

Plošča črpalke samodejnega sistema Encore[®] HD

Priročnik za uporabnika za izdelek

P/N 7580700_04

- Slovenian -

Izdaja 03/23

Za dele in tehnično pomoč pokličite center za pomoč uporabnikom izdelkov za industrijske premaze (Industrial Coating Systems Customer Support Center) na številki (800) 433-9319 ali se obrnite na krajevnega zastopnika podjetja Nordson.

Pridržujemo si pravico do nenapovedanih sprememb v tem dokumentu.
Za najnovejšo različico obiščite spletno stran <http://emanuals.nordson.com>.



Kazalo vsebine

Varnost	1	Konfiguracija in postavitve plošče črpalke	7
Uvod	1	Nastavitve omrežnih stikal.....	7
Usposobljeno osebje	1	Nastavitve SW1.....	7
Namenska uporaba	1	Nastavitve SW2.....	7
Predpisi in odobritve	1	Tipična postavitve plošče črpalke.....	8
Varnost oseb	2	Pnevmatski načrt	9
Požarna varnost	2	Plošča črpalke do razdelilnikov črpalke	9
Ozemljitev.....	3	Razdelilniki črpalke na tiskano vezje.....	10
Postopki v primeru okvare.....	3	Električni načrt	11
Odstranjevanje	3	Tiskano vezje na razdelilnike črpalke	11
Opis	4	Električni načrt omrežja in napajanja.....	12
Deli plošče	5	Deli	14
Zunanji deli	5	Notranji nadomestni deli plošče črpalke.....	14
Notranji deli	6	Zunanji nadomestni deli plošče črpalke	16

Obrnite se na nas

Podjetje Nordson Corporation z veseljem sprejema zahteve po informacijah, komentarje in povpraševanja glede svojih izdelkov. Splošne informacije o družbi Nordson lahko najdete na internetu na naslovu:
<http://www.nordson.com>.

① <http://www.nordson.com/en/global-directory>

Obvestilo

To je publikacija podjetja Nordson Corporation, ki ima zaščitene avtorske pravice. Prvotni datum zaščite avtorskih pravic: 2017. Brez predhodnega pisnega soglasja podjetja Nordson Corporation tega dokumenta ali katerih koli njegovih delov ni dovoljeno fotokopirati, reproducirati ali prevesti v drug jezik. Družba Nordson si pridržuje pravico do nenapovedanih sprememb informacij v tej publikaciji.

- Prevod izvirnika-

Blagovne znamke

Encore, Nordson in logotip Nordson so registrirane blagovne znamke Nordson Corporation. Vse druge blagovne znamke so last njihovih lastnikov.

Varnost

Uvod

Preberite in upoštevajte ta varnostna navodila. Posebna opozorila, svarila in navodila za določena opravila ter opremo so navedena na ustreznih mestih v dokumentaciji za opremo.

Poskrbite, da je vsa dokumentacija za opremo, vključno s temi navodili, dostopna vsem osebam, ki opremo uporabljajo ali servisirajo.

Usposobljeno osebje

Lastniki opreme so odgovorni za to, da opremo Nordson vgradi, uporablja in servisira usposobljeno osebje. Usposobljeno osebje so tisti zaposleni ali podizvajalci, ki so izučeni za varno izvajanje opravil, ki so jim določena. Poznajo vsa zadevna varnostna pravila in predpise ter so fizično zmožni izvajati opravila, ki so jim določena.

Namenska uporaba

Če opremo Nordson uporabljate na načine, ki so drugačni od načinov, opisanih v dokumentaciji, ki je priložena opremi, lahko pride do telesnih poškodb ali materialne škode.

Nekaj primerov nenamenske uporabe opreme:

- uporaba nezdružljivih materialov
- izvajanje neodobrenih predelav
- odstranjevanje ali premostitev varnostnih varoval ali zapor
- uporaba nezdružljivih ali poškodovanih delov
- uporaba neodobrene pomožne opreme
- uporaba opreme zunaj dovoljenih meja obratovanja

Predpisi in odobritve

Poskrbite, da je vsa oprema namenjena in odobrena za okolje, v katerem se uporablja. Vse odobritve, ki so bile podeljene za opremo Nordson, izgubijo veljavnost, če ne upoštevate navodil za vgradnjo, uporabo in servisiranje.

Vse faze vgradnje opreme morajo biti skladne z vsemi zveznimi, državnimi in krajevnimi predpisi.

Varnost oseb

Da preprečite telesne poškodbe, upoštevajte naslednja navodila.

- Opreme ne uporabljajte ali servisirajte, če za to niste usposobljeni.
- Opreme ne uporabljajte, razen če so varnostna varovala, vrata in pokrovi brezhibni ter če pravilno delujejo samodejne varnostne zapore. Nikoli ne premostite ali odstranite katerih koli varnostnih naprav.
- Bodite oddaljeni od premikajoče se opreme. Pred nastavljanjem ali servisiranjem premikajoče se opreme izključite dovod energije in počakajte, da se oprema popolnoma ustavi. Blokirajte dovod energije in zavarujte opremo, da preprečite nepričakovane premike.
- Pred nastavljanjem ali servisiranjem sistemov ali delov pod tlakom izpustite tlak hidravličnih in pnevmatskih tlačnih sistemov. Pred servisiranjem električne opreme to izključite, zaklenite in označite stikala.
- Za vse uporabljene materiale pridobite in preberite podatkovne liste za varnost materialov (Safety Data Sheet – SDS). Upoštevajte proizvajalčeva navodila za varno delo z materiali in njihovo uporabo ter uporabljajte priporočene naprave za osebno zaščito.
- Da preprečite telesne poškodbe, se zavedajte manj očitnih nevarnosti na delovnem mestu, ki jih pogosto ni mogoče v celoti odpraviti, na primer vročih površin, ostrih robov, električnih tokokrogov pod napetostjo in gibljivih delov, ki jih iz praktičnih razlogov ni mogoče zapreti v ohišja ali zavarovati na kak drug način.

Požarna varnost

Da se izognete požaru ali eksploziji, sledite naslednjim navodilom:

- Ozemljite vso prevodno opremo. Uporabljajte samo ozemljene cevi za zrak in tekočino. Redno preverjajte opremo in ozemljitvene naprave. Upor proti ozemljitvi ne sme presegati enega MΩ.
- Takoj izklopite vso opremo, če opazite statično iskrenje ali oblok. Opreme ne zaženite znova, dokler ne najdete in odpravite vzroka.
- Ne kadite, varite, brusite in uporabljajte odprtega plamena na mestih, kjer se uporabljajo ali shranjujejo vnetljivi materiali. Materialov ne segrevajte na temperature, ki so višje od tistih, ki jih priporoča proizvajalec. Prepričajte se, da naprave za nadzor in omejevanje toplote pravilno delujejo.
- Poskrbite za zadostno zračenje, da preprečite nevarne koncentracije hlapljivih delcev ali hlapov. Za nasvete glejte lokalne predpise ali liste SDS za svoj material.
- Med delom z vnetljivimi materiali ne prekinjajte električnih tokokrogov, ko so pod napetostjo. Dovod električne energije odklopite z ločilnikom, da preprečite iskrenje.
- Bodite seznanjeni s tem, kje so nameščeni gumbi za ustavitev v sili, ventili za zapiranje in gasilniki. Če v lakirnici izbruhne požar, takoj ugasnite sistem za lakiranje in izpušne ventilatorje.
- Pred prilagajanjem, čiščenjem ali popravilom elektrostatične opreme izklopite elektrostatično napajanje in ozemljite polnilni sistem.
- Opremo čistite, vzdržujte in popravljajte skladno z navodili v dokumentaciji za opremo.
- Uporabljajte samo nadomestne dele, ki so zasnovani za uporabo z originalno opremo. Za informacije o delih in nasvete se obrnite na svojega zastopnika družbe Nordson.

