

Encore® HD automaattijärjestelmän pumpun paneeli

Käsikirja
P/N 7580691_04
- Finnish -
Julkaistu 03/23

**Teknisen tuen ja varaosien osalta ota yhteys Nordson Industrial Coating
Systems Customer Support Centeriin, puh. (800) 433-9319 tai
paikalliseen Nordson-edustajaan.**

Tämän asiakirjan sisältöä saatetaan muuttaa ilman eri ilmoitusta.
Tarkista uusien versio osoitteesta <http://emanuals.nordson.com>.



Sisältö

Turvaohjeet	1	Pumppupaneelin kokoonpano ja järjestely	7
Johdanto.....	1	Verkon kytkimen asetukset.....	7
Ammattitaitoinen henkilökunta	1	SW1-asetukset.....	7
Käyttötarkoitus.....	1	SW2-asetukset.....	7
Ohjeet ja hyväksynät	1	Tyypillinen pumppupaneelin järjestys.....	8
Henkilöturvallisuus	2	Pneumatiikkakaavio	9
Paloturvallisuus	2	Pumppupaneeli pumppujen jakotukkeihin.....	9
Maadoitus.....	3	Pumppujen jakotukit piirikortille	10
Toimenpiteet vikatilanteessa	3	Kytentäkaaviot	11
Hävittäminen	3	Piirikortti pumppujen jakotukeille	11
Kuvaus	4	Verkon ja jännitesyötön kytkentäkaavio	12
Paneelin komponentit	5	Osat	14
Ulkoiset komponentit.....	5	Pumppupaneelin sisäiset varaosat.....	14
Sisäiset komponentit	6	Pumppupaneelin ulkoiset varaosat	16

Ota yhteyttä meihin

Nordson Corporation ottaa mielellään vastaan palautetta, kommentteja ja tiedusteluja tuotteistaan. Yleistä tietoa Nordsonista löydät internetistä seuraavalta verkkosivustolta:

<http://www.nordson.com>.

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

Huomautus

Tämä on Nordson Corporationin julkaisu, joka on suojattu tekijänoikeuksin. Alkuperäinen copyright 2017. Tämän julkaisun tai sen osan monistaminen, jäljentäminen tai kääntäminen toiselle kielelle ilman Nordson Corporationin kirjallista on kielletty. Tämän julkaisun sisältämät tiedot voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta.

- Käännös alkuperäisestä -

Tavaramerkit

Encore, Nordson ja Nordsonin logo ovat Nordson Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä. Kaikki muut tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta.

Turvaohjeet

Johdanto

Lue nämä turvaohjeet ja noudata niitä. Tehtävä- ja laitekohtaiset varoitukset ja ohjeet sisältyvät laitteen asiakirjoihin soveltuvin osin.

Varmista, että kaikki laitteen asiakirjat, mukaan lukien nämä ohjeet, ovat kaikkien laitetta käyttävien ja huoltavien henkilöiden saatavilla.

Ammattitaitoinen henkilökunta

Laitteen omistajat ovat vastuussa siitä, että Nordson-laitteen asennuksesta, käytöstä ja huollosta vastaa vain ammattitaitoinen henkilöstö. Ammattitaitoinen henkilöstö tarkoittaa työntekijöitä ja urakoitsijoita, jotka on koulutettu suorittamaan heille annetut tehtävät turvallisesti. He tuntevat kaikki oleelliset turvallisuussäännöt ja -määräykset ja ovat fyysisesti kykeneviä suorittamaan heille annetut tehtävät.

Käyttötarkoitus

Nordsonin laitteiston käyttö muilla kuin laitteiston mukana toimitettavissa asiakirjoissa kuvatuilla tavoilla voi johtaa henkilö- tai omaisuusvahinkoihin.

Joitakin esimerkkejä käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä:

- yhteensopimattomien materiaalien käyttö
- luvottomien muutosten tekeminen
- turvasuojusten tai -lukitusten poistaminen tai ohittaminen
- yhteensopimattomien tai vahingoittuneiden osien käyttö
- ei-hyväksytyjen lisälaitteiden käyttö
- laitteiston käyttö yli maksiminimellisarvojen

Ohjeet ja hyväksynät

Varmista, että kaikki laitteet on luokiteltu ja hyväksytty ympäristöön, jossa niitä käytetään. Kaikki Nordson-laitteelle saadut hyväksynät mitätöidään, mikäli asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeita ei noudateta.

Laiteasennusten kaikkien vaiheiden tulee noudattaa kaikkia liittovaltion, valtion ja paikallisia sääntöjä.

Henkilöturvallisuus

Noudata näitä ohjeita loukkaantumisten estämiseksi.

- Älä käytä tai huolla laitteistoa, jos olet epäpätevä.
- Älä käytä laitetta mikäli käsikaiteet, ovet tai kannot ovat vahingoittuneet tai automaattilukitukset eivät toimi kunnolla. Älä ohita tai poista käytöstä mitään turvalaitteita.
- Pidä liikkuvat laitteet poissa. Sammuta virransyöttö ennen minkään liikkuvan laitteen säätämistä tai huoltamista ja odota, kunnes laitteisto on pysähtynyt kokonaan. Lukitse virta ja kiinnitä laite estääksesi odottamattoman liikkumisen.
- Vapauta (laske pois) hydraulinen ja pneumaattinen paine ennen paineistettujen järjestelmien tai komponenttien säätämistä tai huoltamista. Kytke irti, lukitse ja merkitse kytkimet ennen sähkölaitteiden huoltamista.
- Hanki ja lue kaikkien käytettävien materiaalien käyttöturvallisuustiedotteet (Safety Data Sheet, SDS). Noudata ohjeita, jotka valmistaja on antanut materiaalien turvalliseen käsittelyyn ja käyttöön liittyen, ja käytä suositusten mukaisia henkilökohtaisia suojalaitteita.
- Estääksesi vahingon ole tietoinen vähemmän todennäköisistä vaaroista työpaikalla, joita ei voida kaikkia poistaa kuten kuumat pinnat, terävät kulmat, jännitettä johtavat sähkövirtapiirit ja liikkuvat osat, joita ei voida koteloida tai muuten suojata käytännön syistä johtuen.

Paloturvallisuus

Noudata näitä ohjeita tulipalon tai räjähdyksen välttämiseksi.

