrenite glavni ventil prema dolje.

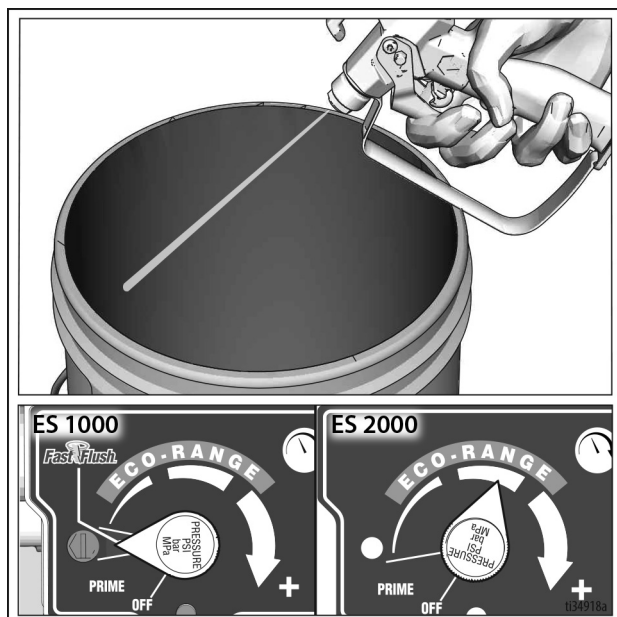


9. Okrenite sklopku za regulaciju tlaka na brzo ispiranje (ES 1000) ili 1/2 položaja (ES 2000) dok pumpa mirno ne proradi i ne pojavi se tekućina za ispiranje u posudi za otpad.



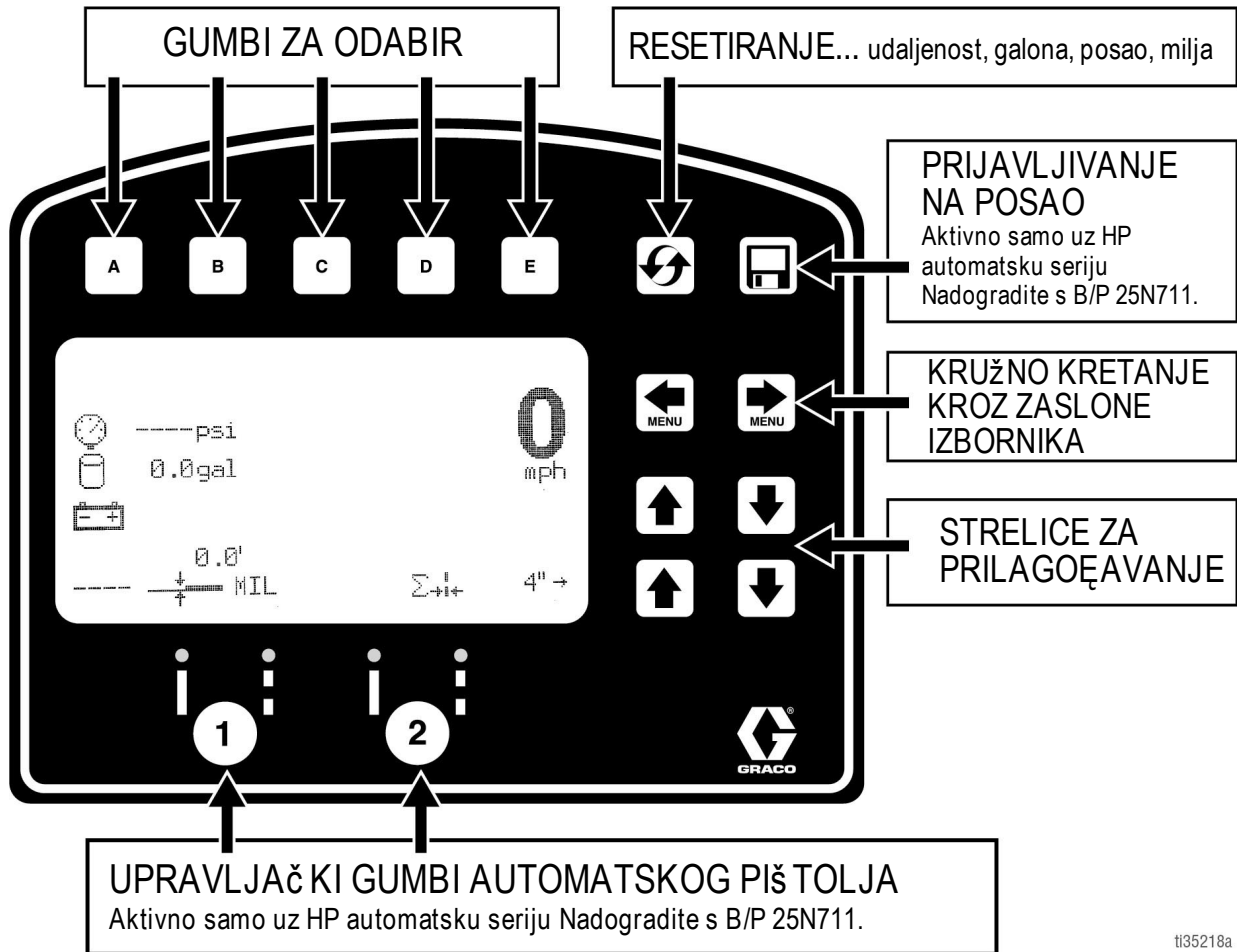
Ispiranje cijevi i pištolja

10. Za ispiranje bezračne cijevi i pištolja raspršivača okrenite glavni ventil u vodoravan položaj.
11. Držite pištolj uz posudu s otpadnom tekućinom. Otpustite blokadu okidača. Aktivirajte pištolj i okrećite sklopku za regulaciju tlaka na brzo ispiranje (ES1000) ili položaj 1/2 (ES2000) sve dok pumpa mirno ne proradi i ne pojavi se tekućina za ispiranje.
12. Zaustavite raspršivanje.
13. Napunite crpku tekućinom Pump Armor i vratite filter, štitnik i SwitchTip.
14. Uvijek kad spremate uređaj nakon prskanja, napunite brtvenu maticu otvora s TSL kako biste umanjili trošenje brtve.

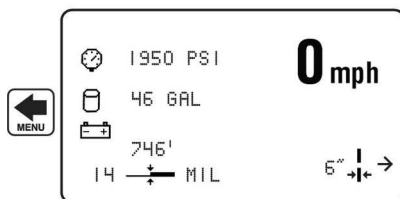


LineLazer V LiveLook™ zaslon

ES 2000 (standardna serija)



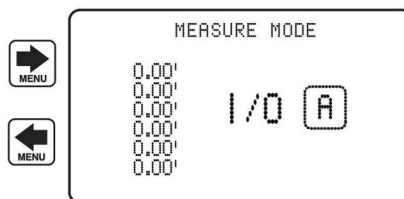
ZASLON ZA CRTE



- Prikaz:
 - Duljina nanese crte
 - Precrpljeni galoni
 - Udaljenost posla i trenutna udaljenost
 - Brzina
 - Tlak
 - Unesite širinu crte

ti35219a

NAČIN RADA ZA MJERENJE



- Izvođenje do 6 mjerenja pritiskom na gumb „A“ za pokretanje mjerenja i ponovnim pritiskom za završetak mjerenja.

PODEŠAVANJE/INFORMACIJE



- Postavkama i informacijama može se pristupiti s ovog zaslona.
- Za točno izračunavanje udaljenosti, stroj se mora kalibrirati. Pritisnite „A“ za kalibraciju stroja. Upotrijebite udaljenost od najmanje 25 stopa ili veću.

Početno podešavanje (standardna serija ES 2000)

Početno podešavanje služi za pripremu stroja za iscrtavanje na temelju brojnih parametara koje unosi korisnik. Odabir jezika i mjernih jedinica može se podesiti prije početka rada ili se mogu promijeniti kasnije.

Jezik

U Podešavanje/Informacije odaberite odgovarajući jezik pritiskom na **D** sve dok se ne pojavi jezik.

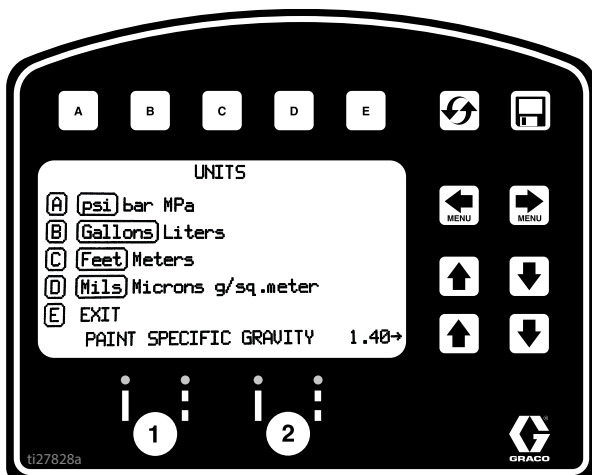


ENG = engleski
 SPA = španjolski
 FRE = Francuski
 DEU = Njemački
 RUS = ruski
 SVIJET = Simbole; pogledajte **Simbol tipke svijeta**, stranica 115.

NAPOMENA: Jezik se kasnije može promijeniti.

Jedinice

Pritisnite **B** za unos postavki i zatim opet **B** za unos jedinica. Odaberite odgovarajuće mjerne jedinice.



SAD jedinice

Tlak = psi
 Volumen = galoni
 Udaljenost = stope
 Debljina crte = mil

SI jedinice

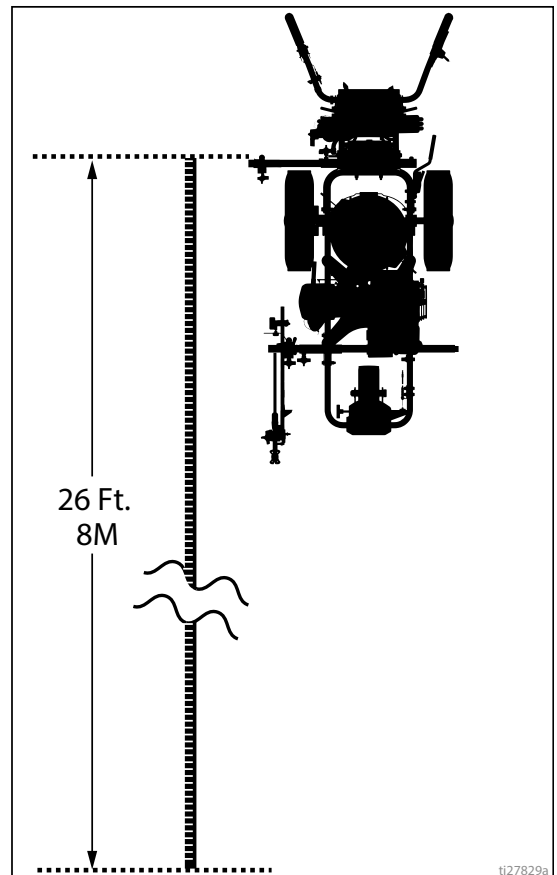
Tlak = bara (dostupni MPa)
 Volumen = litre
 Udaljenost = metri
 Debljina crte = mikroni (dostupna jedinica g/m²)

Specifična težina boje = strelicama GORE i DOLJE podesite specifičnu težinu. Potrebno za određivanje debljine boje.


NAPOMENA: Sve jedinice se u bilo kojem trenutku mogu pojedinačno mijenjati.

Kalibracija

1. Provjerite tlak u gumama 55 ± 5 psi (379 ± 34 kPa) i po potrebi ih dopunite.
2. Razvucite čelični metar na udaljenost veću od 26 ft. (8 m).

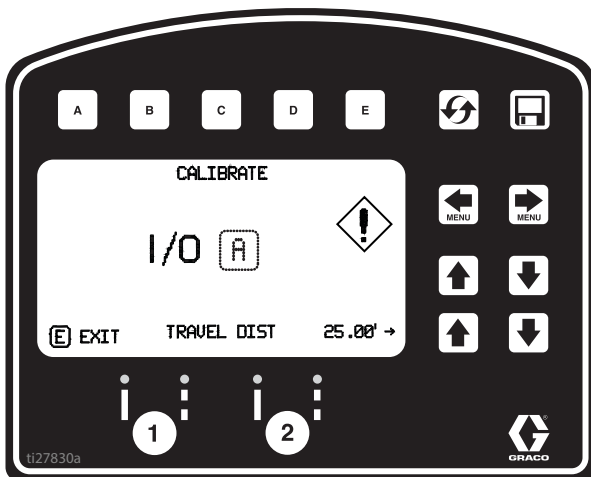


3. Pritisnite za odabir

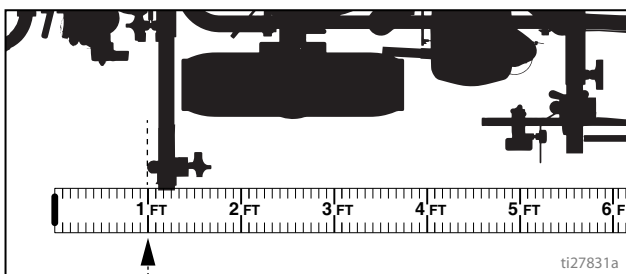
Podešavanje/Informacije. 



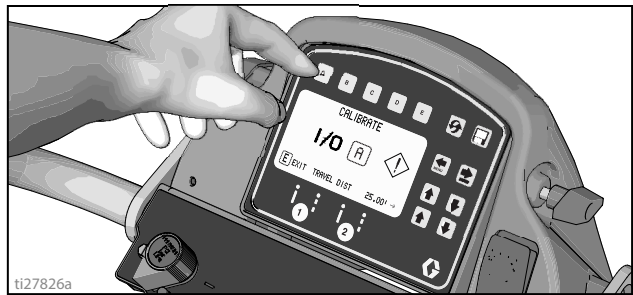
4. Pritisnite **A** radi kalibracije. Podesite TRAVEL DIST (udaljenost za vožnju) na 25 ft (7,6 m) ili više. Veće udaljenosti će osigurati bolju točnost, ovisno o uvjetima.



5. Poravnajte dio jedinice s 1 stopom (30,5 cm) na čeličnom metru.

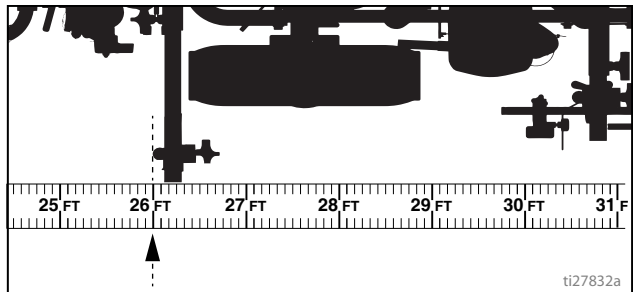


6. Pritisnite **A** za početak kalibracije.

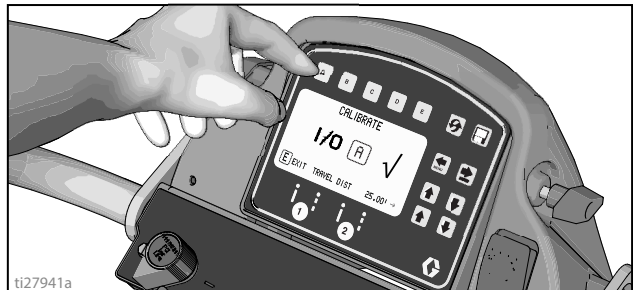




7. Pomaknite stroj za iscrtavanje prema naprijed. Zadržite uređaj poravnat s čeličnim metrom.

8. Zaustavite se kada se odabrani dio uređaja poravna s 26 stopa (8 m) ili unesenom udaljenošću (udaljenost od 25 stopa/7,6 m).



9. Pritisnite **A** za završetak kalibracije.

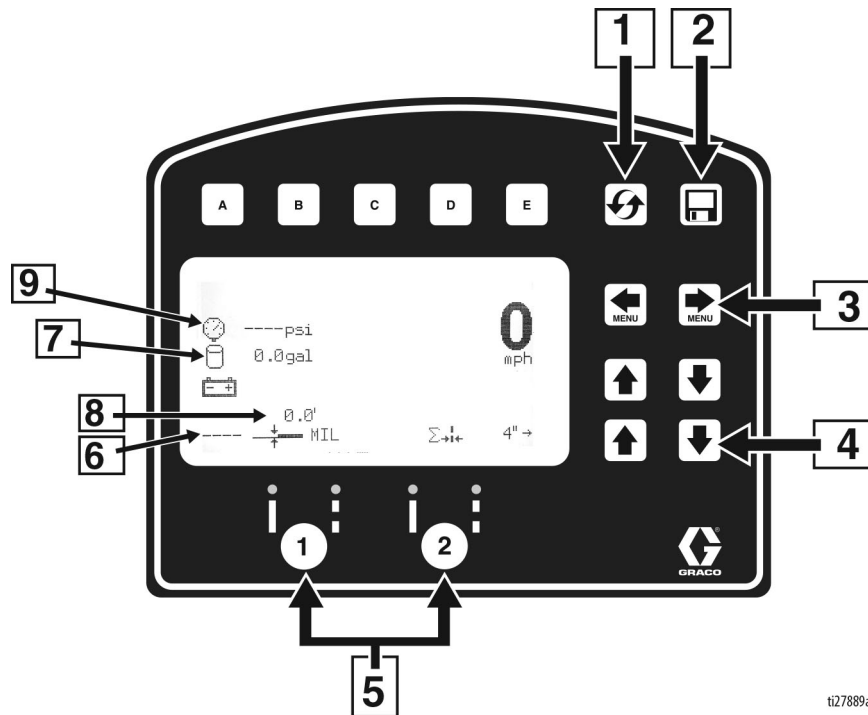


- Kalibracija nije dovršena kada se prikazuje simbol uskličnika .
- Kalibracija je završena kada se prikazuje simbol kvačice .

10. Kalibracija je sada dovršena.

Idite na **Način rada za mjerenje (serija ES 2000 Standard)**, stranica 34 i verifikirajte točnost mjerenjem trake.

Način rada za iscrtavanje linija (standardna serija ES 2000)



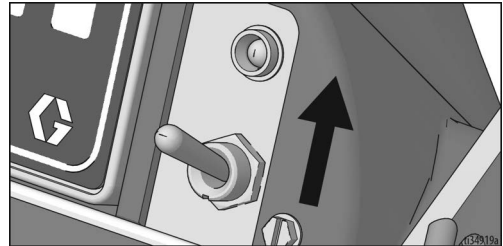
ti27889a

Ref.	opis
1	Resetiranje udaljenosti, galona, mila
*2	Prijavljivanje na posao
3	Listajte među zaslonima izbornika
4	Gumbi za prilagodbu širine crte
*5	Gumbi automatskog pištolja
6	Debljina u MIL-ima. Za vrijeme raspršivanja prikazuje se „Instant MIL avg“. Kada se zaustavite, prikazuje se „Job MIL avg“.
7	Ukupna raspršena količina u galonima
8	Ukupna duljina iscrtane crte.
9	Tlak

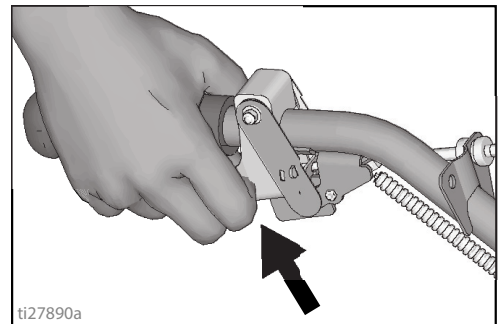
* Nije aktivno u seriji standard. Nadogradite na HP automatsku seriju s B/P 25N711.

Rad u načinu rada za iscrtavanje

1. Uvjerite se da je sklopka za uključivanje/isključivanje u položaju ON (Uključeno).
2. Postavite sklopku crpke na ON (Uključeno).



3. Povucite otkopac za raspršivanje.

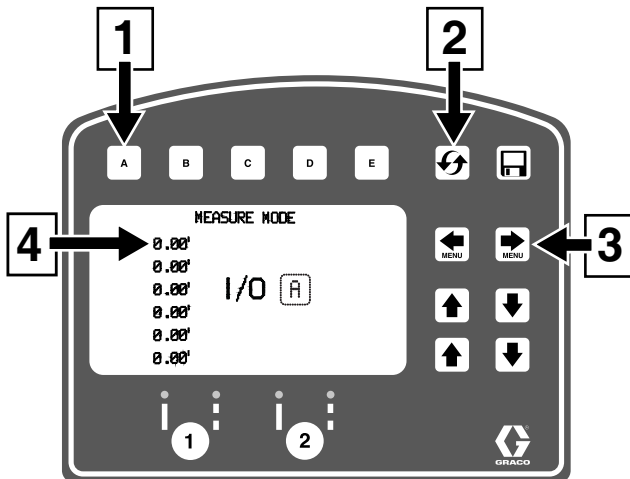


ti27890a

Način rada za mjerenje (serija ES 2000 Standard)


Način rada za mjerenje zamjenjuje metar za mjerenje udaljenosti pri određivanju područja koje će se isctavati.

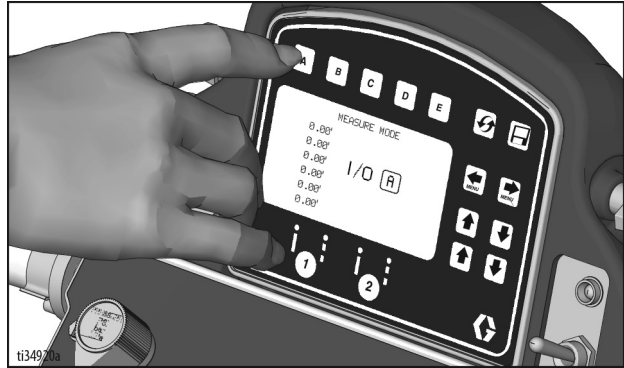
1. Uz pomoć   odaberite Measure Mode (Način rada za mjerenje).




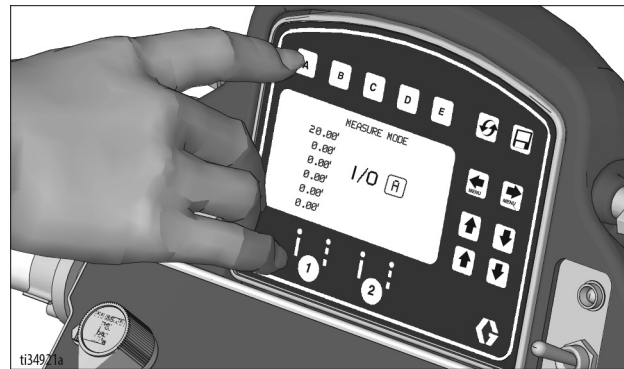
ti27834a

Ref.	opis
1	Pritisnite za početak mjerenja, pritisnite za završetak mjerenja
2	Držite za vraćanje vrijednosti na nulu
3	Listajte među zaslonima glavnog izbornika
4	Zadnje obavljeno mjerenje



2. Pritisnite i otpustite . Pomaknite stroj za isctavanje prema naprijed ili prema natrag. (Pomicanje prema natrag predstavlja negativnu udaljenost.)



3. Pritisnite i otpustite  da završite mjerenje dužine. Može prikazati najviše šest duljina.

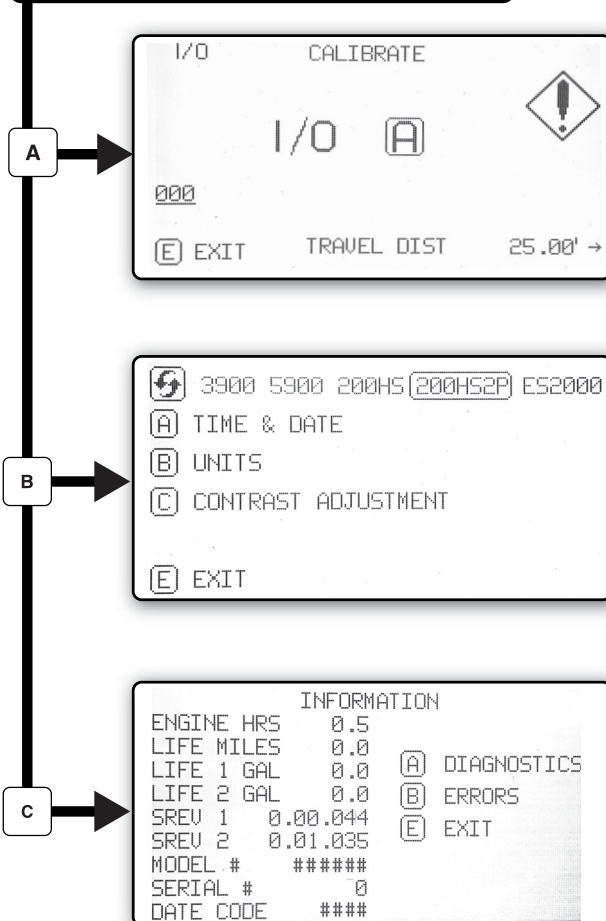


Postavljanje/informacije

Uz pomoć   odaberite Setup/Information (Priprema/Informacije).



Pritisnite **D** za odabir jezika.
Pogledajte **Jezik**, stranica 31.





Pogledajte **Kalibracija**, stranica 31.

Pogledajte **Postavke**, stranica 36.

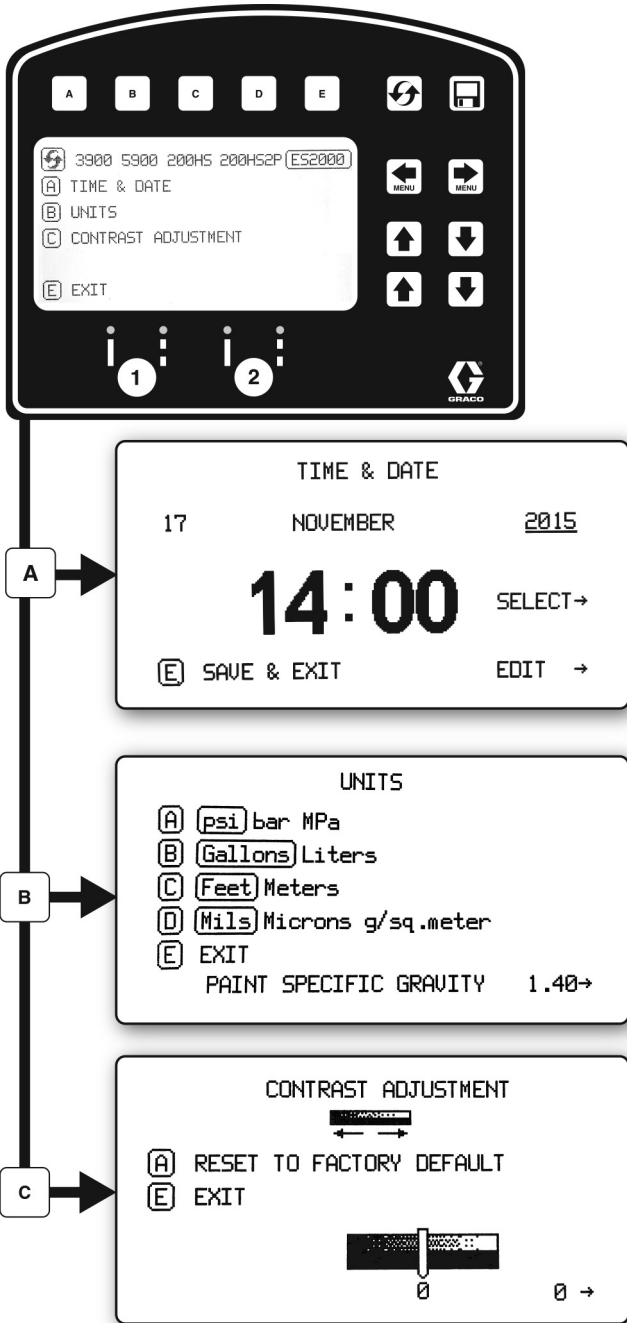
Pogledajte **Informacije**, stranica 37.


t127835b



Postavke

Uz pomoć   odaberite Setup/Information



(Priprema/Informacije). Pritisnite **B** za otvaranje izbornika Settings (Postavke).



 Vršite se odabir vrste stroja. To je potrebno za precizno praćenje utroška u galonima.




Upotrijebite   za postavljanje vremena i datuma.

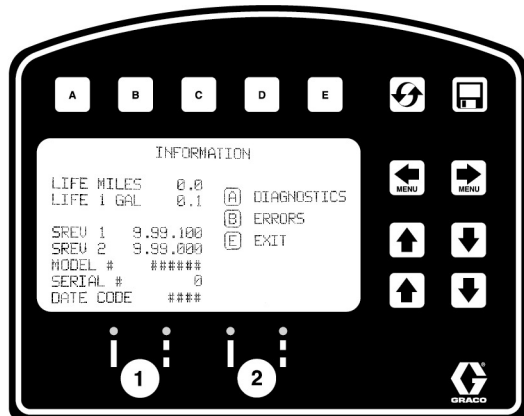
Podesite jedinice s **A B C D**.

Uz pomoć   prilagodite kontrast zaslona na željenu vrijednost.

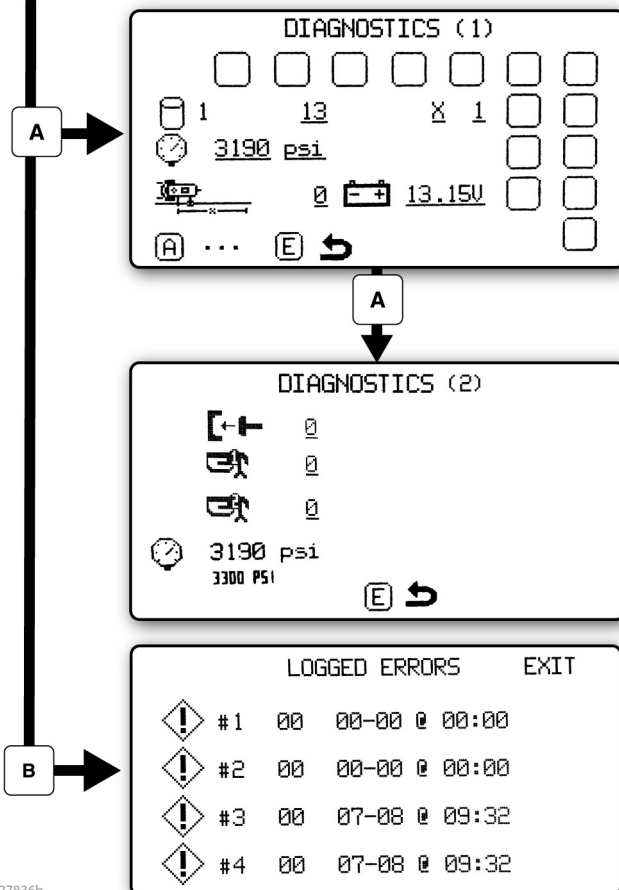
27839a

Informacije






Uz pomoć   odaberite Setup/Information (Priprema/Informacije). Pritisnite  za otvaranje izbornika Information (Informacije).



Prikazuju se i prikupljaju podaci o radnom vijeku i stroju za isctavanje.




Prikaz i provjera rada komponenti.

-  Brojač taktova
-  Mjerni pretvornik tlaka
-  Senzor udaljenosti
-  Gumbi dodirne plohe
-  Napon akumulatora

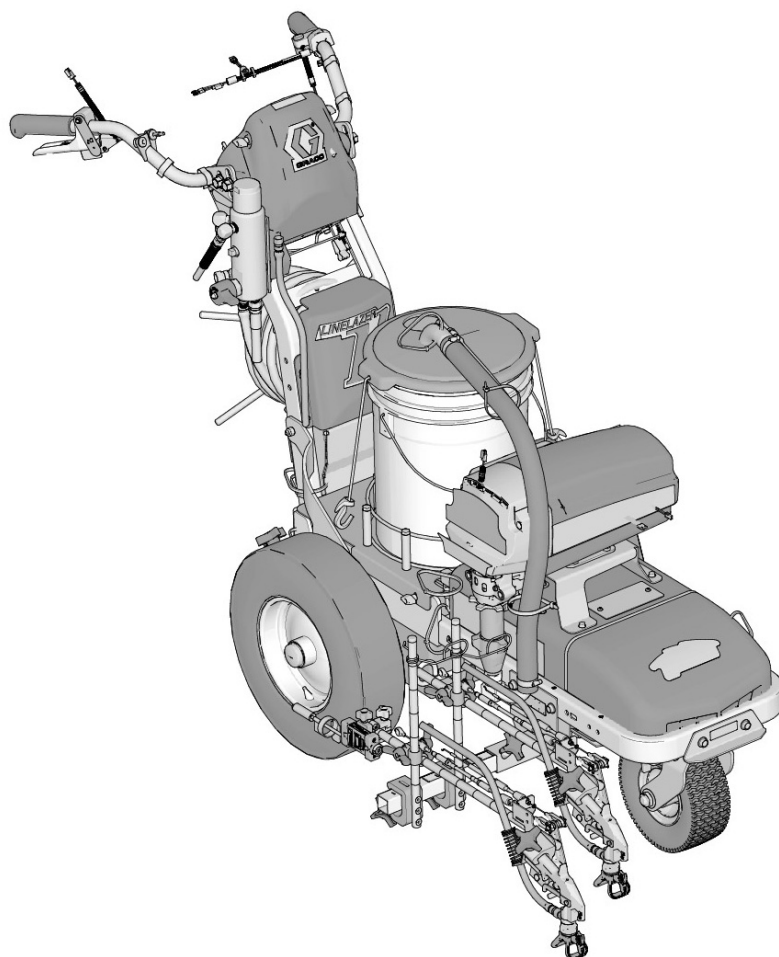
Prikupljanje zadnja četiri prikazana koda greške.

- Opis koda
- 02 = previsok tlak
- 03 = nije otkriven mjerni pretvarač

 Resetiranje kodova greške

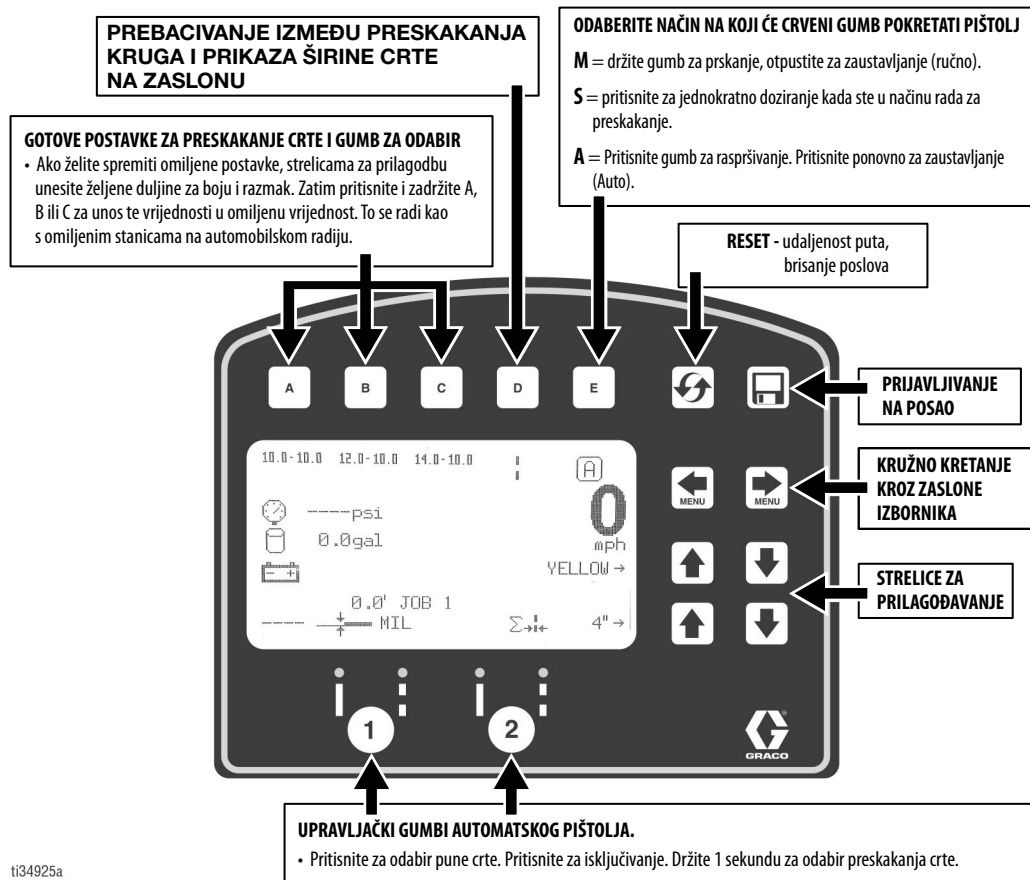
ti27836b

ES2000 (serija HP Auto)



LineLazer V LiveLook zaslon

ES2000 (serija HP Auto)



ZASLON ZA CRTE	NAČIN RADA ZA MJERENJE	NAČIN RADA ZA ISCRTAVANJE	PODEŠAVANJE/INFORMACIJE
<p>10:40 5:20 15:30 1950 PSI 0 mph 746' 10.0' 46 GPM 30.0' 14 MIL</p>	<p>MEASURE MODE 0.00' / 0 0.00' 0.00' 0.00' 0.00' 0.00' 0.00'</p>	<p>LAYOUT MODE 9.00 10.00 11.00 psi 0 mph STALL SIZE 9.00' ANGLE CALCULATOR</p>	<p>CALIBRATION SETTINGS INFORMATION ENG SPA FRE DEU RUS WORLD MARKER MODE</p>
<p>• Glavni zaslon za iscrtavanje. Mora biti u ovom načinu rada za elektroničko pokretanje pištolja.</p> <p>• Automatsko preskakanje ciklusa može se postaviti na ovom zaslonu. Odaberite preskakanje crte na željenom pištolju za aktiviranje. Unesite željene udaljenosti za Boju i Razmak i započnite s raspršivanjem.</p> <p>• Pritisnite gumb E za odabir načina na koji crveni gumb aktivira pištolj.</p> <p>M = držite za raspršivanje, otpustite za zaustavljanje</p> <p>S = pritisnite za jednokratno doziranje kada ste u načinu rada za preskakanje</p> <p>A = pritisnite za pokretanje, pritisnite za zaustavljanje</p>	<p>• Način rada za mjerenje. Sposobnost izvođenja do 6 mjerenja pritiskom na crveni gumb za pokretanje mjerenja i ponovnim pritiskom za završetak mjerenja.</p> <p>• Ako se odabere automatski pištolj (pogledajte u nastavku) i ako je pritisnut crveni gumb, točka će se spuštati svakih 12" sve dok se ne otpusti crveni gumb.</p> <p>ti27879b</p>	<p>• Način rada za iscrtavanje. Spustite točku na odabranoj udaljenosti za crtanje rasporeda na parkiralištu.</p> <p>• Unesite veličinu parkirnog mjesta, aktivirajte automatski pištolj, pritisnite crveni gumb i pokrenite stroj. Ako želite zaustaviti crtanje točaka, ponovno pritisnite crveni gumb. Favoriti se mogu spremiti kao na glavnom zaslonu.</p> <p>A STALL CALCULATOR pogledajte str. 45</p> <p>B ANGLE CALCULATOR pogledajte str. 46</p>	<p>• Postavkama i informacijama može se pristupiti s ovog zaslona.</p> <p>• Za točno izračunavanje udaljenosti, stroj se mora kalibrirati. Pritisnite A za kalibraciju stroja. Upotrijebite udaljenost od najmanje 25 stopa ili veću.</p>

Početno podešavanje (ES2000 HP automatska serija)

Početno podešavanje služi za pripremu stroja za iscrtavanje na temelju brojnih parametara koje unosi korisnik. Odabir jezika i mjernih jedinica može se podesiti prije početka rada ili se mogu promijeniti kasnije.