Ozemljitev



OPOZORILO: Delo s pokvarjeno elektrostatično opremo je nevarno, saj lahko povzroči električni udar, požar ali eksplozijo. Preverjanje upornosti vključite v svoj redni program vzdrževanja. Če vas strese, četudi ne močno, ali če opazite iskrenje ali oblok, takoj ugasnite vso električno ali elektrostatično opremo. Opreme ne zaženite znova, dokler ne najdete in odpravite težave.

Ozemljitev znotraj in v okolici odprtih lakirnic mora biti skladna z zahtevami NFPA za nevarna mesta razreda II, razdelek 1 ali 2. Glejte NFPA 33, NFPA 70 (članki NEC 500, 502 in 516) in NFPA 77, najnovejši pogoji.

- Vsi električno prevodni predmeti v območjih lakiranja morajo biti električno ozemljeni z upornostjo največ 1 MΩ, kar je treba izmeriti z instrumentom, ki tokokrog preizkusi z napetostjo najmanj 500 V.
- Oprema, ki jo je treba ozemljiti, med drugim vključuje tla območja lakiranja, ploščadi za uporabnika, košare, opornike za fotografske objektivne in oddušne šobe. Osebjem, ki dela v območju lakiranja, mora biti ozemljeno.
- Morebiten električni naboj na človeškem telesu lahko povzroči vžig. Osebjem, ki stoji na pobarvani površini, na primer ploščadi za uporabnika, ali ki nosi neprevodne čevlje, ni ozemljeno. Osebjem mora med delom z elektrostatično opremo ali okoli nje nositi čevlje s prevodnimi podplati ali pa mora uporabljati ozemljitveni jermen.
- Uporabniki se morajo s kožo rok dotikati ročaja pištole, da preprečijo električne udare, ki sicer lahko nastanejo med uporabo ročnih elektrostatičnih pršilnih pištol. Če morate nositi rokavice, odrežite njene dlani ali prste, nosite električno prevodne rokavice ali nosite ozemljitveni jermen, ki je priključen na ročaj pištole ali drugo dobro ozemljitev.
- Pred nastavljanjem ali čiščenjem pištol za prašno lakiranje ugasnite elektrostatične napajalnike in ozemljite elektrode pršilne pištole.
- Po servisiranju opreme priključite vso odklopljeno opremo, ozemljitvene kable in žice.

Postopki v primeru okvare

Če se pojavi okvara na sistemu ali njegovi opremi, sistem takoj izključite in opravite naslednje ukrepe:

- Prekinite sistem električne energije in ga zaklenite. Zaprite ventil dovoda stisnjenega zraka za hidravliko in in izpustite vse tlake.
- Ugotovite razlog za okvaro in ga odpravite pred ponovnim zagonom sistema.

Odstranjevanje

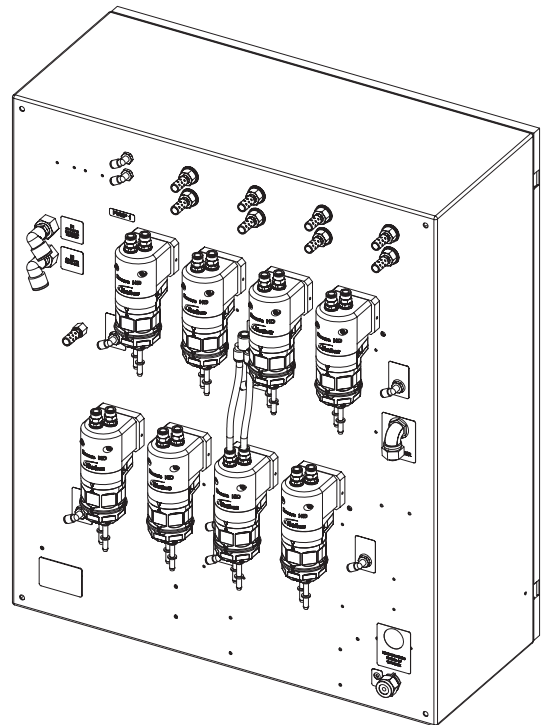
Opremo in materiale, ki se uporabljajo med delom in servisiranjem, odstranite skladno z lokalnimi predpisi.

Opis

Plošča črpalke je osrednje ohišje za električne in pnevmatske sisteme črpalk Encore® HD ki se uporabljajo s samodejnimi pršilnimi pištolami Encore. Plošče so nameščene na straneh centra za dovajanje prahu Encore. Plošče črpalke so na voljo v konfiguracijah s štirimi, šestimi ali osmimi črpalkami. Vsaka plošča vsebuje črpalke Encore HD, razdelilnike in nadzorno ploščo črpalk, zračni filter ter pnevmatske krmilne elemente in enosmerni napajalnik.

Ta priročnik navaja samo električne in pnevmatske načrte ter nadomestne dele. Za navodila za uporabo glejte priročnik centra za dovajanje prahu.