- Maadoita kaikki sähköä johtavat laitteet. Käytä vain maadoitettuja ilma- ja nesteletkuja. Tarkasta laitteiston ja työkalujen maadoituslaitteet säännöllisesti. Vastus maahan ei saa ylittää yhtä megaohmia.
- Sammuta laitteisto välittömästi, jos havaitset staattisen sähkön aiheuttamaa kipinöintiä tai valokaaren. Älä käynnistä laitetta ennen kuin syy on yksilöity ja korjattu.
- Älä tupakoi, hitsaa, hio tai käytä avotulta paikoissa, joissa käytetään tai säilytetään herkästi syttyviä materiaaleja. Älä lämmitä materiaaleja valmistajan suosittelemien lämpötilojen yläpuolelle. Varmista, että lämmön valvonta- ja rajoituslaitteet toimivat kunnolla.
- Varmista riittävä tuuletus estääksesi haihtuvien hiukkasten tai höyryjen vaaralliset pitoisuudet. Viittaus paikallisiin sääntöihin tai materiaalien käyttöturvallisuustiedotteet koskien ohjeistusta.
- Älä irrota jännitteisiä virtapiirejä työskennellessäsi tulenarkojen materiaalien kanssa. Katkaise ensin virta erotuskytkimellä estääksesi kipinöinnin.
- Ota selvää missä hätäpysäytyspainikkeet, sulkuventtiilit ja palonsammuttimet sijaitsevat. Mikäli ruiskutuskaapissa syttyy tulipalo, sulje ruiskutusjärjestelmä ja poistoimurit välittömästi.
- Katkaise sähköstaattinen virta ja maadoita varausjärjestelmä ennen sähköstaattisten laitteiden säätöä, puhdistusta tai korjausta.
- Puhdista, huolla, testaa ja korjaa laitteisto laitteistodokumentaatiossa annettujen ohjeiden mukaisesti.
- Käytä ainoastaan varaosia, jotka on suunniteltu käytettäväksi alkuperäisen laitteiston kanssa. Ota yhteyttä Nordson-edustajaan saadaksesi tietoa ja neuvoja osiin liittyen.

Maadoitus



VAROITUS: Viallisen sähköstaattisen laitteen käyttö on vaarallista ja voi aiheuttaa tappavan sähköiskun, tulipalon tai räjähdyksen. Muodosta resistanssin tarkistuksesta osa määräaikaista ylläpito-ohjelmaa. Mikäli saat edes pienen sähköiskun tai havaitset staattista kipinäintä tai valokaaren, sammuta kaikki sähköiset tai sähköstaattiset laitteet välittömästi. Älä käynnistä laitetta uudelleen ennen kuin ongelma on tunnistettu ja korjattu.

Maadoituksen kaapin sisällä ja kaapin aukkojen ympärillä on oltava NFPA-vaatimusten mukainen, luokka II, ryhmä 1 tai 2, Vaaralliset ympäristöt. Katso NFPA 33, NFPA 70 (NEC-artiklat 500, 502 ja 516) sekä NFPA 77, viimeisimmät ehdot.

- Kaikkien ruiskutusalueilla olevien sähköä johtavien esineiden tulee olla sähköisesti kytkettyjä maahan korkeintaan 1 megaohmin vastuksella mitattuna mittalaitteella, joka johtaa vähintään 500 voltia arvioitavana olevaan virtapiiriin.
- Maadoitettava laite sisältää, mutta ei rajoitu ruiskutusalueen lattiaan, työskentelytasoihin, syöttösäiliöihin, valokennotukiin ja ulospuhallussuuttimiin. Ruiskutusalueella työskentelevän henkilöstön tulee olla maadoitettu.
- Ihmiskehon varaus muodostaa syttymispotentiaalin. Henkilöstö, joka seisoo maalatulla pinnalla, kuten työskentelytasolla tai käyttää johtamattomia kenkiä, ei ole maadoitettu. Henkilöstön tulee käyttää kenkiä, joissa on johtavat pohjat tai käyttää maadoitushihnaa työskennellessä sähköstaattisen laitteen parissa tai sen ympäristössä.
- Käyttäjien tulee ylläpitää ihon ja kahvan välistä kosketusta käden ja pistoolin kahvan välillä estämään sähköiskut käsikäyttöisiä sähköstaattisia ruiskutuspistooleja käytettäessä. Mikäli on käytettävä käsineitä leikkaa kämmenosa tai sormiosat pois, käytä sähköä johtavia käsineitä tai maadoitushihnaa, joka on kytketty pistoolin kahvaan tai muuhun luotettavaan maapotentiaaliin.
- Sammuta sähköstaattiset virransyötöt ja maadoita pistoolin elektrodit ennen säätöjen suorittamista tai jauheruiskutuspistooleiden puhdistamista.
- Kytke kaikki irrotetut laitteet, maadoituskaapelit ja johtimet laitteen huollon jälkeen.

Toimenpiteet vikatilanteessa

Jos järjestelmässä tai jossain järjestelmän laitteessa on toimintahäiriö, sammuta järjestelmä välittömästi ja toimi seuraavasti:

- Irrota ja lukitse järjestelmän sähkövirta. Sulje hydrauliset ja pneumaattiset sulkuventtiilit ja vapauta paineet.
- Määritä häiriön syy ja korjaa se ennen järjestelmän uudelleenkäynnistämistä.

Hävittäminen

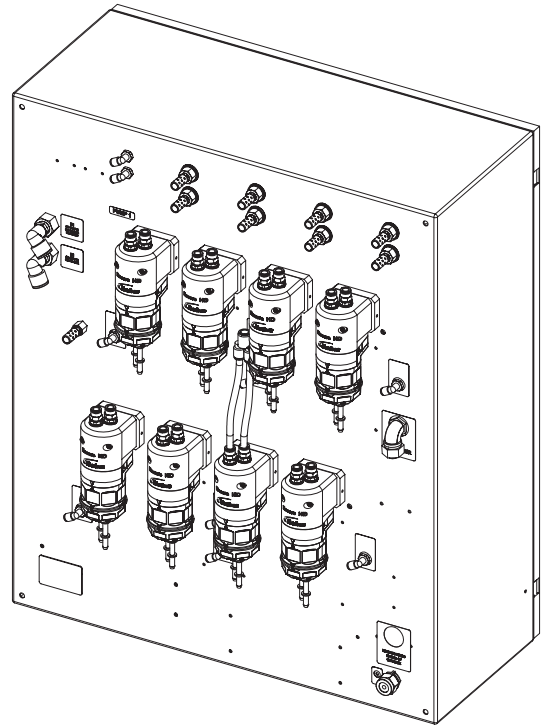
Hävitä laite ja käytössä ja huollossa käytetyt materiaalit paikallisten määräysten mukaisesti.

Kuvaus

Pumppupaneeli on keskitetty sähkö- ja paineilmakotelo Encore® HD -pumpuille, joita käytetään Encore automaattisten ruiskutuspuistoolien kanssa. Paneelit asennetaan Encore jauhesyöttökeskuksen sivuille. Pumppupaneeleja on saatavana neljän, kuuden ja kahdeksan pumpun kokoonpanoina. Kukaan pumppupaneeli koteloi Encore HD -pumput, pumpun jakotukit ja pumpun ohjaukskortin, ilmansuodattimen ja pneumaattiset säätölaitteet sekä DC-teholähteen.