Jezik

U Podešavanje/Informacije odaberite odgovarajući jezik pritiskom na **D** sve dok se ne pojavi jezik.

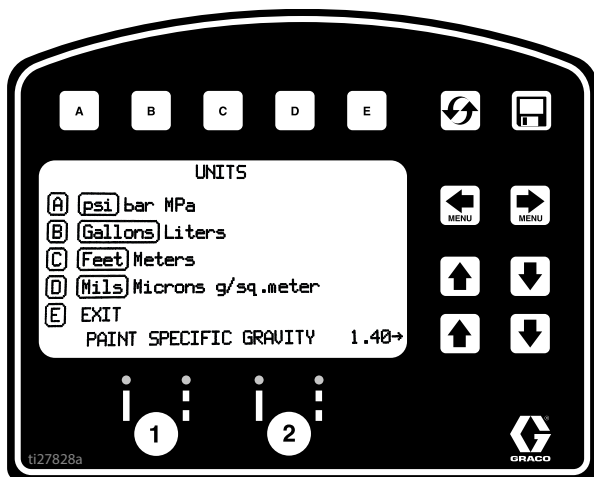


ENG = engleski
 SPA = španjolski
 FRE = Francuski
 DEU = Njemački
 RUS = ruski
 SVIJET = Simbole pogledajte **Simbol tipke svijeta**, stranica 115.

NAPOMENA: Jezik se kasnije može promijeniti.

Jedinice

Pritisnite **B** za unos postavki i zatim opet **B** za unos jedinica. Odaberite odgovarajuće mjerne jedinice.



SAD jedinice

Tlak = psi
 Volumen = galoni
 Udaljenost = stope
 Debljina crte = mil

SI jedinice

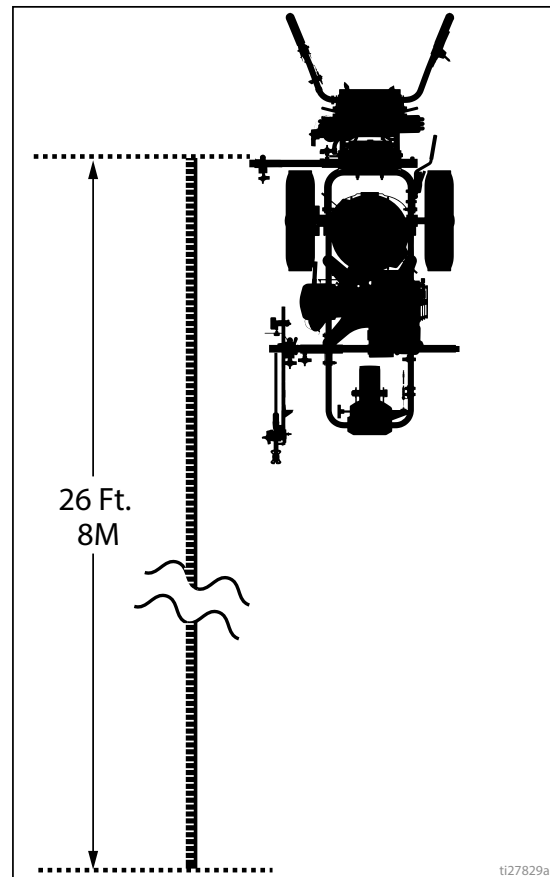
Tlak = bara (dostupni MPa)
 Volumen = litre
 Udaljenost = metri
 Debljina crte = mikroni (dostupna jedinica g/m²)

Specifična težina boje = strelicama GORE i DOLJE podesite specifičnu težinu. Potrebno za određivanje debljine boje.

NAPOMENA: Sve jedinice se u bilo kojem trenutku mogu pojedinačno mijenjati.

Kalibracija

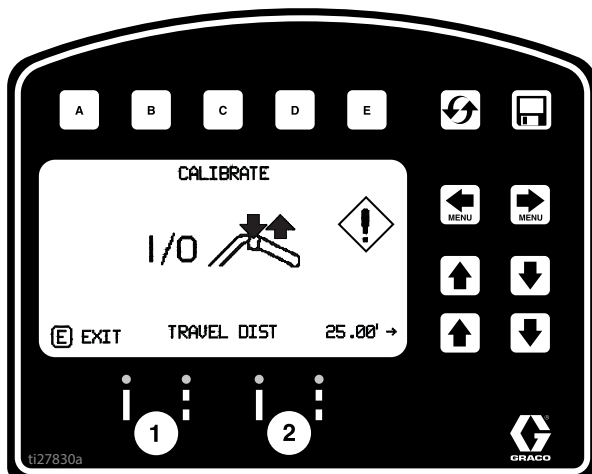
1. Provjerite tlak u gumama 55 ± 5 psi (379 ± 34 kPa) i po potrebi ih dopunite.
2. Razvucite čelični metar na udaljenost veću od 26 ft. (8 m).



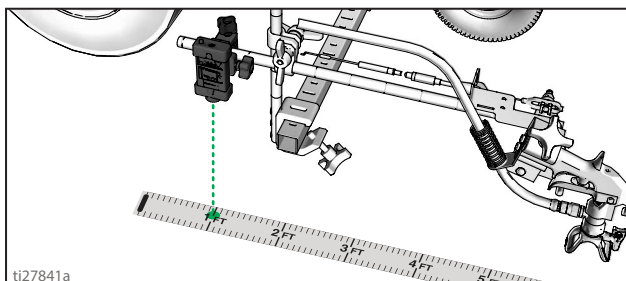
3. Pritisnite   za odabir Podešavanje/Informacije.



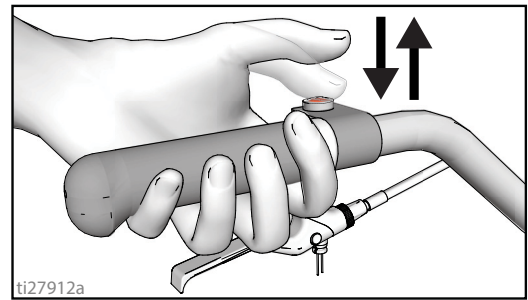
4. Pritisnite **A** radi kalibracije. Podesite TRAVEL DIST (udaljenost za vožnju) na 25 ft (7,6 m) ili više. Veće udaljenosti će osigurati bolju točnost, ovisno o uvjetima.



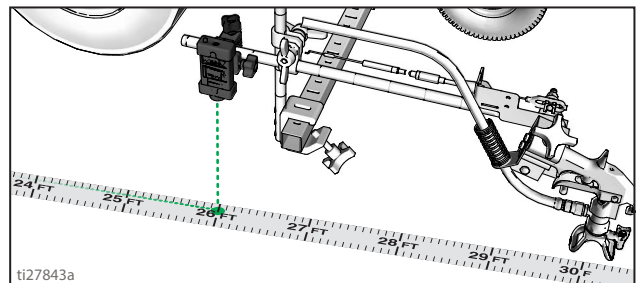
5. Uključite i poravnajte točku lasera s 1 stopom (30,5 cm) na čeličnom metru.



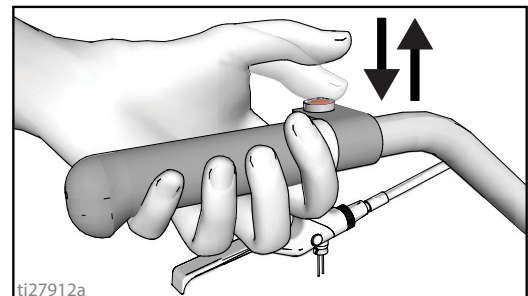
6. Pritisnite i otpustite regulator otponca pištolja za početak kalibracije.





7. Pomaknite stroj za iscrtavanje prema naprijed. Zadržite točku lasera na čeličnom metru.
8. Zaustavite se kada se laser poravna s 26 stopa (8 m) ili unesenom udaljenošću (udaljenost od 25 stopa/7,6 m).

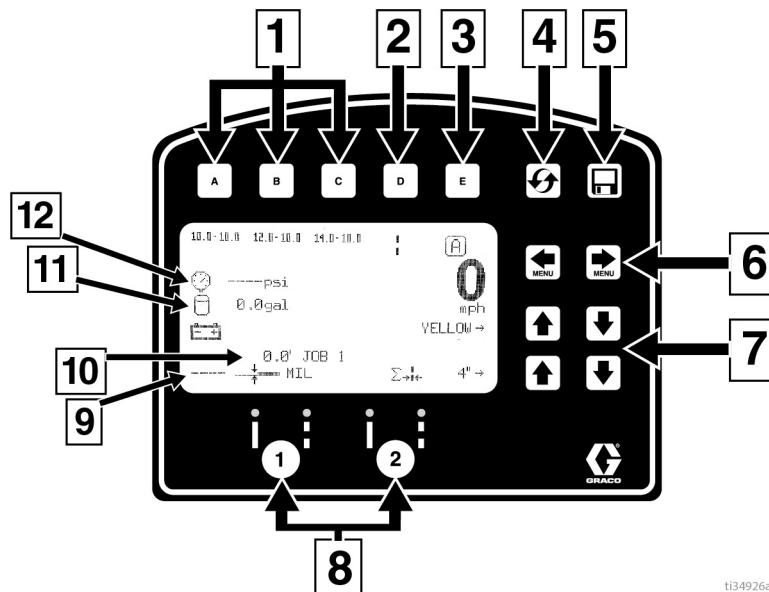


9. Pritisnite i otpustite regulator otponca pištolja za dovršetak kalibracije.



- Kalibracija nije dovršena kada se prikazuje simbol uskličnika .
 - Kalibracija je završena kada se prikazuje simbol kvačice .
10. Kalibracija je sada dovršena.

Način rada za iscrtavanje linija (ES2000 HP automatska serija)

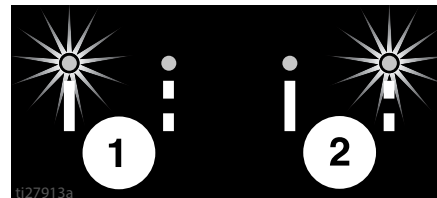


Ref.	opis
1	Odaberite „Favorit“ , pritisnite kraće od jedne sekunde. Spemite „Favorit“ , pritisnite duže od tri sekunde.
2	Ciklički prikaz širine crte ili vrijednosti boje i razmaka
3	Cikličko kretanje između ručnog načina rada, poluautomatskog načina rada, automatskog načina rada. Ručni način rada : Pritisnite i držite regulator otponca pištolja za iscrtavanje. Poluautomatski način rada : Pritisnite i otpustite regulator otponca pištolja za iscrtavanje programirane duljine kada se nalazite u načinu rada za preskakanje. Automatski način rada : Pritisnite i otpustite regulator otponca pištolja za početak iscrtavanja. Opet pritisnite i otpustite gumb za zaustavljanje.
4	Ponovno postavljanje udaljenosti.
5	Uređaj za prikupljanje podataka o poslu, stranica 52.
6	Listanje među zaslonima izbornika.
7	Gumbi za prilagodbu duljine crte i razmaka ILI širine crte.
8	Upravljački gumbi za aktiviranje automatskih pištolja.
9	Debljina u MIL-ima. Za vrijeme raspršivanja prikazuje se „Instant MIL avg“. Kada se zaustavite, prikazuje se „Job MIL avg“.
10	Ukupna raspršena količina u galonima (litrama).
11	Ukupna duljina iscrtane crte.
12	Tlak

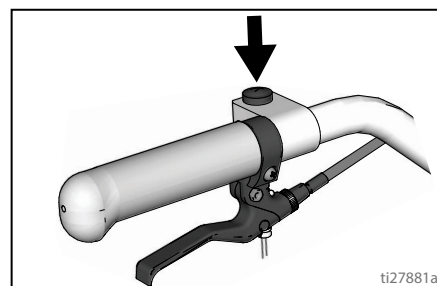
Rad u načinu rada za iscrtavanje

Stroj za iscrtavanje mora biti u pogonu prije aktiviranja regulatora otponca pištolja.

1. Uvjerite se da je sklopka za uključivanje/isključivanje u položaju ON (Uključeno).
2. Gumbima za aktiviranje pištolja odaberite pištolje i vrstu crte.



3. Pritisnite regulator otponca pištolja za početak raspršivanja.

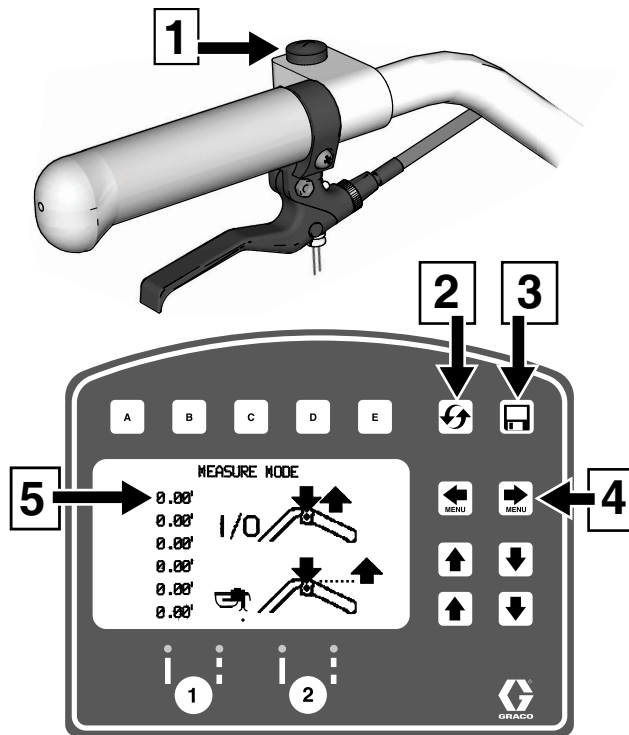


U automatskom načinu rada ili u poluautomatskom načinu rada ili će treptati kada je regulator otponca pištolja pritisnut kako bi označio da je taj način rada aktivan.

Način rada za mjerenje (ES2000 HP automatska serija)

Način rada za mjerenje zamjenjuje metar za mjerenje udaljenosti pri određivanju područja koje će se iscrtavati.

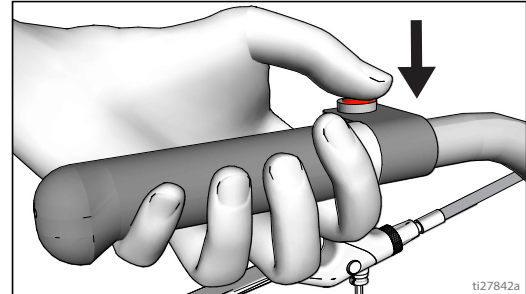
1. Uz pomoć   odaberite Measure Mode (Način rada za mjerenje).



ti27914a

Ref.	opis
1	Pritisnite za početak mjerenja, pritisnite za završetak mjerenja.
2	Držite za vraćanje vrijednosti na nulu.
3	Uređaj za prikupljanje podataka o poslu, stranica 52.
4	Listajte među zaslonima glavnog izbornika
5	Zadnje obavljeno mjerenje

2. Pritisnite i otpustite regulator otponca pištolja. Pomaknite stroj za iscrtavanje prema naprijed ili prema natrag. (Pomicanje prema natrag predstavlja negativnu udaljenost.)

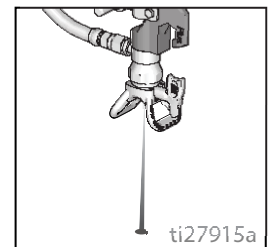
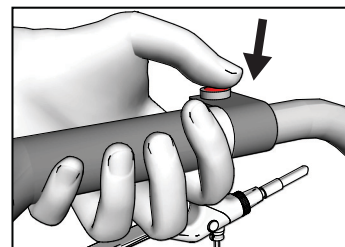
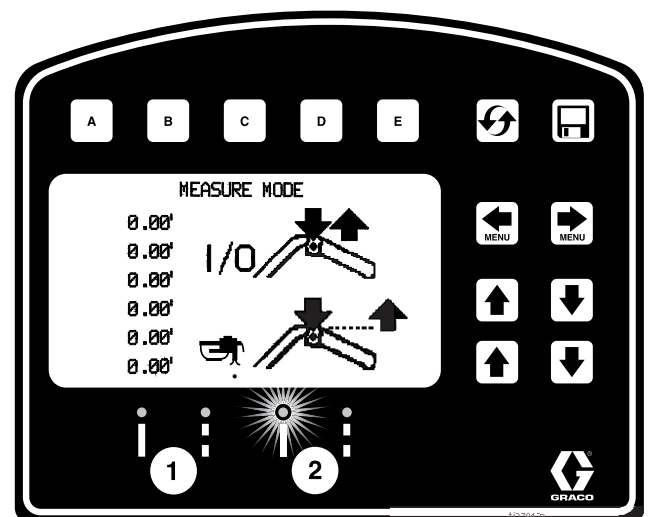


ti27842a

3. Pritisnite i otpustite regulator otponca pištolja za završetak izmjerene duljine. Može prikazati najviše šest duljina.

Najnovije mjerenje duljine također se sprema kao izmjerena udaljenost na zaslonu kalkulatora parkirnog mjesta. Pogledajte **Kalkulator parkirnog mjesta**, stranica 45.

Ako se aktivira automatski pištolj, u bilo kojem trenutku pritisnite i držite regulator otponca pištolja za nanošenje točke. Ako se otponac drži pritisnutim za vrijeme pomicanja stroja za iscrtavanje, točka će se označiti na svakih 12 inča (30,5 cm).

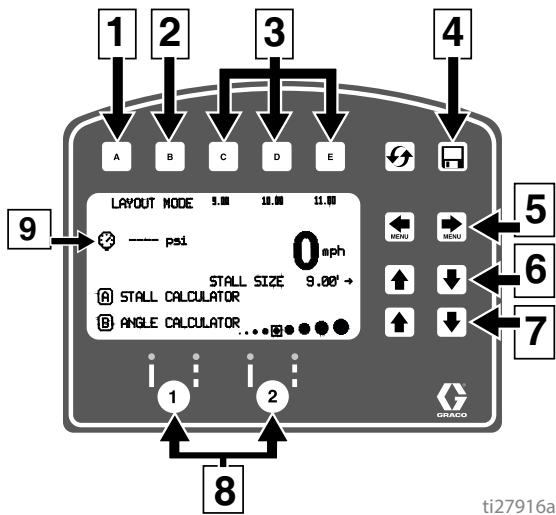


ti27915a

Način rada za iscrtavanje

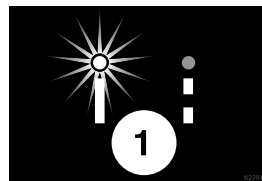
Način rada za označavanje koristi se za izračunavanje i označavanje parkirnih mjesta na parkiralištu.

1. Uz pomoć   odaberite Layout Mode (Način rada za iscrtavanje).

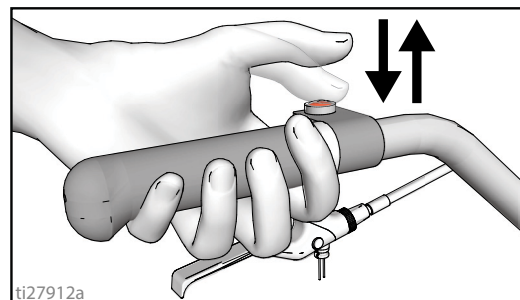


Ref.	Opis
1	Otvorit će se izbornik Stall Calculator (Kalkulator parkirnog mjesta). Pogledajte Kalkulator parkirnog mjesta , stranica 45.
2	Otvorit će se izbornik Angle Calculator (Kalkulator kuta). Pogledajte Kalkulator kuta , stranica 46.
3	Odaberite „Favorit“, pritisnite kraće od jedne sekunde. Spremite „Favorit“, pritisnite duže od tri sekunde.
4	Bilježenje podataka o poslu, stranica 52.
5	Listajte među zaslonima izbornika.
6	Prilagodite veličinu parkirnog mjesta/razmak među točkama.
7	Prilagodite veličinu točke.
8	Upravljački gumbi za aktiviranje automatskog pištolja.
9	Tlak.

2. Gumbima za aktiviranje pištolja odaberite pištolje.

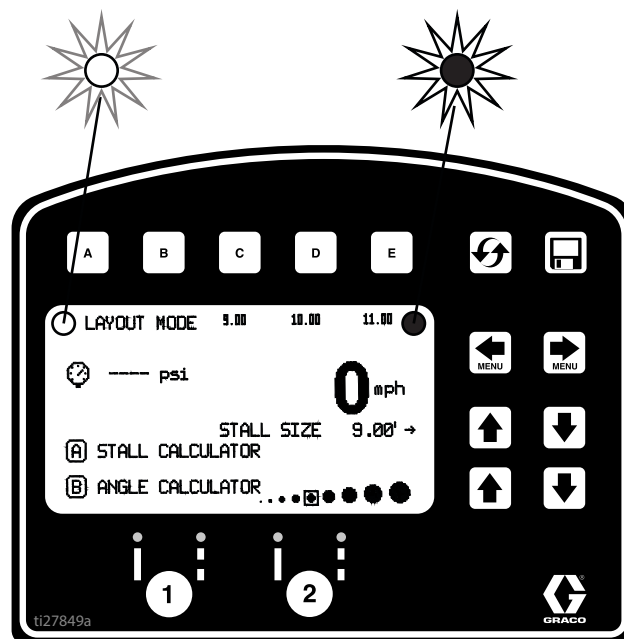


3. Pritisnite i otpustite regulator otponca pištolja za pomicanje stroja za iscrtavanje naprijed.





4. Po zadanim postavkama stroj za iscrtavanje postavlja točku na svakih 9,0 ft (2,7 m) kako bi označio veličinu parkirnog mjesta. Veličina parkirnog mjesta može se podešavati.
5. Točke se postavljaju sve dok se regulator otponca pištolja ponovno ne pritisne i otpusti.

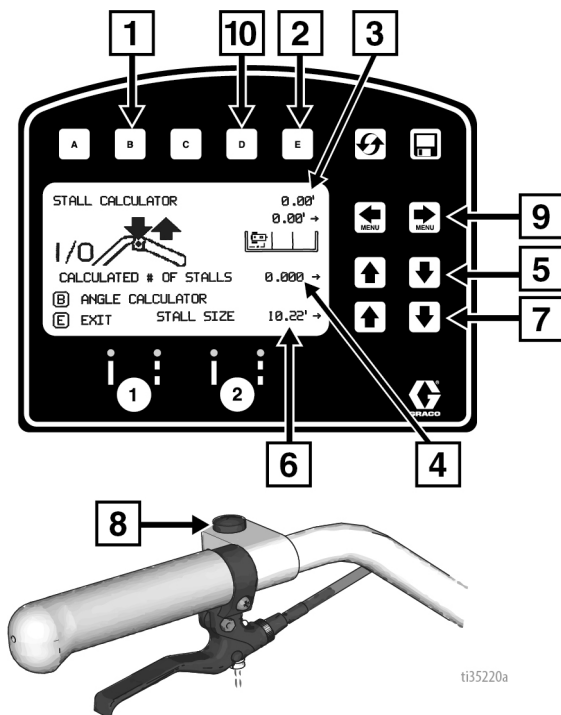
Indikator na zaslonu naizmjenice trepće kada je regulator otponca pištolja pritisnut kako bi označio da je taj način rada aktivan.



Kalkulator parkirnog mjesta

Kalkulator parkirnog mjesta koristi se za određivanje veličine parkirnog mjesta. Stroj za iscrtavanje će podijeliti izmjerenu duljinu s veličinom parkirnog mjesta kako bi odredio broj parkirnih mjesta koja se mogu smjestiti u izmjerenoj duljini. Korisnik može prilagoditi broj parkirnih mjesta kako bi zaokružio broj i zatim će se izračunati širina parkirnog mjesta.





1. Uz pomoć   odaberite Layout Mode (Način rada za iscrtavanje). Pritisnite **A** za otvaranje izbornika Stall Calculator (Kalkulator parkirnog mjesta).

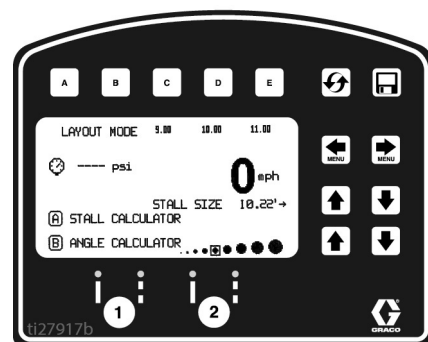
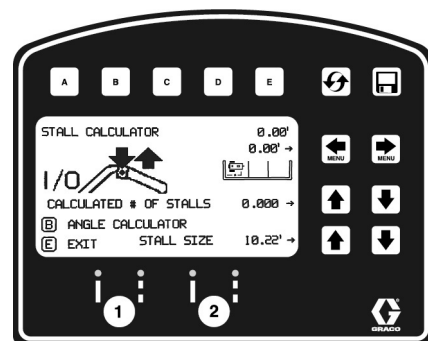


Ref.	Opis
1	Otvorit će se izbornik Angle Calculator (Kalkulator kuta). Pogledajte Kalkulator kuta , stranica 46.
2	Izlaz i povratak veličine parkirnog mjesta u Layout Mode (Način rada za iscrtavanje).
3	Izmjerena udaljenost.
4	Izračunati broj parkirnih mjesta. Promjenom broja parkirnih mjesta promijenit će se veličina parkirnog mjesta.
5	Prilagodba broja parkirnih mjesta.
6	Veličina parkirnog mjesta. Promjenom veličine parkirnog mjesta mijenja se izračunati broj parkirnih mjesta.
7	Prilagodba veličine parkirnog mjesta.
8	Pritisnite za početak mjerenja, pritisnite za završetak mjerenja.
9	Prilagodite pomak (x).
10	Sprema pomak (x). Držite 2 sekunde kako biste spremili vrijednost.

2. Najnovija izmjerena duljina u načinu rada za mjerenje automatski se prikazuje. Pritisnite regulator otponca pištolja za početak novog mjerenja. Pritisnite opet za zaustavljanje mjerenja.

Kad mjerite između ivičnjaka, udaljenost od stražnje gume/ivičnjaka do pištolja/laserske točke može se izračunati postavom vrijednosti za pomak (x).



- a. Vratite stroj za iscrtavanje do ivičnjaka, te pomoću trake za mjerenje izmjerite od mjesta na kojem guma dodiruje ivičnjak do laserske točke na tlu.
 - b. Upotrijebite   za unos vrijednosti pomaka (x).
 - c. Ova se vrijednost može pohraniti tako da držite **D** 2 sekunde.
 - d. Vrijednost pohranjena pod **D** se može dodati izmjerenoj udaljenosti prije ili nakon mjerenja udaljenosti između ivičnjaka.
 - e. Vrijednost pomaka (x) se može prilagoditi prije ili nakon mjerenja pomoću  .
- Veličina parkirnog mjesta i izračunati broj parkirnih mjesta mogu se prilagođavati.
3. Pritisnite **E** za povratak u način rada za iscrtavanje. Veličina parkirnog mjesta se sprema i prikazuje na zaslonu u načinu rada za iscrtavanje.

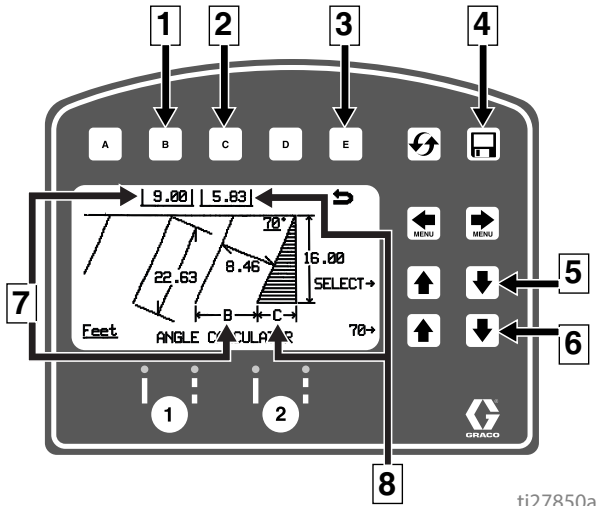


4. Pritisnite i otpustite regulator otponca pištolja za početak označavanja točaka. Opet pritisnite i otpustite regulator otponca pištolja za zaustavljanje.

Kalkulator kuta

Kalkulator kuta koristi se za određivanje vrijednosti pomaka i razmak među točkama za iscrtavanje.

- Uz pomoć   odaberite Layout Mode (Način rada za iscrtavanje). Pritisnite **B** za otvaranje izbornika Angle Calculator (Kalkulator kuta).

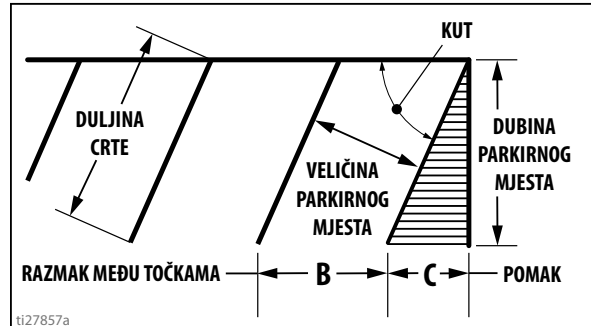


ti27850a

Ref.	Opis
1	Prenosi se izračunati razmak među točkama, B, u Layout Mode (Način rada za iscrtavanje).
2	Prenosi se izračunati pomak, C, u Layout Mode (Način rada za iscrtavanje).
3	Izlaz i povratak u Layout Mode (Način rada za iscrtavanje) bez prenošenja bilo koje vrijednosti.
4	Prikupljanje podataka.
5	Odabir ulaznih varijabli.
6	Prilagodba odabrane varijable.
7	Izračunati razmak među točkama, B.
8	Izračunati pomak, C.

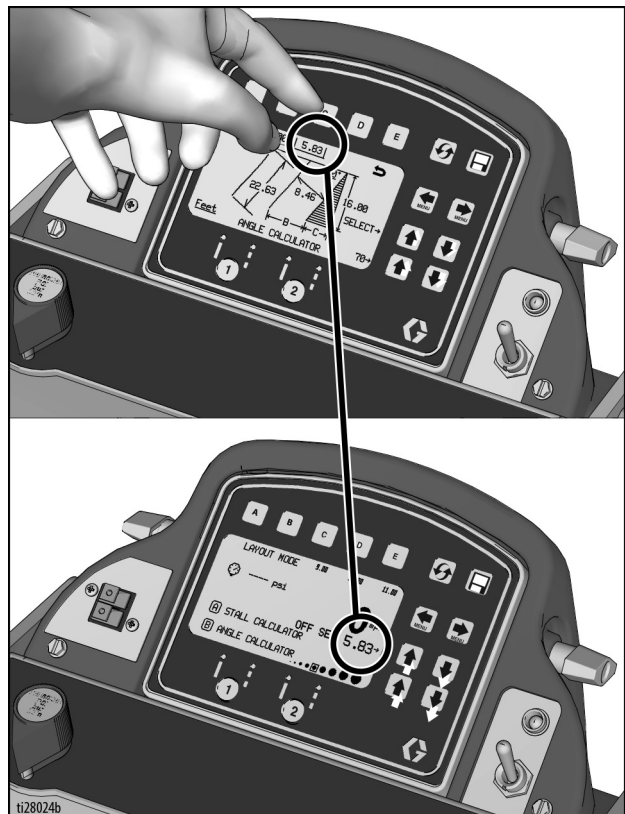
- Razmak među točkama (B) i pomak (C) izračunavaju se na temelju unesenih parametara:

Kut parkirnog mjesta
 Dubina parkirnog mjesta
 Veličina parkirnog mjesta (širina)
 Duljina crte



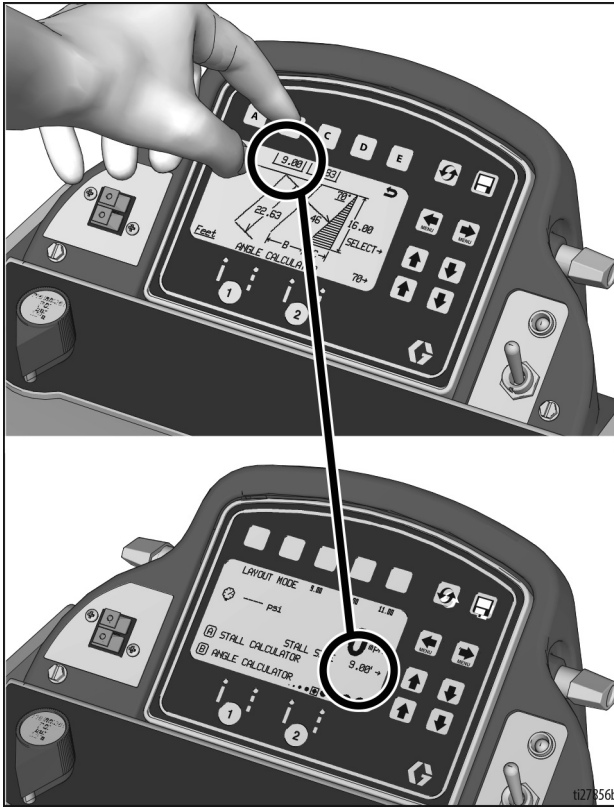
ti27857a

- Pritisnite **C** radi prijenosa izračunate udaljenosti pomaka u način rada za iscrtavanje. Ako želite, vrijednost spremite u favorite.

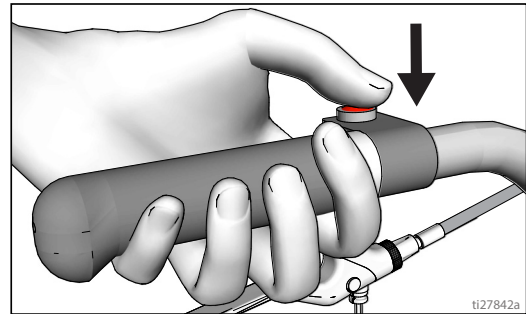


ti28024b



4. Pritisnite **B** radi prijenosa izračunate udaljenosti razmaka točaka u način rada za iscrtavanje. Ako želite, vrijednost spremite u favorite.



5. Pritisnite i otpustite regulator otponca pištolja za početak označavanja točaka za veličinu parkirnog mjesta. Pritisnite i otpustite regulator otponca pištolja za prestanak označavanja.

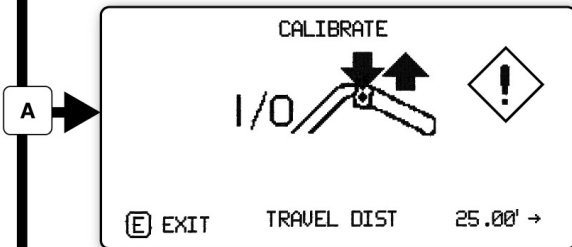


Postavljanje/informacije

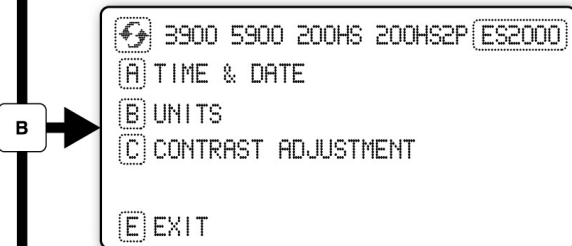
Uz pomoć   odaberite Setup/Information (Priprema/Informacije).



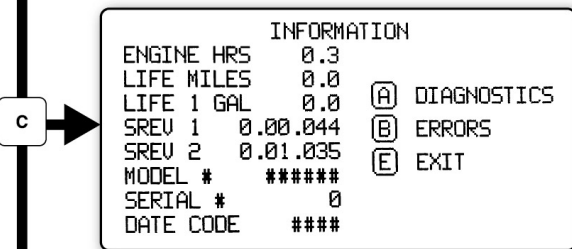
Pritisnite **D** za odabir jezika.
Pogledajte **Jezik**, stranica 31.



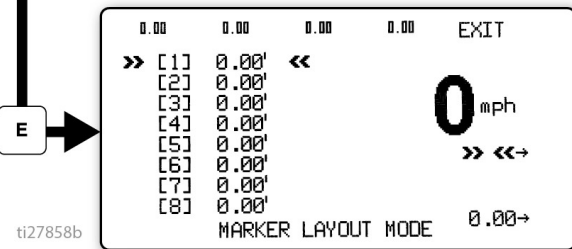
Pogledajte **Kalibracija**, stranica 31.



Pogledajte **Postavke**, stranica 49.





Pogledajte **Informacije**, stranica 50.

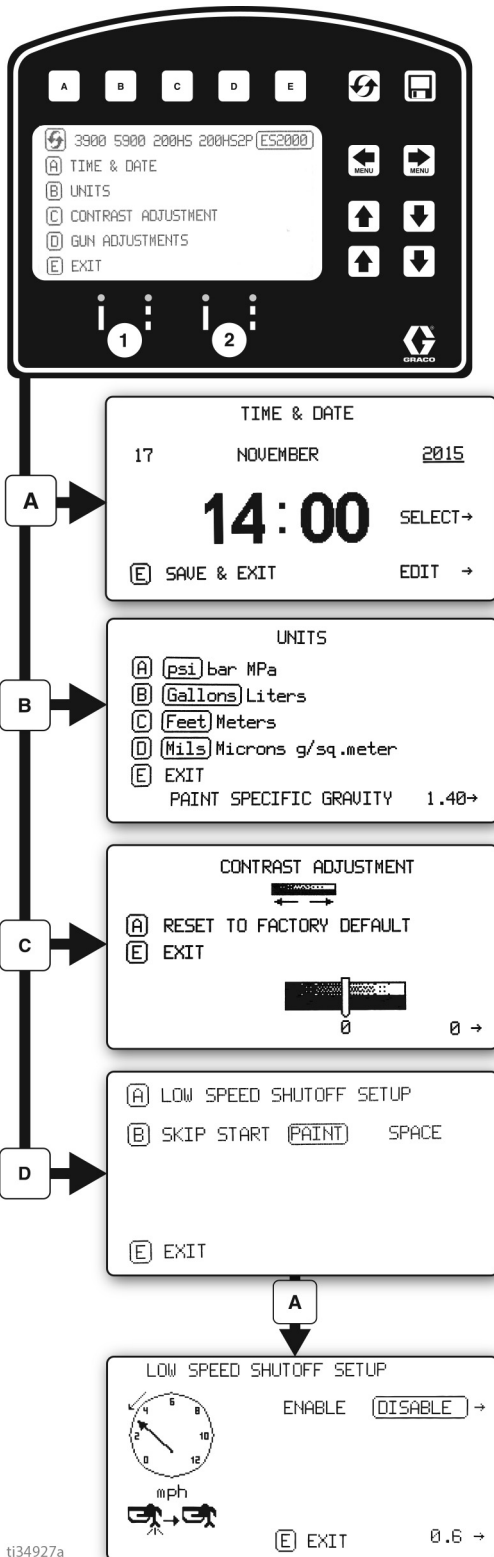


Pogledajte **Način rada za iscrtavanje markera**, stranica 51.


ti27858b





Postavke

Uz pomoć   odaberite Setup/Information (Priprema/Informacije). Pritisnite **B** za otvaranje izbornika Settings (Postavke).





ti34927a

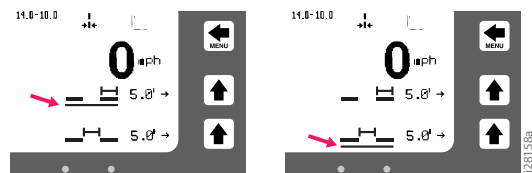
 Vršiti se odabir vrste stroja. To je potrebno za precizno praćenje utroška u galonima.