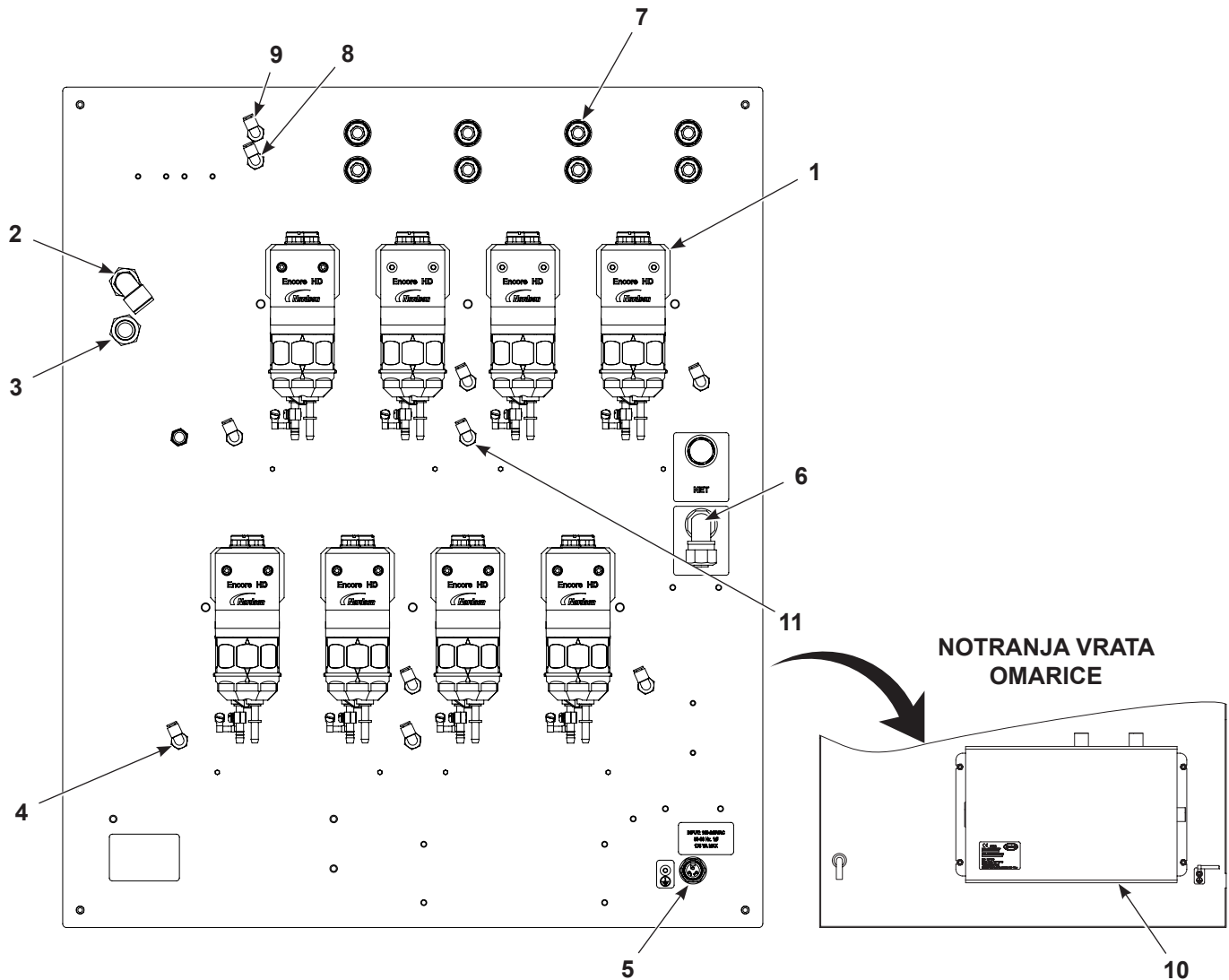
Za dodatne informacije o popravilih in delih glejte priročnik za črpalko Encore HD.



Slika 1 Plošča črpalke samodejnega sistema Encore HD (prikazana je plošča z osmimi črpalkami)

Deli plošče

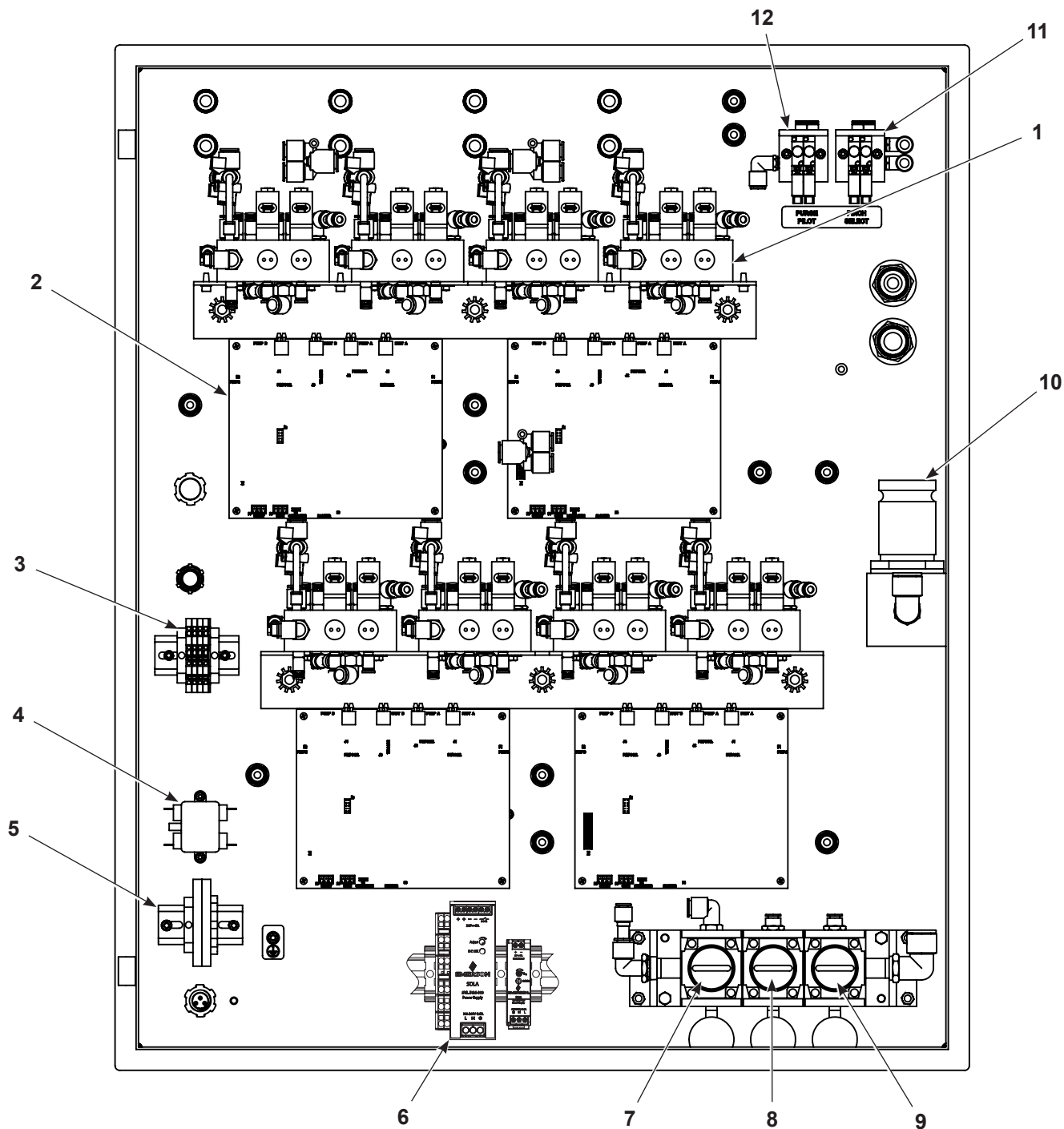
Zunanji deli



Slika 2 Zunanji deli plošče črpalke (prikazana je plošča z osmimi črpalkami)

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Črpalke Encore HD | 5. Vhod napajanja | 9. Pilotski razdelilnik– prepihanje zgornjega niza črpal |
| 2. Vhod dovoda filtriranega zraka (pomožni zrak črpalke/zrak za vzorec) | 6. NET/PWR (Omrežno napajanje) za osrednjo priključno omarico | 10. Posoda akumulatorja (na notranji strani vrat) |
| 3. Vhod dovoda zraka (ščipalni ventili in vakuum) | 7. Glušniki izpuha vakuum | 11. Cevi za zrak za prepihanje/ Y-priključki |
| 4. Vzorec pištole | 8. Pilotski razdelilnik– prepihanje spodnjega niza črpal | |

Notranji deli



Slika 3 Zunanji deli plošče črpalke (prikazana je plošča z osmimi črpalkami)

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Razdelilniki za upravljanje črpalke | 5. Varovalke | 9. Nizkozračni regulator ščipalnih ventilov (35 psi/2,4 bar) |
| 2. Tiskana vezja črpalke | 6. Napajalnik | 10. Regulator za pomožni zrak črpalke/ zrak za vzorec |
| 3. Priključni trak za napajanje in omrežje | 7. Regulator vakuumskega zraka (50 psi/3,4 bar) | 11. Razdelilnik za izbiro ščipalnih ventilov |
| 4. Filter | 8. Visokozračni regulator ščipalnih ventilov (70 psi/4,8 bar) | 12. Pilotski razdelilnik za prepihanje |

Konfiguracija in postavitve plošče črpalke

Plošča črpalke je na voljo v konfiguracijah s 4, 6 ali 8 črpalkami. Do štiri plošče črpalke lahko povežete z enim centrom za dovajanje prahu.