Tämä käsikirja sisältää vain paneelin kytkentä- ja paineilmakeaaviot sekä varaosat. Katso käyttöohjeet pulverin syöttökeskuksen käsikirjasta.

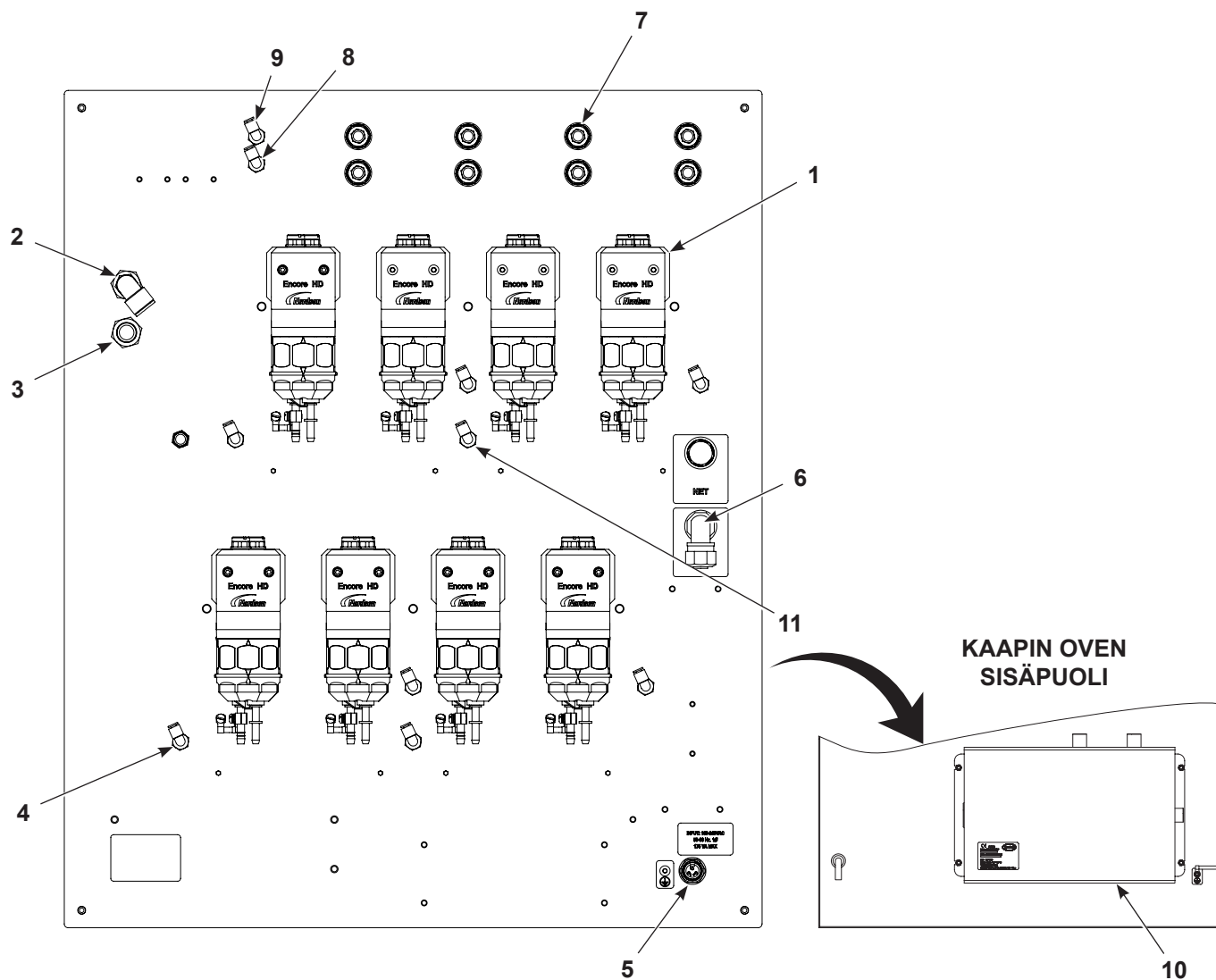
Katso tietoja lisäkorjauksesta ja varaosista Encore HD pumpun käyttöohjeesta.



Kuva 1 Encore HD automaattijärjestelmän pumpun paneeli (kuvassa kahdeksan pumpun paneeli)