Upotrijebite   za postavljanje vremena i datuma.
 
 Potrebno je za točno prikupljanje podataka.



Podesite jedinice s **A** **B** **C** **D**



Uz pomoć   prilagodite kontrast zaslona na željenu vrijednost.

Za programirano preskakanje crta pritisnite **B** radi odabira:



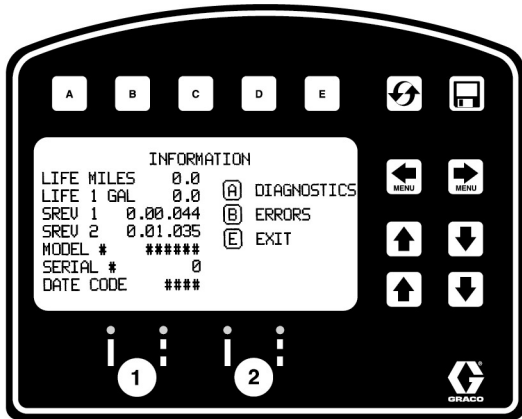
U automatskom načinu rada pištolji neće prskati ili će se isključiti ako je brzina niža od zadane vrijednosti.

  Omogućavanje i onemogućavanje isključivanja pri niskoj brzini.

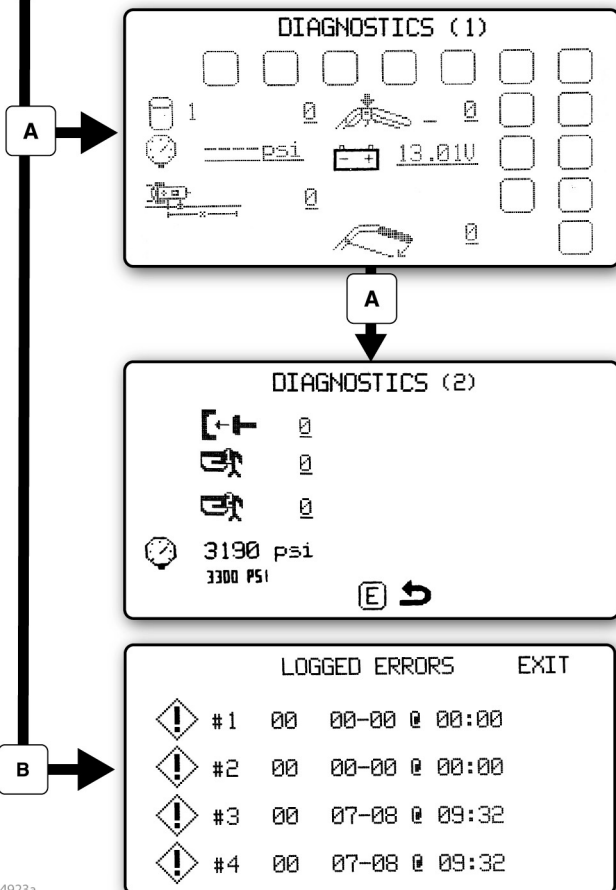
  Prilagodba postavke niske brzine.

Informacije

Uz pomoć odaberite Setup/Information (Priprema/Informacije). Pritisnite za otvaranje izbornika Information (Informacije).



Prikazuju se i prikupljaju podaci o radnom vijeku i stroju za iscrtavanje.



Prikaz i provjera rada komponente.

- Brojač taktova
- Mjerni pretvornik tlaka
- Senzor udaljenosti
- Napon akumulatora
- Gumbi dodirne plohe

Prikupljanje zadnja četiri prikazana koda greške.




- Opis koda
- 02 = previsok tlak
- 03 = nije otkriven mjerni pretvarač

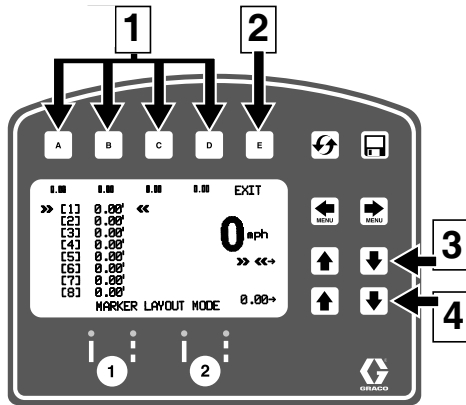
Resetiranje kodova greške

ti34923a

Način rada za iscrtavanje markera

U načinu rada za iscrtavanje markera iscrtavaju se točke ili niz točaka za obilježavanje nekog područja.

1. Uz pomoć   odaberite Setup/Information (Priprema/Informacije). Pritisnite  za otvaranje načina rada za iscrtavanje markera.



ti27860a

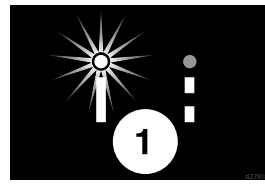
Ref.	opis
1	Odaberite „Favorit“, pritisnite kraće od jedne sekunde.
	Spremite „Favorit“, pritisnite duže od tri sekunde.
2	Izlaz i povratak na izbornik Information (Informacije).
3	Odaberite vrijednost za promjenu.
4	Podešavanje vrijednosti razmaka.

2. Tipkama sa strelicama odredite model označavanja.
3. Raspored oznaka prikazuje tipični način iscrtavanja crte za reflektivne markere. Odredite veličine razmaka u najviše osam uzastopnih mjerenja. Ako za bilo koji razmak ostavite nultu vrijednost, načina rada za iscrtavanje markera preskočit će na sljedeće mjerenje u kontinuiranoj petlji.

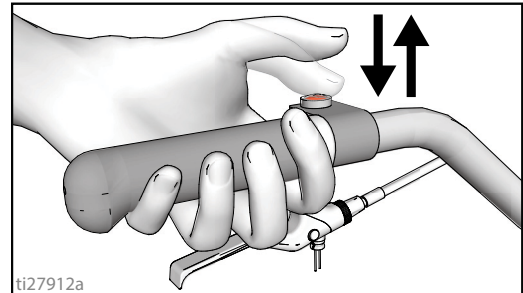
Neke druge upotrebe načina rada za iscrtavanje markera su:

- Iscrtavanje parkirnog mjesta za invalide s više razmaka
- Parkirna mjesta s dvije crte

4. Postavite sklopku pištolja na isprekidanu crtu ili na punu crtu.

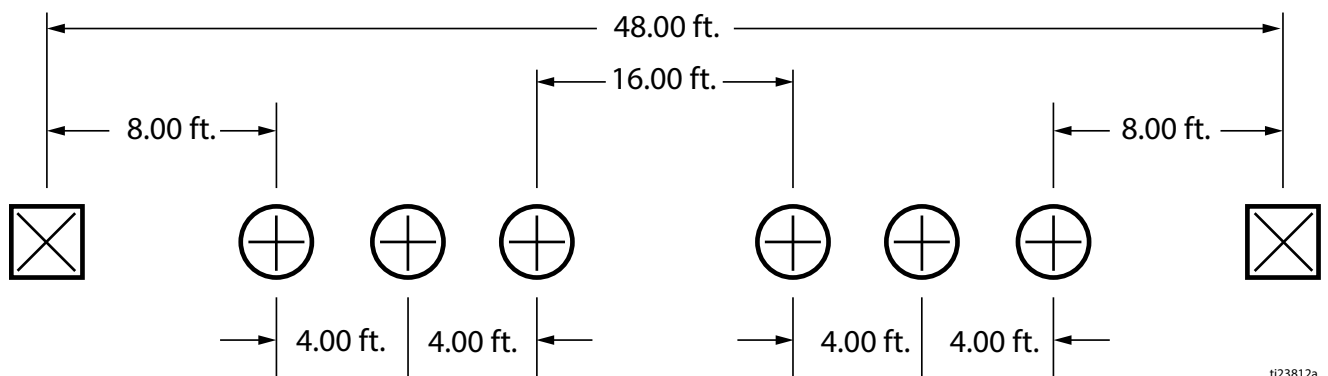
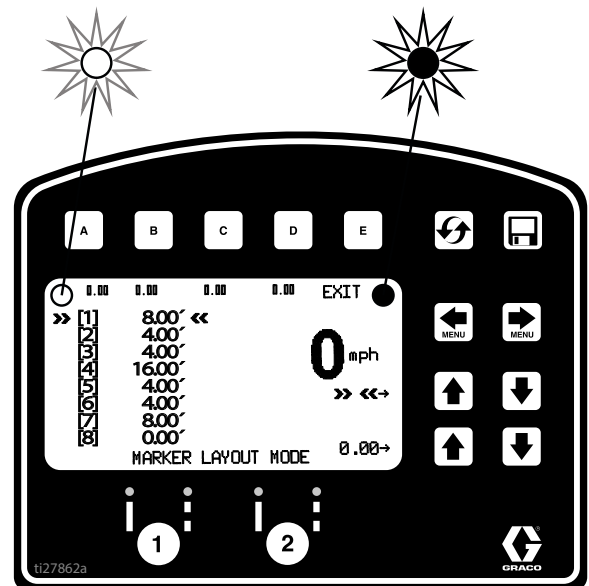


5. Pritisnite i otpustite regulator otponca pištolja za početak označavanja točaka. Opet pritisnite i otpustite regulator otponca pištolja za zaustavljanje.



ti27912a


Indikator prije i nakon načina rada za postavljanje oznaka na zaslonu naizmjenice trepće kada je regulator otponca pištolja pritisnut kako bi označio da je taj način rada aktivan.

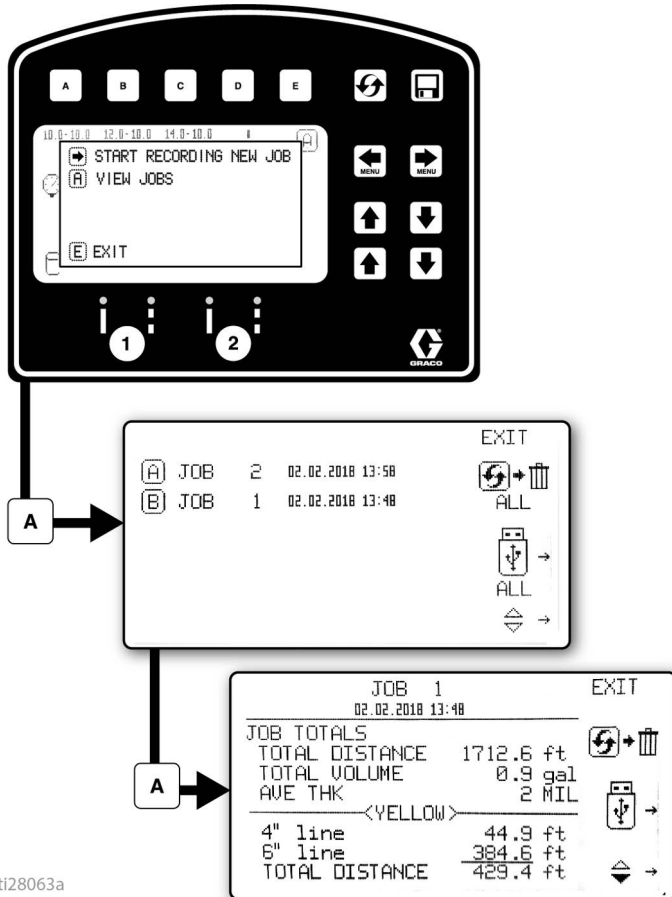


ti23812a


Prikupljanje podataka


LLV upravljač opremljen je opcijom zapisivanja podatka koja pruža korisniku mogućnost pozivanja podatak određenog posla i izvoz podataka sa stroja na USB pogonsku jedinicu.


1. Pritisnite  za otvaranje skočnog izbornika Data Logging (Prikupljanje podataka).
2. Odaberite za pokretanje snimanja novog posla ili pregled prethodno završenog posla.




ti28063a

 Početak snimanja novog posla.

 Brisanje svih podataka

 Izvoz svih poslova na USB

 Brisanje poslova

 Izvoz posla na USB

Podaci posla sastavljaju se tijekom prskanja. Sažetak obujma prskanja, duljine prskanja i prosječne debljine sloja prikazuje se za svaki posao. Posao je prikazan po bojama, širini crte i obujmu prskanja matrice.

Održavanje

Redovito održavanje važno je za osiguranje ispravnog rada raspršivača. Održavanje uključuje rutinske radnje kojima održavate raspršivač u radu i sprječavate buduće probleme.

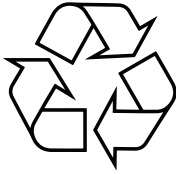
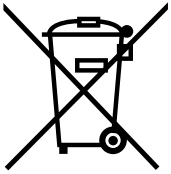


Aktivnost	Interval
Pregled/čišćenje filtra raspršivača, ulaznog pročistača tekućine i filtra pištolja.	Svakodnevno ili svaki put kada raspršujete
Pregled začepljenosti otvora štitnika motora.	Svakodnevno ili svaki puta kada raspršujete
Punjenje TSL putem točke za punjenje TSL.	Svakodnevno ili svaki puta kada raspršujete
Provjerite je li crijevo pohabano ili oštećeno.	Svakodnevno ili svaki puta kada raspršujete
Provjerite radi li ispravno sigurnosni dijelovi pištolja.	Svakodnevno ili svaki puta kada raspršujete
Provjerite radi li ispravno ispusni ventil.	Svakodnevno ili svaki puta kada raspršujete
Verifikacija kalibracije.	Svakodnevno ili svaki puta kada raspršujete
Pritegnite maticu ispod štitnika za prašinu sve dok se elastična podloška ne zatvori i onda maticu vratite za 1/2 do 3/4 okreta.	Jednom godišnje ili prema potrebi
Podmažite ležajeve kotača.	Jednom mjesečno
Provjerite centriranost vodećeg kotača.	Svakodnevno ili svaki puta kada raspršujete
<p>Provjera zastoja raspršivača.</p> <p>Kada pištolj raspršivača NIJE aktiviran, motor raspršivača bi morao stati i ne pokrenuti se dok se ponovno ne aktivira pištolj.</p> <p>Ako raspršivač ponovno krene, a pištolj NIJE aktiviran, provjerite ima li internih/eksternih curenja iz pumpe ili glavnog ventila.</p>	Svakih 1000 galona (3785 litara)
<p>Podešavanje matice brtve otvora</p> <p>Kada matica pumpe počne propuštati nakon dugotrajne upotrebe, zategnite maticu dok propuštanje ne prestane ili se ne smanji. To će omogućiti rad s još oko 380 litara (100 galona) dodatne tekućine prije potrebne ugradnje novih brtvi. Matica brtve otvora može se zategnuti bez uklanjanja O-prstena.</p>	Po potrebi, prema upotrebi

Recikliranje i zbrinjavanje


Zbrinjavanje akumulatorske baterije

Baterije ne bacajte u smeće. Akumulator reciklirajte u skladu s lokalnim propisima. U SAD-u i Kanadi zovite 1-800-822-8837 da pronađete mjesto za recikliranje ili posjetite www.call2recycle.org.



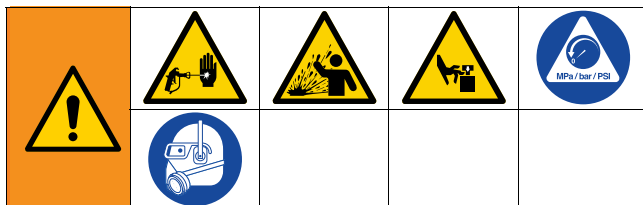
Kraj radnog vijeka proizvoda

Na kraju životnog vijeka proizvod rastavite i reciklirajte na odgovoran način.

- Izvedite **postupak za otpuštanje tlaka**.
- Tekućine ispustite i odložite u skladu s primjenjivim propisima. Upute potražite u sigurnosno-tehničkom listu proizvođača materijala.
- Uklonite motore, akumulatore, tiskane pločice, LCD-ove (zaslone s tekućim kristalima) i druge elektroničke komponente. Reciklirajte u skladu s primjenjivim propisima.
- Ne bacajte akumulatore ili elektroničke komponente s kućnim ili komercijalnim otpadom.

- Ostale proizvode isporučite u pogon za recikliranje.

Rješavanje problema (ES 1000 i ES 2000)

Mehanički / Protok tekućine



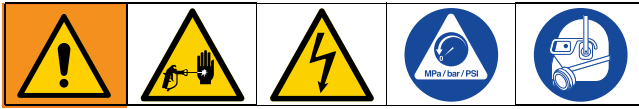
1. Prije postupka provjere ili popravljanja pokrenite **Postupak otpuštanja tlaka**, stranica 16.
2. Prije rastavljanja jedinice provjerite sve moguće probleme i uzroke.

Problem	Što treba provjeriti Ako provjera daje pozitivan rezultat, krenite na sljedeću provjeru	Što treba učiniti Ako provjera ne daje pozitivan rezultat, pogledajte ovaj stupac
Svjetlosni pokazivač statusa na upravljačkoj ploči trepće ili je isključen i raspršivač ima napajanje.	Postoji nedostatak.	Odredite način uklanjanja greške iz poglavlja stranica 63. Slijedite Postupak otpuštanja tlaka , stranica 16. str.
Izlaz pumpe je nizak	Mlaznica raspršivača je istrošena.	Provedite Postupak otpuštanja tlaka , stranica 16 i zatim zamijenite mlaznicu. Pogledajte zasebni priručnik za pištolj ili mlaznicu.
	Mlaznica je začepljena.	Slijedite Postupak otpuštanja tlaka , stranica 16. Provjerite mlaznicu i očistite ju.
	Dovod boje.	Dopunite crpku i stavite je pod napon.
	Začepljen pročistač usisa.	Skinite ga i očistite, a zatim ponovno ugradite.
	Kuglica usisnog ventila i kuglica klipa ne sjedaju pravilno.	Skinite usisni ventil i očistite ga. Provjerite ima li na ležajevima i njihovim sjedištima ureza; zamijenite ih ako treba. Pogledajte korisnički priručnik crpke. Prije uporabe procijedite boju kako biste uklonili čestice koje bi mogle začeptiti crpku.
	Filtar za tekućinu ili filtar mlaznice začepljeni su ili prljavi.	Očistite filtar.
	Curenje na glavnom ventilu.	Provedite Postupak otpuštanja tlaka , stranica 16 i zatim zamijenite ventil za punjenje.
	Provjerite da pumpa više ne radi kad otpustite otklonac pištolja. (Nema curenja na glavnom ventilu.)	Servisirajte pumpu. Pogledajte korisnički priručnik crpke.
	Curenje oko brtve matice otvora, što može upućivati na to da su brtve istrošene ili oštećene.	Zamijenite brtve. Pogledajte korisnički priručnik crpke. Također provjerite ima li na sjedištu ventila klipa stare boje ili oštećenja te ga zamijenite ako treba. Stegnite maticu brtve/posude.
	Oštećenje šipke pumpe.	Popravak crpke. Pogledajte korisnički priručnik crpke.
	Niski tlak strujanja.	Okrenite gumb tlaka do kraja u smjeru kazaljke na satu. Provjerite je li gumb za regulaciju tlaka ispravno postavljen kako bi omogućio puni okret u smjeru kazaljke na satu. Ako se problem ne riješi, zamijenite mjerni pretvornik tlaka.
	Brtve klipa su istrošene ili oštećene.	Zamijenite brtve. Pogledajte korisnički priručnik crpke.
	O-prsten u crpki je pohaban ili oštećen.	Zamijenite o-prsten. Pogledajte korisnički priručnik crpke.
	Postoji talog na ležaju usisnog ventila.	Očistite usisni ventil. Pogledajte korisnički priručnik crpke.
Veliki pad pritiska u cijevi s teškim sredstvima.	Smanjite ukupnu duljinu cijevi.	
Provjerite točnu veličinu na produžnom kabelu.	Jedinice od Punjenje baterije , stranica 14.	

Problem	Što treba provjeriti Ako provjera daje pozitivan rezultat, krenite na sljedeću provjeru	Što treba učiniti Ako provjera ne daje pozitivan rezultat, pogledajte ovaj stupac
Motor radi, ali pumpa ne radi	Oštećen je sklop klipnjače.	Zamijenite sklop klipnjače. Pogledajte korisnički priručnik crpke.
	Oštećeni su zupčanci ili kućište pogona.	Pregledajte sklop kućišta pogona te zupčanike kako biste otkrili ima li kakvih oštećenja i zamijenite ih ako je potrebno.
Preveliko curenje boje u maticu brtve otvora	Matica brtve otvora je prelabava.	Uklonite podložnu pločicu matice brtve otvora. Stegnite maticu brtve otvora dovoljno da zaustavite curenje.
	Brtve otvora su pohabane ili oštećene.	Zamijenite brtve. Pogledajte korisnički priručnik crpke.
	Potisna šipka je pohabana ili oštećena.	Zamijenite šipku. Pogledajte korisnički priručnik crpke.
Tekućina štrca iz pištolja	Zrak u crpki ili u cijevi.	Provjerite i zategnite sve spojeve za tekućinu. Tijekom punjenja crpka mora raditi što sporije.
	Mlaznica raspršivača je djelomično začepljena.	Očistite mlaznicu.
	Dovod tekućine je slab ili ga nema.	Napunite dovod tekućine. Napunite crpku. Pogledajte korisnički priručnik crpke. Provjeravajte dovod tekućine često kako crpka ne bi radila na suho.
Crpka se teško puni	Zrak u crpki ili u cijevi.	Provjerite i zategnite sve spojeve za tekućinu. Tijekom punjenja crpka mora raditi što sporije.
	Usisni ventil curi.	Očistite usisni ventil. Provjerite da kuglasti dosjed nije zarezan ili istrošen te da kugla dobro prisjeda. Ponovno sastavite ventil.
	Brtve pumpe su istrošene.	Zamijenite brtve pumpe. Pogledajte korisnički priručnik crpke.
	Boja je pregusta.	Razrijedite boju prema preporukama proizvođača.
Raspršivač radi 5 do 10 minuta, a zatim prestaje	Matica brtve crpke je prečvrsta. Kada je matica brtve na pumpi prečvrsta, brtve na šipki pumpe ograničavaju rad pumpe i preopterećuju motor.	Otpustite maticu brtve na pumpi. Provjerite ima li curenja oko otvora. Po potrebi zamijenite brtva na pumpi. Pogledajte korisnički priručnik crpke.

Električni dijelovi (ES 1000)

Simptom: Raspršivač ne radi, prekida s radom ili ga se ne može isključiti.



1. Provedite **Postupak otpuštanja tlaka**, stranica 16.
2. Okrenite prekidač za uključivanje/isključivanje u položaj **ISKLJUČENO**, pričekajte 30 sekundi, a zatim ponovno **UKLJUČITE** (time se osigurava da je raspršivač u uobičajenom načinu rada).
3. Okrenite gumb za regulaciju tlaka pola kruga udesno.

<p>Držite razmak od električnih i pokretnih dijelova uređaja dok provodite postupke rješavanja problema. Da bi se izbjegla opasnost od električnog udara kada su poklopci uklonjeni radi rješavanja problema, pričekajte pet minuta nakon isključenja kabela za napajanje da se pohranjena električna energija utroši.</p>				

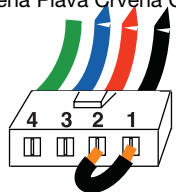
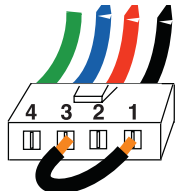
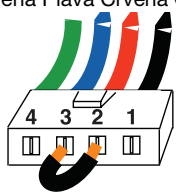
4. Uklonite poklopac upravljačke kutije za prikaz svjetlosnog pokazivača statusa upravljačke ploče. Da bi se utvrdilo o kojoj se šifri radi (ili je li možda u pitanju bilo koja druga šifra osim napona), pogledajte svjetlosni pokazivač statusa sklopne ploče. Sklopku za uključivanje/isključivanje postavite u položaj **OFF** (isključeno), uklonite poklopac sa upravljačke ploče i ponovno uključite napajanje (**ON**). Provjerite svjetlosni pokazivač statusa. Ukupni broj treptaja svjetlosnog LED pokazivača ukazuje na šifru greške (primjerice, dva treptaja ukazuju na šifru CODE 02).

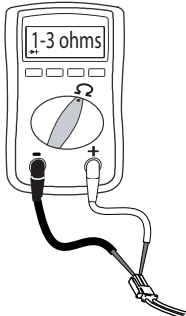
Poruke sa šiframa grešaka

ŠIFRA	PORUKA	RADNJA
02	OTKRIVEN VISOK TLAK - OTPUSTITE TLAK	Provjerite ima li začepjenja Koristite samo crijeva za raspršivanje Graco, minimalne duljine 50ft/15m.
03	NIJE OTKRIVEN PRETVORNIK TLAKA	Provjerite spoj s pretvaračem.
05	MOTOR SE NE VRTI	Provjerite je li došlo do mehaničkog kvara i provjerite spojeve motora. Materijal je možda prevelike debljine, tanak materijal.
06	PREGRIJAVANJE MOTORA	Isključite raspršivač. Provjerite spojeve motora. Provjerite jesu li otvori kućišta blokirani. Raspršivaču će možda trebati sat vremena da se ohladi.

Problem	Što treba provjeriti	Kako provjeriti
Raspršivač uopće ne radi Svjetlosni pokazivač statusa upravljačke ploče nije se upalio	Pogledajte dijagram toka na str. 69.	
Raspršivač se ne isključuje Svjetlosni pokazivač statusa upravljačke ploče zatreptat će uzastopno 2 puta	Upravljačka ploča.	Zamijenite upravljačku ploču.

Problem	Što treba provjeriti	Kako provjeriti
<p>Raspršivač uopće ne radi</p> <p>I</p> <p>Svjetlosni pokazivač statusa upravljačke ploče zatreptat će uzastopno 2 puta</p>	<p>Provjerite pretvornik ili spojeve pretvornika</p>	<p>U sustavu ne smije biti ništa pod tlakom (pogledajte Postupak otpuštanja tlaka, stranica 16). Provjerite da na putu prolaska tekućine nema začepljenja kao što je začepljeni filter.</p> <p>Upotrijebite bezračno crijevo za raspršivanje boje bez žičane pletenice. Malo crijevo ili crijevo sa žičanom pletenicom može dovesti do naglih visokotlačnih skokova.</p> <p>Postavite prekidač za UKLJUČENO/ISKLJUČENO na ISKLJUČENO i iskopčajte napajanje s raspršivača izvlačenjem strujnog kabela i uklanjanjem baterije.</p> <p>Provjerite mjerni pretvornik tlaka i priključke na upravljačkoj ploči.</p> <p>Iskopčajte mjerni pretvornik tlaka iz utičnice na upravljačkoj ploči. Provjerite jesu li kontakti mjernog pretvornika tlaka i upravljačke ploče čisti i sigurni.</p> <p>Ponovno spojite mjerni pretvornik tlaka u utičnicu na upravljačkoj ploči. Priključite napajanje, okrenite prekidač za uključivanje/isključivanje na UKLJUČENO na i okrenite gumb za regulaciju za pola kruga u smjeru kazaljke na satu. Ako raspršivač ne radi pravilno, prekidač za uključivanje/isključivanje okrenite na ISKLJUČENO i prijedite na sljedeći korak.</p> <p>Ugradite novi mjerni pretvornik tlaka. Priključite napajanje, okrenite prekidač za uključivanje/isključivanje na UKLJUČENO na i okrenite gumb za regulaciju za pola kruga u smjeru kazaljke na satu. Ako raspršivač i dalje ne radi pravilno, zamijenite upravljačku ploču.</p>
<p>Raspršivač uopće ne radi</p> <p>I</p> <p>Svjetlosni pokazivač statusa upravljačke ploče zatreptat će uzastopno 3 puta</p>	<p>Provjerite mjerni pretvornik tlaka i njegove priključke (upravljačka ploča ne očitava tlačni signal).</p>	<p>Sklopku za uključivanje/isključivanje okrenite u položaj OFF i iskopčajte kabel napajanja iz raspršivača te izvadite akumulator.</p> <p>Provjerite mjerni pretvornik tlaka i priključke na upravljačkoj ploči.</p> <p>Iskopčajte mjerni pretvornik tlaka iz utičnice na upravljačkoj ploči. Provjerite jesu li kontakti mjernog pretvornika tlaka i upravljačke ploče čisti i sigurni.</p> <p>Ponovno spojite mjerni pretvornik tlaka u utičnicu na upravljačkoj ploči. Priključite napajanje, za uključivanje/isključivanje na UKLJUČENO na i okrenite gumb za regulaciju za pola kruga u smjeru kazaljke na satu. Ako raspršivač ne radi, prekidač za uključivanje/isključivanje okrenite na ISKLJUČENO i prijedite na sljedeći korak.</p> <p>Priključite mjerni pretvornik tlaka za koji znate da radi u utičnicu na upravljačkoj ploči.</p> <p>Okrenite prekidač za uključivanje/isključivanje na UKLJUČENO i okrenite gumb za regulaciju za pola kruga u smjeru kazaljke na satu. Ako se raspršivač pokrene, ugradite novi mjerni pretvornik tlaka. Ako raspršivač i dalje ne radi, zamijenite upravljačku ploču.</p> <p>Provjerite otpor mjernog pretvornika tlaka ommetrom (manje od 9 kilooma između crvenog i crnog vodiča te 3–6 kilooma između zelenog i žutog vodiča).</p>

Problem	Što treba provjeriti	Kako provjeriti
<p>Raspršivač uopće ne radi</p> <p>I</p> <p>Svjetlosni pokazivač statusa upravljačke ploče zatreptat će uzastopno 5 puta</p>	<p>Upravljanje šalje naredbu motoru da radi, ali vratilo motora se ne okreće. Možda je u pitanju zakočeni rotor, možda postoji prekid između motora i upravljačke ploče, možda postoji problem s motorom ili upravljačkom pločom ili možda motor troši previše energije.</p>	<p>Skinite crpku i pokušajte pokrenuti raspršivač. Ako motor radi, provjerite jesu li crpka ili pogonski sklop zakočeni ili zamrznuti. Ako raspršivač ne radi, prijedite na 2. korak.</p> <p>Sklopku za uključivanje/isključivanje okrenite u položaj OFF i iskopčajte kabel napajanja iz raspršivača te izvadite akumulator.</p> <p>Odvojite konektor(e) motora s utičnice(a) upravljačke ploče. Provjerite jesu li kontakti konektora motora i upravljačke ploče čisti i sigurni. Ako su kontakti čisti i sigurni, prijedite na 4. korak.</p> <p>Isključite raspršivač i zavrtite ventilator motora pola kruga. Ponovno pokrenite raspršivač. Ako raspršivač radi, zamijenite upravljačku ploču. Ako raspršivač ne radi, prijedite na 5. korak.</p> <p>Ispitajte vrtnju: Ispitajte veliki 4-polni konektor polja motora. Odvojite crpku za tekućinu od raspršivača. Provjerite motor premošćivanjem kontakata 1 i 2. Okrećite ventilator motora brzinom od oko 2 okreta u sekundi. Na ventilatoru se mora osjetiti skokovit otpor. Ako se otpor ne osjeti, zamijenite motor. Ponovite isto za kombinacije kontakata 1 i 3 te 2 i 3. U ovom ispitivanju nećete koristiti kontakata 4 (zeleni vodič). Ako je ispitivanje rotacije pozitivno, prijedite na 6. korak.</p> <p style="text-align: center;">Zelena Plava Crvena Crna</p> <p>1. KORAK:</p>  <p style="text-align: center;">Zelena Plava Crvena Crna</p> <p>2. KORAK:</p>  <p style="text-align: center;">Zelena Plava Crvena Crna</p> <p>3. KORAK:</p> 

Problem	Što treba provjeriti	Kako provjeriti
		<p>Provedite kratko ispitivanje na terenu: Ispitajte veliki 4-polni konektor polja motora. Ne smije biti veze između kontakta 4, vodiča za uzemljenje niti s bilo koja preostala 3 kontakta. Zamijenite motor ako ispitivanja konektora polja motora ne uspiju.</p> <p>Provjerite termosklopku motora: Iskopčajte vodiče termosklopke. Postavite mjerač na ome. Mjerač treba očitati 100 kilooma.</p>  <p>Ponovno spojite konektor(e) motora na utičnicu(e) upravljačke ploče. Priključite napajanje, za uključivanje/isključivanje na UKLJUČENO na i okrenite gumb za regulaciju za pola kruga u smjeru kazaljke na satu. Ako motor ne radi, zamijenite upravljačku ploču.</p>
<p>Raspršivač uopće ne radi</p> <p>I</p> <p>Svjetlosni pokazivač statusa upravljačke ploče zatreptat će uzastopno 6 puta</p>	<p>Motor je vruć ili postoji pogreška na toplinskom uređaju motora.</p>	<p>Pustite da se raspršivač ohladi. Ako raspršivač radi kada se ohladi, ispravite uzrok pregrijavanja. Držite raspršivač u hladnijem i dobro prozračenom prostoru. Uvjerite se da dovod zraka motora nije blokiran. Ako raspršivač i dalje ne radi, zamijenite motor.</p> <p>NAPOMENA: Ispitivanje se može provesti samo na hladnom motoru.</p> <p>Provjerite konektor toplinskog uređaja (žute žice) na upravljačkoj ploči.</p> <p>Iskopčajte konektor toplinskog uređaja iz utičnice na upravljačkoj ploči. Spojevi moraju biti čisti i sigurni. Izmjerite otpor na toplinskom uređaju. Ako očitavanja nisu ispravna, zamijenite motor.</p> <p>Provjerite termosklopku motora: Iskopčajte vodiče termosklopke. Postavite mjerač na ome. Mjerač treba očitati 100 kilooma.</p> <p>Ponovno spojite konektor toplinskog uređaja u utičnicu na upravljačkoj ploči. Priključite napajanje, uključite raspršivač i okrenite gumb za regulaciju pola kruga udesno. Ako raspršivač ne radi, zamijenite upravljačku ploču.</p>
<p>Osnovni električni problemi</p>	<p>Elektrode motora su sigurno učvršćene i ispravno uparene</p> <p>Ima li nagorjelih mjesta, udubljenja i ekstremne hrapavosti na ispravljaču rotora motora.</p>	<p>Zamijenite olabavljene priključke; pričvrstite ih na elektrode. Pazite na to da priključci budu čvrsto spojeni. Očistite priključke strujnog kruga ploče. Ponovno pričvrstite elektrode.</p> <p>Skinite motor i, ako je moguće, dajte obnoviti ispravljač u radionici.</p>
<p>Inverter se neće uključiti tijekom prvog uključivanja.</p>	<p>Baterije nisu spojene, slabi spojevi na strani s baterijom</p> <p>Slab napon baterije ispod 10 V</p>	<p>Provjerite baterije i spojeve kabela. Provjerite strujni osigurač i sklopku. Otvorite aplikaciju baterije.</p> <p>Napunite bateriju vanjskim punjačem (ne punjačem ugrađenim u jedinicu).</p>
<p>Nema napona izlazne izmjenične struje, a indikator svijetli UKLJUČENO.</p>	<p>Okinuta izlazna sklopka</p>	<p>Provjerite sklopku i po potrebi je poništite, stranica 71.</p>
<p>Napon izlazne izmjenične struje je nizak, a inverter se ubrzo prebacuje na ISKLJUČENO.</p>	<p>Baterija pri kraju</p>	<p>Provjerite stanje baterija i napunite ih ako je moguće.</p>

Problem	Što treba provjeriti	Kako provjeriti
Punjač nije upotrebljiv, a jedinica ne prihvaća izmjeničnu struju.	Napon izmjenične struje je pao ispod razine tolerancije	Provjerite jesu li napon i frekvencija izmjenične struje točni.
Punjač daje slabiju snagu punjenja.	Kontrole punjača su nepravilno postavljene.	Pogledajte odjeljak o prilagođavanju „Brzine punjača“
	Niski napon ulazne izmjenične struje.	Izmjenična struja iz kvalificiranog izvora.
	Odvojite bateriju ili spojeve ulazna izmjenične struje.	Provjerite sve spojeve izmjenične i istosmjerne struje.

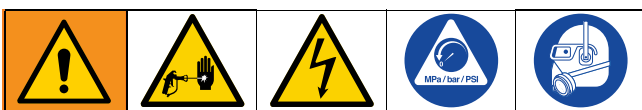
Rješavanje problema za ES 2000

Problem	Što treba provjeriti	Kako provjeriti
Brojilo galona (litara) ne povećava volumen tekućine.	Tlak tekućine nije dovoljno visok.	Mora biti veći od 800 psi (55 bara) da bi brojilo povećavalo količinu.
	Vodič brojila je u prekidu ili se odvojio, na obje pumpe	Provjerite vodiče i priključke. Zamijenite sve prekinute vodiče.
	Magnet nedostaje ili je oštećen.	Premjestite ili zamijenite magnet na pumpi, lokaciju magneta potražite u priručniku s dijelovima (dijelovi za pumpu).
	Loš senzor, obje pumpe	Zamijenite senzor.
Raspršivač radi, ali zaslon ne radi.	Loši spojevi između upravljačke ploče i zaslona.	Skinite zaslon i opet ga spojite.
	Oštećen je zaslon.	Zamijenite zaslon.
Udaljenost se ne povećava kako treba (način rada za mjerenje bit će netočan i brzina će biti pogrešna).	Stroj nije kalibriran.	Obavite postupak kalibracije. Pogledajte korisnički priručnik.
	Tlak u stražnjoj gumi je prenizak ili previsok.	Prilagodite tlak i stražnjoj gumi na 55 +/- 5 psi (380 +/- 34kPa).
	Na zupčaniku nedostaju zupci ili su oštećeni (desna strana kada stojite na platformi).	Zamijenite kotač za udaljenost/glavinu kotača.
	Senzor udaljenosti je olabavljen ili u prekidu.	Ponovno spojite ili zamijenite senzor.
Mili se ne izračunavaju ili se pogrešno izračunavaju.	Senzor razmaka.	Pogledajte "Mjerač udaljenosti ne radi kako treba".
	Mjerač količine goriva.	Pogledajte "Brojilo galona (litara) ne povećava volumen tekućine."
	Širina crte nije unesena.	Odredite širinu crte na glavnom zaslonu za iscrtavanje.
	Loša ili oštećena upravljačka ploča.	Zamijenite upravljačku ploču.
Prskanje tekućinom počinje nakon prikazivanja ikone prskanja na zaslonu.	Prekidnik.	Okrećite vijak ulijevo sve dok se ikona raspršivanja ne sinkronizira s raspršivanjem tekućine, stranica 24.
Ikona prskanja se ne prikazuje za vrijeme prskanja tekućinom.	Olabavljeni priključak.	Provjerite priključak i opet ga spojite.
	Prekidnik je nepravilno postavljen.	Okrećite vijak ulijevo sve dok se ikona raspršivanja ne sinkronizira s raspršivanjem tekućine, stranica 24.
	Sklop magnetske sklopke je oštećen.	Zamijenite sklop magnetske sklopke.
	U sklopu nema magneta.	Zamijenite sklop magnetske sklopke.
	Prekinut ili odrezan vodič.	Zamijenite ožičenje senzora razmaka.
	Upravljačka ploča je oštećena.	Zamijenite upravljačku ploču.
	Zaslon je oštećen.	Zamijenite zaslon.