Nastavitve omrežnih stikal

Z naslednjimi priporočili nastavite stikali SW1 in SW2 na vsakem tiskanem vezju črpalke HD.

Nastavitve SW1



SW1 označuje zaporedni naslov vozlišča za tiskano vezje.

Vsako tiskano vezje krmili dve črpalki. Glejte naslednji diagram in sliko 5 za opis nastavljanja SW1.

Položaj stikala	Krmiljene črpalke	
	Leva stran dovodnega centra	Desna stran dovodnega centra
1	1, 2	17, 18
2	3, 4	19, 20
3	5, 6	21, 22
4	7, 8	23, 24
5	9, 10	25, 26
6	11, 12	27, 28
7	13, 14	29, 30
8	15, 16	31, 32

Nastavitve SW2

Glejte Slika 4. SW2 opredeli naslov plošče črpalke, način pretoka in vrsto pištole (ročna ali samodejna), ki jo krmili plošča.

Stikalo	Položaj
1	Dol: Plošči 1 in 2 (pištole 1-16) Gor: Plošči 3 in 4 (pištole 17-18)
2	Dol (se ne uporablja)
3	Dol: Nizek pretok (privzeto - največ 400 gramov/uro) Gor: Visok pretok (600+ gramov/uro)
4	Dol: Samodejne pištole Gor: Ročne pištole



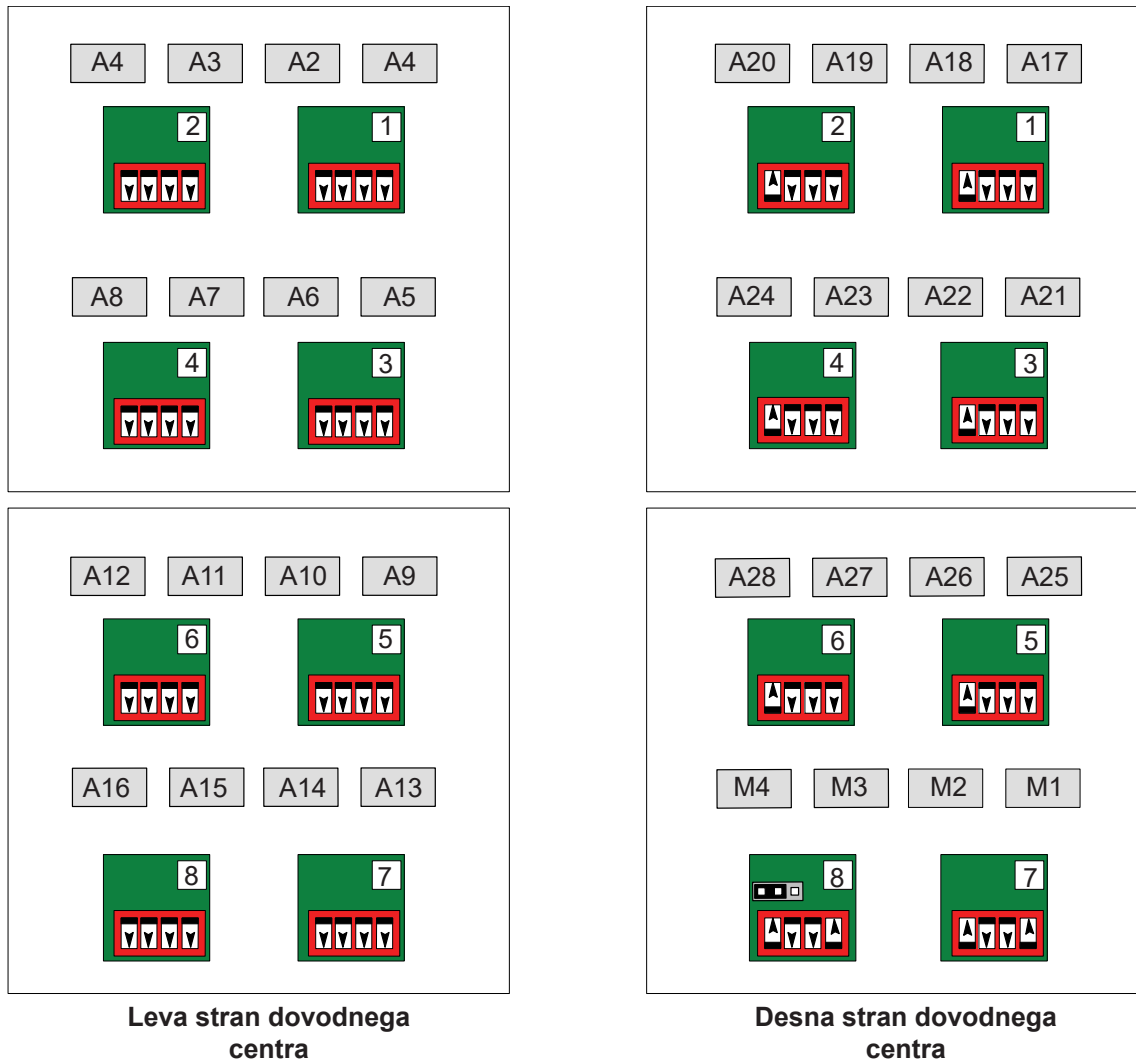
Slika 4 Nastavitve SW2

Tipična postavitev plošče črpalke

Slika 5 kaže postavitev in nastavitve stikal tipičnega centra za dovajanje prahu. Primer kaže postavitev, ki upravlja 28 samodejnih in štiri ročne pištole za prašno lakiranje.

Plošča črpalke tipično sledi tem priporočilom:

- Center za dovajanje prahu ima lahko do štiri ločene plošče črpalke.
- Vsaka plošča črpalke lahko krmili do osem črpalke.
- Eno tiskano vezje krmili dve črpalke.
- Ročne pištole so običajno povezane z zadnjimi črpalkami centra za dovajanje.
- Omrežje mora biti zaključeno na zadnjem tiskanem vezju centra za dovajanje.