Paneelin komponentit

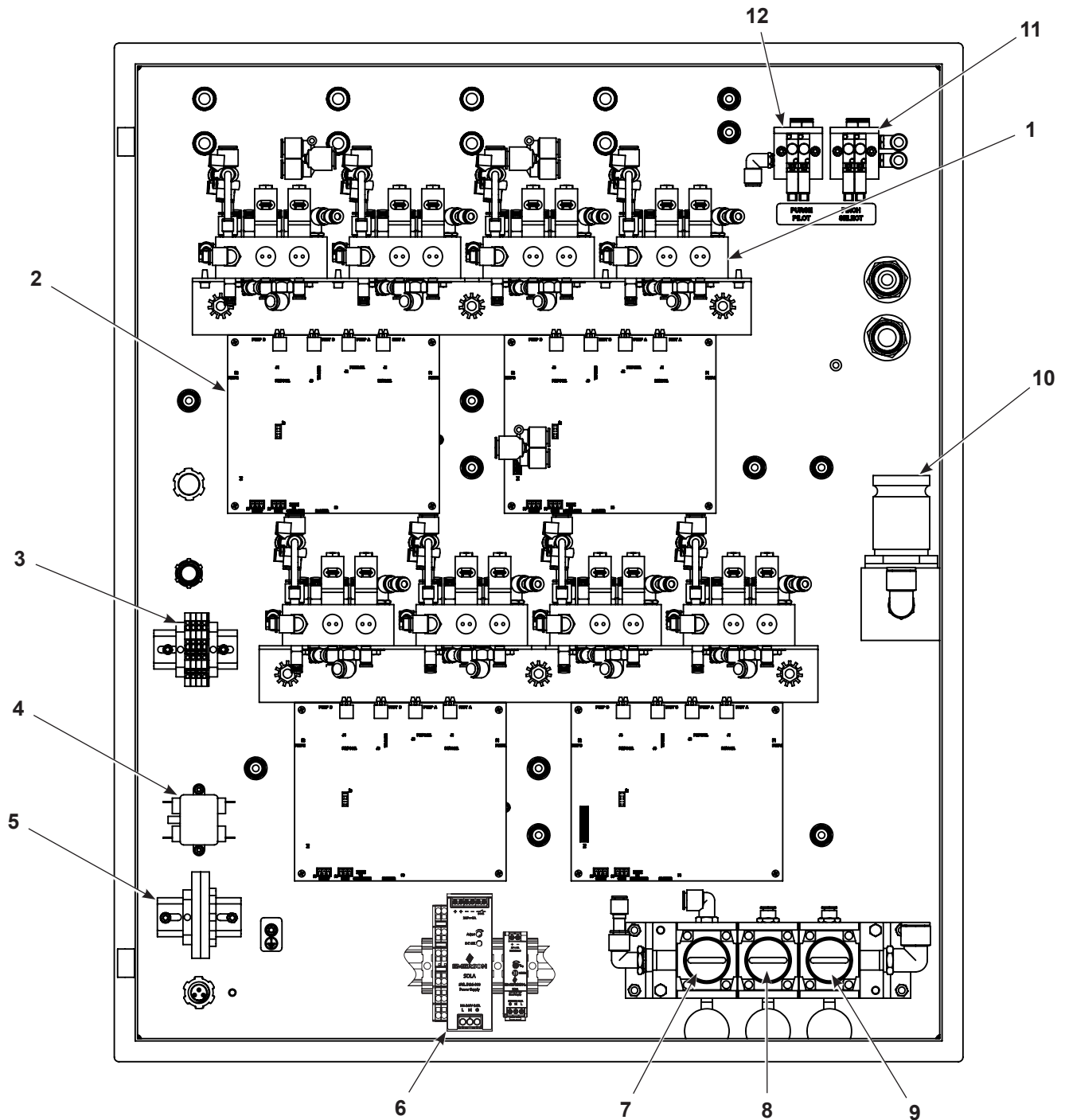
Ulkoiset komponentit



Kuva 2 Pumppaneelin ulkoiset osat (kuvassa kahdeksan pumpun paneeli)

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Encore HD pumput | 5. Jännite SISÄÄN | 9. Puhdistuksen ohjaus- pumppujen yläriivi |
| 2. Suodatetun ilman tuloliitäntä (pumpun apuilman/hajotusilman virtaus) | 6. NET/PWR syöttökeskuksen verkon liitäntäkoteloon | 10. Keruusäiliö (oven sisäpuolella) |
| 3. Ilmansyöttö (puristus ja alipaine) | 7. Alipaineen poistoäänenvaimentimet | 11. Puhdistusilmaletku/Y-liittimet |
| 4. Pistoolin hajotusilman lähtö | 8. Puhdistuksen ohjaus- pumppujen alarivi | |

Sisäiset komponentit



Kuva 3 Pumppaneelin ulkoiset osat (kuvassa kahdeksan pumpun paneeli)

- | | | |
|-------------------------------|---|---|
| 1. Pumppujen ohjausjakotukit | 5. Sulakkeet | 9. Matalan puristuksen ilmansäädin (35 psi/2,4 bar) |
| 2. Pumppujen piirikortit | 6. Teholähde | 10. Pumpun apuilman/hajotusilman säädin |
| 3. Virta- ja verkkoriviliitin | 7. Alipaineen ilmansäädin (50 psi/3,4 bar) | 11. Puristuksen valinnan jakotukki |
| 4. Suodatin | 8. Korkean puristuksen ilmansäädin (70 psi/4,8 bar) | 12. Puhdistuksen jakotukki |

Pumppupaneelin kokoonpano ja järjestely

Pumppupaneeli on saatavana 4, 6 ja 8 pumpun kokoonpanoina. Enintään neljä pumppupaneelia voidaan kytkeä yhteen pulverin syöttökeskukseen.

Verkon kytkimen asetukset

Aseta kytkimet SW1 ja SW2 jokaisen HD-pumpun piirikortilla seuraavien ohjeiden mukaisesti.

SW1-asetukset



SW1 määrittelee peräkkäisen solmun osoitteen piirikortilla.

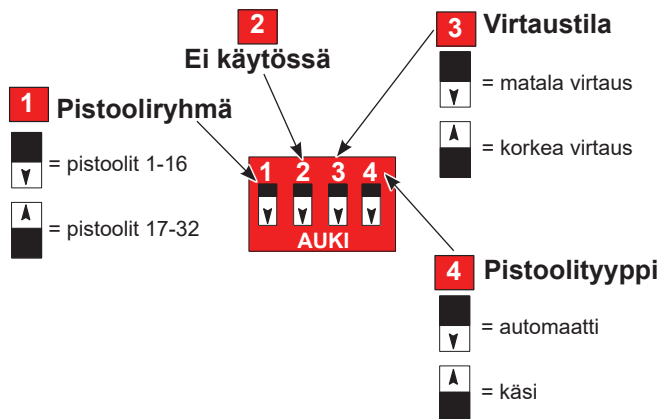
Jokainen piirikortti ohjaa kahta pumppua. Katso SW1:n asetusohjeet seuraavasta taulukosta ja kuvasta 5.

Kytkimen asento	Ohjattavat pumput	
	Syöttökeskuksen vasen puoli	Syöttökeskuksen oikea puoli
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

SW2-asetukset

Katso Kuva 4. SW2 tunnistaa pumppupaneelin osoitteen, virtaustilan ja pistoolin tyyppin (käsi tai automaatti), jota piirikortti ohjaa.

Kytkin	Paikka
1	Alhaalla: Paneelit 1 ja 2 (pistoolit 1-16) Ylhäällä: Paneelit 3 ja 4 (pistoolit 17-18)
2	Alhaalla (ei käytössä)
3	Alhaalla: Matala virtaus (oletus - maks. 400 g/tunnissa) Ylhäällä: Korkea virtaus (600+ g/tunnissa)
4	Alhaalla: Automaattipistoolit Ylhäällä: Käsi pistoolit



Kuva 4 SW2-asetukset

Tyypillinen pumpppupaneelin järjestys

Kuva 5 on tyypillisen pulverin syöttökeskuksen järjestys ja kytkimien asetukset. Esimerkinä on kokoonpano, joka ohjaa 28 automaattista ja neljää käsiruiskutuspistoolia.

Pumpppupaneelin järjestys on tyypillisesti seuraavanlainen:

- Pulverin syöttökeskuksessa voi olla enintään neljä erillistä pumpppupaneelia.
- Kukin pumpppupaneeli pystyy ohjaamaan enintään kahdeksaa pumppua.
- Yksi piirikortti ohjaa kahta pumppua.
- Käsipistoolit kytketään tyypillisesti syöttökeskuksen viimeisiin pumppuihin.
- Verkko on terminoitava syöttökeskuksen viimeisessä piirikortissa.