Problem	Što treba provjeriti	Kako provjeriti
Ikona prskanja se neprekidno prikazuje na zaslonu.	Prekidnik je nepravilno postavljen.	Okrećite vijak udesno sve dok se ikona raspršivanja ne sinkronizira s prskanjem, stranica 24.
	Sklop magnetske sklopke je oštećen.	Zamijenite sklop magnetske sklopke.
NAČIN RADA S AUTOMATSKIM PIŠTOLJEM		
Automatski se pištolj ne pokreće kada se pritisne crveni gumb.	Pištolj nije aktiviran.	Pritisnite gumb 1 ili 2 na upravljanju za aktiviranje pištolja.
	Uže nije propisno podešeno.	Prilagodite uže kako biste mogli propisno aktivirati otklonac pištolja, stranica 25.
	Nije na glavnom zaslonu za iscrtavanje.	Idite na glavni zaslon za iscrtavanje na upravljanju za aktiviranje automatskih pištolja.
	Isključivanje pri niskoj brzini je omogućeno.	Onemogućite isključivanje pri niskoj brzini, pogledajte str. 49.
	Napon akumulatora je prenizak.	Provjerite napon akumulatora na zaslonu za dijagnostiku, stranice 37 i 50 ili ga izmjerite voltmetrom. Ako je ispod 11,5 V, napunite ili zamijenite akumulator.
	Uže nije propisno podešeno.	Prilagodite uže kako biste mogli propisno aktivirati otklonac pištolja, stranica 25.
	Crveni gumb je neispravan.	Provjerite ispravnost rada gumba na zaslonu za dijagnostiku, stranica 50, zamijenite ga ako je neispravan.
	Uže automatskog pištolja je u prekidu ili je jako prelomljeno što dovodi do jakog zapinjanja.	Zamijenite uže automatskog pištolja.
	Vodič elektromagneta je odvojen ili je u prekidu.	Provjerite shemu ožičenja, stranice 111 ili 114, popravite ili po potrebi zamijenite vodiče.
	Osigurač za akumulator je uklonjen ili je pregorio.	Provjerite i zamijenite osigurač.
	Elektromagnetski ventil se zaglavio.	Poprskajte klip elektromagneta sredstvom za podmazivanje.
	Elektromagnetski ventil je zatajio.	Provjerite električni otpor na vodičima elektromagnetskog ventila. Otpor mora biti između 0,2 i 0,26 ohma. Ako nije, zamijenite elektromagnetski ventil.
Upravljačka ploča je u kvaru.	Zamijenite upravljačku ploču.	
Razmak među crtama nije točan.	Učitani su pogrešni modeli crta.	Ponovno učitajte ispravan model.
	Stroj nije kalibriran.	Kalibrirajte stroj, stranice 31 ili 40.
Akumulator ne zadržava napunjenost.	Pomoćni uređaji su ostali uključeni i prazni akumulator kada se uređaj ne koristi.	Isključite svu opremu kada se stroj ne koristi.
Automatski se pištolj ne isključuje.	Uže je prelomljeno.	Popravite ili zamijenite uže.
	Elektromagnetski ventil se zaglavio.	Podmažite klip elektromagneta, provjerite da nije oštećen.
	Igla u pištolju je začepljena.	Očistite pištolj.
NAČIN RADA ZA ISCRTAVANJE		
Nema točkica ili su točke loše kvalitete u načinu rada za iscrtavanje ili označavanje.	Podešena je premala točka.	Povećajte veličinu točka, stranica 44.
	Pištolj nije aktiviran.	Pritisnite gumb 1 ili 2 na upravljanju za aktiviranje pištolja.
	Uže nije propisno podešeno.	Prilagodite uže kako biste mogli propisno aktivirati otklonac pištolja, stranica 25.
	Začepljenje mlaznice.	Očistite ili zamijenite mlaznicu.
	Napon akumulatora je prenizak.	Napunite ili zamijenite akumulator.
	Crpka nije uključena ili tlak nije podešen.	Povećajte tlak na minimalno 200 psi.

Električni dijelovi (ES 2000)

Simptom: Raspršivač ne radi, prekida s radom ili ga se ne može isključiti.



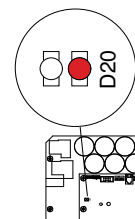
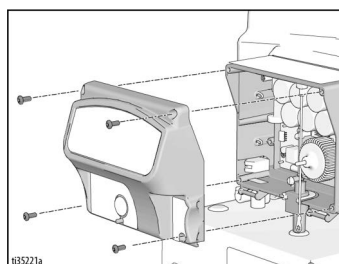
1. Provedite **Postupak otpuštanja tlaka**, stranica 16.
2. Isključite (OFF) sklopku električnog napajanja na 30 sekundi pa ju ponovno uključite (ON). Time se osigurava da je raspršivač u normalnom načinu rada.
3. Okrenite gumb za regulaciju tlaka pola kruga udesno.



Držite razmak od električnih i pokretnih dijelova dok provodite postupke rješavanja problema. Kako bi se izbjegla opasnost od električnog udara kada su poklopci uklonjeni radi rješavanja problema, pričekajte pet minuta nakon isključenja kabela za napajanje da se pohranjena električna energija utroši.

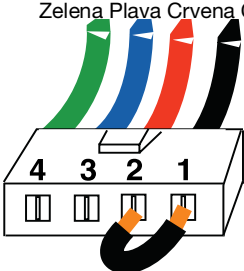
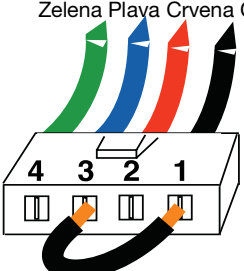

4. Uklonite poklopac upravljačke kutije za prikaz svjetlosnog pokazivača statusa upravljačke ploče. Da bi se utvrdilo o kojoj se šifri radi, pogledajte svjetlosni pokazivač statusa upravljačke ploče. Sklopku za uključivanje/isključivanje postavite u položaj OFF (isključeno), uklonite poklopac sa upravljačke ploče i ponovno uključite napajanje (ON.). Provjerite svjetlosni pokazivač statusa. Ukupni broj treptaja svjetlosnog LED pokazivača ukazuje na šifru greške (primjerice, dva treptaja ukazuju na šifru CODE 02).

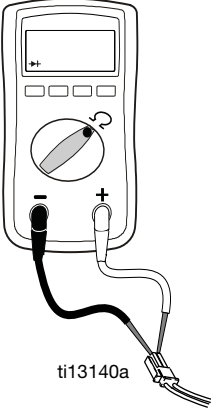
Svjetlosni pokazivač statusa upravljačke ploče

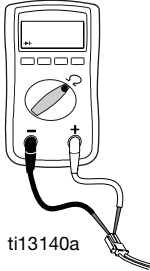


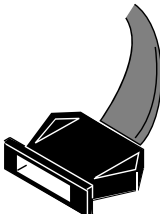
VRSTA PROBLEMA	ŠTO TREBA PROVJERITI	KAKO PROVJERITI
Raspršivač uopće ne radi	Pogledajte dijagram toka na str. 69.	
Statusno svjetlo upravljačke ploče nikada ne svijetli		
Raspršivač uopće ne radi	Provjerite pretvornik ili spojeve pretvornika	1. U sustavu ne smije biti ništa pod tlakom (pogledajte Postupak otpuštanja tlaka , stranica 16). Provjerite da na putu prolaska tekućine nema začepjenja kao što je začepljeni filterar.
Svjetlosni pokazivač statusa upravljačke ploče zatreptat će uzastopno 2 puta		2. Koristite se crijevom bez žičane pletenice za bezračno prskanje boje od najmanje 3/8 inča x 20 stopa. Manje crijevo ili crijevo sa žičanom pletenicom može dovesti do naglih visokotlačnih skokova.
		3. Isključite raspršivač i odvojite ga od izvora napajanja.
		4. Provjerite mjerni pretvornik tlaka i priključke na upravljačkoj ploči.
		5. Iskopčajte mjerni pretvornik tlaka iz utičnice na upravljačkoj ploči. Provjerite jesu li kontakti mjernog pretvornika tlaka i upravljačke ploče čisti i sigurni.
		6. Ponovno spojite mjerni pretvornik tlaka u utičnicu na upravljačkoj ploči. Priključite napajanje, uključite raspršivač i okrenite gumb za regulaciju pola kruga udesno. Ako raspršivač ne radi pravilno, isključite ga i prijedite na sljedeći korak.
		7. Ugradite novi mjerni pretvornik tlaka. Priključite napajanje, uključite raspršivač i okrenite gumb za regulaciju pola kruga udesno. Ako raspršivač i dalje ne radi pravilno, zamijenite upravljačku ploču.

VRSTA PROBLEMA	ŠTO TREBA PROVJERITI	KAKO PROVJERITI
<p>Raspršivač uopće ne radi</p> <p>Svjetlosni pokazivač statusa upravljačke ploče zatreptat će uzastopno 3 puta</p>	<p>Provjerite mjerni pretvornik tlaka i njegove priključke (upravljačka ploča ne očitava tlačni signal).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isključite raspršivač i odvojite ga od izvora napajanja. 2. Provjerite mjerni pretvornik tlaka i priključke na upravljačkoj ploči. 3. Iskopčajte mjerni pretvornik tlaka iz utičnice na upravljačkoj ploči. Provjerite jesu li kontakti mjernog pretvornika tlaka i upravljačke ploče čisti i sigurni. 4. Ponovno spojite mjerni pretvornik tlaka u utičnicu na upravljačkoj ploči. Priključite napajanje, uključite raspršivač i okrenite gumb za regulaciju pola kruga udesno. Ako raspršivač ne radi, isključite ga i prijedite na sljedeći korak. 5. Priključite mjerni pretvornik tlaka za koji znate da radi u utičnicu na upravljačkoj ploči. 6. Uključite raspršivač i okrenite gumb za regulaciju pola kruga udesno. Ako se raspršivač pokrene, ugradite novi mjerni pretvornik tlaka. Ako raspršivač i dalje ne radi, zamijenite upravljačku ploču. 7. Provjerite otpor mjernog pretvornika tlaka ommetrom (manje od 9 kilooma između crvenog i crnog vodiča te 3–6 kilooma između zelenog i žutog vodiča).
<p>Raspršivač uopće ne radi</p> <p>Svjetlosni pokazivač statusa upravljačke ploče zatreptat će uzastopno 4 puta</p>	<p>Provjerite mjerni pretvornik tlaka i njegove priključke (upravljačka ploča očitava višestruke prenaponske valove).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isključite raspršivač i odvojite ga od izvora napajanja. 2. Potražite odgovarajući izvor napona da biste spriječili oštećenje elektroničkih dijelova. 3. Pogledajte Raspršivač se ne isključuje (ES 1000 i ES 2000), stranica 71.

VRSTA PROBLEMA	ŠTO TREBA PROVJERITI	KAKO PROVJERITI
<p>Raspršivač uopće ne radi</p> <p>Svjetlosni pokazivač statusa upravljačke ploče zatreptat će uzastopno 5 puta</p>	<p>Upravljanje šalje naredbu motoru da radi, ali vratilo motora se ne okreće. Možda je u pitanju zakočeni rotor, možda postoji prekid između motora i upravljačke ploče, možda postoji problem s motorom ili upravljačkom pločom ili možda motor troši previše energije.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skinite crpku i pokušajte pokrenuti raspršivač. Ako motor radi, provjerite jesu li crpka ili pogonski sklop zakočeni ili zamrznuti. Ako raspršivač ne radi, prijedite na 2. korak. 2. Isključite raspršivač i odvojite ga od izvora napajanja. 3. Odvojite konektor(e) motora s utičnice(a) upravljačke ploče. Provjerite jesu li kontakti konektora motora i upravljačke ploče čisti i sigurni. Ako su kontakti čisti i sigurni, prijedite na 4. korak. 4. Isključite raspršivač i zavrtite ventilator motora pola kruga. Ponovno pokrenite raspršivač. Ako raspršivač radi, zamijenite upravljačku ploču. Ako raspršivač ne radi, prijedite na 5. korak. 5. Ispitajte vrtnju: Ispitajte veliki 4-polni konektor polja motora. Odvojite crpku za tekućinu od raspršivača. Provjerite motor premošćivanjem kontakata 1 i 2. Okrećite ventilator motora brzinom od oko 2 okreta u sekundi. Na ventilatoru se mora osjetiti skokovit otpor. Ako se otpor ne osjeti, zamijenite motor. Ponovite isto za kombinacije kontakata 1 i 3 te 2 i 3. U ovom ispitivanju nećete koristiti kontakata 4 (zeleni vodič). Ako je ispitivanje rotacije pozitivno, prijedite na 6. korak. <div style="text-align: center;"> <p>Zelena Plava Crvena Crna</p> <p>1. KORAK:</p>  <p>Zelena Plava Crvena Crna</p> <p>2. KORAK:</p>  <p>Zelena Plava Crvena Crna</p> <p>3. KORAK:</p>  </div>

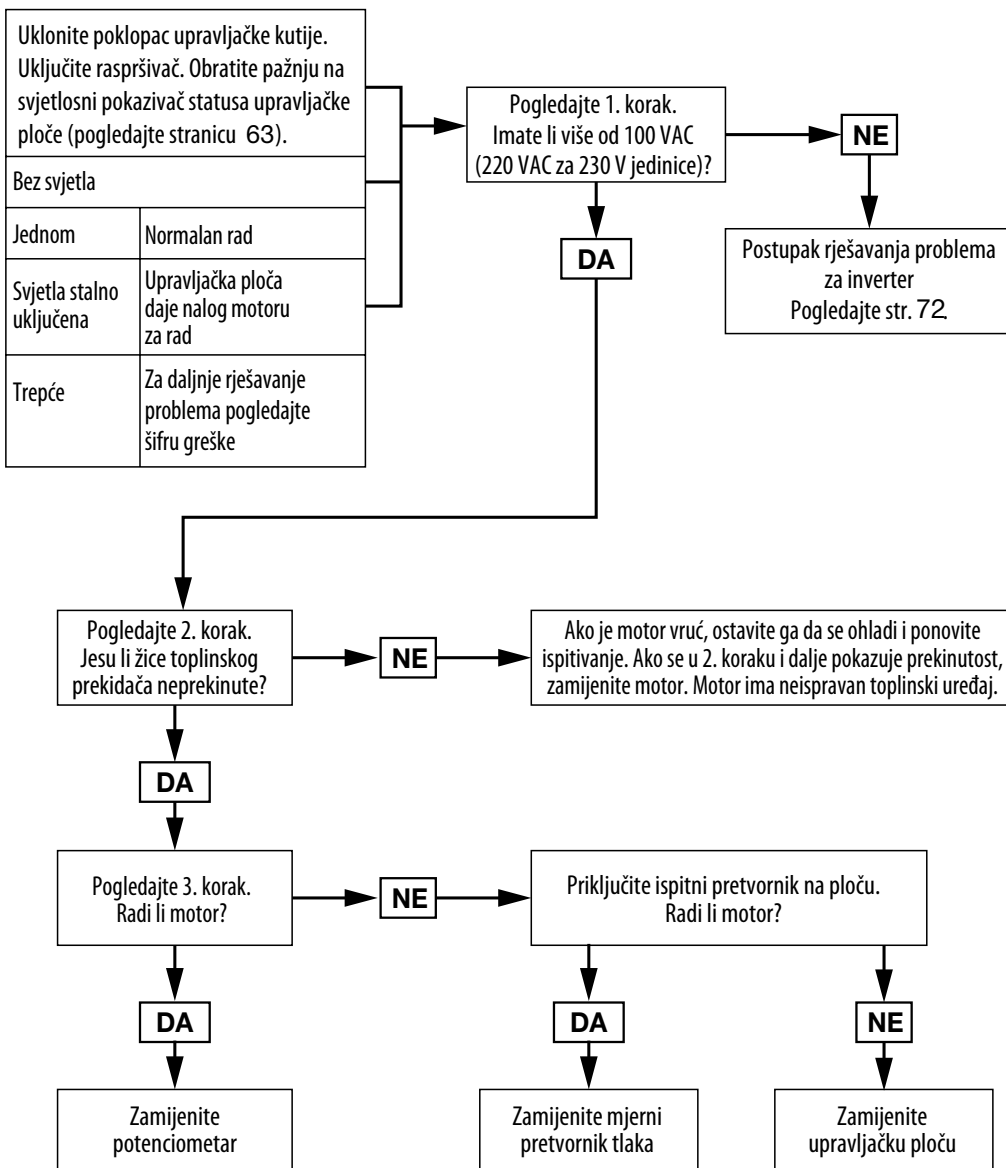
VRSTA PROBLEMA	ŠTO TREBA PROVJERITI	KAKO PROVJERITI				
<p>Raspršivač uopće ne radi</p> <p>Svjetlosni pokazivač statusa upravljačke ploče zatreptat će uzastopno 5 puta</p>	<p>Upravljanje šalje naredbu motoru da radi, ali vratilo motora se ne okreće. Možda je u pitanju zakočeni rotor, možda postoji prekid između motora i upravljačke ploče, možda postoji problem s motorom ili upravljačkom pločom ili možda motor troši previše energije.</p>	<p>6. Provedite kratko ispitivanje na terenu: Ispitajte veliki 4-polni konektor polja motora. Ne smije biti veze između kontakta 4, vodiča za uzemljenje niti s bilo koja preostala 3 kontakta. Zamijenite motor ako ispitivanja konektora polja motora ne uspiju.</p> <p>7. Provjerite termosklopku motora: Iskopčajte vodiče termosklopke. Postavite mjerac na ome. Mjerač mora očitati ispravan otpor za svaku jedinicu (pogledajte tablicu u nastavku).</p> <div style="text-align: center;">  <p>ti13140a</p> </div> <table border="1" data-bbox="825 1055 1299 1128" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Tablica električnog otpora:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;">ES 2000</td> <td style="width: 50%;">2 kilooma</td> </tr> </tbody> </table>	Tablica električnog otpora:		ES 2000	2 kilooma
Tablica električnog otpora:						
ES 2000	2 kilooma					

VRSTA PROBLEMA	ŠTO TREBA PROVJERITI	KAKO PROVJERITI				
Raspršivač uopće ne radi Svjetlosni pokazivač statusa upravljačke ploče zatreptat će uzastopno 6 puta	Pustite da se raspršivač ohladi. Ako raspršivač radi kada se ohladi, ispravite uzrok pregrijavanja. Držite raspršivač u hladnijem i dobro prozračenom prostoru. Uvjerite se da dovod zraka motora nije blokiran. Ako raspršivač i dalje ne radi, prijedite na 1. korak.	<p>NAPOMENA: Ispitivanje se može provesti samo na hladnom motoru.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Provjerite konektor toplinskog uređaja (žute žice) na upravljačkoj ploči. 2. Iskopčajte konektor toplinskog uređaja iz utičnice na upravljačkoj ploči. Spojevi moraju biti čisti i sigurni. Izmjerite otpor na toplinskom uređaju. Ako očitavanja nisu ispravna, zamijenite motor. <p>Provjerite termosklopku motora: Iskopčajte vodiče termosklopke. Postavite mjerač na ome. Mjerač mora očitati ispravan otpor za svaku jedinicu (pogledajte tablicu u nastavku).</p>  <table border="1" data-bbox="917 918 1390 987"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tablica električnog otpora:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ES 2000</td> <td>2 kilooma</td> </tr> </tbody> </table> <ol style="list-style-type: none"> 3. Ponovno spojite konektor toplinskog uređaja u utičnicu na upravljačkoj ploči. Priključite napajanje, uključite raspršivač i okrenite gumb za regulaciju pola kruga udesno. Ako raspršivač ne radi, zamijenite upravljačku ploču. 	Tablica električnog otpora:		ES 2000	2 kilooma
Tablica električnog otpora:						
ES 2000	2 kilooma					
Raspršivač uopće ne radi Svjetlosni pokazivač statusa upravljačke ploče zatreptat će uzastopno 8 puta	Provjerite napon električnog napajanja raspršivača (dolazni je napon prenizak za pokretanje raspršivača)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isključite raspršivač i odvojite ga od izvora napajanja. 2. Postupak rješavanja problema za inverter. 				
Raspršivač uopće ne radi Svjetlosni pokazivač statusa upravljačke ploče zatreptat će uzastopno 10 puta	Provjerite da li se upravljačka ploča pregrijava.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvjerite se da dovod zraka motora nije blokiran. 2. Provjerite da nema kvara na ventilatoru. 3. Uvjerite se da je upravljačka ploča ispravno spojena sa stražnjom pločom te da je na dijelovima koji se zagrijavaju korištena termovodljiva pasta. 4. Zamijenite upravljačku ploču. 5. Zamijenite motor. 				
Raspršivač uopće ne radi Svjetlosni pokazivač statusa upravljačke ploče zatreptat će uzastopno 12 puta	Uključena je zaštita od prevelike struje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nekoliko puta uključite i isključite napajanje. 				
Raspršivač uopće ne radi Svjetlosni pokazivač statusa upravljačke ploče zatreptat će uzastopno 15 puta	Provjerite priključke iznad motora	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isključite raspršivač i odvojite ga od izvora napajanja. 2. Uklonite zaštitnu oplatu motora. 3. Iskopčajte upravljačku jedinicu motora i provjerite da priključci nisu oštećeni. 4. Ponovno ukopčajte upravljačku jedinicu motora. 5. Uključite napajanje. Ako se šifra i dalje prikazuje, zamijenite motor. 				

VRSTA PROBLEMA	ŠTO TREBA PROVJERITI	KAKO PROVJERITI
<p>Raspršivač uopće ne radi</p> <hr/> <p>Svjetlosni pokazivač statusa upravljačke ploče zatreptat će uzastopno 16 puta</p>	<p>Provjerite spojeve. Upravljačka ploča ne prima signal od senzora položaja motora</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isključite uređaj. 2. Isključite davač položaja motora i provjerite da konektori nisu oštećeni. <div style="text-align: center;">  <p>ti18685a</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 3. Ponovno spojite davač. 4. Uključite napajanje. Ako se šifra i dalje prikazuje, zamijenite motor.
<p>Raspršivač uopće ne radi</p> <hr/> <p>Svjetlosni pokazivač statusa upravljačke ploče zatreptat će uzastopno 17 puta</p>	<p>Provjerite dovod napona do raspršivača (raspršivač je priključen na pogrešan izvor napona)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isključite raspršivač i odvojite ga od izvora napajanja. 2. Potražite odgovarajući izvor napona da biste spriječili oštećenje elektroničkih dijelova. 3. Pogledajte Raspršivač se ne isključuje (ES 1000 i ES 2000), stranica 71.

Raspršivač se ne može pokrenuti (ES 1000 i ES 2000)

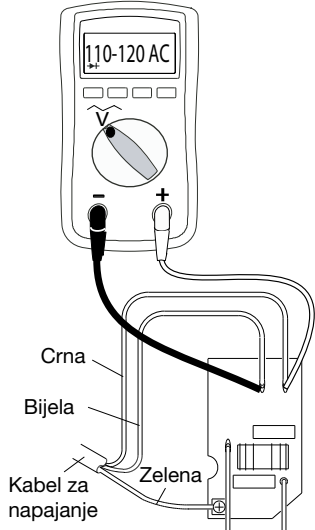
(Proučite sljedeće stranice za korake)



ti30335a

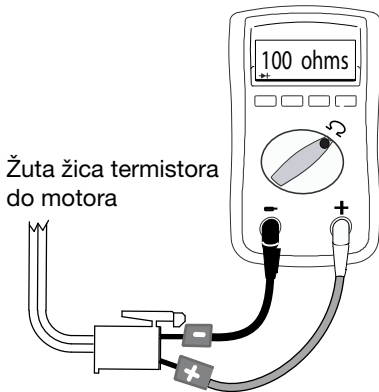
1. korak:

Utaknite kabel za napajanje i postavite sklopku u položaj „ON“ (uključeno). Spojite sonde na upravljačku ploču. Okrenite mjerac na volte izmjenične struje (AC Volts).



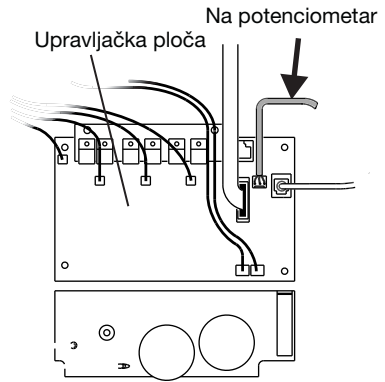
2. korak:

Provjerite termosklopku motora. Iskopčajte žute žice. Mjerač mora očitati 100 ohma. NAPOMENA: Motor mora biti hladan tijekom očitavanja.



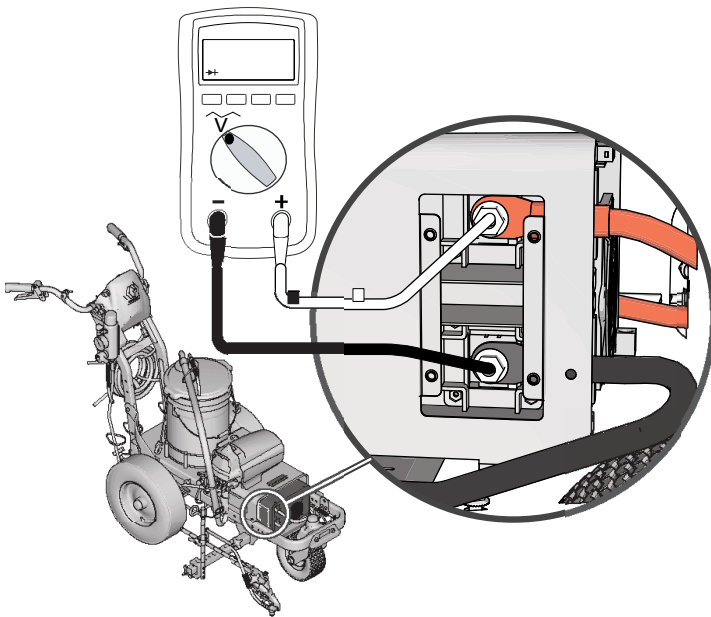
3. korak:

Isključite potenciometar. Utaknite kabel za napajanje i postavite sklopku u položaj „ON“ (uključeno).



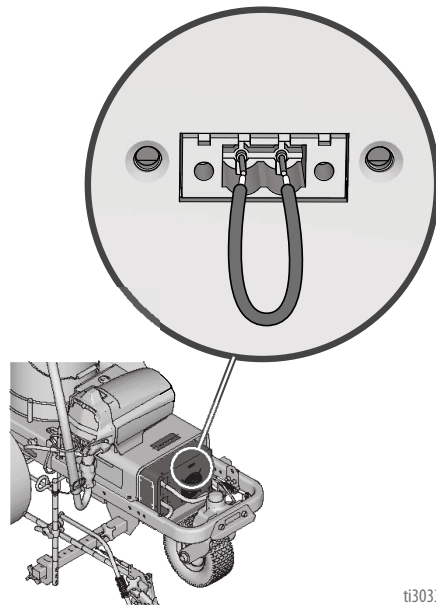
4. korak:

Spojite sonde na pozitivne i negativne stupove invertera.



5. korak:

Spojite prenosnike između kontakata 1 i 2.

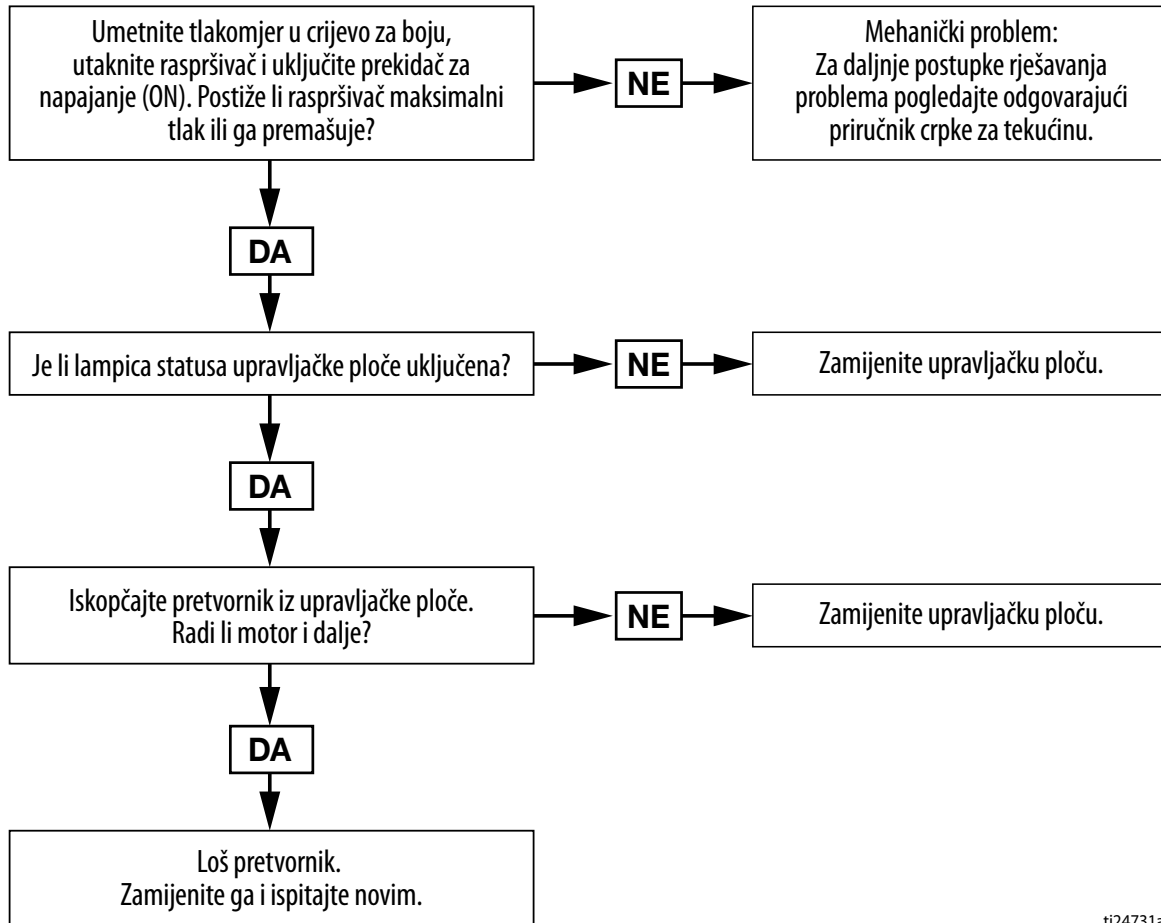


ti30331a

Raspršivač se ne isključuje (ES 1000 i ES 2000)

1. Provedite **Postupak otpuštanja tlaka**, stranica 16. Ostavite glavni ventil otvoren (prema dolje) i okrenite prekidač za uključivanje/isključivanje na **ISKLJUČENO**.
2. Uklonite poklopac upravljačke kutije kako bi svjetlosni pokazivač statusa upravljačke ploče bio vidljiv ako je u funkciji.

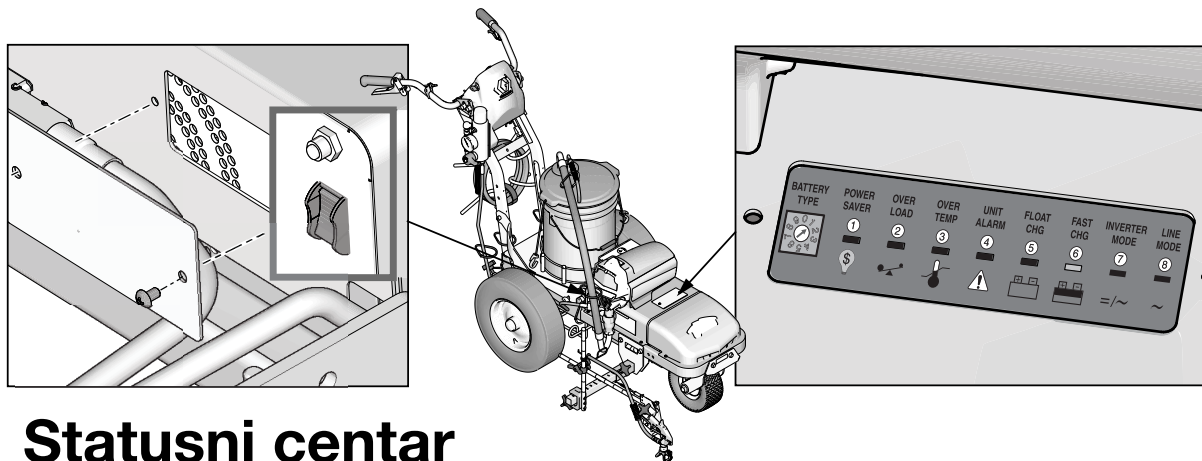
Postupak rješavanja problema



ti24731a

Inverter (ES 1000 i ES 2000)

Inverter ima 2 sklopke, te LED Statusni centar koji komunicira status rada invertera. Pogledajte donji dijagram za razne funkcije, alarme i načine za greške.



Statusni centar

VRSTA BATERIJE	UŠTEDA ENERGIJE	PREOPTEREĆENJE	PREVISOKA TEMPERATURA	ALARM JEDINICE	PLOVAK PUNJENJE	BRZO PUNJENJE	NAČIN INVERTERA	NAČIN ZA LINIJE
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧

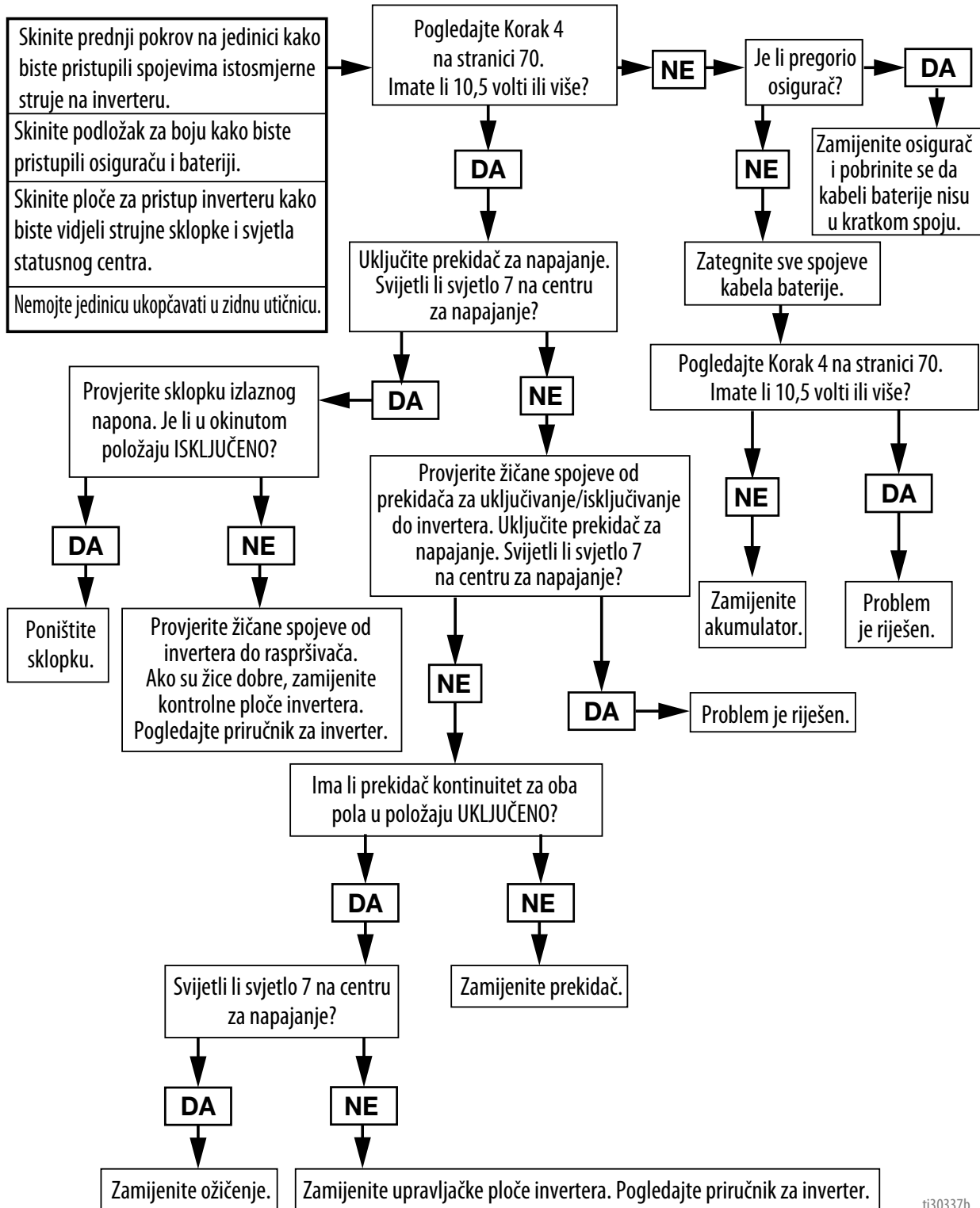
Dijagram indikacija i pronalaska grešaka

Status	Funkcije LED lampica	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	Alarm
Funkcija punjenja	Punjenje konstantnom strujom						uključeno treperi		uključeno	
	Punjenje konstantnim naponom								uključeno	
	Plovak					uključeno			uključeno	
	Čekanje								uključeno	
Način invertera	Inverter uključen							uključeno		
Alarmi	Nizak napon baterije				uključeno			uključeno		zvučni signal od 0,5 s svakih 5 s
	Visok napon baterije				uključeno			uključeno		zvučni signal od 0,5 s svakih 5 s
	Preveliko opterećenje (način invertera)		uključeno		uključeno			uključeno		zvučni signal od 0,5 s svakih 5 s
	Previsoka temperatura (način invertera)			uključeno	uključeno			uključeno		zvučni signal od 0,5 s svakih 5 s
	Previsoka temperatura (način linija)			uključeno	uključeno	uključeno			uključeno	zvučni signal od 0,5 s svakih 5 s
Prejako punjenje				uključeno	uključeno			uključeno	zvučni signal od 0,5 s svakih 5 s	
Način za greške	Zaključavanje ventilatora									neprekidno trubljenje
	Visok napon baterije							uključeno		neprekidno trubljenje
	Preopterećenje način invertera		uključeno							neprekidno trubljenje
	Previsoka temperatura			uključeno						neprekidno trubljenje

130334a

Raspršivač nema - 100 VAC za jedinice od 120 V - 220 VAC za jedinice od 230 V (ES 1000 i ES 2000)