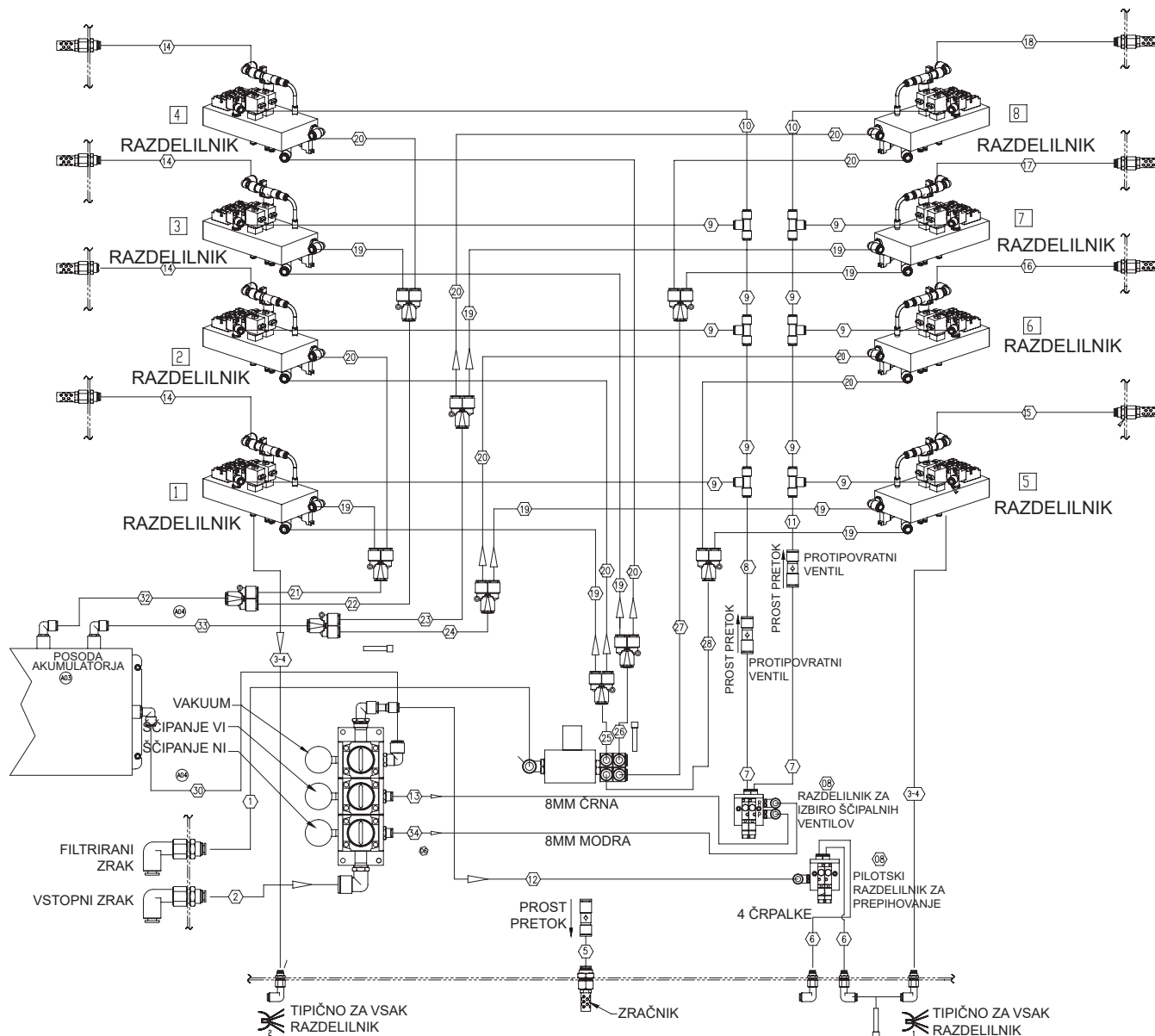
Legenda

	Razdelilnik črpalke (A = samodejno, M = ročno)		SW2
	SW1		Zaključitev omrežja: Kratkostičnik na polih 1 in 2 zadnje plošče na središču za dovajanje
			ZAK VODILA CAN

Slika 5 Tipična postavitev plošče črpalke

Pnevmatski načrt

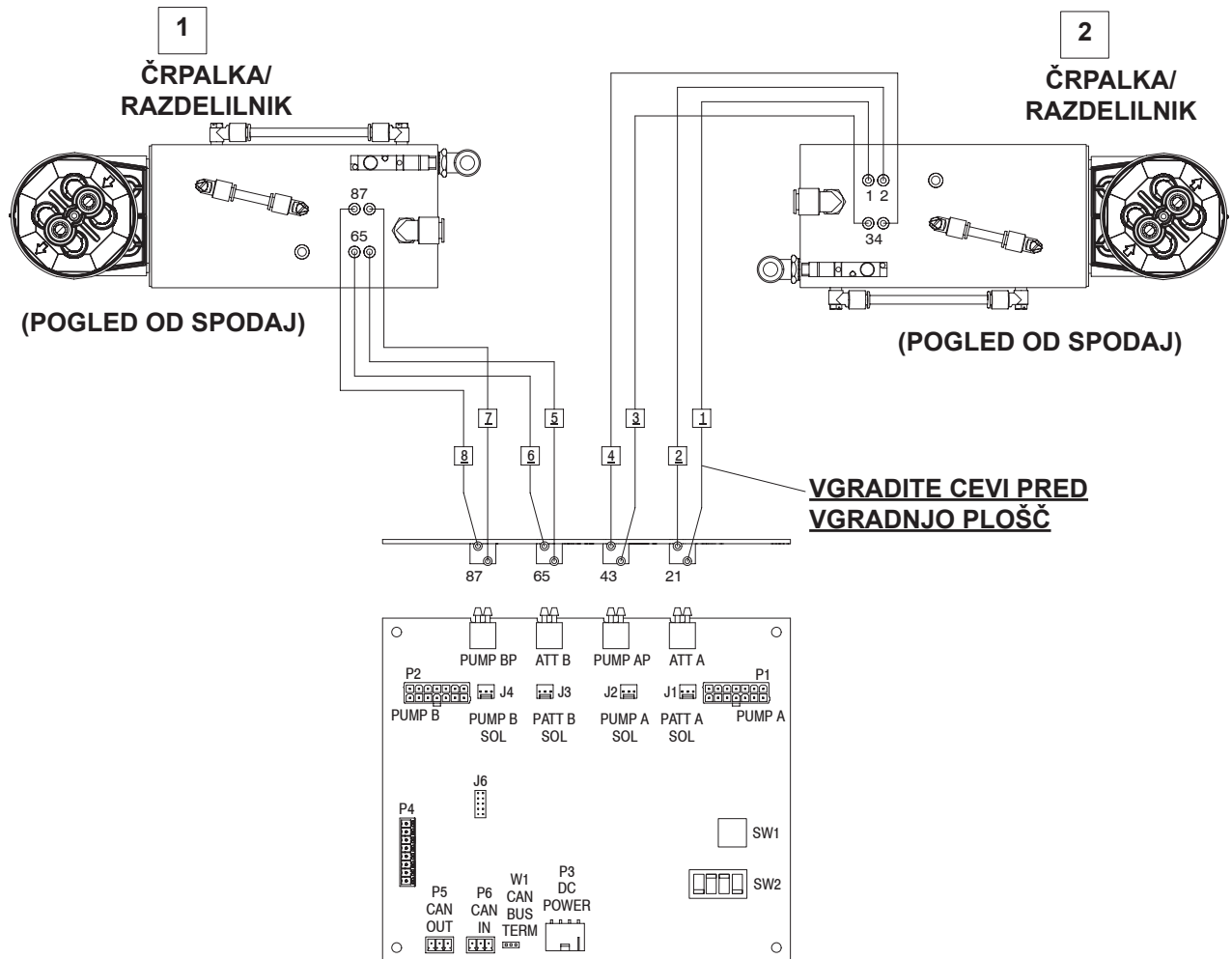
Plošča črpalke do razdelilnikov črpalke



Slika 6 Pnevmatski načrt plošče črpalke - Plošča črpalke do razdelilnikov črpalke (prikazana je plošča z osmimi črpalkami)