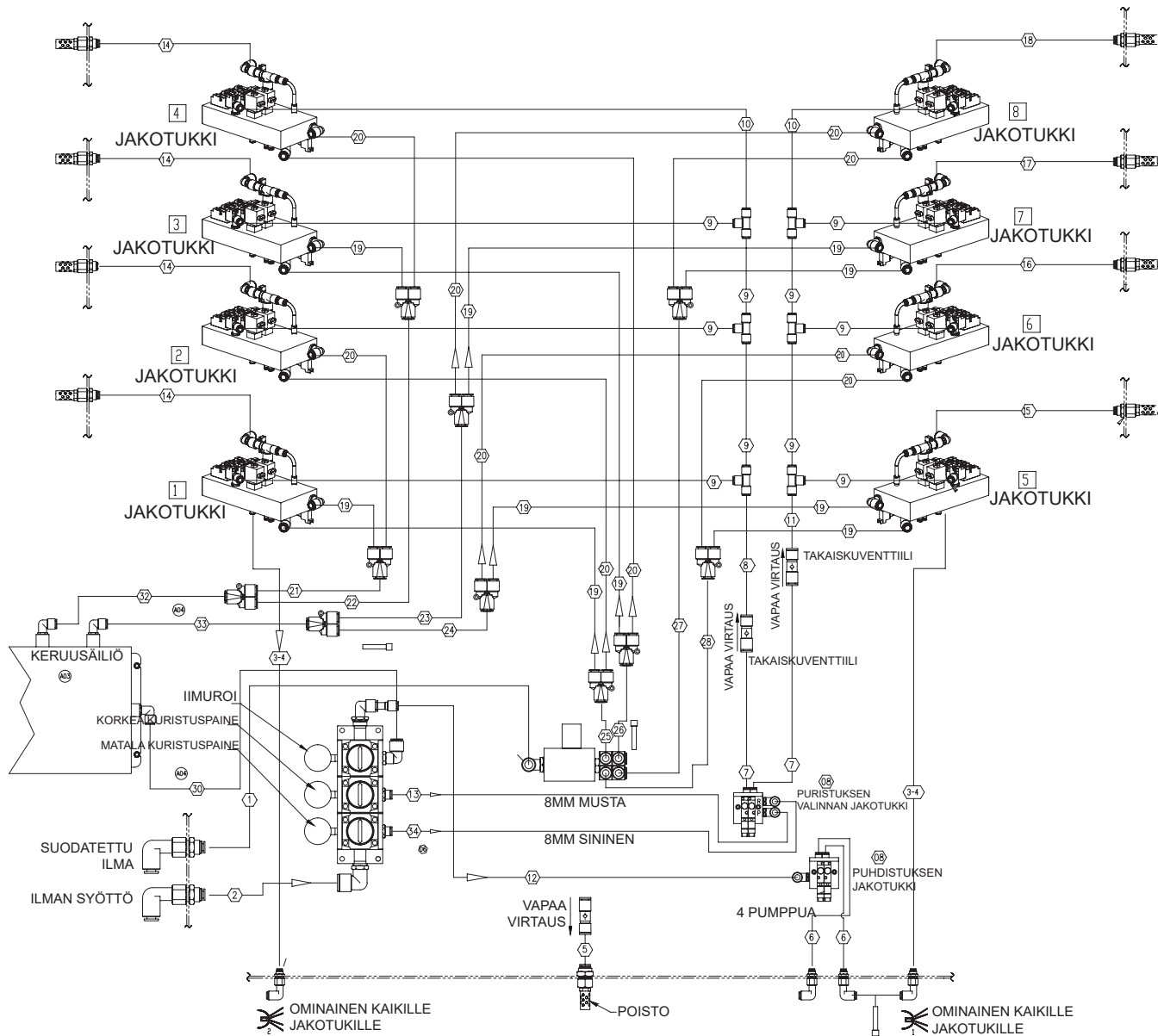
Selitykset

	Pumpun jakotukki (A=automaatti, M=käsi)		SW2
	SW1		Verkon terminointi: Hyppyjohdin nastojen 1 ja 2 välillä viimeisessä piirikortissa syöttökeskuksessa
			1 W1 CAN BUS TERM

Kuva 5 Tyypillinen pumpppupaneelin järjestys

Pneumatiikkakaavio

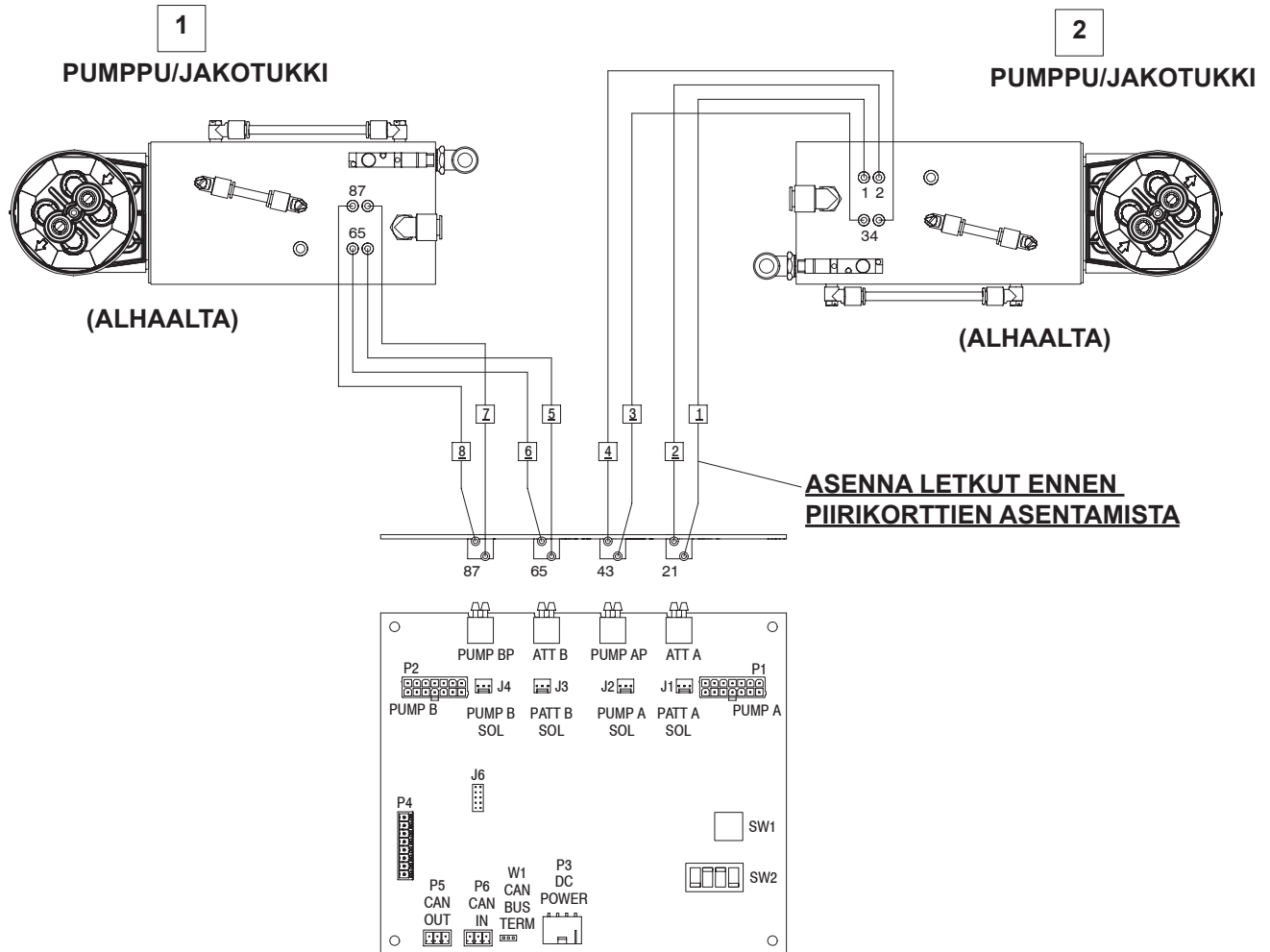
Pumppupaneeli pumppujen jakotukkeihin



Kuva 6 Pumppupaneelin pneumatiikkakaavio- Pumppupaneeli pumppujen jakotukkeihin (kuvassa kahdeksan pumpun paneeli)