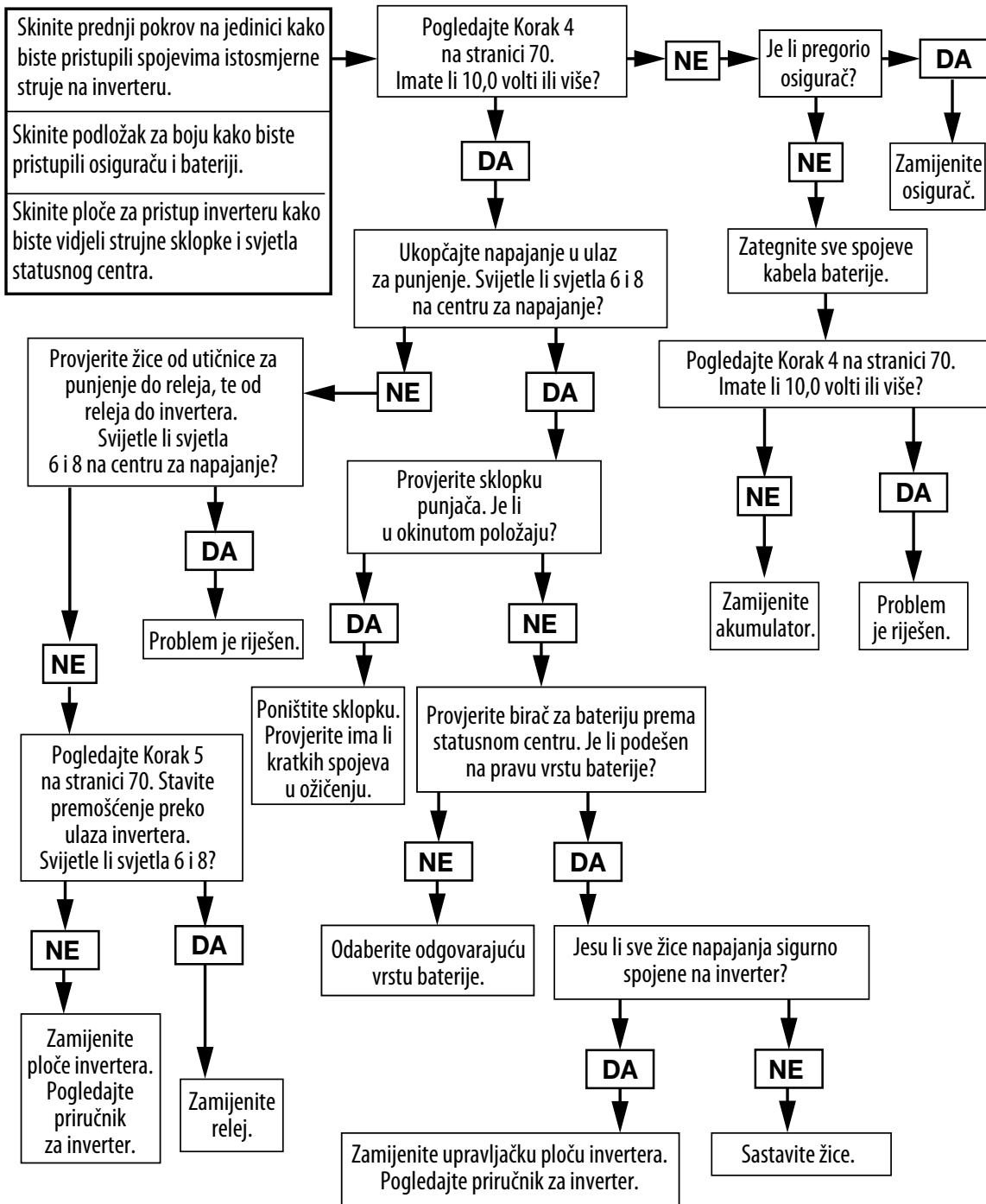
Postupak rješavanja problema:



ti30337b

Baterija se ne puni (ES 1000 i ES 2000)

Postupak rješavanja problema:



ti30338b

Nacrt dijelova - ES 1000

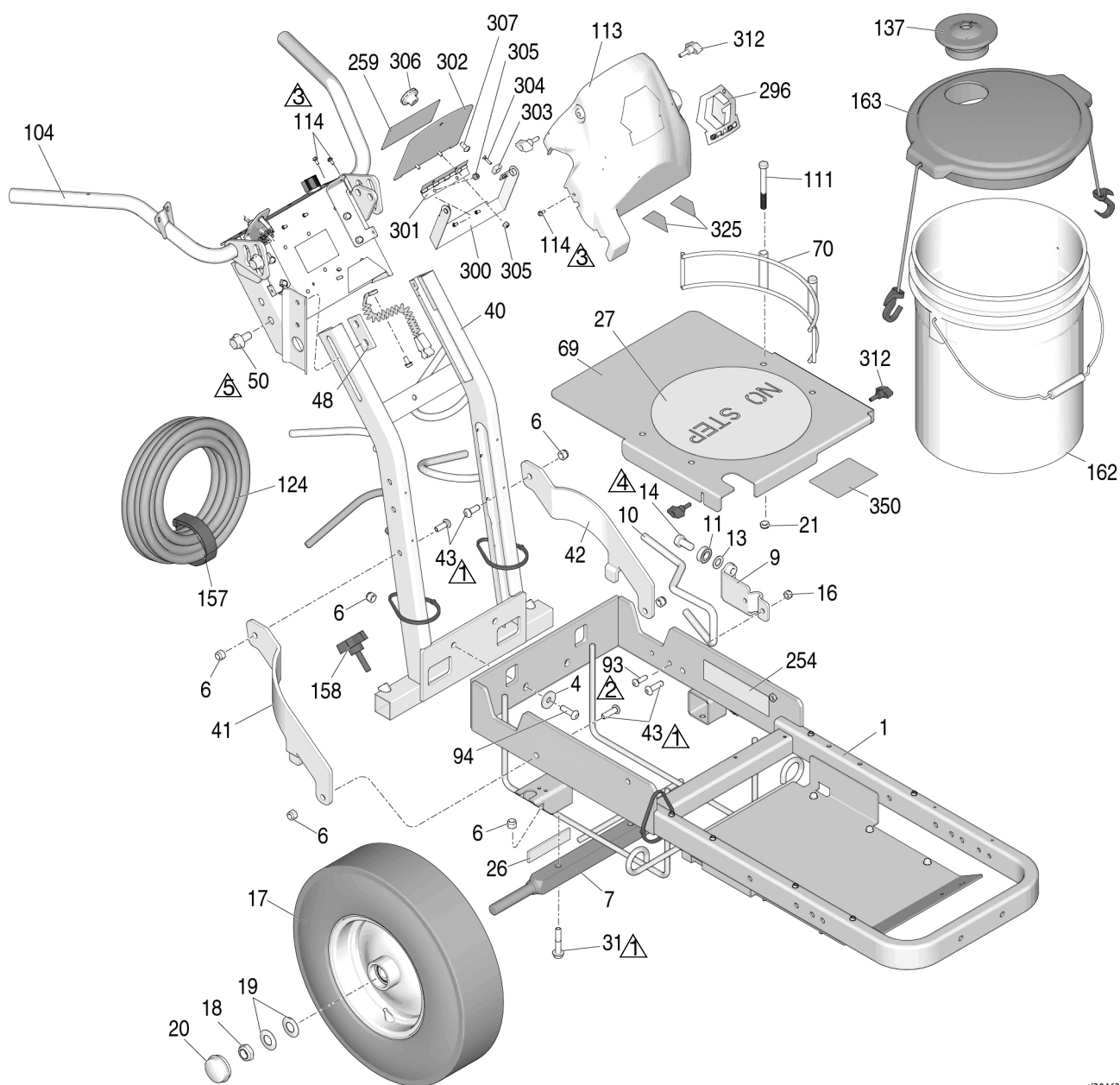
⚠ Stegnite momentom od 17-23 ft-lbs
(23,0-31,1 N·m)

⚠ Stegnite momentom od 190-210 in-lbs
(21,4-23,7 N·m)

⚠ Zategnite momentom od 18 – 22 in-lbs
(2,0 – 2,4 N·m)

⚠ Zategnite momentom od 23 – 27 ft-lbs
(31,1 – 36,6 N·m)

⚠ Zategnite momentom 45 – 55 ft-lbs
(61,0 – 74,5 N·m)



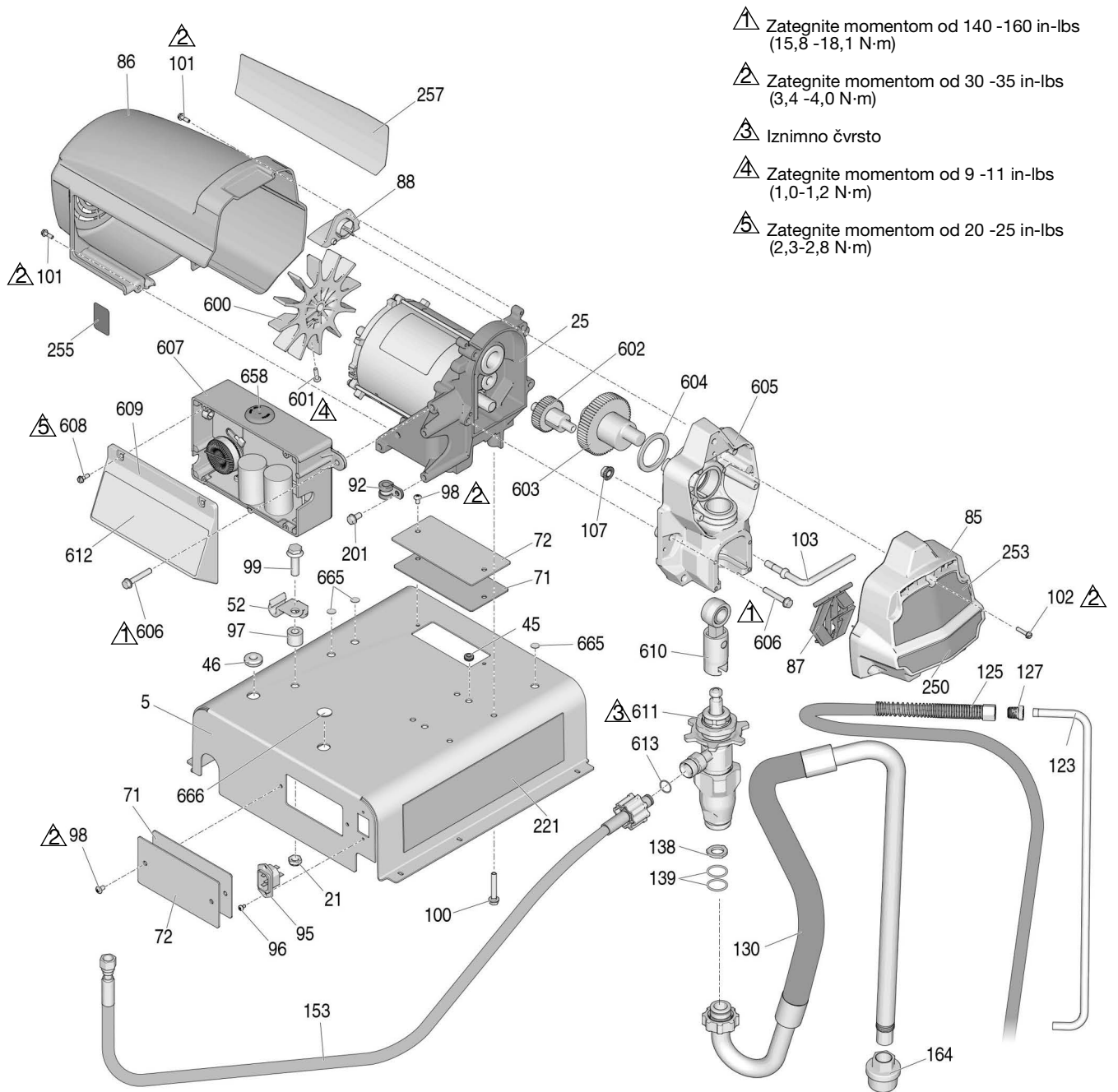
t30462

Popis dijelova - ES 1000

Ref.	Dio	Opis	Kol.	Ref.	Dio	Opis	Kol.
1	17N763	OKVIR, uređaj za linije	1	93	125112	VIJAK, s kpicom, lećasti, 5/16 x 1	2
4	108851	PODLOŠKA, obična	4	94	129601	VIJAK, kapica, btn hd, 3/8 x 1,25	4
6	101566	MATICA, sigurnosna	12	104	17N451	KONTROLA, sklop, LL ES	1
7	193405	OSOVINA	1	111	867517	VIJAK, široka glava, 3/8-16 x 3,5"	4
9	198891	NOSAČ	1	113	17J135	POKROV, upravljanje	1
10	198930	ŠIPKA, kočnica	1	137	278723	BRTVA, vjedro	1
11	198931	LEŽAJ	1	124	249080	CRIJEVO, sa spojnicom, 1/4" x 50'	1
13	195134	ODSTOJNIK, kuglasti, vodič	1	157	114271	TRAGA, sigurnosna	1
14	113961	VIJAK, glavati, šesterokutna glava	1	158	108471	GUMB, ozubljen	1
16	111040	MATICA, sigurnosna, umetak, samokočna, 5/16	4	162	115077	KANTICA, plastična	1
17	111020	KOTAČ, pneumatski	2	163	24U241	KOMPLET, poklopac kante	1
18	112405	MATICA, sigurnosna	3	254▲	17K396	NALJEPNICA, sigurnosna	1
19	112825	PODLOŠKA, belleville	6	259	17N740	ETIKETA, kutija za alat	1
20	114648	POKLOPAC, za prašinu	2	296	17K379	ETIKETA, konzola	1
21	125205	MATICA, sigurnosna, najlon 3/8-16	5	300	17K235	NOSAČ, pristupna vrata	1
26	17P800	ODBOJNIK	2	301	17K236	ŠARKA, pristupna vrata	1
27	17P831	JASTUČIĆ, protuklizni, bez stepenice	1	302	17K291	VRATA, pristup, obojana	1
31	114982	VIJAK, kapica, prirubnica hd	6	303	17K309	MAGNET, četvrtasti	2
40	24Y665	OKVIR, drška uspravna	1	304	107070	VIJAK, mach, flh	2
41	15F576	OKOV, desni	1	305	109466	MATICA, sigurnosna, šesterobridna	4
42	15F577	OKOV, lijevi	1	306	17K320	GUMB, narebreni	1
43	128977	VIJAK, s kpicom, lećasti, 3/8 x 1	2	307	112925	VIJAK, kapica	1
48	17J125	NOSAČ, klizni	2	312	16W408	GUMB, t-drška, 1/4-20 navoj, svornjak	4
50	17J136	VIJAK, šesterokutni, glava s prirubnicom	4	325	17K584	ETIKETA, komad žice	2
69	17P305	PLOČA, držač vjedra	1	350	25E266	ETIKETA, upute, spoj za bateriju	1
70	17N536	DRŽAČ, vjedro	2				

▲ Zamjenske naljepnice za sigurnost, privjesci i kartice mogu se nabaviti besplatno.

Nacrt dijelova - ES 1000




630486

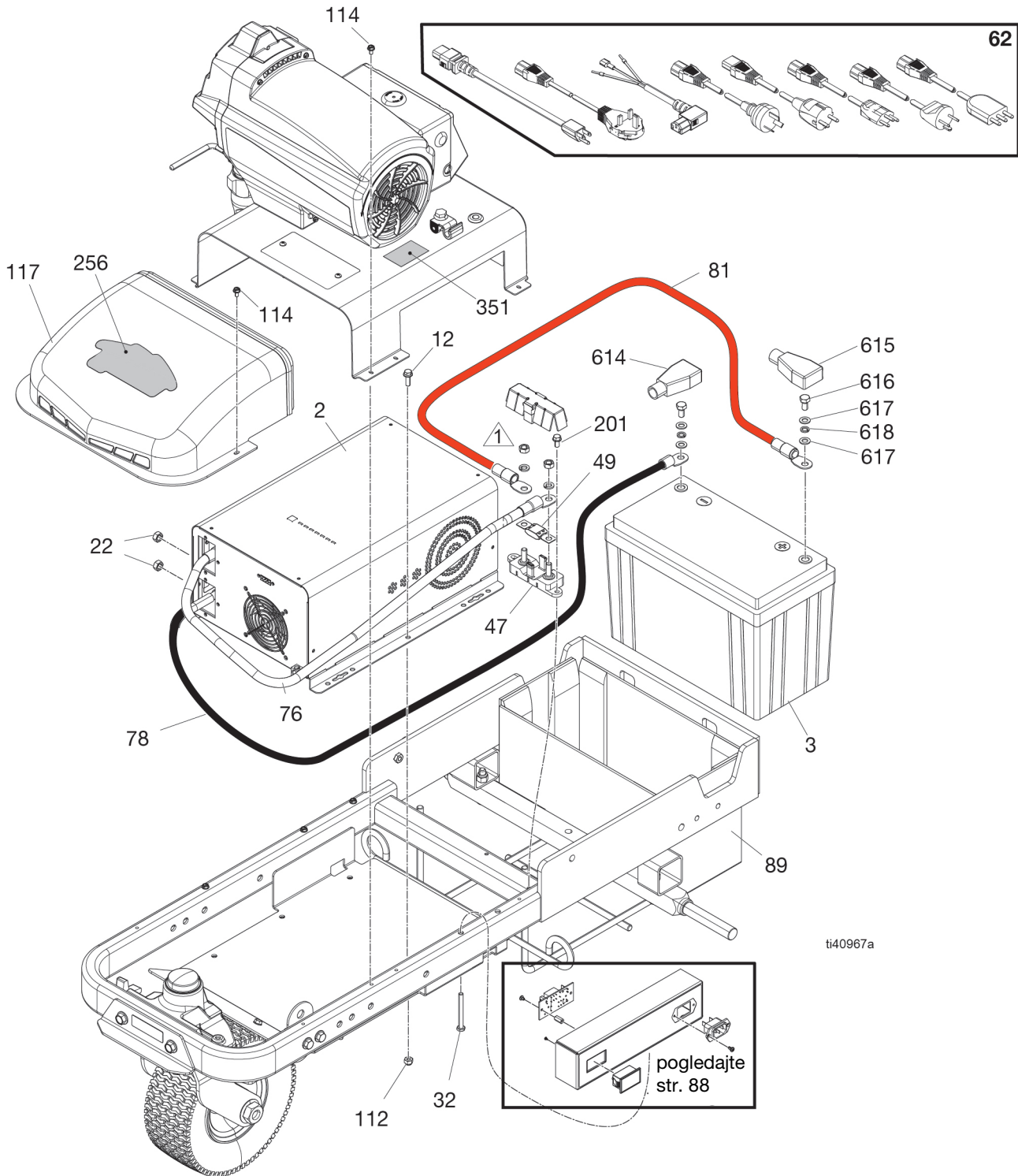
Popis dijelova - ES 1000

Ref.	Dio	Opis	Kol.	Ref.	Dio	Opis	Kol.
5	17P496	POKLOPAC, inverter	1	127	196180	ČAHURA	1
21	125205	MATICA, sigurnosna, najlon 3/8-16	1	130	17M875	CIJEV, usisna	1
25	24S022	MOTOR, električni	1	137	278723	BRTVA, vjedro	1
45	129604	UVODNIK, gumeni	2	138	115099	PODLOŠKA, vrtna	1
46	17N444	KUPOLA	1	139	117559	O-PRSTEN	2
52	278204	SPOJNICA, odvodni vod	1	153	17N217	CRIJEVO, sa spojkom	1
71	17P506	BRTVA, pristupni ulaz	2	164	187651	PROČISTAČ, 3/4-16 unf	1
72	17P497	POKLOPAC, pristupni ulaz	2	201	107254	VIJAK, samourezni	5
85	17C541	POKROV, prednji	1	221▲	17N658	NALJEPNICA, upozorenje	1
86	287900	OKLOP, motor (sadrži 101)	1	250	17N730	NALJEPNICA, prednja, donja	1
87	17C483	POKROV, PC pro šipka pumpe	1	253	17N729	NALJEPNICA, prednja, oznaka	1
88	15G447	ČEP, štitnik	1	255▲	195793	NALJEPNICA, upozorenje	1
91	17N989	ŽICA, premoščivanje, 18 prosjek, bijela	1	257	17N731	NALJEPNICA, bočna	1
92	125220	OBUJMICA, amortizer, podrška	1	600	15D088	VENTILATOR, motor	1
95	114064	UTIKAČ, ulazni	1	601	115477	VIJAK, mach	1
96	15W998	VIJAK, mach	2	602	249194	ZUPČANIK, reduktor	1
97	129627	PODLOŠKA, najlonska	1	603	24X020	ZUPČANIK, koljenasta osovina	1
98	108795	VIJAK, mach	4	604	180131	LEŽAJ, aksijalni	1
99	111193	VIJAK, kapica	1	605	24W817	KUĆIŠTE, pogon	1
100	117493	VIJAK, mreža, šesterokutna prirubna glava	4	606	117493	VIJAK, mach	7
101	117501	VIJAK, mach, prerez, šesterokutna prirubna glava s utorom	4	607a	25M490	KUTIJA, upravljačka, 120 V	1
102	127914	VIJAK, mach, prerez, šesterokutna prirubna glava	3	607b	25M491	KUTIJA, upravljačka, 230V	1
103	17P888	VODILICA, crijevo	1	608	117501	VIJAK, mach	4
107	110996	MATICA, šesterokutna, s prirubnicom	1	609	277229	POKROV, upravljanje	1
123	16X071	CIJEV, odvodni vod	1	610	24W640	ŠIPKA, spojna	1
125	248008	CRIJEVO, sa spojkom, 1/4 x 44"	1	611	24Z731	PUMPA, potisna	1
126	15F624	MATICA, kabel, pištolj	2	612	17C964	NALJEPNICA, pametno upravljanje	1
				613	16H137	O-PRSTEN	1
				665	131737	UTIKAČ, metalna pločica	3
				666	126044	UTIKAČ, kap, 0,75 prom.	1

▲ Zamjenske naljepnice za sigurnost, privjesci i kartice mogu se nabaviti besplatno.

Nacrt dijelova - ES 1000

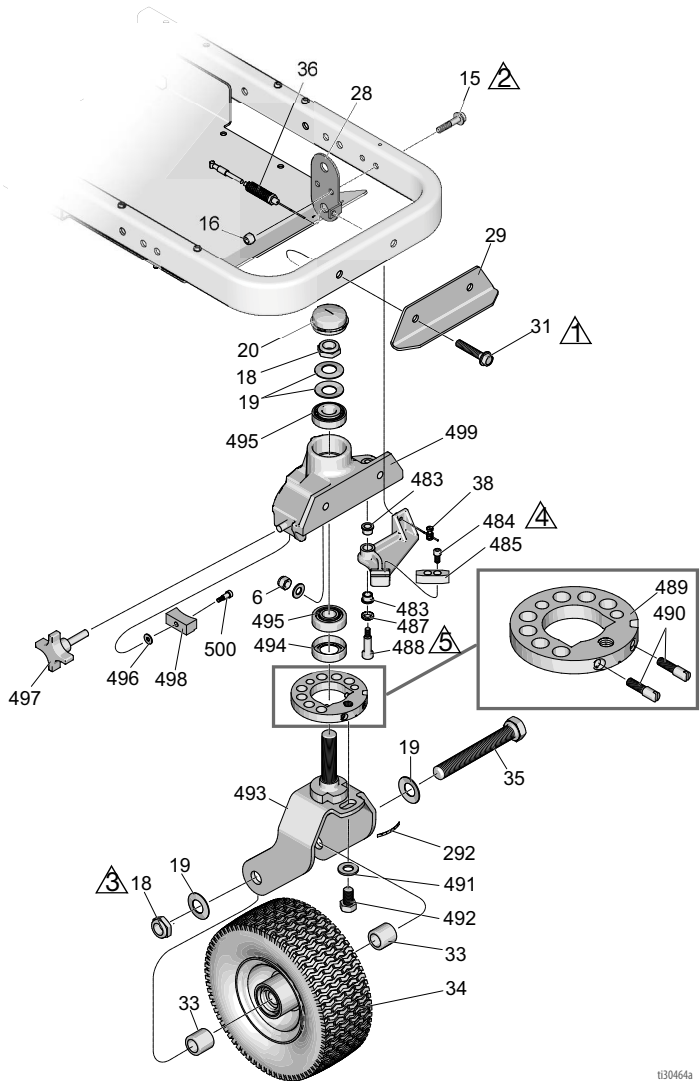
 Zategnite momentom 8–10 ft-lbs
(10,8 – 13,6 N·m)










Popis dijelova - ES 1000

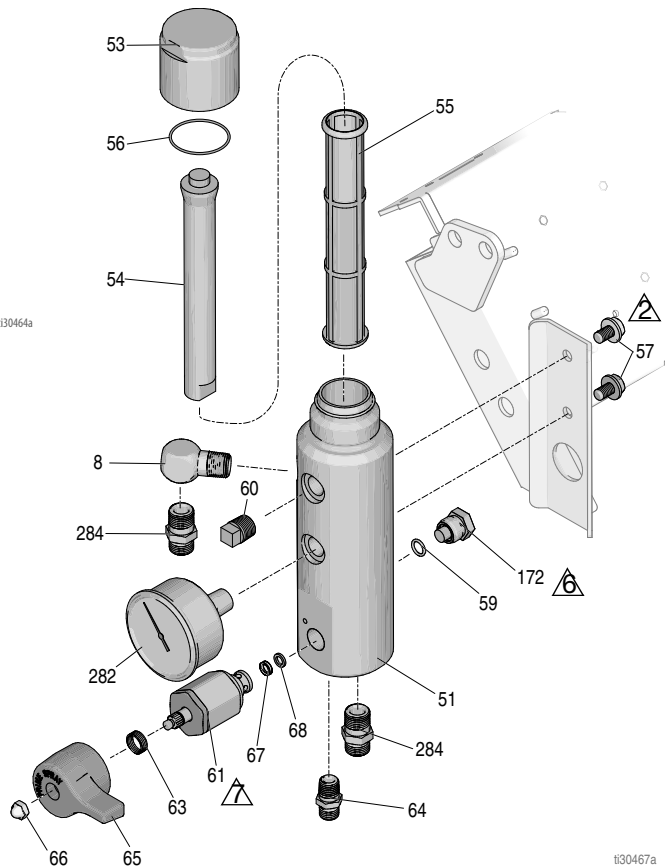
Ref.	Dio	Opis	Kol.	Ref.	Dio	Opis	Kol.
2a	25N794	INVERTER, napajanje, 120V	1	76	17M321	KABEL, crveni, promj. 625 x 3 ft (sadrži 615)	1
2b	25N793	INVERTER, napajanje, 230V	1	78	17M323	KABEL, crni, promj. 625 x 3,5 ft	1
3	25U601	BATERIJA, litijska od 12 V	1			s poklopcem (uz 614)	
12	113796	VIJAK, s prirubnicom, šesterokutna glava	6	81	17M322	KABEL, crveni, promj. 625 x 2 ft s poklopcem	1
22	16A390	MATICA, šesterokutna, s prirubnicom	2	89	25U740	ISPUNA, plastika/pjena	1
32	113469	VIJAK, kapica, šesterostrana glava	2	112	102040	MATICA, sigurnosna, šesterostrana	6
44	17N921	KUTIJA, mjerač napona, 120 V	1	114	128978	VIJAK, mach, prorez, šesterokutna prirubna glava	8
47	17N816	DRŽAČ, osigurač	1	117	17P562	POKROV, prednji, LL ES	1
49	131738	OSIGURAČ, 300, amp	1	201	107257	VIJAK, šesterokutni	2
62		KABEL, za napajanje	1	256	25U745	NALJEPNICA, logotip	1
	17N758	SAD		614	129545	POKROV, crni	1
	17R033	AUSTRALIJA		615	129546	POKROV, crveni	1
	17R034	CEE 7/7		616	108768	VIJAK	2
	17R035	ŠVICARSKA		617	104572	PODLOŠKA, sigurnosna	2
	17R036	DANSKA		618	108788	PODLOŠKA, ravna	4
	17R037	ITALIJA		351	17Y815	NALJEPNICA, obavijest, voda	1
	17S135	KABEL, IEC, UK/IRSKA					

Nacrt dijelova - ES 1000



t130464a

-  Stegnite momentom od 17-23 ft-lbs (23,0-31,1 N·m)
-  Stegnite momentom od 190-210 in-lbs (21,4-23,7 N·m)
-  Zategnite momentom od 23 – 27 ft-lbs (31,1 – 36,6 N·m)
-  Zategnite momentom od 60 -80 in-lbs (6,7 -9,0 N·m)
-  Zategnite momentom 17 – 23 ft-lbs (23,0-31,1 N·m)
-  Zategnite momentom 35–45 ft-lbs (47,4-61,0 N·m)
-  Zategnite momentom od 365 – 385 in-lbs (41,2 – 43,4 N·m)



t130467a

Popis dijelova - ES 1000

Sklop zakretnog kotača

Ref.	Dio	Opis	Kol.
6*	101566	MATICA, sigurnosna	2
8	196179	PRIKLJUČAK, kutni, u nizu	1
15	112960	VIJAK, kapica, prirubnica hd	2
16	111040	MATICA, sigurnosna, umetak, samokočna, 5/16	2
18*‡	112405	MATICA, sigurnosna	2
19*‡	112825	PODLOŠKA, belleville	4
20*‡	114648	POKLOPAC, za prašinu	1
28‡	15F910	NOSAČ, za uže	1
29	240991	NOSAČ, kotačić, prednji	1
31	114982	VIJAK, kapica, prirubnica hd	2
33*‡	193658	ODSTOJNIK, brtva	2
34*	114549	KOTAČ, pneumatski	1
35*	113471	VIJAK, kapica, šesterostrana glava	1
36	241105	KABEL	1
38‡	114802	GRANIČNIK, žični	1
292*‡	17H489	OZNAKA, podešavanje diska	1
483*‡	114548	LEŽAJ, bronca	2
484*‡	110754	VIJAK, kapica, šesterobridna	2
485*‡	193662	GRANIČNIK, klin	1
487*‡	15J603	ODSTOJNIK, okrugli	1
488*‡	120476	VIJAK, s izbočenjem	1
489*‡	17H486	DISK, prilagodnik, sklop	1
490*‡	17G762	VIJAK, prilagodnik diska	2
491*‡	113962	PODLOŠKA	1
492*‡	114681	VIJAK, glavati, šesterokutna glava	1
493*‡	17H485	VILICA	1
494*‡	113484	BRTVA, mast	1
495*‡	113485	LEŽAJ, čašica/konus	2
496*‡	112776	PODLOŠKA, obična	1
497*‡	181818	GUMB, ozubljen	1
498*‡	193661	ČELJUST	1
499*‡	15G952	KOTAČIĆ	1
500*‡	108483	VIJAK, s izbočenjem	1

* Nalazi se u kompletu za popravke zakretnog kotača, 240719

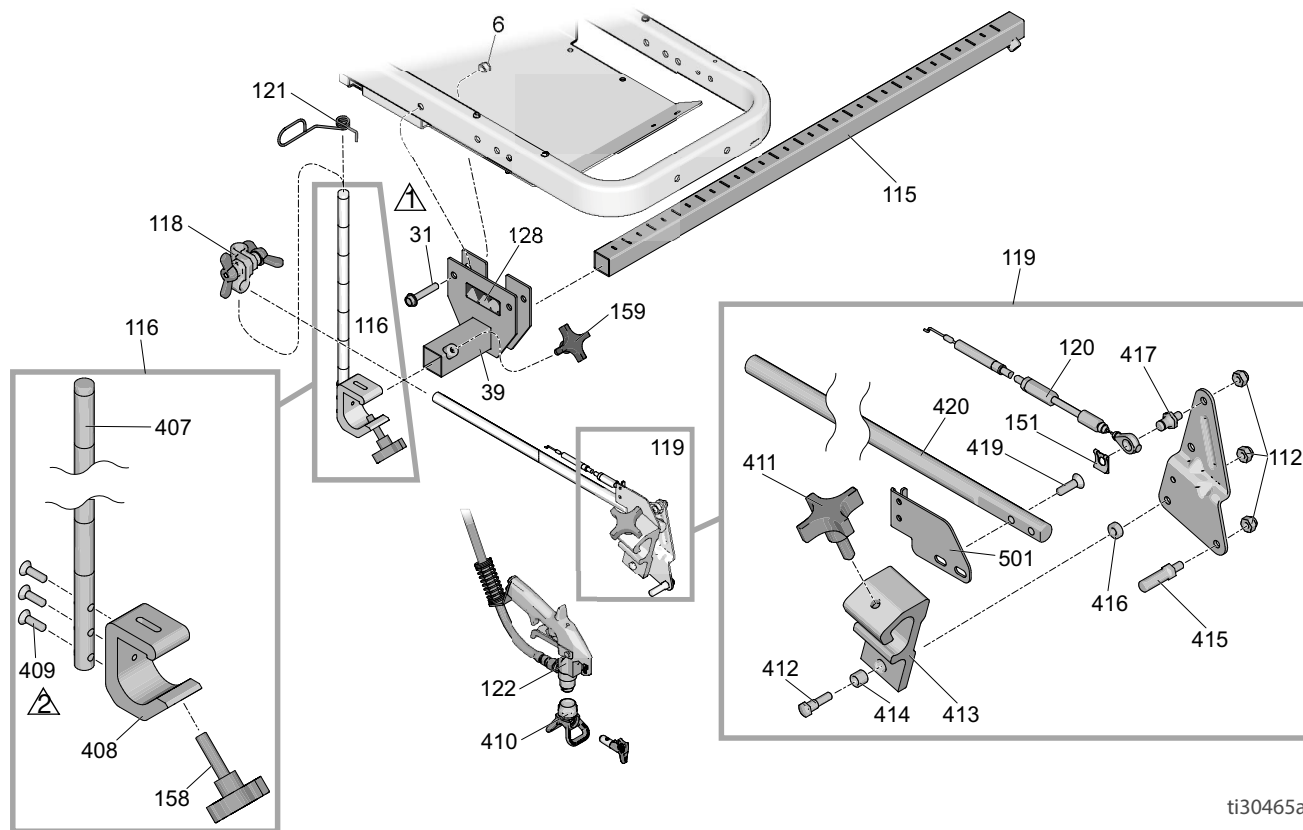
‡ Nalazi se u kompletu za popravke zakretnog kotača, 241105

Filtar

Ref.	Dio	Opis	Kol.
51	17K166	RAZVODNA CIJEV, filtara	1
53	17E680	KAPICA, filtara	1
54	15C766	CIJEV, širenje	1
55	243984	FILTAR, za tekućinu	1
56	117285	BRTVENI SKLOP, o-prsten	1
57	111801	VIJAK, kapica, šesterostrana glava	2
59	111457	BRTVENI SKLOP, o-prsten	1
60	15G331	ČEP, za cijev	1
61†	287879	VENTIL, za ispuštanje, sklop	1
63†	114708	OPRUGA, tlačna	1
64	196181	FITING, nazuvica	1
65†	15G563	DRŠKA, ventil	1
66†	116424	MATICA, čep	1
67†	193709	DOSJED, ventil	1
68†	193710	BRTVA, dosjed, ventil	1
172	17R281	MJERNI PRETVORNIK	1
282	868015	Mjerač, tlak 0-5000 psi	1
284	196177	ADAPTER, cijevni spoj	2

† Nalazi se u kompletu za popravke ventila za punjenje, 245103

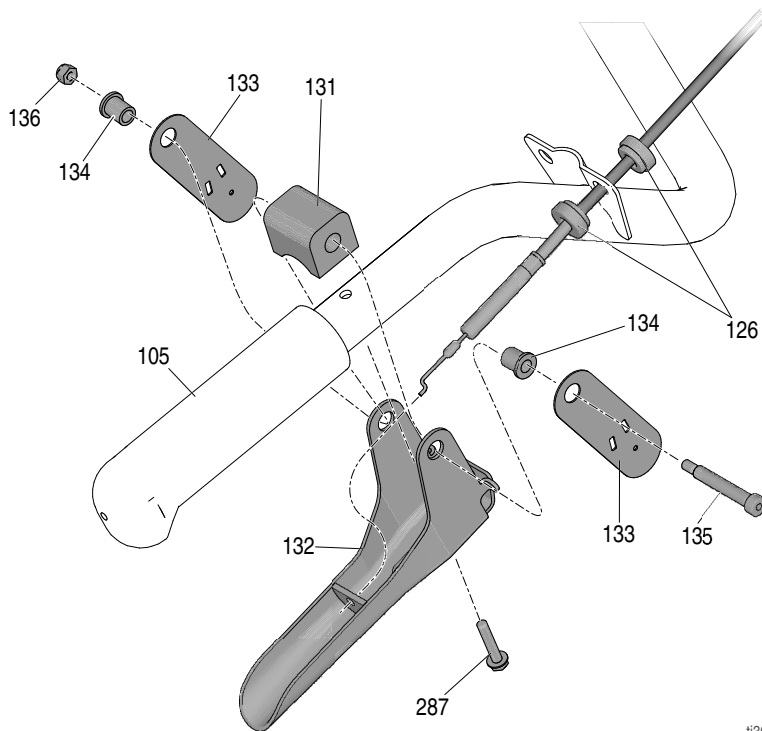
Nacrt dijelova - ES 1000



ti30465a

⚠ Stegnite momentom od 17-23 ft-lbs
(23,0-31,1 N·m)

⚠ Zategnite momentom od 145 -155 in-lbs
(16,3 -17,5 N·m)



ti30466a

Popis dijelova - ES 1000

Držač i krak pištolja

Ref.	Dio	Opis	Kol.
6	101566	MATICA, sigurnosna	2
31	114982	VIJAK, kapica, prirubnica hd	2
39	17N447	NOSAČ, krak pištolja	1
112	102040	MATICA, sigurnosna, šesterobridna	3
115	17J407	KRAK, produžni, šipka, zavarivanje	1
116	17J424	ŠIPKA, podešavanje visine, sklop	1
118	24Y645	KOMPLET, drždač	1
119	25A528	ŠIPKA, držač pištolja	1
120	287696	KABEL, pištolj	1
121	188135	VODILICA, za uže	1
122	235457	PIŠTOLJ, fleksibilni, osnovni	1
128▲	16P136	OZNAKA, sigurnosna, upozorenje, iso	1
151	126111	OSIGURAC, prstenasti, vanjski, 8 mm	1
158	108471	GUMB, ozubljen	1
159	111145	GUMB, ozubljen	1
407	17J139	ŠIPKA, pištolj, visina, podešavanje	1
408	17J153	NOSAČ, držač pištolja	1
409	113428	VIJAK, strojni, šesterokutna glava	3
410	243161	ZAŠTITNI ČEP	1
411‡	15F750	GUMB, držač, pištolj	1
412	17J575	ZATEZAČ	1
413‡	15F216	DRŽAČ, pištolj	1
414‡	119664	LEŽAJ, čahura	1
415	15F209	SVORNJAK, povlačenje, otponac	1
416	17J576	ODSTOJNIK	1
417	17H673	Svornjak, za kabel	1
418	15F214	AKTIVATOR, ručica	1
419	119647	VIJAK, s kpicom, imbus glava	2
420	17J145	KRAK, držač, pištolj	1
501	15F213	NOSAČ, za uže	1
504	LL5317	NASTAVAK ZA ISCRTAVANJE	1
	LL5319	NASTAVAK ZA ISCRTAVANJE	1

▲ Zamjenske naljepnice za sigurnost, privjesci i kartice mogu se nabaviti besplatno.