Nastavitve zračnega tlaka	
Funkcija	Nastavitev
Vakuum	50 psi (3,4 bar)
Visoki tlak ščipanja	70 psi (4,8 bar)
Nizek tlak ščipanja	35 psi (2,4 bar)

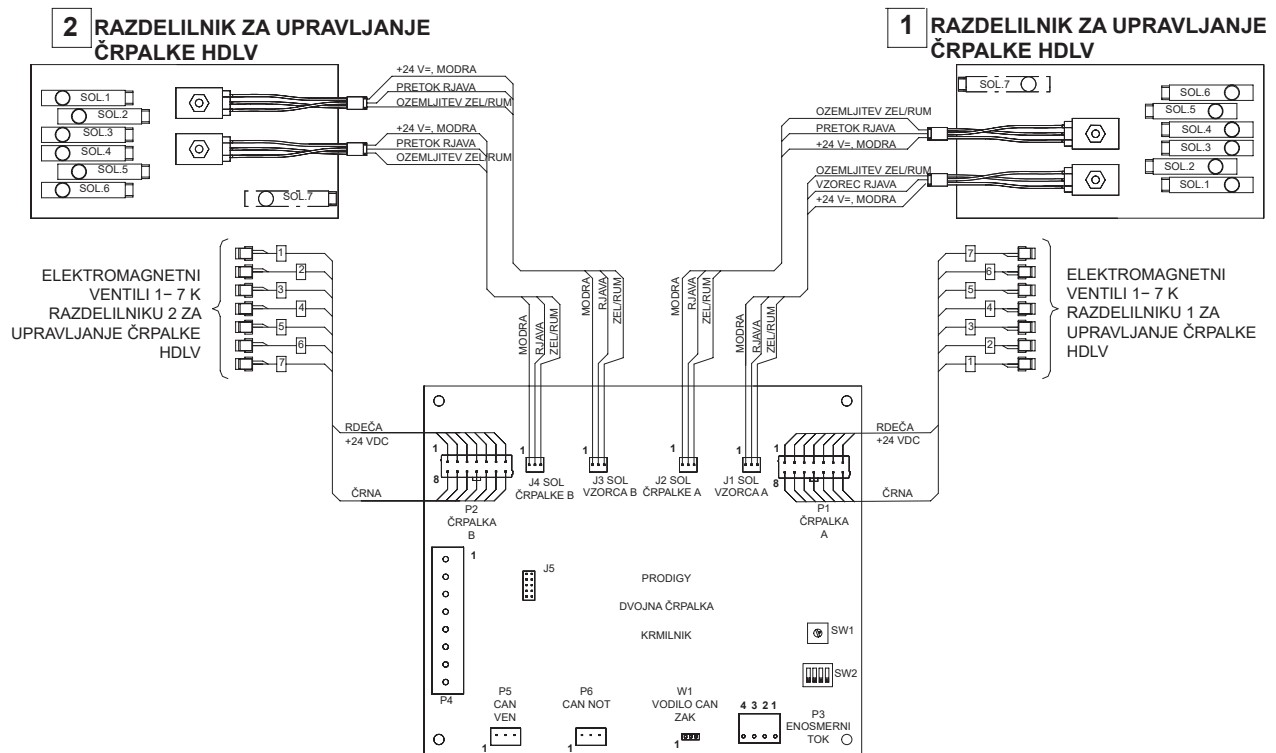
Razdelilniki črpalke na tiskano vezje



Slika 7 Pnevmatški načrt plošče črpalke – Razdelilniki črpalke na tiskano vezje

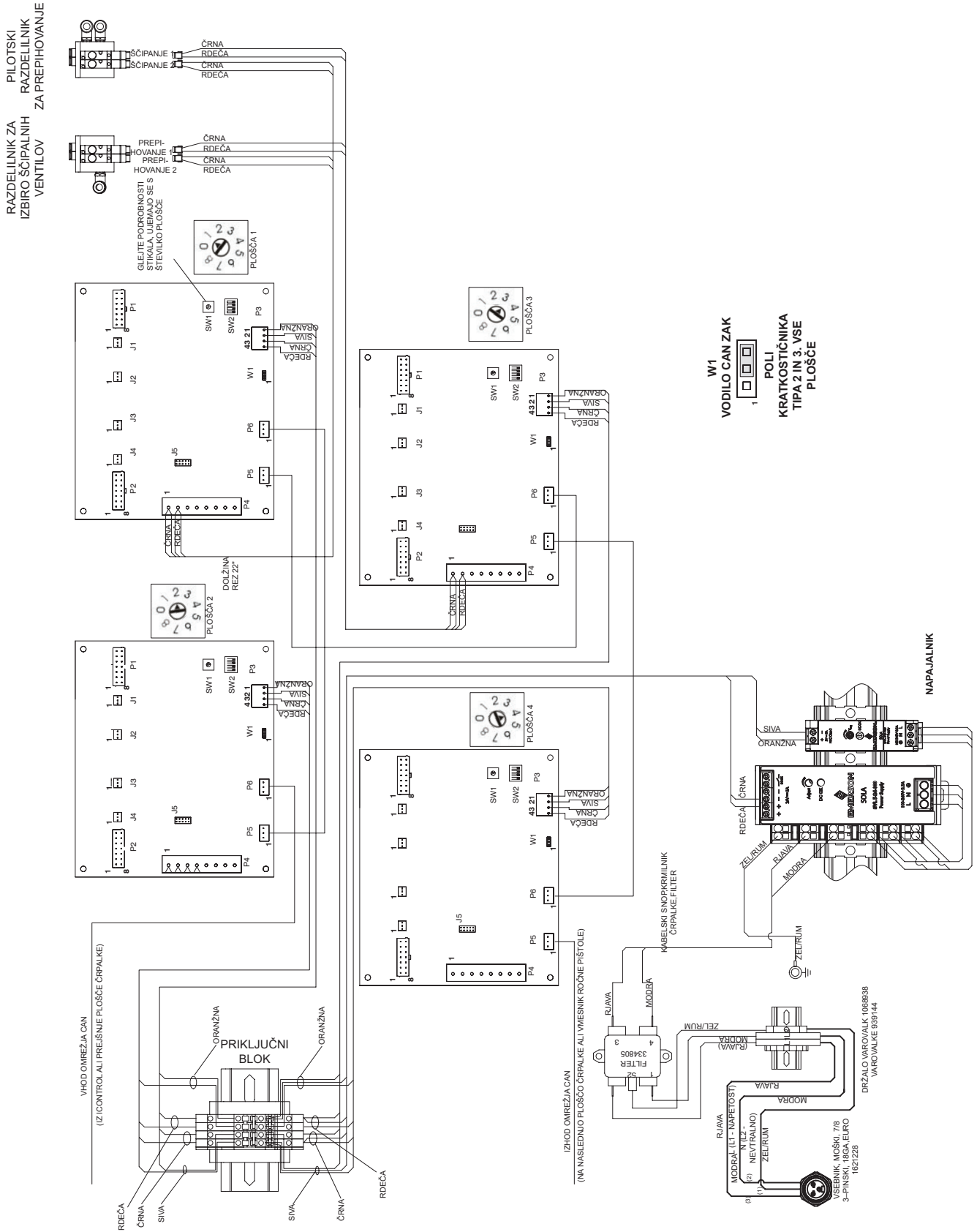
Električni načrt

Tiskano vezje na razdelilnike črpalke



Slika 8 Električni načrt tiskanega vezja na razdelilnike črpalke

Električni načrt omrežja in napajanja



Slika 9 Električni načrt omrežja in napajanja

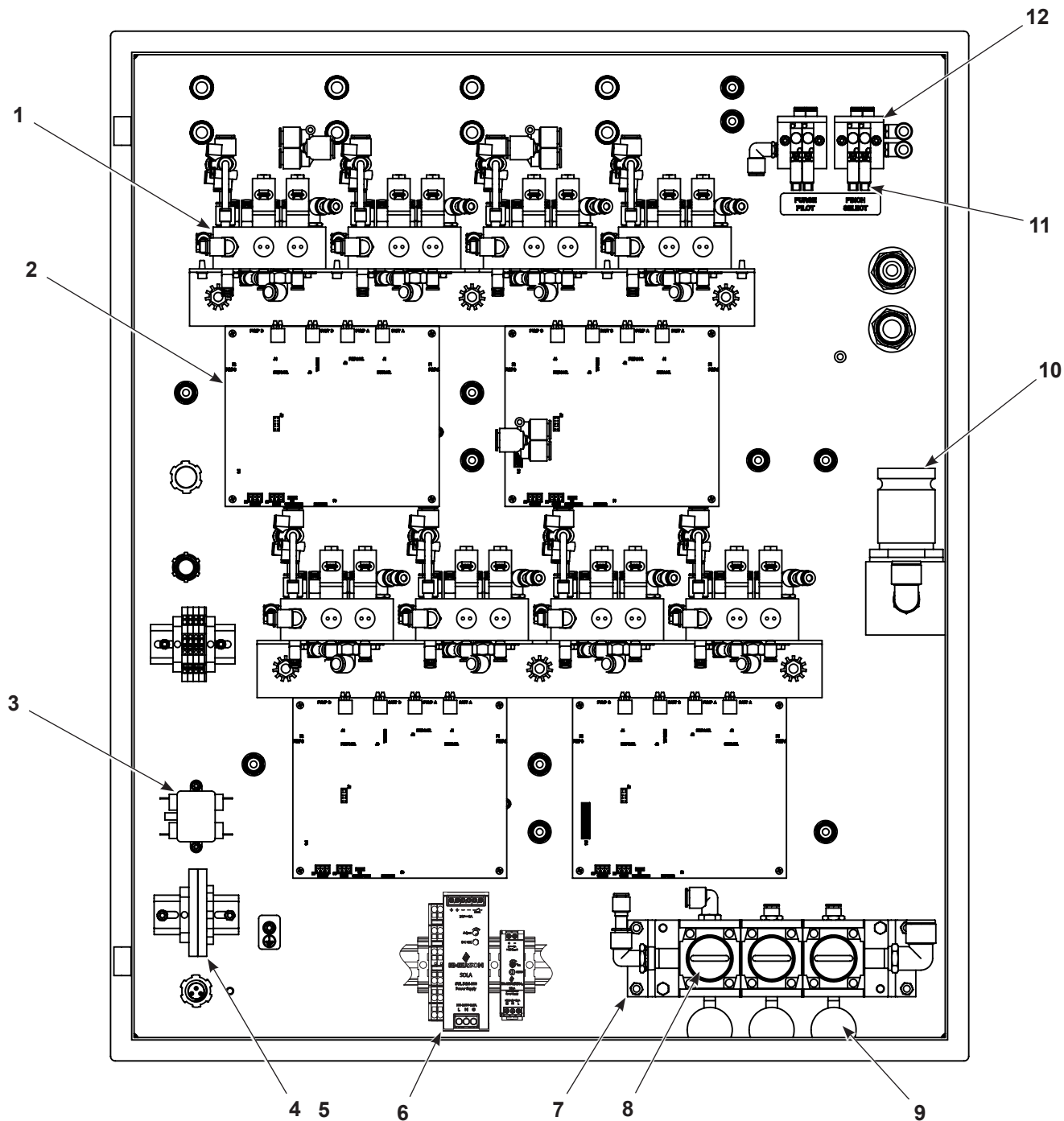
Ta stran je namerno prazna.

Deli

Za naročanje delov pokličite center za pomoč uporabnikom izdelkov za končno obdelavo družbe Nordson (Nordson Finishing Customer Support Center) na številko (800) 433-9319 ali pa se obrnite na krajevnega zastopnika družbe Nordson.