Ilmanpaineasetukset	
Toiminta	Asetus
Imuroi	50 psi (3,4 bar)
Korkea puristusaine	70 psi (4,8 bar)
Matala puristusaine	35 psi (2,4 bar)

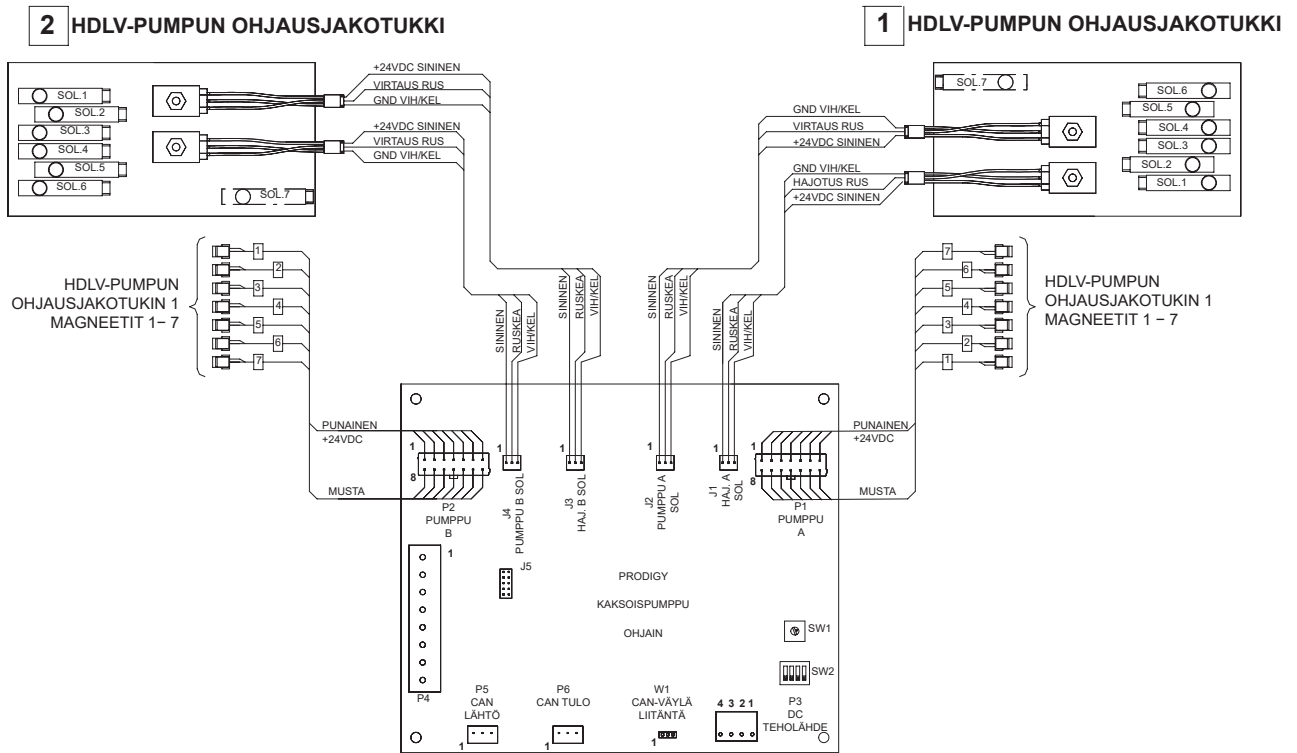
Pumppujen jakotukit piirikortille



Kuva 7 Pumppupaneelin pneumatiikkakaavio- Pumppujen jakotukit piirikortille

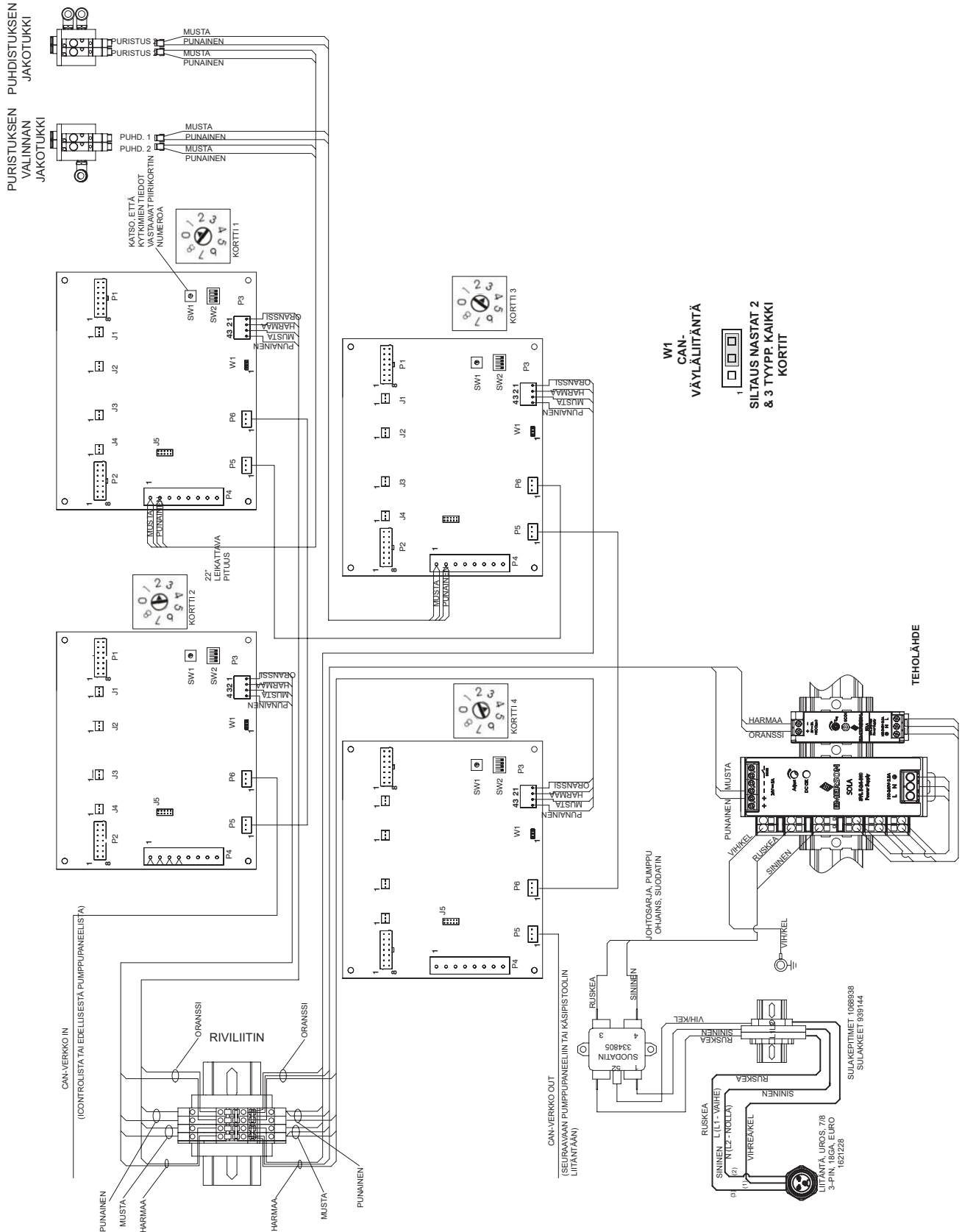
Kytentäkaaviot

Piirikortti pumppujen jakotukeille



Kuva 8 Kytentäkaavio: piirikortti pumppujen jakotukeille

Verkon ja jännitesyötön kytkentäkaavio



Kuva 9 Verkon ja jännitesyötön kytkentäkaavio

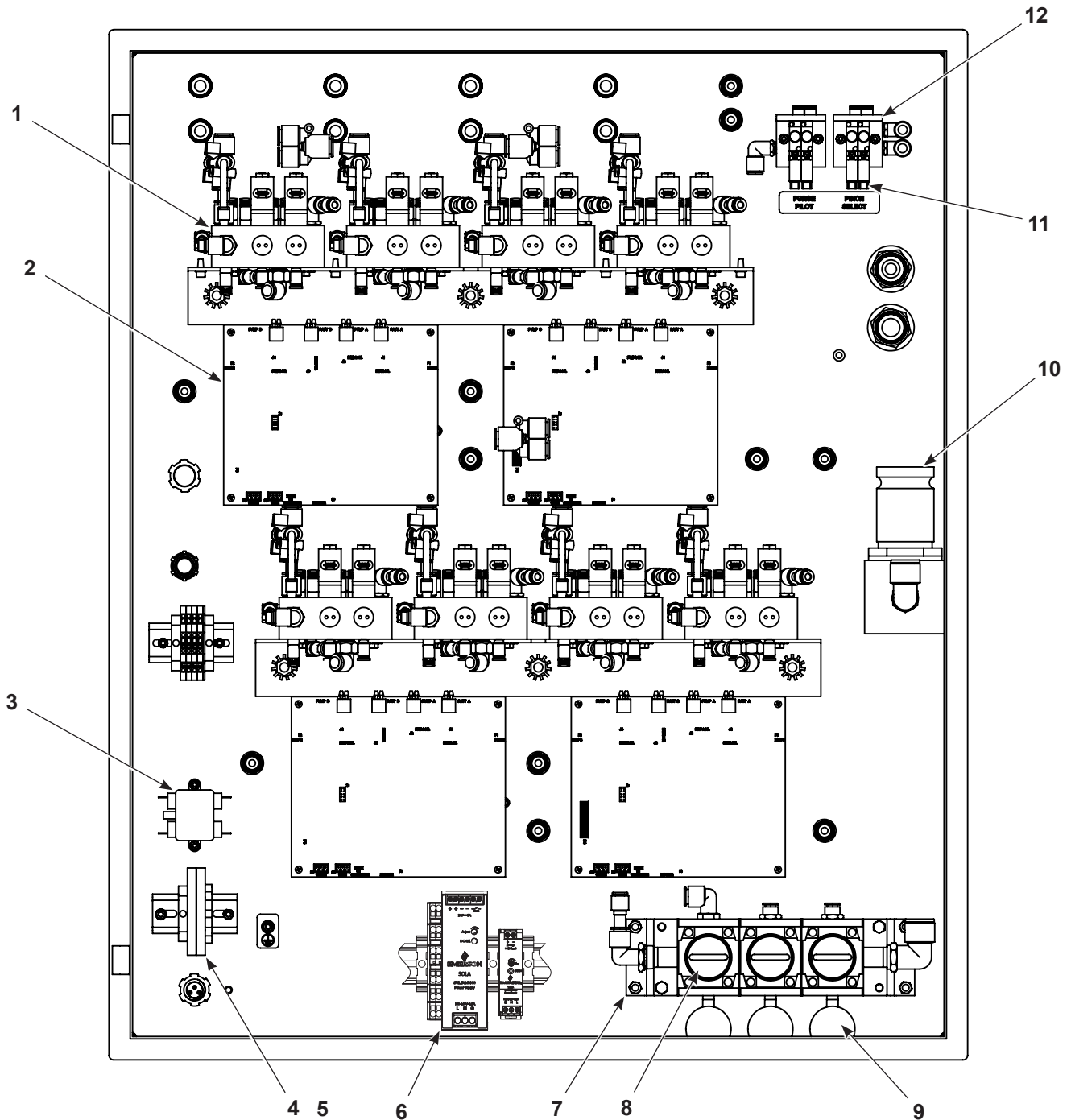
Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

Osat

Osien tilaamiseksi ota yhteys Nordson Finishing Customer Support Centeriin, puh. (800) 433-9319 tai paikalliseen Nordson-edustajaan.

Pumppupaneelin sisäiset varaosat

Katso Kuva 10 ja seuraavat varaosaluettelot.



Kuva 10 Pumppupaneelin sisäiset varaosat (kuvassa kahdeksan pumpun paneeli)

Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
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	

HUOMAA: A. Jakotukkia vaihtaessasi suorita kalibrointimenettely käsikäyttöisen pistoolin ohjaimen käsikirjan mukaisesti.

B. Piirikorttia vaihtaessasi katso kytkimien asetukset kohdasta "Pumppupaneelin kokoonpano ja järjestely" sivulla 6. Suorita myös kalibrointimenettely käsikäyttöisen pistoolin ohjaimen käsikirjan mukaisesti.