‡ Nalazi se u kompletu za popravke držača pištolja, 287569

Otponac pištolja

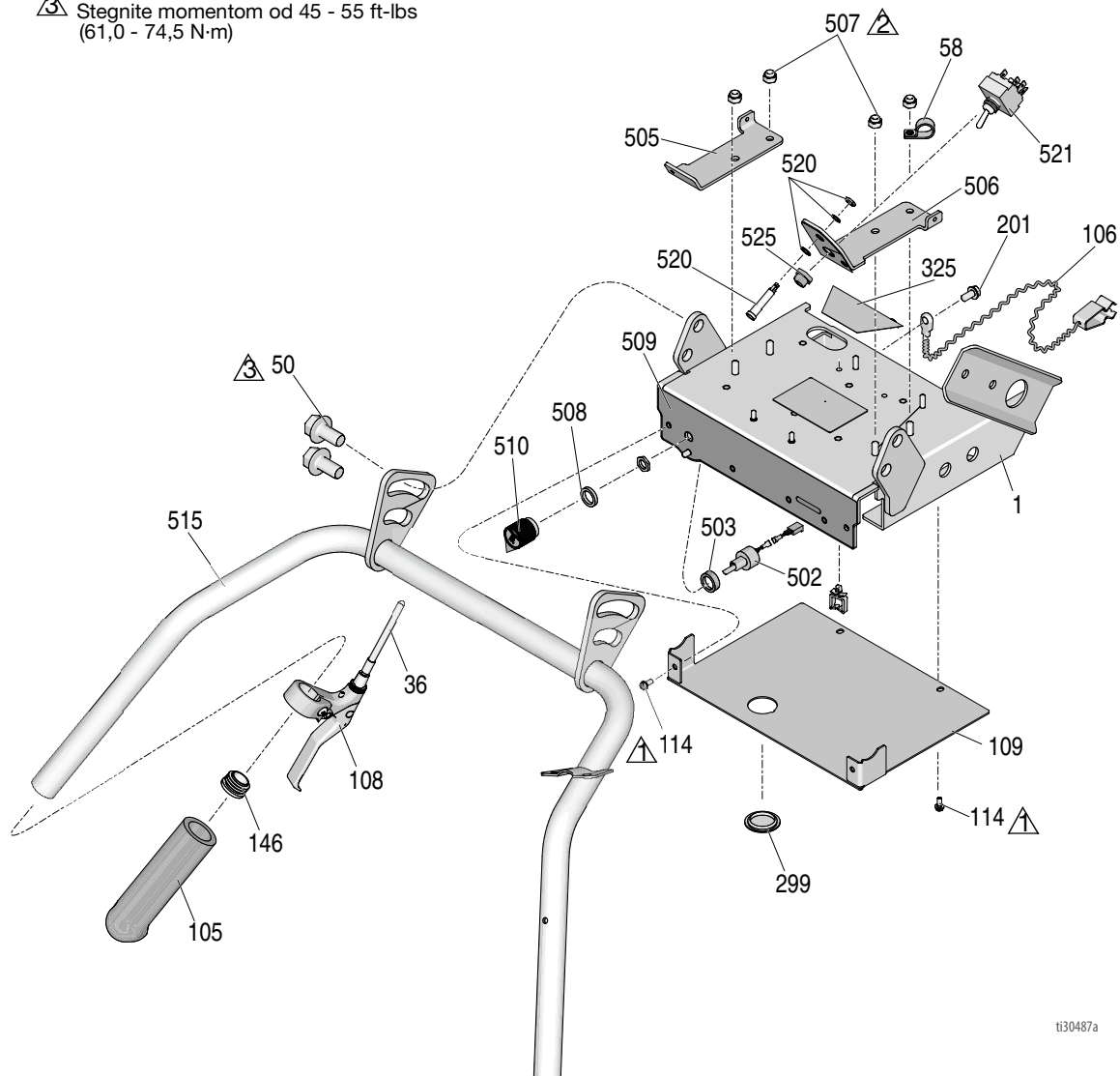
Ref.	Dio	Opis	Kol.
105	114659	DRŽAČ, za ručku	2
126	15F624	MATICA, kabel, pištolj	2
131	198896	BLOKADA, za montažu	1
132	245676	RUČKA	1
133	198895	PLOČA, poluga, okretna	2
134	111017	LEŽAJ, prirubnica	2
135	116941	VIJAK, s izbočenjem	1
136	129476	MATICA, sigurnosna, s najlonskim umetkom	1
287	128803	VIJAK, samourezni, šesterostran, podloška	1

Nacrt dijelova - ES 1000

⚠ Zategnite momentom od 18 – 22 in-lbs
(2,0 – 2,4 N·m)

⚠ Zategnite momentom od 28 -32 in-lbs
(3,1 -3,6 N·m)

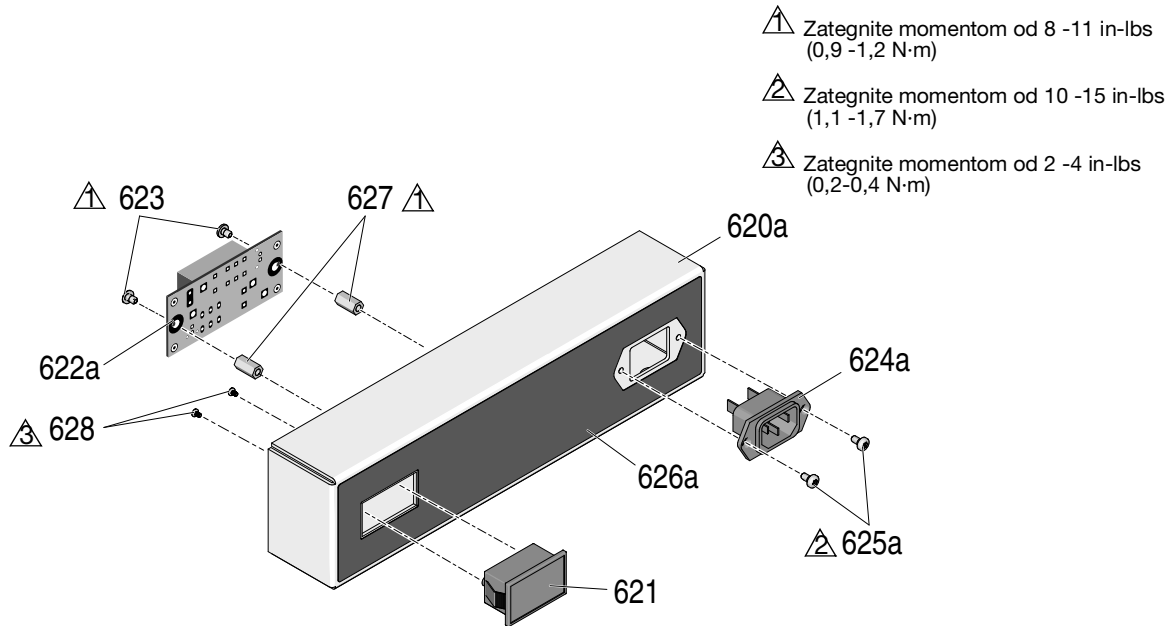
⚠ Stegnite momentom od 45 - 55 ft-lbs
(61,0 - 74,5 N·m)



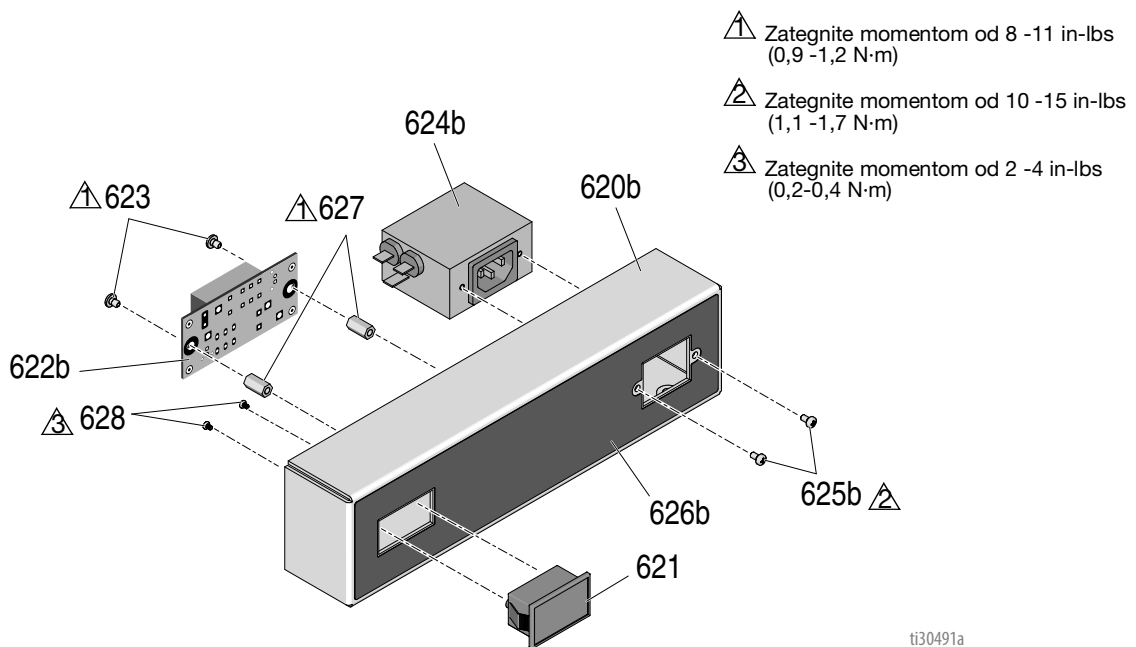
Popis dijelova - ES 1000

Ref.	Dio	Opis	Kol.	Ref.	Dio	Opis	Kol.
36	241105	KABEL	1	502	17N443	POTENCIOMETAR	1
50	17J136	VIJAK, šesterokutni, glava s prirubnicom	4	503	198650	ODSTOJNIK, vratilo	1
58	113491	OBUJMICA, žična	1	505	17J126	NOSAČ; pokrov	1
105	114659	DRŽAČ, za ručku	1	506	17N419	NOSAČ, preklopnik	1
106	237686	UZEMLJENJE, kopča	1	507	102040	MATICA, sigurnosna, šesterobridna	4
108	194310	RAZINA, pokretač	1	508	15C973	BRTVILO	1
109	17J123	PLOČA, poklopac	1	509	17N416	NALJEPNICA, upravljanje	1
114	128978	VIJAK, mach, prorez, šesterokutna prirubna glava	8	510	116167	GUMB, potencijometar	1
146	120151	ČEP, za cijevi	2	515	24Y641	ŠIPKA, ručka	1
299	17K310	ČEP, donji	1	520	17N435	INDIKATOR, LED, montaža na ploči	1
325	17K584	ETIKETA, komad žice	1	521	17N418	PREKIDČ, prebacivanje	1
501	24Y642	PLOČA, upravljačka, varenje	1	525	195428	PRIKLJUČNA KAPICA, preklopna	1

Kutija mjerača napona, 120V (ES1000 i ES2000)



Kutija mjerača napona, 230V (ES1000 i ES2000)



ti30491a

Popis dijelova




Kutija mjerača napona, 120V

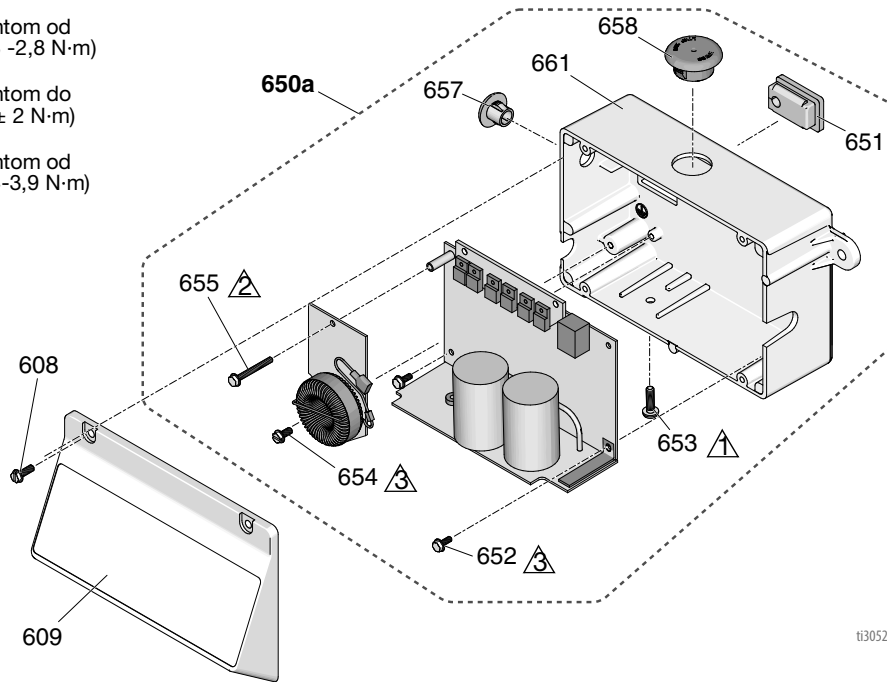
Ref.	Dio	Opis	Kol.
620a	17R015	PLOČA, kutija, mjerač napona, 120V	1
621	17N638	MJERAČ, za napon, digitalni	1
622a	25M487	PRIBOR, popravci, ploča, relej, 120V	1
623	104714	VIJAK, mach, pnh	2
624a	114064	UTIKAČ, ulazni	1
625a	15W998	VIJAK, strojni, sigurnosni	2
626a	17N659	NALJEPNICA, baterija, 120V AC	1
627	129510	ZATEZAČ, šesterokutni s navojima	2
628	129696	VIJAK, široka glava, križni	2

Kutija mjerača napona, 230V

Ref.	Dio	Opis	Kol.
620b	17N929	PLOČA, kutija, mjerač napona, 230V	1
621	17N638	MJERAČ, za napon, digitalni	1
622b	25M489	PRIBOR, popravci, ploča, relej, 230V	1
623	104714	VIJAK, mach, pnh	2
624b	129649	FILTAR, ulaz	1
625b	119912	VIJAK, strojni, križni	2
626b	17N753	NALJEPNICA, baterija, 230V AC	1
627	129510	ZATEZAČ, šesterokutni s navojima	2
628	129696	VIJAK, široka glava, križni	2




Upravljačka kutija, 120V (ES 1000)

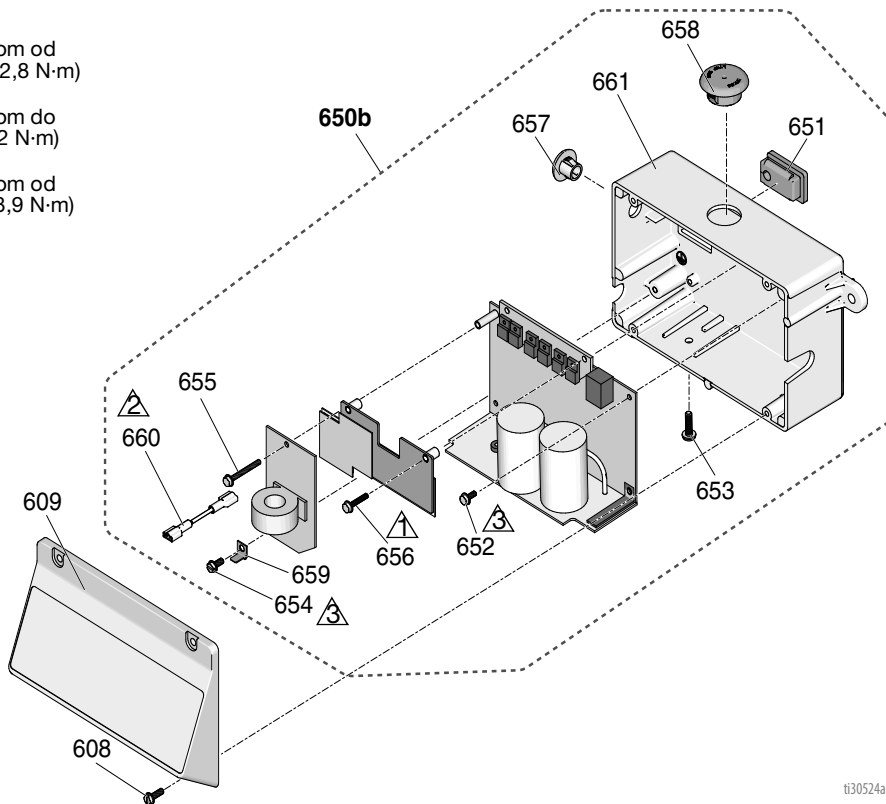
-  Zategnite momentom od 20 -25 in-lbs (2,3 -2,8 N·m)
-  Zategnite momentom do 12±2 in-lbs (1,4 ± 2 N·m)
-  Zategnite momentom od 30 -35 in-lbs (3,4-3,9 N·m)



ti30522a

Upravljačka kutija, 230V (ES 1000)

-  Zategnite momentom od 20 -25 in-lbs (2,3 -2,8 N·m)
-  Zategnite momentom do 12±2 in-lbs (1,4 ± 2 N·m)
-  Zategnite momentom od 30 -35 in-lbs (3,4-3,9 N·m)



ti30524a

Popis dijelova

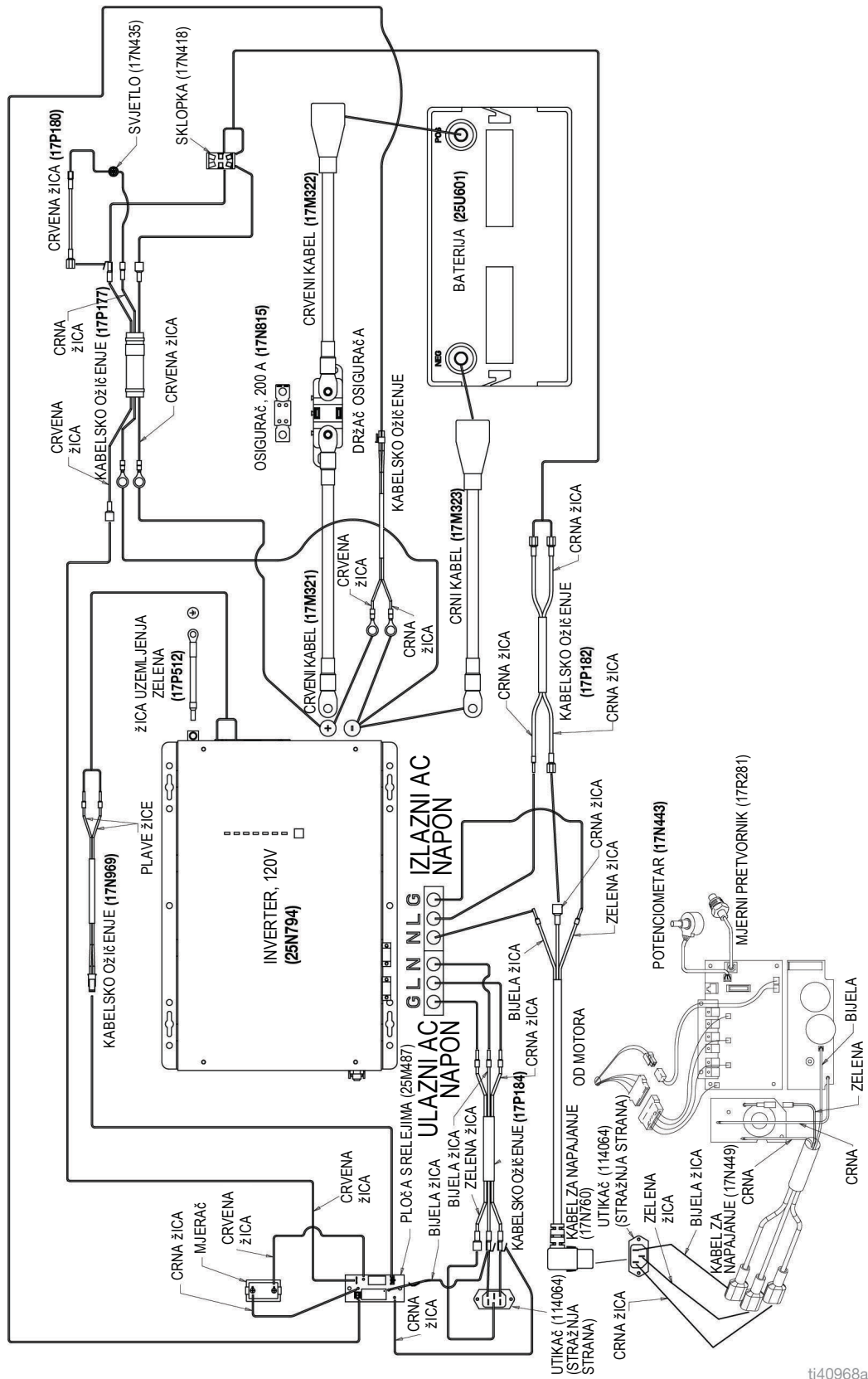
Upravljačka kutija, 120V (ES 1000)

Ref.	Dio	Opis	Kol.
608	117501	VIJAK, mach, prorez, šesterokutna prirubna glava s utorom	4
609	277229	POKROV, upravljanje	1
650a	25M490	KUTIJA, upravljačka ploča, 120V, uključuje 651, 652, 653, 654, 655, 657, 658	1
651	15G562	IZOLATOR, upravljačka kutija	1
652	120405	VIJAK, mreža, šesterokutna prirubna glava	2
653	120165	VIJAK, strojni, križni, ravna glava	1
654	123850	VIJAK, samourezni, prorez, šesterokutna prirubna glava	1
655	120406	VIJAK, strojni, šesterokutna prirubna glava	1
657	16Y457	ČEP, lijevani	1
658	17N560	ČEP	1
661	17N559	KUTIJU, upravljačka	1

Upravljačka kutija, 230V (ES 1000)

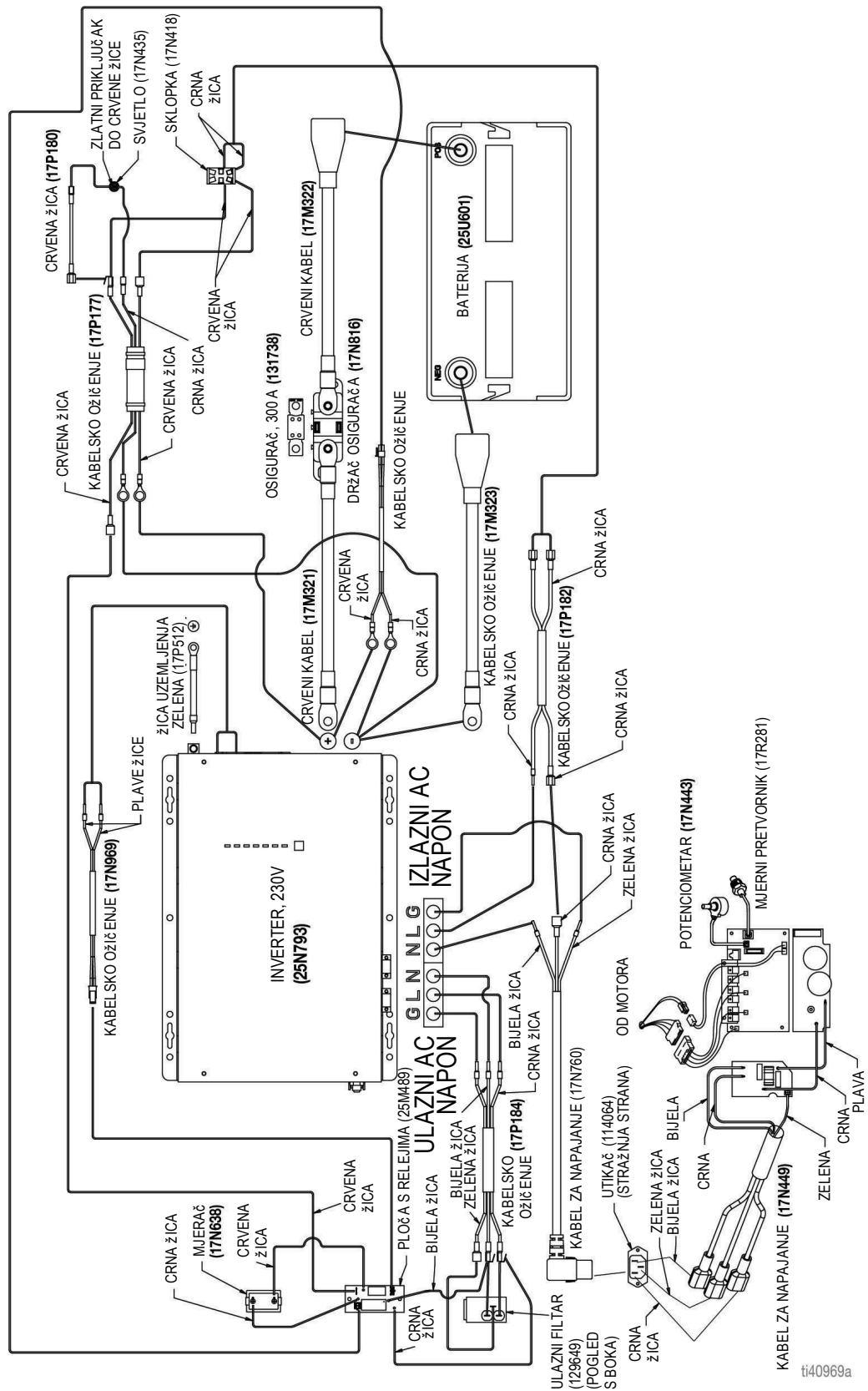
Ref.	Dio	Opis	Kol.
608	117501	VIJAK, mach, prorez, šesterokutna prirubna glava s utorom	4
609	277229	POKROV, upravljanje	1
650b	25M491	KUTIJA, upravljačka ploča, 230V, uključuje 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660	1
651	15G562	IZOLATOR, upravljačka kutija	1
652	120405	VIJAK, mreža, šesterokutna prirubna glava	2
653	120165	VIJAK, strojni, križni, ravna glava	1
654	123850	VIJAK, samourezni, prorez, šesterokutna prirubna glava	1
655	120406	VIJAK, strojni, šesterokutna prirubna glava	1
656	128038	VIJAK, strojni, šesterokutna prirubna glava	2
657	16Y457	ČEP, lijevani	1
658	17N560	ČEP	1
660	17P859	KABEL, premosnica	1
661	17N559	KUTIJU, upravljačka	1

Shema ožičenja – 120V (ES 1000)



ti40968a

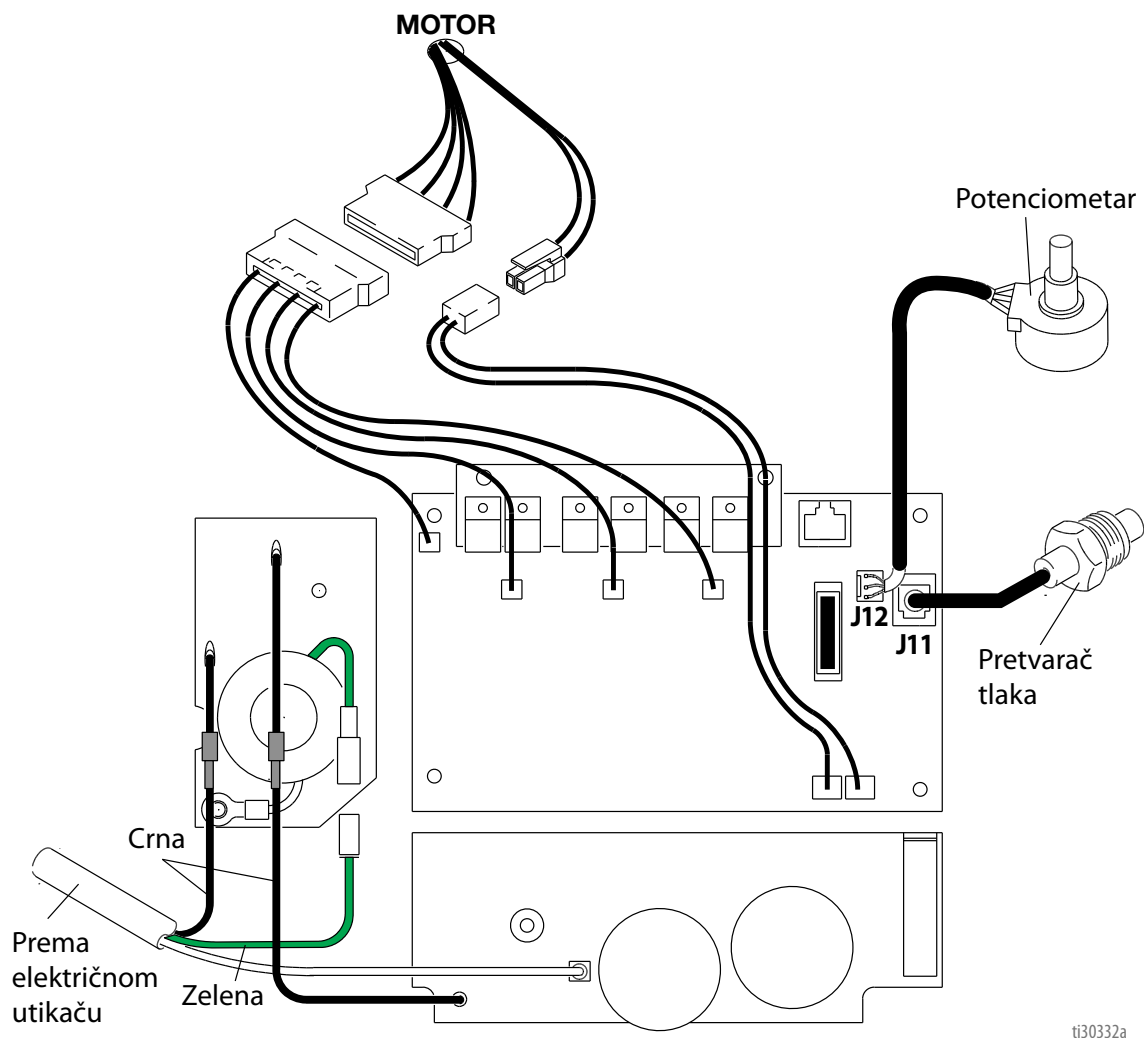
Shema ožičenja – 230V (ES 1000)



ti40969a

Shema ožičenja upravljačke ploče

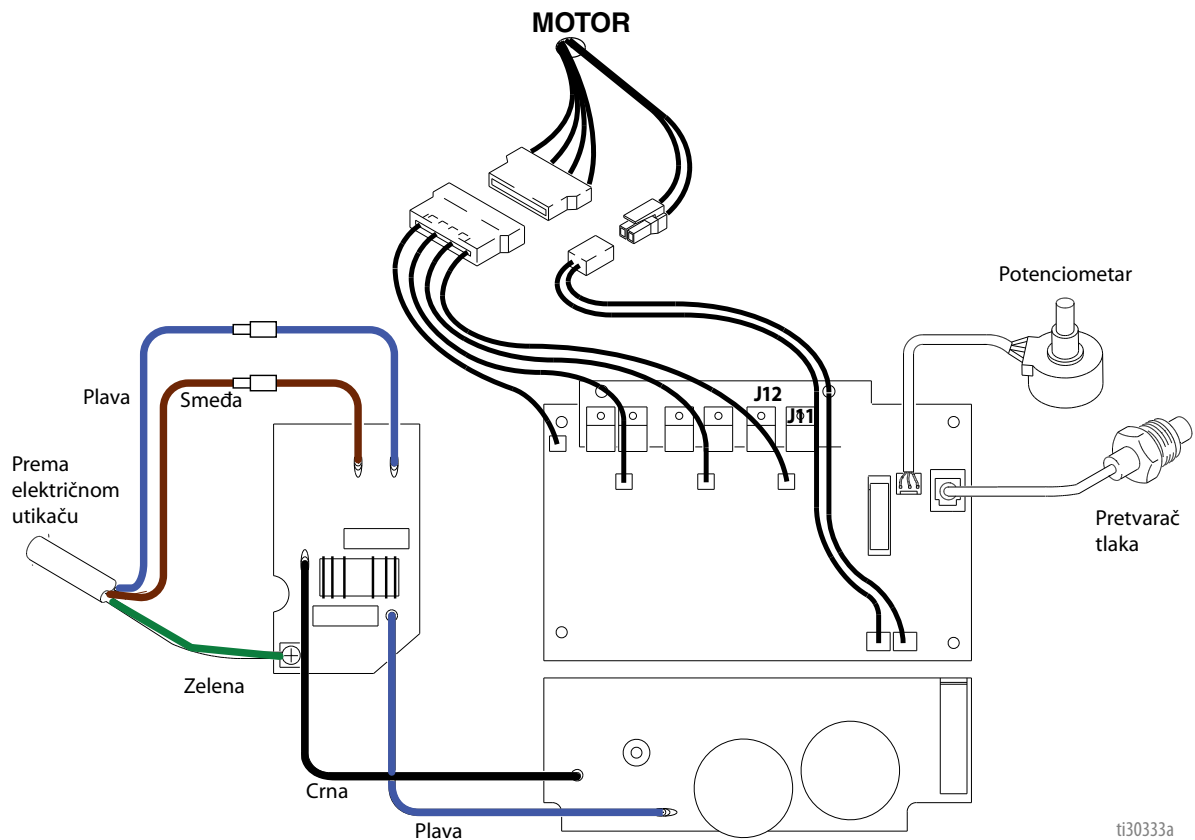
110/120V (ES 1000)



230V (ES 1000)

OBAVIJEST

Vrućina sa svitka induktora ploče filtra može uništiti izolaciju žice koja s njom dođe u dodir. Ogođjene žice mogu prouzročiti kratki spoj i oštećenje dijelova. Zamotajte i povežite labave žice tako da niti jedna ne bude u dodiru sa svitkom induktora na ploči filtra.



Nacrt dijelova - ES 2000

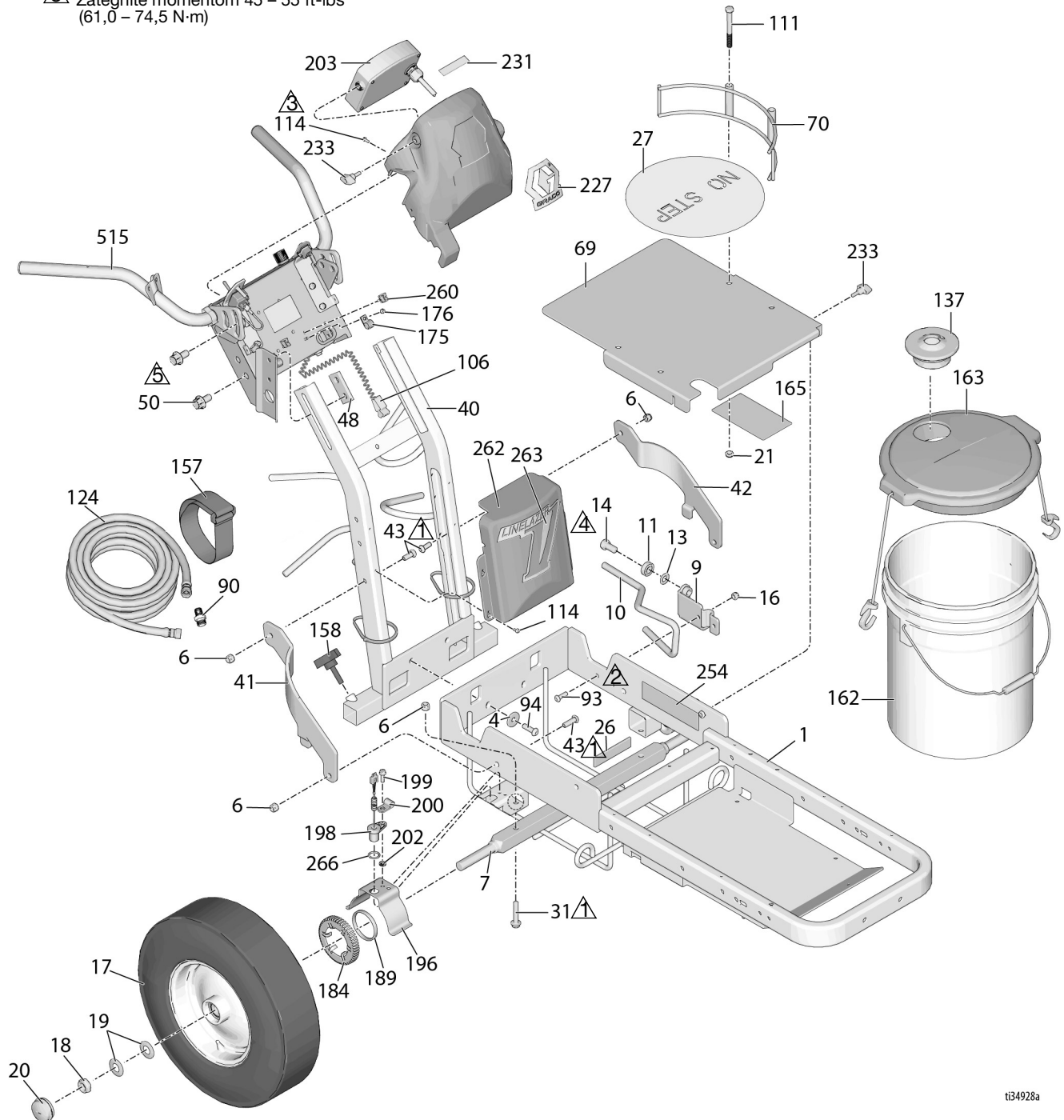
Stegnite momentom od 17-23 ft-lbs
(23,0-31,1 N·m)

Stegnite momentom od 190-210 in-lbs
(21,4-23,7 N·m)

Zategnite momentom od 18 – 22 in-lbs
(2,0 – 2,4 N·m)

Zategnite momentom od 23 – 27 ft-lbs
(31,1 – 36,6 N·m)

Zategnite momentom 45 – 55 ft-lbs
(61,0 – 74,5 N·m)









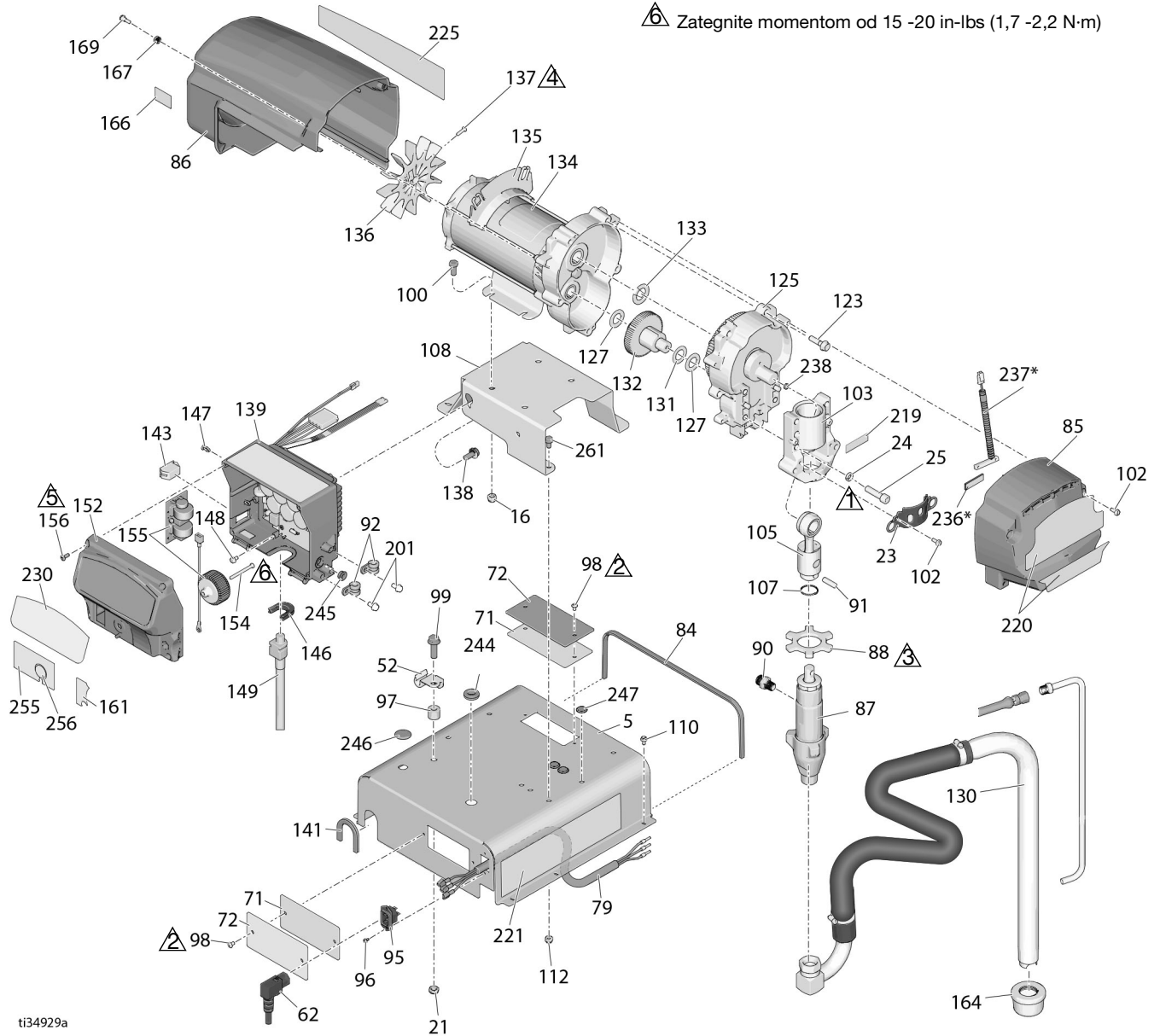
ti34928a

Popis dijelova - ES 2000

Ref.	Dio	Opis	Kol.	Ref.	Dio	Opis	Kol.
1	17N763	OKVIR, uređaj za linije	1	111	867517	VIJAK, široka glava, 3/8-16 x 3,5"	4
4	108851	PODLOŠKA, obična	4	137	278723	BRTVA, vjedro	1
6	101566	MATICA, sigurnosna	12	124	124884	CRIJEVO, sa spojkom, 3/8 x 22'	1
7	193405	OSOVINA	1	157	114271	TRAGA, sigurnosna	1
9	198891	NOSAČ	1	158	108471	GUMB, ozubljen	1
10	198930	ŠIPKA, kočnica	1	162	115077	KANTICA, plastična	1
11	198931	LEŽAJ	1	163	24U241	KOMPLET, poklopac kante	1
13	195134	ODSTOJNIK, kuglasti, vodič	1	165	25E266	ETIKETA, sa zakačkom, baterija	1
14	113961	VIJAK, glavati, šesterokutna glava	1	175	128856	OBUJMICA, za kabel, najlon	2
16	111040	MATICA, sigurnosna, umetak, samokočna, 5/16	4	176	115483	MATICA, sigurnosna	2
17	255162	KOTAČ, pneumatski (sadrži 184 i 189)	2	180▲	222385	NALJEPNICA, sigurnosna, medicinsko upozorenje (nije prikazano)	1
18	112405	MATICA, sigurnosna	3	184	15J575	ZUPČANIK, signalni	1
19	112825	PODLOŠKA, belleville	6	189	15K700	PRSTEN, zupčanik senzora	1
20	114648	POKLOPAC, za prašinu	2	196	15J088	OKLOP, senzor razmaka	1
21	125205	MATICA, sigurnosna, najlon 3/8-16	5	198	15K357	SENZOR, za udaljenost	1
26	17P800	ODBOJNIK	2	199	260212	VIJAK, šesterobridni s podloškom	1
27	17P831	JASTUČIĆ, protuklizni, bez stepenice	1	200	108868	OBUJMICA, žična	1
31	114982	VIJAK, kapica, prirubnica hd	6	202	15K452	ODSTOJNIK, okrugli, vp 500	1
40	24Y665	OKVIR, drška uspravna	1	203	25N791	KOMPLET, popravak, zaslon	1
41	15F576	OKOV, desni	1	227	17K379	ETIKETA, konzola	1
42	15F577	OKOV, lijevi	1	229▲	17A134	NALJEPNICA, sigurnosna, medicinsko upozorenje (nije prikazano)	1
43	128977	VIJAK, s kopicom, lečasti, 3/8 x 1	2	231	17P925	NALJEPNICA, A+ servis	1
48	17J125	NOSAČ, klizni	2	233	16W408	GUMB, t-drška, 1/4-20 navoj, svornjak	4
50	17J136	VIJAK, šesterokutni, glava s prirubicom	4	254▲	17K396	NALJEPNICA, sigurnosna	1
69	17P305	PLOČA, držač vjedra	1	260	114687	KOPČA, za osiguranje	2
70	17N536	DRŽAČ, vjedro	2	262	17K377	POKLPAC, baterija	1
90	196176	ADAPTER, cijevni spoj	1	263	17K378	NALJEPNICA, robna marka, LLV	1
93	125112	VIJAK, s kopicom, lečasti, 5/16 x 1	2	266	155500	BRTVENI SKLOP, o-prsten	1
94	129601	VIJAK, kapica, btn hd, 3/8 x 1,25	4	515	24Y641	ŠIPKA, ručka	1
106	237686	SPOJNICA, uzemljenje	1	▲ Zamjenske naljepnice za sigurnost, privjesci i kartice mogu se nabaviti besplatno.			