Notranji nadomestni deli plošče črpalke

Glejte Slika 10 in naslednji seznam delov.



Slika 10 Notranji nadomestni deli plošče črpalke (prikazana je plošča z osmimi črpalčkami)

Element	P/N	Opis	Količina	Napotek
1	-----	MANIFOLD ASSEMBLY, HD pump control	AR	A, C
2	1101498	KIT, PCA replacement, Encore pump control, Generation III	AR	B
3	334805	FILTER, line, RFI, power, 10 A	1	
4	1068398	FUSE BLOCK, pump control	1	
5	939144	• FUSE, 4 amp, slo blow, fast acting, 250 V	2	
6	1622073	ASSEMBLY, 24 V and 5 Vdc, power supply	1	
7	1077780	REGULATOR ASSEMBLY, 3 Encore	1	
8	1064135	• REGULATOR, manifold, modular style	3	
9	1065536	• GAUGE, air, 0–100 psi, 0.7 bar, 1/8 in. RPT	3	
10	1033878	REGULATOR, rolling diaphragm, 0–120 psi, 1/2 in. –NPT	1	
11	1099281	VALVE, solenoid, 3 port, 24 V, 0.35W	4	D
12	1062364	MANIFOLD, 2 station, 6–mm tube x 1/8 in. RPT	2	