C. Jakotukki-asennelman osanumerot löytyvät käsikirjasta 7163024.

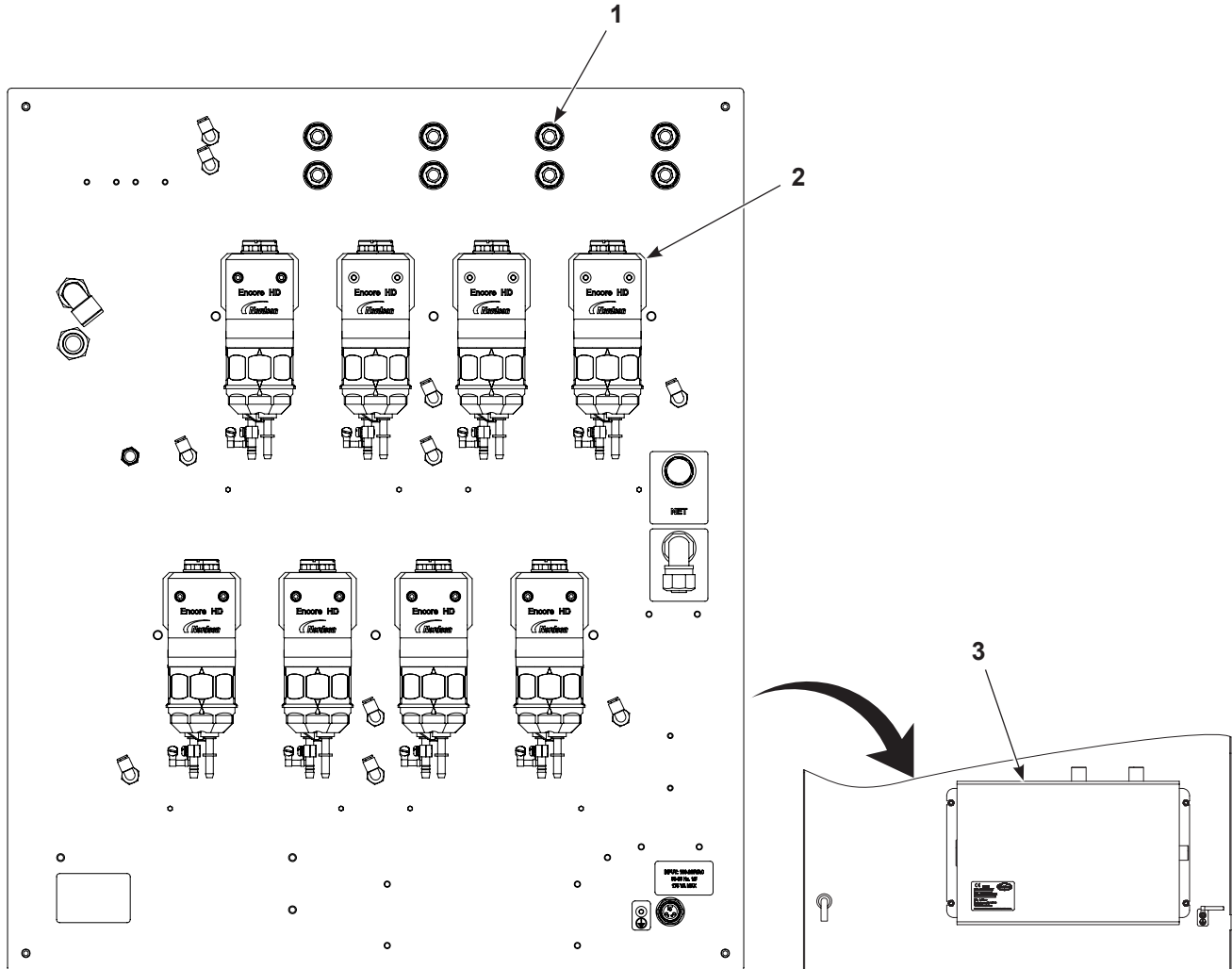
D. Jos käytät vanhaa johdinsarjaa, jossa on kolme paikkaa, käytä mukana tulevaa sovitetta. Jos käytät uutta johdinsarjaa, jossa on 2 paikkaa, sovitetta ei tarvita.

NS: Ei kuvassa

AR: Tarpeen mukaan

Pumppupaneelin ulkoiset varaosat

Katso Kuva 11 ja seuraavat varaosaluettelot.



Kuva 11 Pumppupaneelin ulkoiset varaosat (kuvassa kahdeksan pumpun paneeli)

Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
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: Tarpeen mukaan				

EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Tämä vakuutus on julkaistu valmistajan yksinomaisella vastuulla.

Tuote: Encore HD automaattijärjestelmän pumpun paneeli

Mallit: Prodigy HDLV automaattinen pumppujärjestelmä, 4-8 ruiskutuspistoolia

Kuvaus: Automaattisesti ohjelmoitava jauhepumppausjärjestelmä automaattiannostelijoille ja ohjainliittymille.

Sovellettavat direktiivit:

2006/42/EY Konedirektiivi
2014/35/EU Pienjännitedirektiivi
2014/30/EU EMC-direktiivi

Näiden standardien / vaatimustenmukaisuuden edellyttämien normien nykyiset versiot:

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

Periaatteet:

Tämä tuote on valmistettu hyvää insinööritapaa noudattaen.
Tuote täyttää yllä mainittujen direktiivien ja standardien vaatimukset.

Laatujärjestelmä DNV – ISO9001 sertifioitu



Päivämäärä: 09.08.2022

Jeremy Krone
Engineering Manager
Industrial Coating Systems
Amherst, Ohio, USA

Nordsonin valtuutettu edustaja EU:n alueella

Yhteystiedot: Operatiivinen johtaja
Industrial Coating Systems
Nordson Deutschland GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 42-44
D-40699 Erkrath



UK-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Tämä vakuutus on julkaistu valmistajan yksinomaisella vastuulla.

Tuote: Encore HD automaattijärjestelmän pumpun paneeli

Mallit: Prodigy HDLV automaattinen pumppujärjestelmä, 4-8 ruiskutus pistoolia

Kuvaus: Automaattisesti ohjelmoitava jauhepumppausjärjestelmä automaattiannostelijoille ja ohjainliittymille.

Voimassa olevat Iso-Britannian määräykset

Syöttökoneiden turvallisuusmääräykset 2008

Sähkölaitteiden turvallisuusmääräykset 2016

Sähkömagneettisen yhteensopivuuden määräykset 2016

Yhdenmukaisuuden selvittämisessä käytettävät standardit:

EN/ISO12100

EN55011

EN60204

EN61000-6-2

EN61000-6-3

Periaatteet:

Tämä tuote on valmistettu hyvää insinööritapaa noudattaen.

Tuote täyttää yllä mainittujen direktiivien ja standardien vaatimukset.

Laatujärjestelmä DNV – ISO9001 sertifioitu



Päivämäärä: 09.08.2022

Jeremy Krone

Tuotteen teknisen kehityksen valvoja

Industrial Coating Systems

Amherst, Ohio, USA

Nordsonin valtuutettu edustaja UK:n alueella

Yhteystiedot: Tekninen tuki-insinööri

Nordson UK Ltd.; Unit 10 Longstone Road

Heald Green; Manchester, M22 5LB.

Englanti