Nacrt dijelova - ES 2000

-  Zategnite momentom 25-30 ft-lbs (34 - 41 N-m)
-  Zategnite momentom od 30 -35 in-lbs (3,4 -4,0 N-m)
-  Iznimno čvrsto
-  Zategnite momentom od 9 -11 in-lbs (1,0 -1,2 N-m)
-  Stegnite momentom od 40-45 in-lbs (4,5-5,1 N-m)
-  Zategnite momentom od 15 -20 in-lbs (1,7 -2,2 N-m)




ti34929a

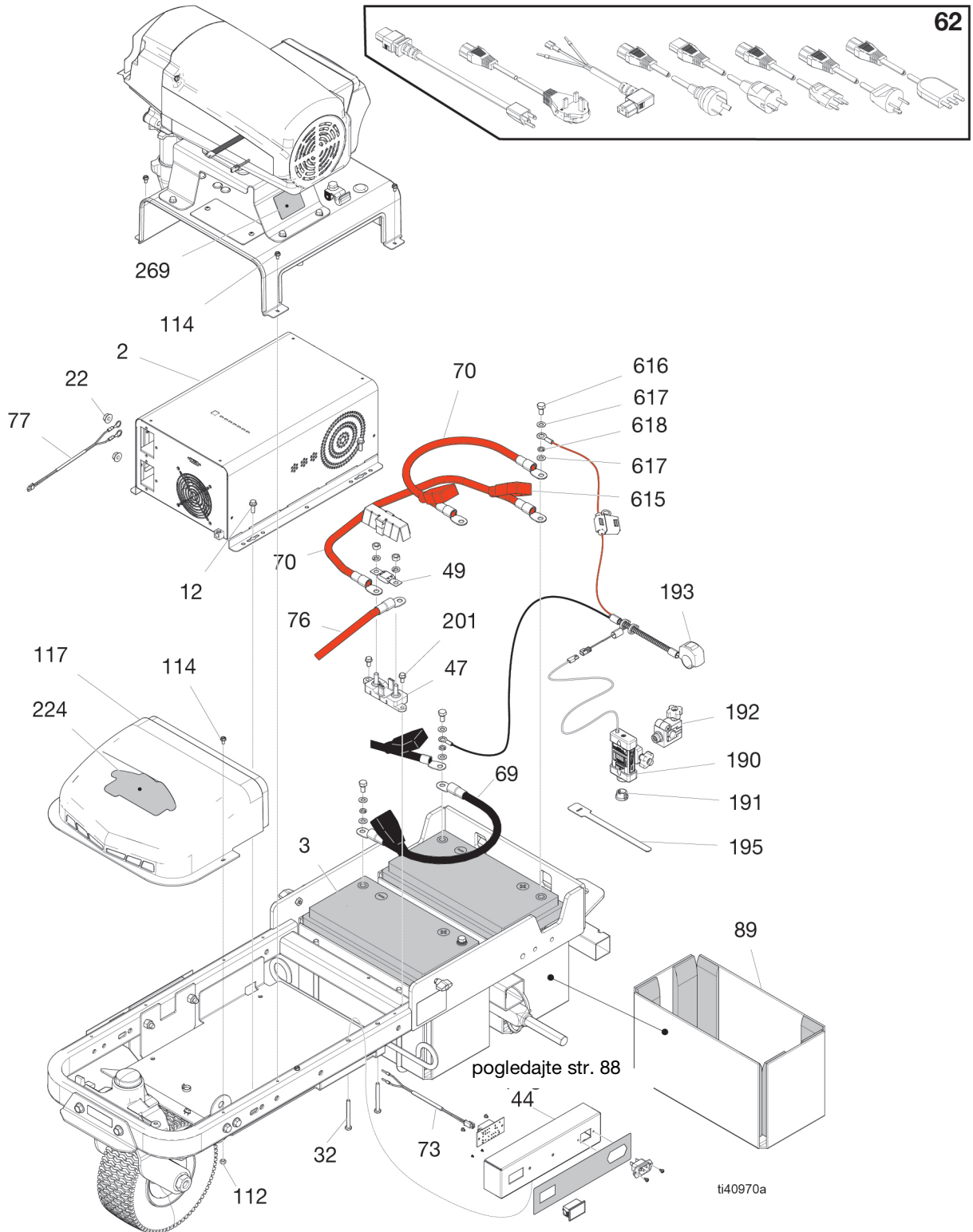
Popis dijelova - ES 2000

Ref.	Dio	Opis	Kol.	Ref.	Dio	Opis	Kol.
5	17P496	POKLOPAC, inverter	1	139		UPRAVLJAČ, ploča, (uključuje 143, 146, 147, 148)	1
16	111040	MATICA, sigurnosna, 5/16	4	24P847		Modeli za 120V	
21	125205	MATICA, sigurnosna, najlon 3/8-16	1	24P848		Modeli za 230V	
23	16X770	ŠTITNIK, šipka crpke	1	141	17R051	OBRUB, zaštita za rub, 4,25"	1
24	106115	PODLOŠKA, sigurnosna	4	143	16T483	UTIKAČ, otvor, prekidač	1
25	110141	VIJAK, kapica, šesterobridna	4	146	16T547	ADAPTER, kabel	1
52	278204	SPOJNICA, odvodni vod	1	147	16T482	ZAKOVICA, uskočna (samo 120V)	2
71	17P506	BRTVA, pristupni ulaz	2	148	114391	VIJAK, uzemljenje	1
72	17P497	POKLOPAC, pristupni ulaz	2	149		KABEL, za napajanje (Samo 120V)	1
79	17P184	NOSAČ, žičani	1			(Samo 230V)	
84	129628	OBRUB, rub, gumena pjena	1	152	16X161	POKLOPAC, kontrola, ultra, standard	1
85	16X224	POKROV, prednji	1	154	16U215	VIJAK, stroj, ravna glava	1
86	15C775	ŠTITNIK, motor, prebojan	1	155	15H063	ZAVOJNICA, filter (120V)	1
87	277069	PUMPA, potisna	1		25B130	PLOČA, filter (230V)	1
88	17A257	PROTUMATICA, pumpa	1	156	16V095	VIJAK, mach, pnh, torx	4
90	196176	ADAPTER, cijevni spoj	2	161	16Y788	NALJEPNICA, električno, std	1
91	176818	IGLA, pumpa, spojna šipka	1	164	187147	PROČISTAČ, 3/4-16 unf	1
92	125220	OBUEJMICA, amortizer	2	166	16D576	NALJEPNICA, proizvedeno u SAD-u	1
95	114064	UTIKAČ, ulazni	1	167	276980	UVODNICA, poklopac	2
96	15W998	VIJAK, mach	2	169	119250	VIJAK, s izbočenjem	2
97	129627	PODLOŠKA, najlonska	1	201	107257	VIJAK, samonarezni	2
98	108795	VIJAK, mach	4	219	187437	NALJEPNICA, zatezni moment	1
99	111193	VIJAK, kapica	1	220	17Y011	NALJEPNICA, LL ES 2000, prednji pokrov	1
100	100057	VIJAK, kapica, šesterostrana glava	4	221▲	17N658	NALJEPNICA, upozorenje	1
102	118444	VIJAK, mach, prorez, šesterokutna priрубna glava	6	225	17Y012	NALJEPNICA, LL ES 2000, bočni pokrov	1
103	240523	KUĆIŠTE, ležaj	1	230	16Y785	NALJEPNICA, robna marka, električno, std	1
105	241008	KOMOLET, šipka, spojna	1	236	115711	TRAKA, pjena, 1/2" širine *(potrebno u slučaju zamjene 237)	1
107	176817	OPRUGA, osigurač	1	237	17J237	PREKIDAČ, cijev *(naručiti i 236 u slučaju zamjene 237)	1
108	17Y020	PLOČA, za montažu	1	238	119875	MAGNET, disk, 0.38	1
110	113974	VIJAK, mach, prorez, šesterokutna priрубna glava	8	244	130758	UVODNIK, pritisak	1
112	102040	MATICA, sigurnosna, šesterobridna	9	245	130759	UVODNIK, pritisak	1
123	15C753	VIJAK, strojni, šesterokutna glava s podloškom	5	246	130760	ČEP, gumb, 5/8 ID	1
125	287284	KOMPOLET, kućište, pogon	1	247	131737	UTIKAČ, metalna pločica	3
127	114672	PODLOŠKA, aksijalna	2	255	25E264	NALJEPNICA, poklopac, upravljanje	1
130	24V567	CRIJEVO, usisno, komplet	1	256	25E265	NALJEPNICA, poklopac, okrugla	1
131	114699	PODLOŠKA, aksijalna	1	261	113161	VIJAK, priрубni, šesterokutna glava	5
132	287289	KOMPLET, zupčanik, kombinacija (uključuje 127 i 131)	1				
133	116191	PODLOŠKA, aksijalna	1				
134	24A701	MOTOR, električni	1				
135	278075	NOSAČ, žičani	1				
136	15D088	VENTILATOR, motor	1				
137	115477	VIJAK, strojni, torx	1				
138	117791	VIJAK, kapica	2				

▲ Zamjenske naljepnice za sigurnost, privjesci i kartice mogu se nabaviti besplatno.

Nacrt dijelova - ES 2000





 Zategnite momentom 8–10 ft-lbs
(10,8 – 13,6 N·m)

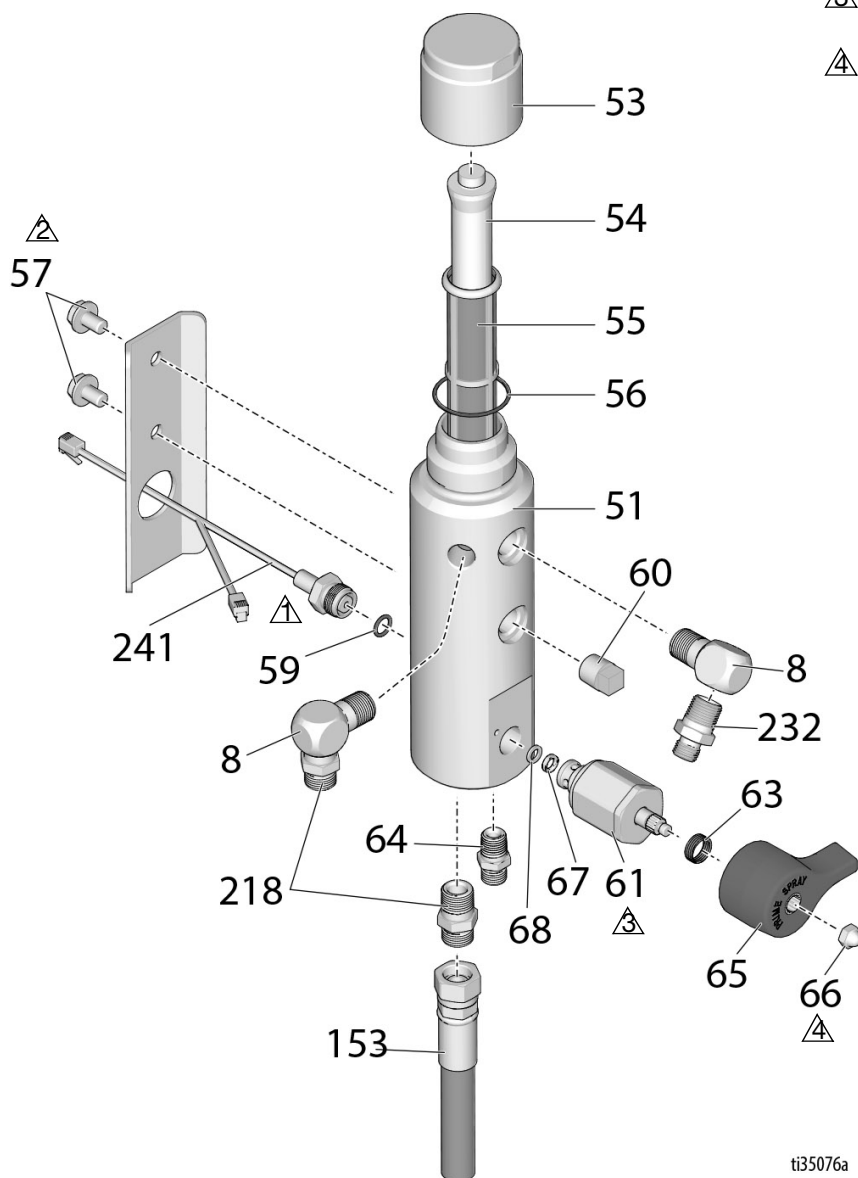


Popis dijelova - ES 2000

Ref.	Dio	Opis	Kol.	Ref.	Dio	Opis	Kol.
2	25N794	INVERTER, napajanje, 120V	1	76	17M321	KABEL, crveni, promj. 625 x 3 ft (sadrži 615)	1
	25N793	INVERTER, napajanje, 230V	1				
3	25U601	BATERIJA, litijska od 12V	2	77	17N994	SPREG, žica, napajanje motora	1
12	113796	VIJAK, s prirubnicom, šesterokutna glava	4	78	17M323	KABEL, crni, promj. 625 x 3,5 ft s poklopcem (uz 614)	1
22	16A390	MATICA, šesterokutna, s prirubnicom	2	81	17M322	KABEL, crveni, promj. 625 x 2 ft s poklopcem (sadrži 615)	1
32	113469	VIJAK, kapica, šesterostrana glava	2	89	25U740	ISPUNA, plastika/pjena	2
44	17N921	KUTIJA, mjerac napona, 120V	1	112	102040	MATICA, sigurnosna, šesterostrana	6
	17N922	KUTIJA, napon motora, 230V	1	114	128978	VIJAK, mach, prorez, šesterokutna prirubna glava	2
47	17N816	DRŽAČ, osigurač	1				
49	131738	OSIGURAČ, 300, amp	1	117	17P562	POKROV, prednji, LL ES	1
62		KABEL, za napajanje	1	190	17H714	MODUL, LazerGuide 1700	1
	17N758	SAD		191	128917	ŠTIT, boja, laserski modul	1
	17R033	AUSTRALIJA		192	128865	NOSAČ, montaža, laser	1
	17R034	CEE 7/7		193	17P947	PREKIDAČ, uključeno/isključeno, laser	1
	17R035	ŠVICARSKA					
	17R036	DANSKA		195	128854	REMEN, kabel, velcro	1
	17R037	ITALIJA		201	107257	VIJAK, šesterokutni	2
	17S135	KABEL, IEC, UK/IRSKA		224	25U745	NALJEPNICA, LL ES, logotip	1
69	17P545	KABEL, crni, promj. 625 x 1 ft (sadrži 614)	1	269	17Y815	NALJEPNICA, obavijest, voda	1
70	17P455	KABEL, crveni, promj. 625 x 1 ft (sadrži 615)	1	614	129545	POKROV, crni	1
				615	129546	POKROV, crveni	1
				616	108768	VIJAK	4
73	17N969	SPREG, žica (relej do invertera)	1	617	104572	PODLOŠKA, sigurnosna	4
				618	108788	PODLOŠKA, ravna	8

Nacrt dijelova - ES 2000

-  Zategnite momentom od 35 – 45 ft-lbs
(47,4 – 61,0 N·m)
-  Stegnite momentom od 190-210 in-lbs
(21,4-23,7 N·m)
-  Zategnite momentom od 365 – 385 in-lbs
(41,2 – 43,4 N·m)
-  Zategnite momentom od 25 – 30 in-lbs
(2,8 – 3,3 N·m)








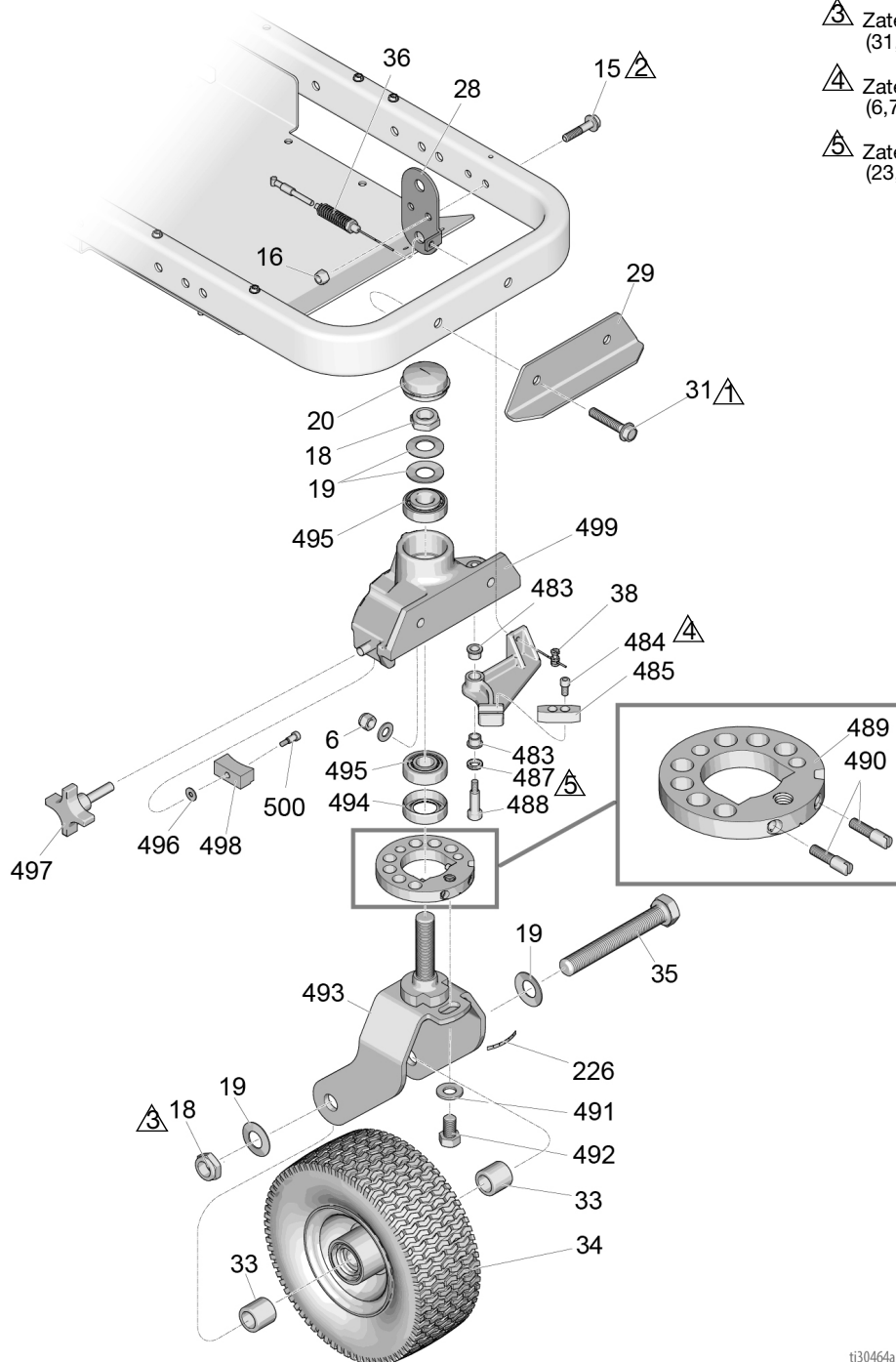
ti35076a

Popis dijelova - ES 2000

Ref.	Dio	Opis	Kol.	Ref.	Dio	Opis	Kol.
8	196179	PRIKLJUČAK, koljeno	2	63	114708	OPRUGA, tlačna	1
51	17K166	KOLEKTOR	1	64	196181	FITING, nazuvica	1
53	287285	POKLOPAC, filter, (sadrži 54, 56)	1	65	15G563	DRŠKA, ventil	1
54	15C766	CIJEV, širenje	1	66	116424	MATICA, čep	1
55	25A465	FILTAR, za tekućinu	1	67	193709	DOSJED, ventil	1
56	117285	BRTVENI SKLOP, o-prsten	1	68	193710	BRTVA, dosjed, ventil	1
57	111801	VIJAK, kapica, šesterostrana glava	2	153	245226	CRIJEVO, sa spojkom, 3/8 x 3'	1
59	111457	O-PRSTEN	1	218	196178	ADAPTER, cijevni spoj	2
60	15G331	ČEP, za cijev	2	232	196177	ADAPTER, cijevni spoj	1
61	245103	VENTIL, za ispust, sklop (sadrži 63, 65, 66, 67, 68)	1	241	17Y099	MJERNI PRETVORNIK, tlak	1

Nacrt dijelova - ES 2000

-  Stegnite momentom od 17-23 ft-lbs (23,0-31,1 N·m)
-  Stegnite momentom od 190-210 in-lbs (21,4-23,7 N·m)
-  Zategnite momentom od 23 – 27 ft-lbs (31,1 – 36,6 N·m)
-  Zategnite momentom od 60 -80 in-lbs (6,7 -9,0 N·m)
-  Zategnite momentom 17 – 23 ft-lbs (23,0-31,1 N·m)



ti30464a

Popis dijelova - ES 2000

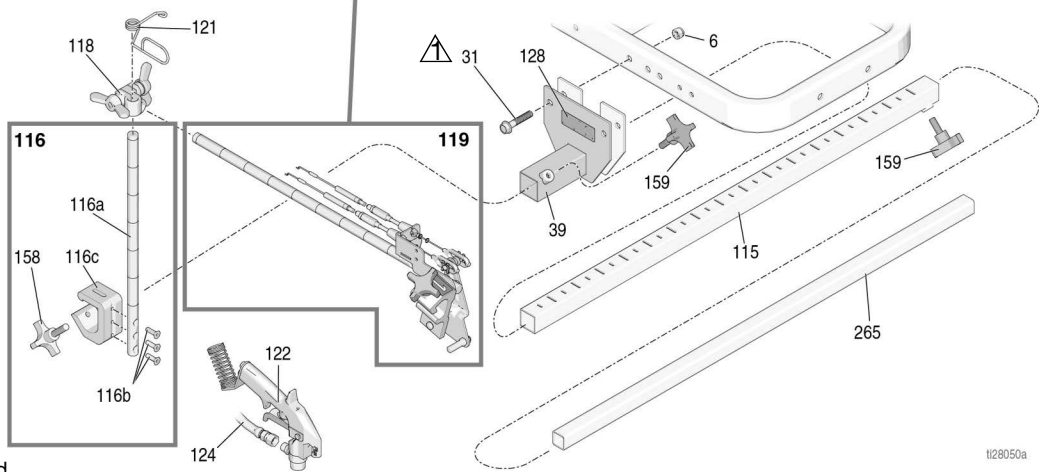
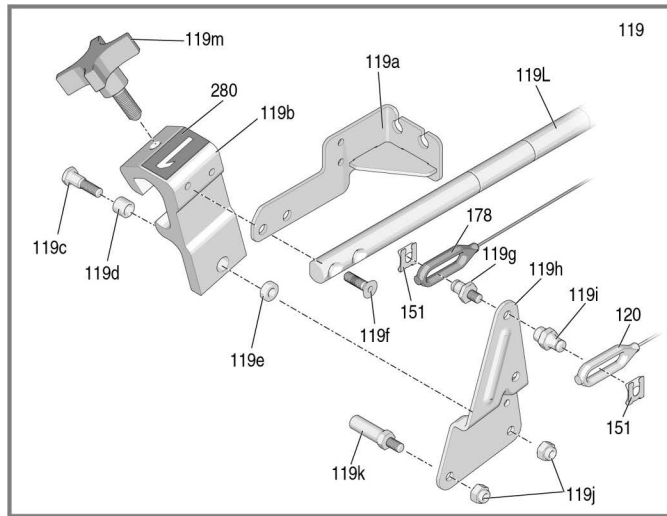
Sklop zakretnog kotača


Ref.	Dio	Opis	Kol.	Ref.	Dio	Opis	Kol.
6*	101566	MATICA, sigurnosna	2	487*‡	15J603	ODSTOJNIK, okrugli	1
15	112960	VIJAK, kapica, prirubnica hd	2	488*‡	120476	VIJAK, s izbočenjem	1
16	111040	MATICA, sigurnosna, umetak, samokočna, 5/16	2	489*‡	17H486	DISK, prilagodnik, sklop	1
18*‡	112405	MATICA, sigurnosna	2	490*‡	17G762	VIJAK, prilagodnik diska	2
19*‡	112825	PODLOŠKA, belleville	4	491*‡	113962	PODLOŠKA	1
20*‡	114648	POKLOPAC, za prašinu	1	492*‡	114681	VIJAK, glavati, šesterokutna glava	1
28‡	15F910	NOSAČ, za uže	1	493*‡	17H485	VILICA	1
29	240991	NOSAČ, kotačić, prednji	1	494*‡	113484	BRTVA, mast	1
31	114982	VIJAK, kapica, prirubnica hd	2	495*‡	113485	LEŽAJ, čašica/konus	2
33*‡	193658	ODSTOJNIK, brtva	2	496*‡	112776	PODLOŠKA, obična	1
34*	114549	KOTAČ, pneumatski	1	497*‡	181818	GUMB, ozubljen	1
35*	113471	VIJAK, kapica, šesterostrana glava	1	498*‡	193661	ČELJUST	1
36	241105	KABEL	1	499*‡	15G952	KOTAČIĆ	1
38‡	114802	GRANIČNIK, žični	1	500*‡	108483	VIJAK, s izbočenjem	1
226*‡	17H489	OZNAKA, podešavanje diska	1				
483*‡	114548	LEŽAJ, bronca	2				
484*‡	110754	VIJAK, kapica, šesterobridna	2				
485*‡	193662	GRANIČNIK, klin	1				


* Nalazi se u kompletu za popravke zakretnog kotača, 240719

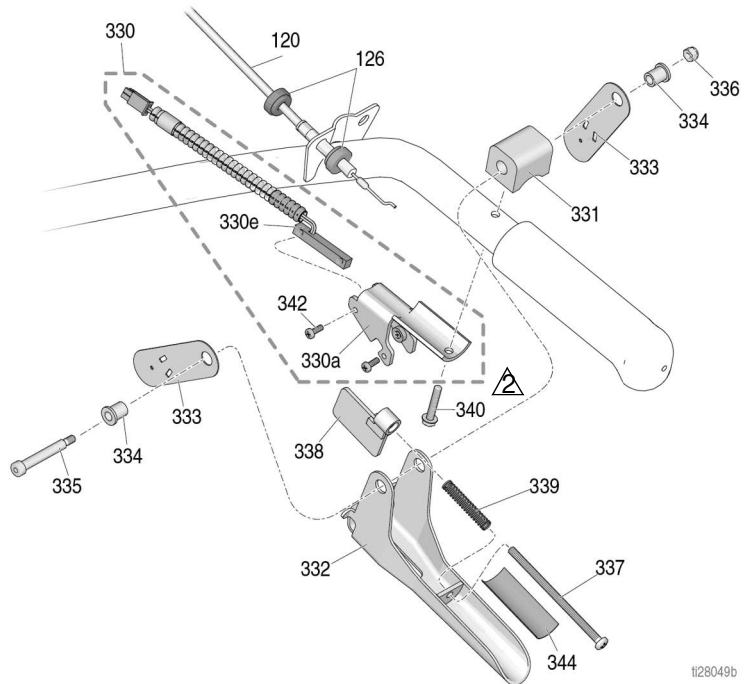
‡ Nalazi se u kompletu za popravke zakretnog kotača, 241105

Nacrt dijelova - ES 2000



 Stegnite momentom od 17-23 ft-lbs (23,0-31,1 N·m)

 Zategnite momentom od 18 - 22 in-lbs (2,0 - 2,4 N·m)



Popis dijelova - ES 2000

Držač i krak pištolja

Ref.	Dio	Opis	Kol.
6	101566	MATICA, sigurnosna	2
31	114982	VIJAK, kapica, prirubnica hd	2
39	17H528	NOSAČ, krak pištolja	1
115	17J407	KRAK, produžni, šipka	1
116	17J424	ŠIPKA, podešavanje visine, sklop	1
116a	17J139	ŠIPKA, pištolj, visina, podešavanje	1
116b	113428	VIJAK, strojni, šesterokutna glava, hd	3
116c	17J153	NOSAČ, držač pištolja	1
118	24Y645	KOMPLET, obujmica, dvostrana krilna matica	1
119	25A529	KRAK, držač pištolja, linelazer (sadrži 151)	1
119a	24Y919	NOSAČ, za uže	1
119b*	15F216	DRŽAČ, pištolj	1
119c	17J575	STEZAČ, posebni	1
119d*	119664	LEŽAJ, čahura	1
119e	17J576	ODSTOJNIK, posebni	1
119f	119647	VIJAK, s kopicom, imbus glava	2
119g	17H673	SVORNJAK, uže, pištolj	1
119h	15F214	POLUGA, pokretač	1
119i	17H674	ADAPTER, uže, pištolj	1
119j	102040	MATICA, sigurnosna, šesterobridna	2
119k	15F209	SVORNJAK, povlačenje, otponac	1
119l	17J145	KRAK, držač, pištolj	1
119m*	15F750	GUMB, držač, pištolj	1
120	25A488	UŽE, pištolj, ručni (sadrži 126, 151)	1
121	188135	VODILICA, za uže	1
122	248157	PIŠTOLJ, fleksibilni, osnovni	1
128▲	16P136	OZNAKA, sigurnosna, upozorenje, iso	1
145	245733	KOMPLET, popravak, ručica okidača (uključuje 132, 137, 138, 139)	1
151	126111	OSIGURAAČ, prstenasti, vanjski, 8 mm	2
158	108471	GUMB, ozubljen	1
159	111145	GUMB, ozubljen	2
178	25A487	UŽE, pištolj, automatski (sadrži 151, 212, 213)	1
265	17J408	KRAK, produžetak, za treći pištolj	1
280	17C043	OZNAKA, broj 1	1
	17C046	OZNAKA, broj 2	1

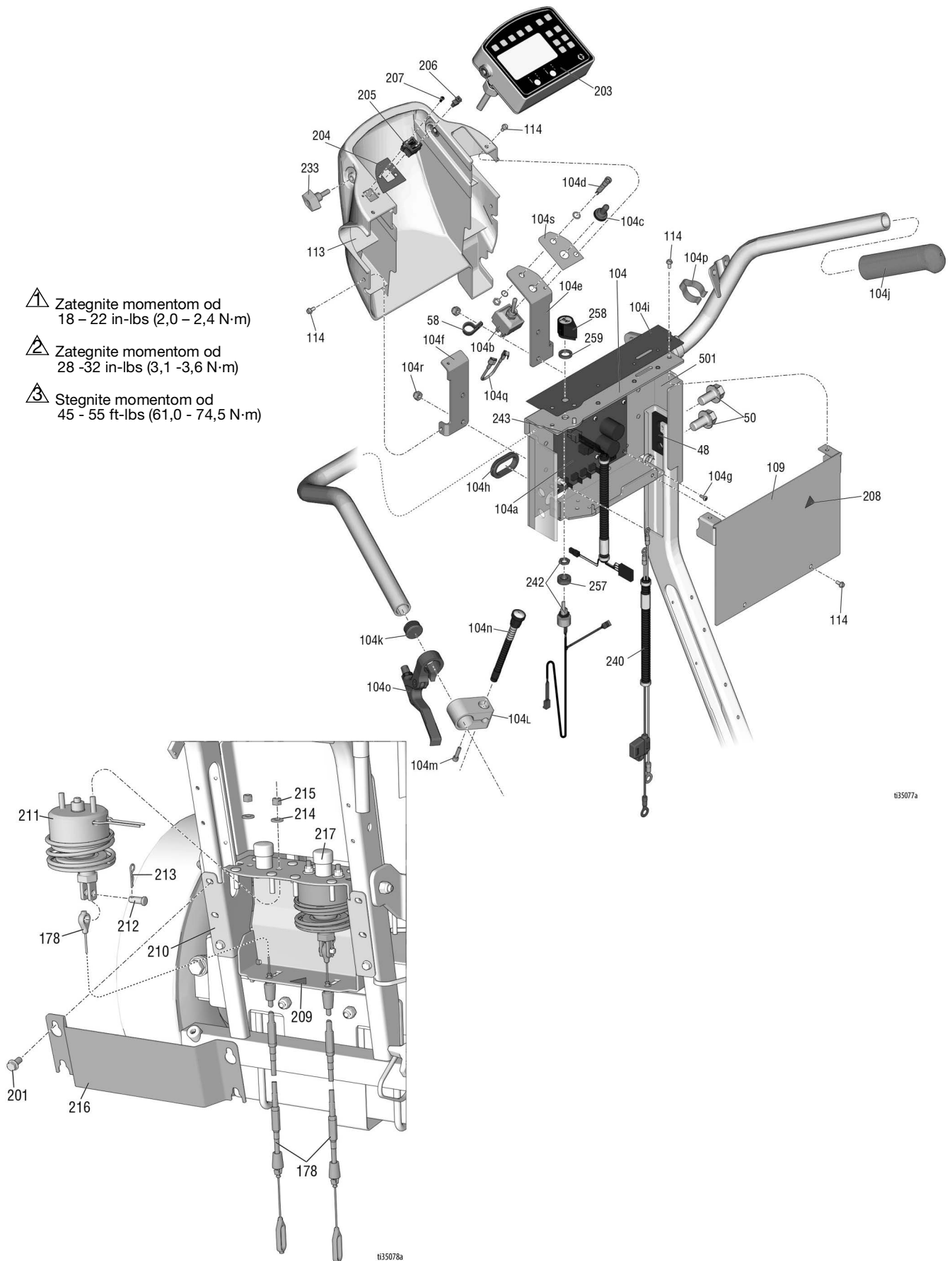
* Nalazi se u kompletu za popravke držača pištolja, 287569

▲ Zamjenske naljepnice za sigurnost, privjesci i kartice mogu se nabaviti besplatno.