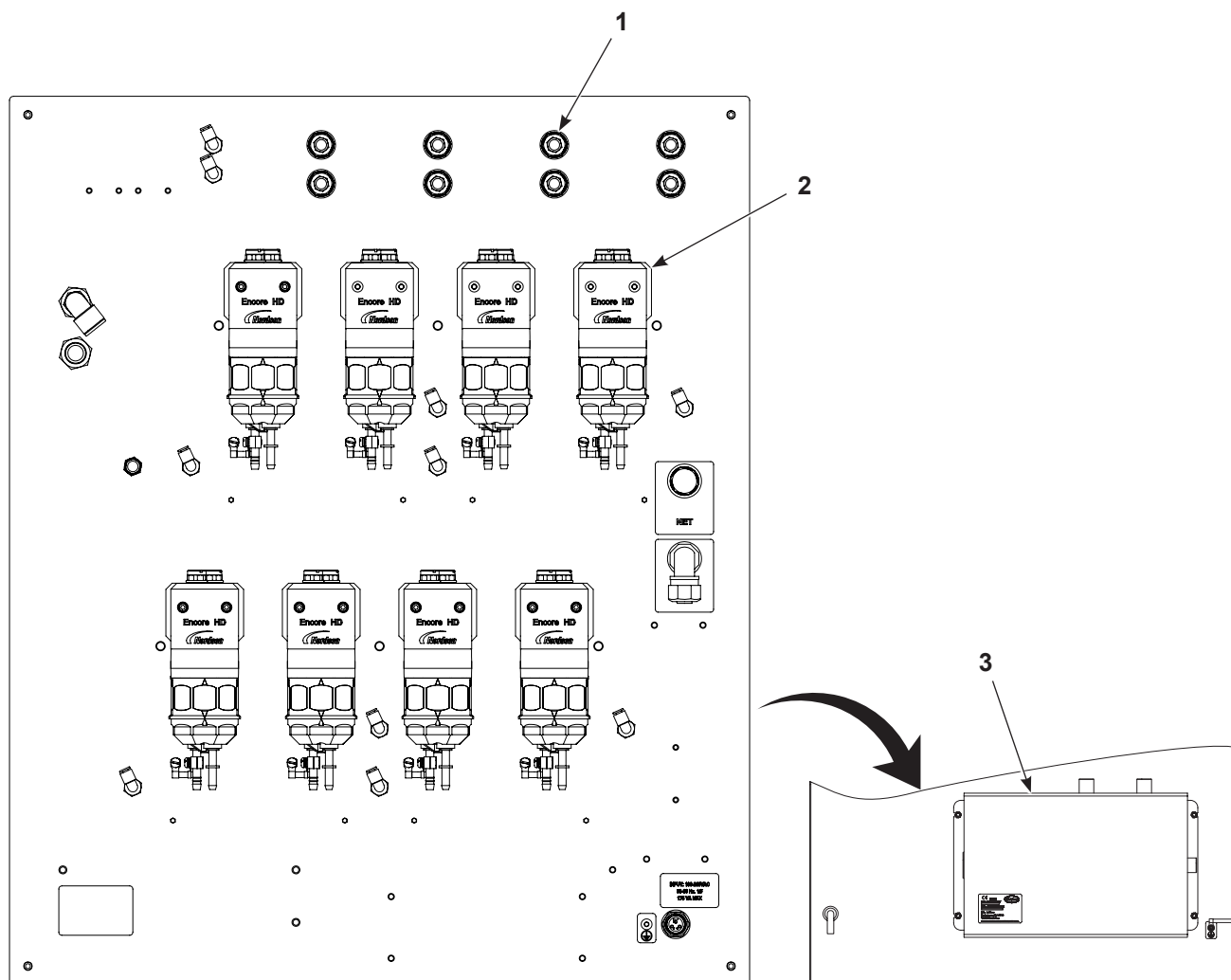
- NAPOTEK: A. Pri zamenjavi razdelilnika opravite postopek umerjanja, kot je opisano v priročniku krmilnika za ročno pištolo.
- B. Pri menjavi tiskanega vezja glejte "Konfiguracija in postavitve plošče črpalke" na strani 6 za nastavitve stikal. Opravite tudi postopek umerjanja, kot je opisano v priročniku krmilnika za ročno pištolo.
- C. Za številke delov sklopa razdelilnika glejte priročnik 7169641.
- D. Če uporabljate stari kabelski snop s 3 položaji, uporabite priloženi prilagodilnik. Če uporabljate novi kabelski snop z 2 položajema, lahko priloženi prilagodilnik zavržete.

NS: Ni prikazano (Not Shown)

AR: Po potrebi (As Required)

Zunanji nadomestni deli plošče črpalke

Glejte Slika 11 in naslednji seznam delov.



Slika 11 Zunanji nadomestni deli plošče črpalke (prikazana je plošča z osmimi črpalčkami)

Element	P/N	Opis	Količina	Napotek
1	1040664	MUFFLER, male, ¼ -in. BPST	AR	
2	1612248	PUMP ASSEMBLY, Encore HD, retro assembly	AR	
2	1612249	PUMP ASSEMBLY, Encore HD+ retro assembly	AR	
2	1612250	PUMP ASSEMBLY, Encore XD retro assembly	AR	
3	1087160	TANK, accumulator, pump controller	1	

AR: Po potrebi (As Required)

EU - IZJAVA o skladnosti

Za izdajo te izjave je odgovoren izključno proizvajalec.

Izdelek: Plošča črpalke samodejnega sistema Encore HD

Modeli: Plošča črpalke samodejnega sistema Prodigy HDLV, Nanašalnik 4-8

Opis: Samodejni programabilni sistem za črpanje prahu za samodejne nanašalnike z vmesnikom za upravljanje

Zadevne direktive:

2006/42/ES Direktiva o strojih
2014/35/EU Niskonapetostne naprave
2014/30/EU Direktiva o elektromagnetni združljivosti (EMC)

Trenutne različice teh standardov/norm, ki se uporabljajo za zagotavljanje skladnosti:

EN/ISO 12100 EN55011
EN60204 EN61000-6-2
 EN61000-6-3

Načela:

Ta izdelek je bil izdelani v skladu z dobro tehnično prakso.
Navedeni izdelek je skladen z zgoraj navedeno direktivo in standardi.

Sistem kakovosti DNV - certifikat ISO9001



Datum: 09. avg. 2022

Jeremy Krone
Vodja inženiringa
Industrial Coating Systems (Sistemi za industrijske premaze)
Amherst, Ohio, ZDA

Pooblaščen predstavnik podjetja Nordson v EU

Kontaktne podatki: Vodja operative
Industrial Coating Systems (Sistemi za industrijske premaze)
Nordson Deutschland GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 42-44
D-40699 Erkrath
Nemčija



ZK - IZJAVA o skladnosti

Za izdajo te izjave je odgovoren izključno proizvajalec.

Izdelek: Plošča črpalke samodejnega sistema Encore HD

Modeli: Plošča črpalke samodejnega sistema Prodigy HDLV, Nanašalnik 4-8

Opis: Samodejni programabilni sistem za črpanje prahu za samodejne nanašalnike z vmesnikom za upravljanje

Veljavni predpisi Združenega kraljestva

Predpisi o varnosti strojev za dobavo iz leta 2008

Pravilnik o varnosti električne opreme 2016

Pravilnik o elektromagnetni združljivosti 2016

Standardi za preverjanje skladnosti:

EN/ISO12100

EN55011

EN60204

EN61000-6-2

EN61000-6-3

Načela:

Ta izdelek je bil izdelani v skladu z dobro tehnično prakso.

Navedeni izdelek je skluden z zgoraj navedeno direktivo in standardi.

Sistem kakovosti DNV - certifikat ISO9001



Datum: 09. avg. 2022

Jeremy Krone

Nadzornik inženiringa za razvoj izdelkov

Industrial Coating Systems (Sistemi za industrijske premaze)

Amherst, Ohio, ZDA

Pooblaščen predstavnik podjetja Nordson v ZK

Kontaktne podatki: Inženir tehnične podpore
Nordson UK Ltd.; Unit 10 Longstone Road
Heald Green; Manchester, M22 5LB.
Anglija