Otponac pištolja

Ref	Opis	dijela	Kol.
120	25A488	UŽE, pištolj, ručni (sadrži 126, 151)	1
124	245798	CRIJEVO, sa spojnicom, 1/4" x 7'	1
126	15F624	MATICA, uže, pištolj (narovašena)	2
330	25A636	NOSAČ, otponac sa sklopkom	1
330a	276907	NOSAČ, za magnet	1
330e	17J237	SKLOPKA, magnetska	1
331	198896	BLOKADA, za montažu	1
332	245676	RUČKA	1
333	198895	PLOČA, poluga, okretna	2
334	111017	LEŽAJ, prirubnica	2
335	116941	VIJAK, izbočeni, šesterobridna glava	1
336	116969	MATICA, sigurnosna	1
337	112381	VIJAK, stroj, ravna glava	1
338	117268	NOSAČ, za prekidnik	1
339	117269	OPRUGA	1
340	128803	VIJAK, samourezni, šesterostran, podloška	1
342	117317	VIJAK, plastični, ravna glava	2
344	17K587	OZNAKA, obavijest, podešavanje	1

Nacrt dijelova - ES 2000



t35077a

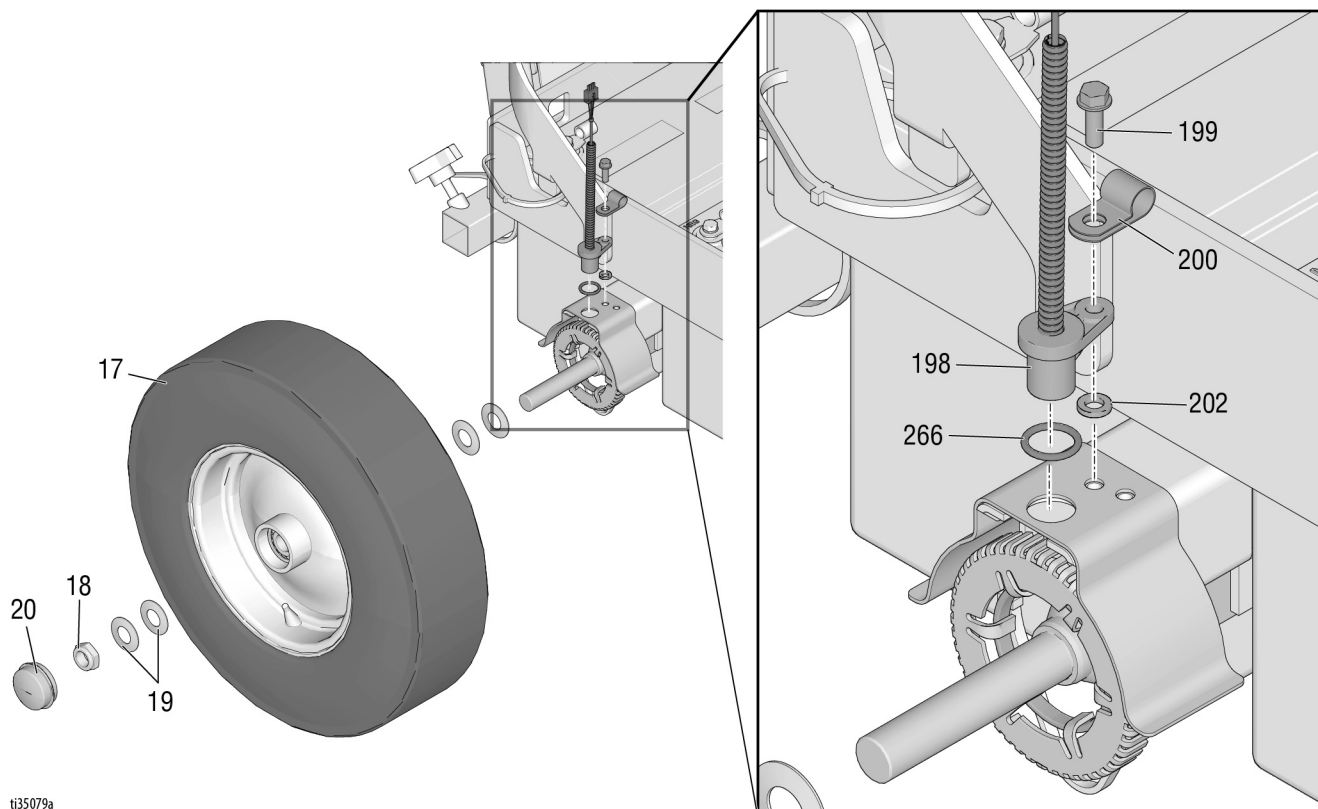
t35078a

Popis dijelova - ES 2000

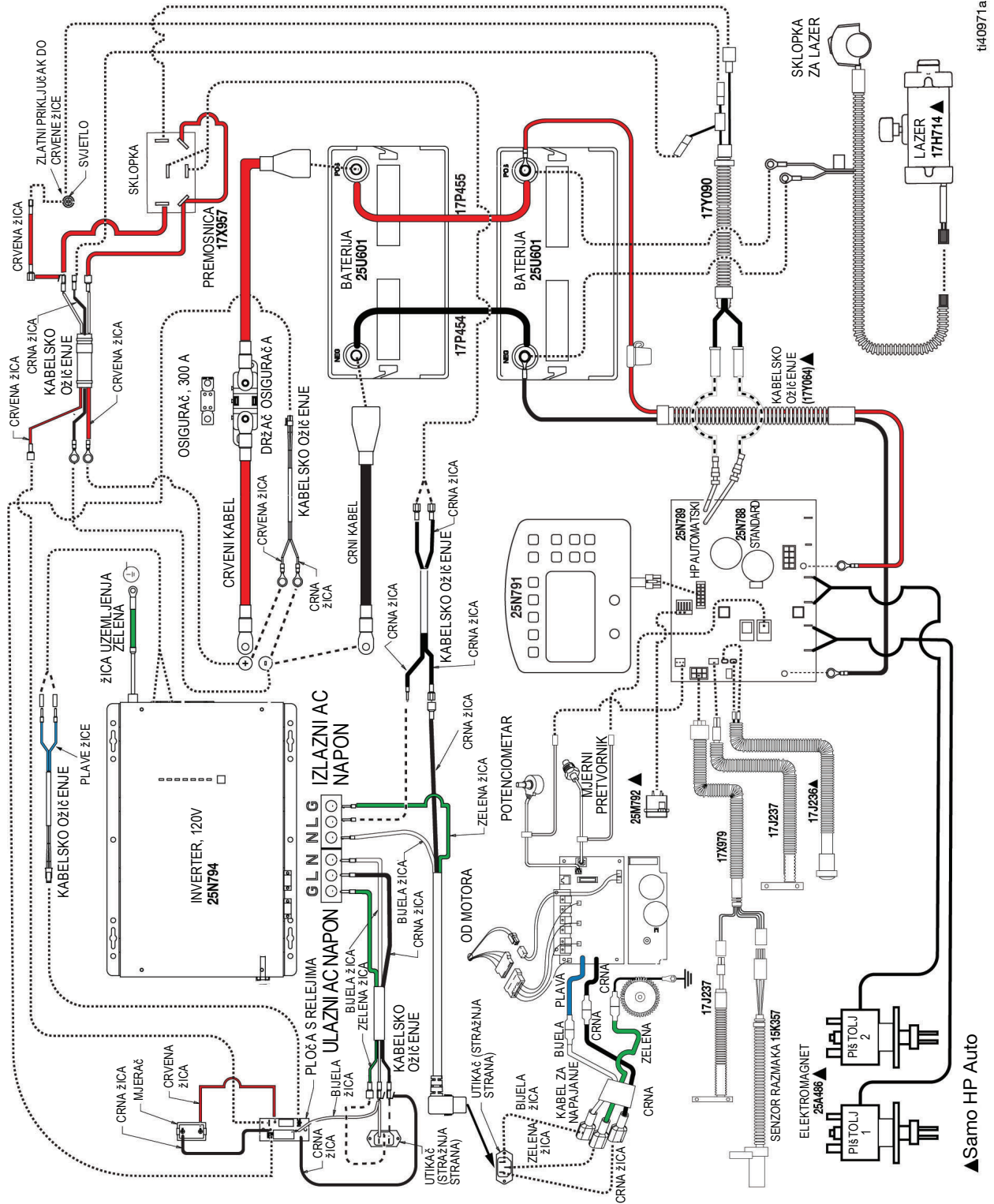
Ref.	Dio	Opis	Kol.	Ref.	Dio	Opis	Kol.
48	17J125	NOSAČ, klizni	2	178	25A487	KOMPLET, popravak, kabel za pištolj, automatski	2
50	17J136	VIJAK, šesterokutni, glava s prirubicom	4	201	107257	VIJAK, samourezni	6
58	113491	OBUJMICA, žična	1	203	25N791	KUTIJA, upravljački sklop	1
104		KONTROLA, automatski, sklop	1	204	17V520	NALJEPNICA, USB	1
104a	25N788	KOMPLET, popravak, glavna ploča (standard)	1	205	17Z084	PLOČA, sklop, USB (sadrži 204, 206, 207)	1
	25N789	KOMPLET, popravak, glavna ploča (HP automatski)	1	206	131718	POKLOPAC, za prašinu, USB	2
104b	131716	PREKIDAČ, promjena, 3 PST	1	207	17V519	VIJAK, široka glava, #4-40 x 5/16"	2
104c	131717	PRIKLJUČNA KAPICA, pokretna poluga	1	208	189930	OZNAKA, pozornost	1
104d	17N435	INDIKATOR, LED	1	209	15H108	NALJEPNICA, sigurnost, upozorenje, opasnost od priklještenja	1
104e	17N419	NOSAČ, preklopnik	1	210	24Y777	NOSAČ, elektromagnetski ventil, varenje	1
104f	17J126	NOSAČ; pokrov	1	211	25A486	KOMPLET, popravak, elektromagnetski ventil	2
104g	120593	VIJAK, mach	4	212	128711	IGLA, kuka, 5/16 prom.	2
104h	17H701	UVODNICA, ovalna	1	213	15R598	STEZALJKA, klin, ukosnica	2
104i	25E273	NALJEPNICA, upute	1	214	110755	PODLOŠKA, obična	4
104j	114659	DRŽAČ, za ručku	2	215	121114	MATICA, šesterokutna, samoblokirajuća	4
104k	120151	ČEP, za cijevi	2	216	17H650	POKROV, elektromagnetski ventil	1
104l	15K162	BLOK	1	217	128712	KAPICA, okrugla, vinil	2
104m	C20004	VIJAK, kapica	1	233	16W408	GUMB, t-drška, 1/4-20 navoj, svornjak	2
104n	17J236	PREKIDAČ, pritisni	1	240	17Y064	SPREG, žice, baterija, HP automatski	1
104o	194310	POLUGA, pokretač	1	242	17Y142	POTENCIOMETAR	1
104p	178342	KOPČA, elastična	4	243	17X979	SPREG, žice, kotač/pumpa	1
104q	17X957	KABEL, premosnica	1	257	198650	ODSTOJNIK, vratilo	1
104r	102040	MATICA, sigurnosna, šesterobridna	4	258	116167	GUMB, potencijometar	1
104s	17N632	NALJEPNICA, prekidač	1	259	15C973	BRTVILO	1
109	17J123	PLOČA, poklopac	1	501	24Y642	PLOČA, upravljačka, varenje	1
113	17J135	POKLOPAC, upravljanje (standardne jedinice)	1				
	17U517	POKLOPAC, upravljanje (HP automatske jedinice)	1				
114	128978	VIJAK, mach, prerez, šesterokutna prirubna glava	8				

Zamjena senzora razmaka (ES 2000)

1. Skinite kotač (17) s LineLazera.
2. Skinite vijak (199), objumnicu vodiča (200) i senzor razmaka (198).
3. Povucite o-prsten (266) na senzor za udaljenost (198), zatim ga ugradite pomoći žičane stezaljke (200) i uvijte (199)
4. Postavite kotač (17) na LineLazer.



Schema ožičenja – 120V (ES 2000)

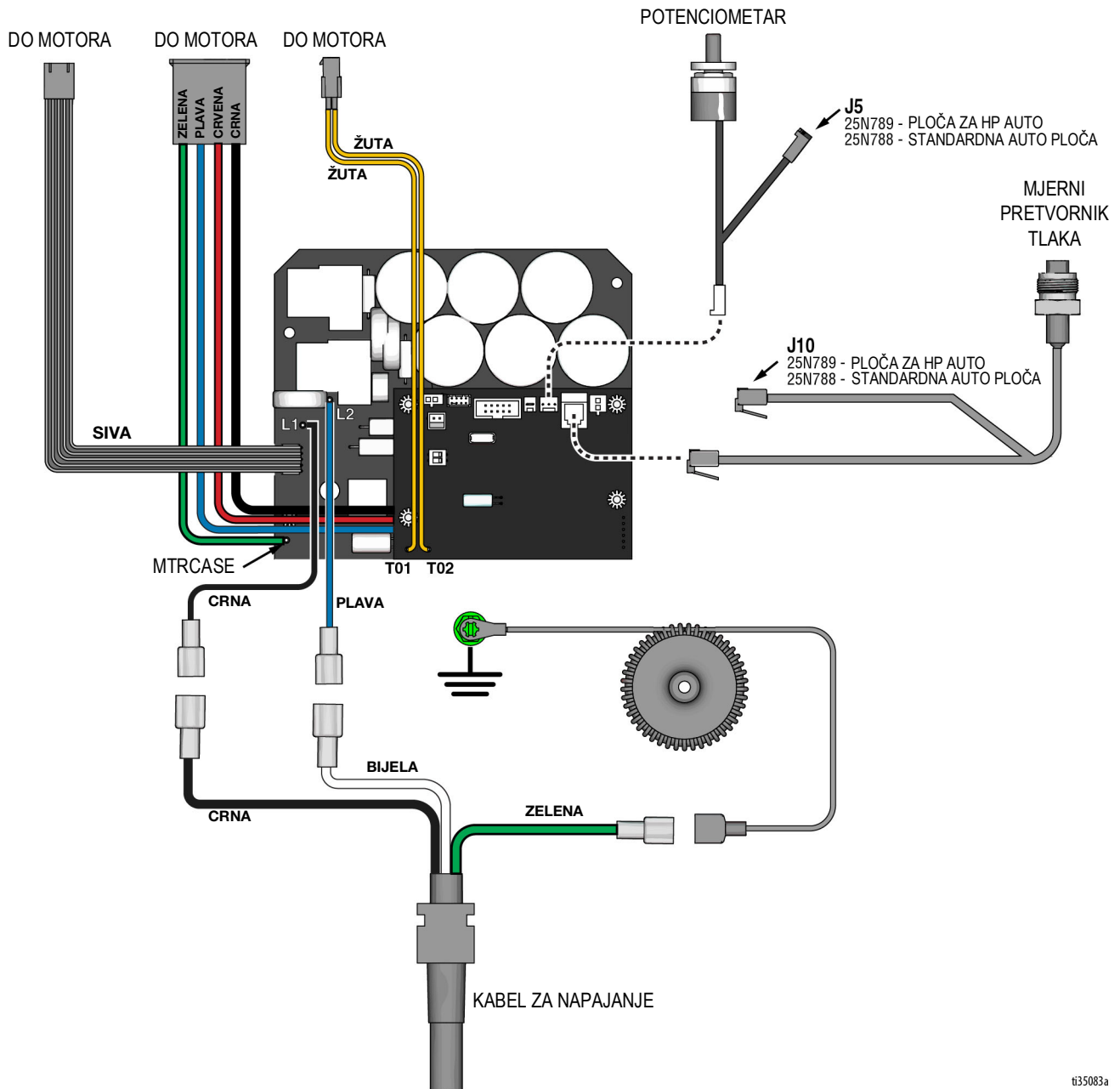


t440971a

▲ Samo HP Auto

Shema ožičenja upravljačke ploče

110/120V (ES 2000)

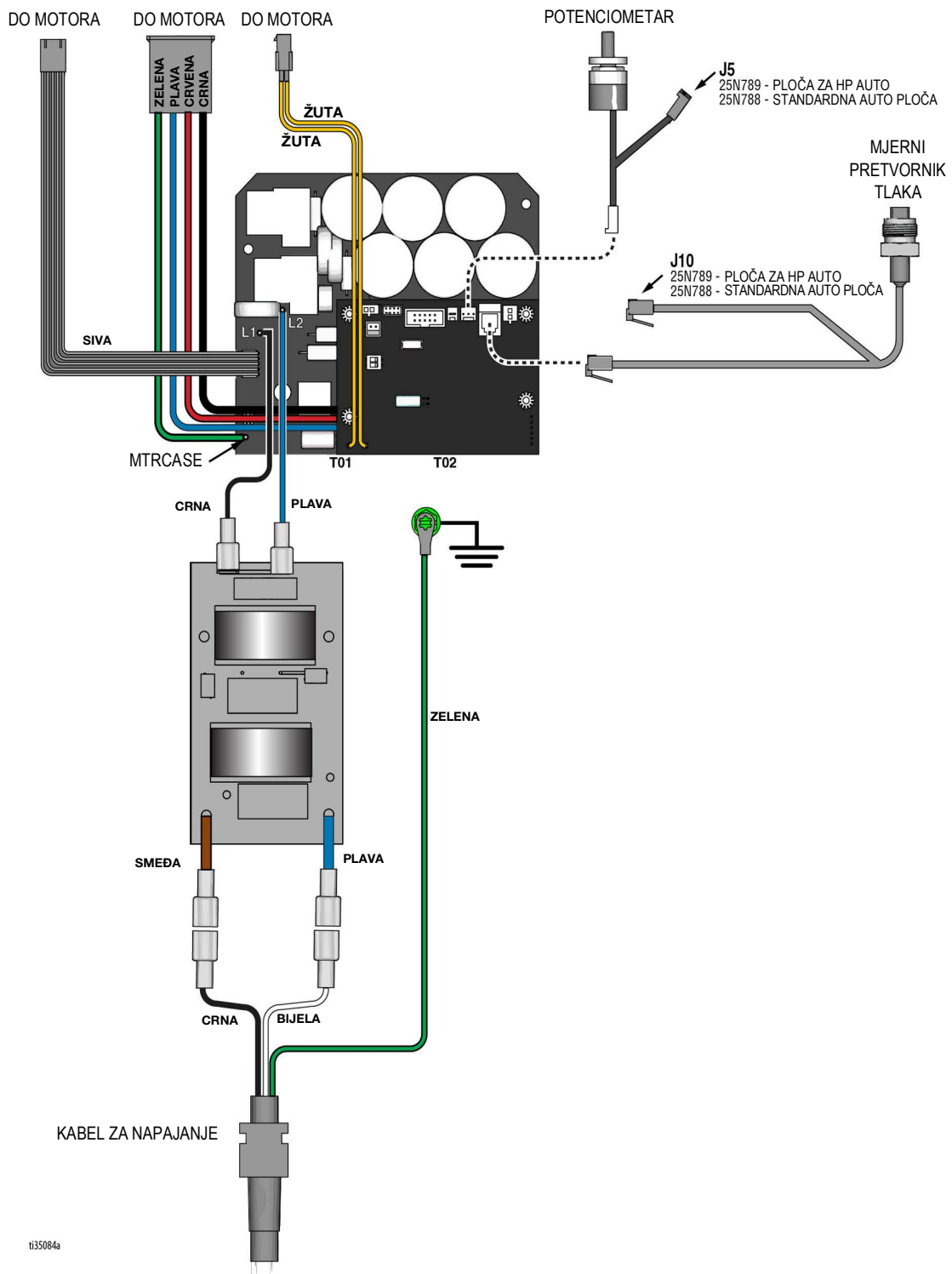


t35083a

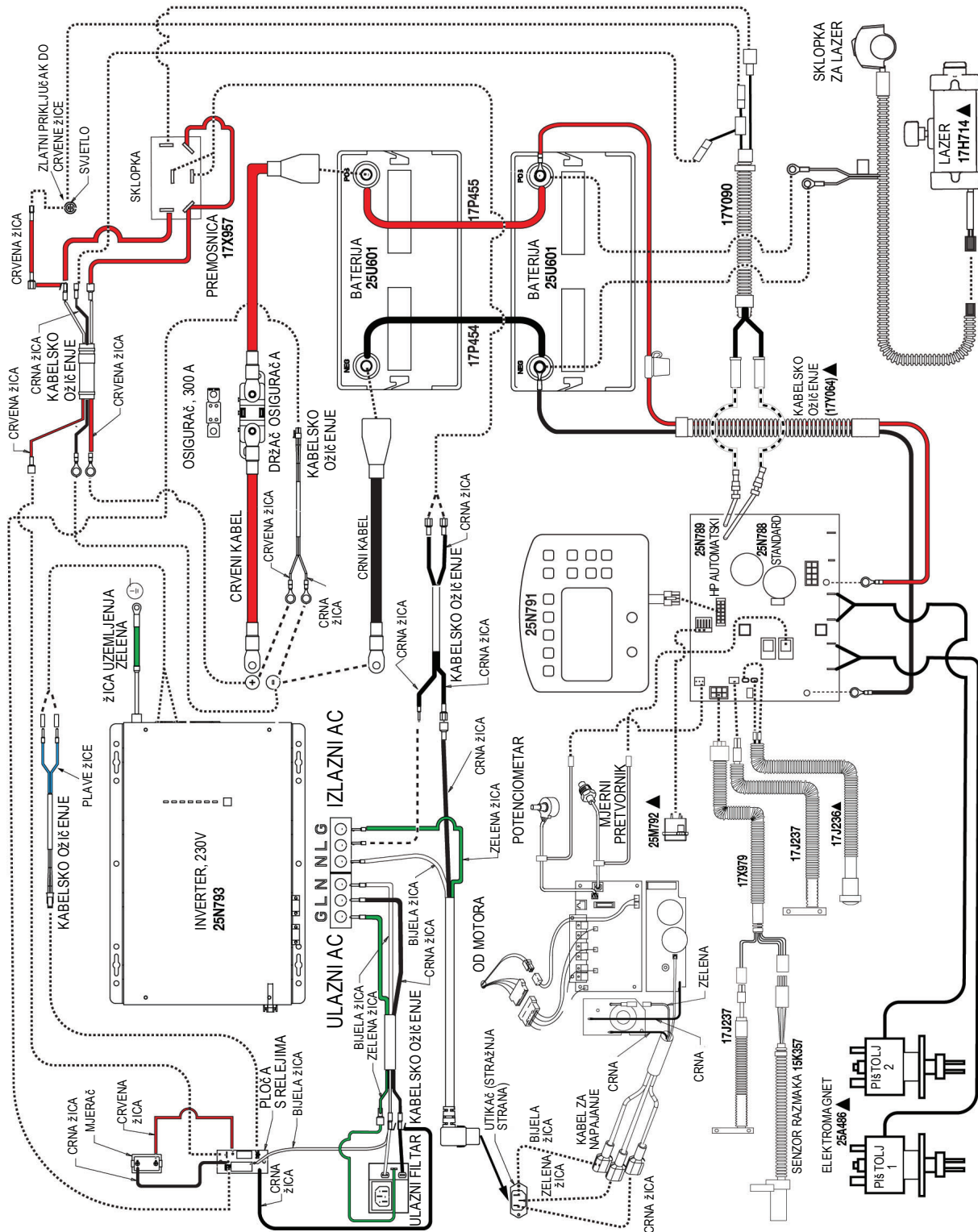
230V (ES 2000)

OBAVIJEST

Vrućina sa svitka induktora ploče filtra može uništiti izolaciju žice koja s njom dođe u dodir. Ogoljene žice mogu prouzročiti kratki spoj i oštećenje dijelova. Zamotajte i povežite labave žice tako da niti jedna ne bude u dodiru sa svitkom induktora na ploči filtra.



Shema ožičenja – 230V (ES 2000)



▲Sarno HP Auto

ti40972a

Simbol tipke svijeta

TIPKA ZA LLV GLOBALNI SIMBOL ZASLONI IZBORNIKA

NAČIN RADA ZA IZRADU CRTA	NAČIN RADA ZA MJERENJE	NAČIN RADA ZA ISCRTAVANJE	POSTAVKE/PODACI	PRIKUPLJANJE PODATAKA
<p>RUČNI, POLU-AUTOMATSKI ili AUTOMATSKI NAČIN RADA</p> <p>TLAK</p> <p>GALONI/LITRE</p> <p>DEBLJINA CRTE</p> <p>DULJINA BOJE</p> <p>DULJINA RAZMAKA</p> <p>ŠIRINA CRTE</p> <p>IZLAZ</p> <p>ŽUTA</p> <p>BIJELA</p> <p>CRNA</p> <p>PLAVA</p> <p>ZELENA</p> <p>CRVENA</p> <p>SLABA BATERIJA</p> <p>BATERIJA SE PUNI</p>	<p>1/0</p> <p>PRITISNITE ZA POKRETANJE/ ZAUSTAVLJANJE</p> <p>DRŽITE ZA PRSKANJE TOČKE</p>	<p>NAČIN RADA ZA ISCRTAVANJE</p> <p>KALKULATOR PARKIRNOG MJESTA</p> <p>KALKULATOR KUTA</p> <p>ŠIRINA PARKIRNOG MJESTA</p> <p>IZBORNIK VELIČINE TOČKE</p>	<p>KALIBRIRAJ</p> <p>POSTAVKE</p> <p>JEDINICE</p> <p>INFORMACIJE I PODACI O RADNOM VJEKU</p> <p>NAČIN ZA OZNAČAVANJE MARKERA</p> <p>POSTAVKE PIŠTOLJA</p> <p>SPECIFIČNA TEŽINA</p> <p>SATI RADA MOTORA</p> <p>UKUPNA UDALJENOST</p> <p>UKUPNO GALONA</p> <p>SOFTWARE REV</p> <p>KODOVI POGREŠAKA</p> <p>KONTRAST</p> <p>DIJAGNOSTIKA</p> <p>VRJEME I DATUM</p> <p>ISKLJUČIVANJE PRI NISKOJ BRZINI</p>	<p>POČETAK SNIMANJA NOVOG POSLA</p> <p>POSLOVI</p> <p>VREMENSKA OZNAKA</p> <p>LISTAJ</p> <p>IZBRIŠI</p> <p>OBOJENA UDALJENOST</p> <p>UTROŠENA BOJA ZA CRTU U GALONIMA</p> <p>UTROŠENA BOJA ZA ŠABLONU U GALONIMA</p> <p>VRJEME I DATUM</p> <p>UKUPNO GALONALITARA</p>

1228025a

Tehnički podaci

LineLazer ES 1000 Lithium		
	Američke	Metričke
Dimenzije		
Visina (rukohvatna šipka spuštена)	Raspakirano – 44,5 in. Zapakirano – 53,0 in.	Raspakirano - 113,03 cm Zapakirano – 134,62 cm
Širina	Raspakirano – 34,25 in. Zapakirano – 39,0 in.	Raspakirano – 86,99 cm Zapakirano – 99,06 cm
Dužina	Raspakirano - 68,75 in. Zapakirano – 75,0 in.	Raspakirano – 174,63 cm Zapakirano – 190,5 cm
Težina s 1 baterijom (suho - bez boje)	Raspakirano - 288 lbs Zapakirano - 385 lbs	Raspakirano - 131 kg Zapakirano - 174 kg
Buka (dBA) Vibracije (m/s²) (svakodnevna izloženost u trajanju od 8 sati)		
Razina zvuka prema ISO 3741	89,8 dBA	
Tlak zvuka prema ISO 3741	85,3 dBA	
Vibracije (m/s²) (svakodnevna izloženost u trajanju od 8 sati)		
Desno (prema ISO 5349)	1,85	
Lijevo (prema ISO 5349)	0,90	
Maksimalna dobava	0,6 g/m	2,3 l/m
Maksimalna veličina mlaznice 1 pištolj	0,025	
Ulazno sito za boju	16 mesha	1190 mikrona
Izlazno sito za boju	60 mesha	297 mikrona
Veličina ulaza u pumpu	1 inč NSPM (m)	
Veličina izlaza iz crpke	1/4 npt (f)	
Maksimalni radni tlak	3300 psi	228 bara, 22,8 MPa
Materijal konstrukcije		
Materijal mokrih dijelova na svim modelima	PTFE, najlon, poliuretan, V-Max UHMW polietilen, fluoroelastomer, acetal, koža, volframov karbid, nehrđajući čelik, kromiranje, niklani ugljični čelik, keramika	

LineLazer ES 2000 Lithium		
	Američke	Metričke
Dimenzije		
Visina (rukohvatna šipka spuštena)	Raspakirano – 44,5 in. Zapakirano – 53,0 in.	Raspakirano - 113,03 cm Zapakirano – 134,62 cm
Širina	Raspakirano – 34,25 in. Zapakirano – 39,0 in.	Raspakirano – 86,99 cm Zapakirano – 99,06 cm
Dužina	Raspakirano - 68,75 in. Zapakirano – 75,0 in.	Raspakirano – 174,63 cm Zapakirano – 190,5 cm
Težina (suho - bez boje)	Raspakirano - 377 lbs Zapakirano - 474 lbs	Raspakirano - 171 kg Zapakirano - 215 kg
Buka (dBa)		
Razina zvuka prema ISO 3744 (na 3,1 ft)	91,0 dBA	
Tlak zvuka prema ISO 3744 (na 3,1 ft)	82,0 dBA	
Vibracije (m/s²) (svakodnevna izloženost u trajanju od 8 sati)		
Desno (prema ISO 5349)	0,631	
Lijevo (prema ISO 5349)	0,781	
Maksimalna dobava	1,1 g/m	4,2 l/m
Maksimalna veličina mlaznice 1 pištolj	0,033	
Ulazno sito za boju	16 mesha	1190 mikrona
Izlazno sito za boju	50 mesha	297 mikrona
Veličina ulaza u pumpu	1 inč NSPM (m)	
Veličina izlaza iz crpke	3/8 npt (f)	
Maksimalni radni tlak	3300 psi	228 bara, 22,8 MPa
Materijal konstrukcije		
Materijal mokrih dijelova na svim modelima	PTFE, najlon, poliuretan, V-Max UHMW polietilen, fluoroelastomer, acetal, koža, volframov karbid, nehrđajući čelik, kromiranje, niklani ugljični čelik, keramika	

LineLazer ES 1000 Lithium i ES 2000 Lithium (svi modeli)		
DC ulaz		
Nominalni ulazni napon	12,0Vdc	
Minimalni početni napon	10,0Vdc	
Alarm za slabu bateriju	11,0Vdc	
Okidanje slabe baterije	10,5Vdc	
Alarm i greška visokog napona	16,0Vdc	
Oporavak visoke ulazne izmjenične struje	15,5Vdc	
Oporavak niskog napona baterije	13,0Vdc	
Potrošnja u mirovanju-Način za traženje	60W	
Punjenje		
Raspon ulaznog napona	100~135 VAC / 194~243 VAC;	
Raspon ulazne frekvencije	50/60Hz	
Izlazni napon	Ovisno o vrsti baterije (vidi donji dijagram)	
Vrijednost prekidača kruga punjača (230 VAC)	10A	
Vrijednost prekidača kruga punjača (120 VAC)	20A	
Maksimalna brzina punjača	30 A	
Zaštita od prepunjavanja	15,7 V za 12 VDC	
Vrsta baterije	BRZO VDC	PLOVAK VDC
Gel SAD	14,0	13,7
Power Sonic Lithium (dobavljač tvrtka Graco)	14,1	13,4
A.G.M 2	14,6	13,7
Zabrtvljeni olovno kiselinski	14,4	13,6
Gel Euro	14,4	13,8
Otvoreni olovno kiselinski	14,8	13,3
LiFePO4	14,4	14,4
Desulfacija	15,5 (4 h potom isklj.)	
Premošćivanje i zaštita		
Nominalni napon	120Vac	230Vac
Okidanje niskog napona	90 V±4%	184V±4%
Ponovna aktivacija niskog napona	100V±4%	194V±4%
Okidanje visokog napona	140V±4%	253V±4%
Ponovna aktivacija visokog napona	135V±4%	243V±4%
Nominalni ulazni istosmjerni napon	150 VAC	270 VAC
Nominalna ulazna frekvencija	50 Hz ili 60 Hz (automatska detekcija)	
Okidanje niske frekvencije	Široko: 40±0,3 Hz za 50 Hz/60 Hz	
Ponovna aktivacija niske frekvencije	Široko: 45±0,3 Hz za 50 Hz/60 Hz	
Okidanje visoke frekvencije	Široko: Bez gornjeg ograničenja za 50Hz/60Hz	
Ponovna aktivacija visoke frekvencije	Široko: Bez gornjeg ograničenja za 50Hz/60Hz	
Zaštita od kratkog spoja na izlazu	Sklopka	
Vrijednost premosnog prekidača kruga (230 VAC)	20A	
Vrijednost premosnog prekidača kruga (120 VAC)	30A	

LineLazer ES 1000 Lithium i ES 2000 Lithium (svi modeli)		
Baterije		
Nazivni napon baterijskog kompleta	12 VDC	
Količina	ES 1000: 1 ili 2	ES 2000: 2
Tip	Litijska (LiPO4)	
Napon (Nominalni)	12 VDC	
Dimenzije	12,99" x 6,73" x 8,46"	330 x 171 x 220 mm
Kapacitet (nazivni, stopa za 20 sati)	50 Ah / baterija	
Struja punjenja	27,1 ADC	
Temperatura baterije		
Radna	14-140°F	-10-60°C
Punjenje	32-113°F	0-45°C
Pohrana	32-113°F	0-45°C
Svi ovdje spomenuti trgovački znakovi ili registrirani trgovački znakovi imovina su njihovih odgovarajućih vlasnika.		

Kalifornijski propis 65

DRŽAVLJANI KALIFORNIJE

⚠ UPOZORENJE: Rak i oštećenja na reproduktivnim organima – www.P65warnings.ca.gov.

Vrijeme skladištenja	Neograničeno sve dok se zamjena dijelova/komponenti obavlja u skladu s planom održavanja u skladištu i propisanim postupcima skladištenja u sljedećem priručniku.				
Održavanje u skladištu	Zamijenite kožne brtve i regulator tlaka svakih 5 godina.				
Životni vijek	Životni vijek varira ovisno o upotrebi, materijalima koji se raspršuju, načinima skladištenja i održavanju. Životni vijek je najmanje 25 godina.				
Servisno održavanje u cijelom životnom vijeku	Zamijenite kožne brtve i regulator tlaka svakih 5 godina ili češće, ovisno o upotrebi.				
Zbrinjavanje na kraju radnog vijeka	Ako je raspršivač u takvom stanju da se više ne može upotrebljavati, treba se povući iz rada i demontirati. Pojedinačni dijelovi se trebaju razvrstati prema materijalu i propisno zbrinuti. Važni konstrukcijski materijali mogu se pronaći u odjeljku Konstrukcijski materijali. Elektroničke komponente su sukladne s RoHS i trebaju se propisno zbrinuti.				
Graco kod datuma / kod serije	Mjesec (prvi znak)	Godina (2. i 3. znak)	Serijski broj (4. znak)	Broj dijela (5. - 10. znak)	Serijski broj (11. - 16. znak)
Primjer koda datuma: A16A	A = Siječanj	16 = 2016	A = kontrolni broj serije		
Primjer koda serije: L16A232749000102	L = Prosinac	16 = 2016	A = kontrolni broj serije	Šesteroznamenkast i alfanumerički broj sti redni broj serije dijela	Šesteroznamenka

Standardno jamstvo za proizvode marke Graco

Tvrtka Graco jamči da sva oprema navedena u ovom dokumentu, koju proizvodi tvrtka Graco i koja nosi njezino ime, ispravna obzirom na materijal i izradu na datum prodaje prvom kupcu. Uz iznimku bilo kakvog posebnog, proširenog ili ograničenog jamstva koje izdaje tvrtka Graco, tvrtka Graco će u razdoblju od dvanaest mjeseci od dana prodaje popraviti ili zamijeniti bilo koji dio opreme za koji ocijeni da je neispravan. Ovo jamstvo primjenjuje se jedino ako je oprema postavljena, korištena i održavana sukladno pismenim preporukama tvrtke Graco.

Ovo jamstvo ne obuhvaća, i tvrtka Graco nije odgovorna za općenitu istrošenost uređaja ili bilo kakav kvar, oštećenje ili istrošenost nastale uslijed pogrešnog postavljanja, pogrešne primjene, abrazije, korozije, neodgovarajućeg ili neispravnog održavanja, nemara, nezgode, neovlaštenog rukovanja ili zamjene s neoriginalnim dijelovima drugih proizvođača. Tvrtka Graco nije odgovorna ni za kvar, oštećenje ili istrošenost nastalu zbog nekompatibilnosti opreme Graco sa strukturama, dodatnim priborom, opremom ili materijalom koji ne isporučuje tvrtka Graco ili zbog neodgovarajućeg dizajna, proizvodnje, postavljanja, rada ili održavanja struktura, dodatnog pribora, opreme ili materijala koje ne isporučuje tvrtka Graco.

Ovo jamstvo uvjetovano je prethodno plaćenim povratom opreme koja se smatra neispravnom ovlaštenom distributeru tvrtke Graco u svrhu potvrde neispravnosti. Ako se potvrdi neispravnost opreme, tvrtka Graco besplatno će popraviti ili zamijeniti sve neispravne dijelove. Oprema će se vratiti izvornom kupcu uz prethodno plaćeni prijevoz. Ako se pregledom opreme ne otkrije neispravnost materijala ili neispravnost vezana uz izradu, popravci će se izvršiti za razumnu naknadu, koja može uključivati troškove dijelova, rada i prijevoza.

OVO JE EKSKLUZIVNO JAMSTVO I ZAMJENJUJE SVA DRUGA IZRIČITA ILI IMPLICIRANA JAMSTVA, UKLJUČUJUĆI, ALI NIJE OGRANIČENO NA JAMSTVO O MOGUĆNOSTI PRODAJE ILI JAMSTVO O PRIMJERENOSTI ZA NEKU ODREĐENU NAMJENU.

Isključiva obaveza tvrtke Graco i isključivi pravni lijek kupca za bilo kakvo kršenje jamstva odredit će se u skladu s prethodno navedenim. Kupac je suglasan da neće biti dostupan nijedan drugi pravni lijek (uključujući, ali ne ograničavajući se na slučajne ili posljedične naknade štete za izgubljenu dobit, gubitak prodaje, ozljede osoba ili imovinske štete te bilo kakav drugi slučajni ili posljedični gubitak). Bilo kakav postupak zbog kršenja jamstva mora se pokrenuti unutar dvije (2) godine od datuma prodaje.

TVRTKA GRACO NE DAJE NIKAKVO JAMSTVO I ODBACUJE SVA IMPLICIRANA JAMSTVA DOPUSTIVOSTI ZA PRODAJU I PRIKLADNOSTI ZA ODREĐENU SVRHU, U VEZI S DODATNIM PRIBOROM, OPREMOM, MATERIJALOM ILI KOMPONENTAMA KOJE TVRTKA GRACO PRODAJE ALI NE PROIZVODI. Ovi dijelovi koje Graco prodaje, ali ne proizvodi (primjerice elektromotori, prekidači, cijevi i sl.) podložni su jamstvu svojih proizvođača, ako ono postoji. Tvrtka Graco pružit će kupcu razumnu pomoć u bilo kakvom postupku zbog kršenja ovakvih jamstava.

Ni u kom slučaju tvrtka Graco neće biti odgovorna za neizravnu, slučajnu, posebnu ili posljedičnu štetu prouzročenu ovom opremom koju isporučuje tvrtka Graco, ili opremanjem, radom, ili uporabom bilo kakvih proizvoda ili drugih dobara prije prodanih, bilo zbog kršenja ugovora, kršenja jamstva, nemara tvrtke Graco ili iz drugih razloga.

Obavijesti tvrtke Graco

Najnovije informacije o proizvodima Graco potražite na www.graco.com.

Podatke o patentima potražite na www.graco.com/patents.

ZA NARUČIVANJE obratite se svom distributeru Graco ili nazovite 1-800-690-2894 kako biste doznali koji vam je najbliži distributer.

Svi pisani i vizualni podaci sadržani u ovom dokumentu odražavaju zadnje podatke o proizvodu dostupne u trenutku objave. Graco zadržava pravo izmjene bez prethodne najave.

Prijevod izvornih uputa. This manual contains Croatian. MM 3A9033

Sjedište tvrtke Graco: Minneapolis

Međunarodne podružnice: Belgija, Kina, Japan, Koreja

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • SAD
Autorska prava 2021, proizvodne lokacije tvrtke Graco Inc. registrirane su u skladu s ISO 9001

www.graco.com
Izmjena A, veljača 2022