

Encore™ HD pumpun ohjausyksikkö ja teholaähde

Käsikirja
P/N 7560596_01
- Finnish -
Julkaistu 10/15

Tämän asiakirjan sisältöä saatetaan muuttaa ilman eri ilmoitusta.
Katso uusin versio ja käytettävissä olevat kielet osoitteesta
<http://emanuals.nordson.com>.



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Ota yhteyttä meihin

Nordson Corporation ottaa mielellään vastaan palautetta, kommentteja ja tiedusteluja tuotteistaan. Yleistä tietoa Nordsonista löydät Internetistä seuraavasta osoitteesta: <http://www.nordson.com>.

- Käännös alkuperäisestä -

Huomautus

Tämä on Nordson Corporationin julkaisu, joka on suojattu tekijänoikeuksin. Alkuperäinen copyright 2015. Tämän julkaisun tai sen osan monistaminen, jäljentäminen tai kääntäminen toiselle kielelle ilman Nordson Corporationin kirjallista lupaa on kielletty. Tämän julkaisun sisältämät tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

Tavaramerkit

Encore, Prodigy, HDLV, iFlow, Nordson ja Nordsonin logo ovat Nordson Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Kaikki muut tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta.

Sisältö

Nordson International	0-1
Europe	0-1
Distributors in Eastern & Southern Europe	0-1
Outside Europe	0-2
Africa / Middle East	0-2
Asia / Australia / Latin America	0-2
China	0-2
Japan	0-2
North America	0-2
Turvaohjeet	1-1
Johdanto	1-1
Ammattitaitoinen henkilökunta	1-1
Käyttötarkoitus	1-1
Määräykset ja hyväksynnät	1-1
Henkilöturvallisuus	1-2
Paloturvallisuus	1-2
Maadoitus	1-3
Toimenpiteet toimintahäiriöiden yhteydessä	1-3
Hävittäminen	1-3
Seloste	2-1
Johdanto	2-1
Tekninen erittely	2-2
Pumpun ohjausyksikön sertifiointitarra	2-4
Prodigy HDLV -pumpu	2-5
HDLV-pumpun osat	2-6
Toimintaperiaate	2-8
Pumppaus	2-8
Puhdistus	2-10
Pumpun ohjausjakotukin komponentit	2-12

Asennus	3-1
Seinä-/kiskokiinnitysjärjestelmät	3-1
Pumpun ohjausyksikön asennus	3-1
Yhdyskaapelin liitäntä	3-3
Järjestelmän liitännät	3-4
Järjestelmän kaavio	3-4
Pumpun ohjausyksikön liitännät	3-6
Ruiskutuspistoolin liitännät	3-7
Ruiskutuspistoolin kaapeli	3-7
Ilmaletku ja pulveriletku	3-8
Letkun ja kaapelin niputtaminen	3-9
Järjestelmän pääilma- ja sähköliitännät	3-10
Järjestelmän pääilmansyöttö	3-10
Erillisen, kisko-/seinäasennusjärjestelmän ilmansyöttö	3-11
Prodigy HDLV Pulveripumpun letku	3-12
Joustava 8 mm ulko-Ø letku (vakio)	3-12
Vakio 8 mm ulko-Ø Poly letku (lisävaruste)	3-12
Pumpun sovittimen asennus	3-13
Sähköliitännät	3-14
Järjestelmän maadoitus	3-14
Siirrettävät järjestelmät	3-14
Seinä-/kiskokiinnitysjärjestelmät	3-14
Käyttö	4-1
Euroopan unioni, ATEX, turvallisen käytön erityisehdot	4-1
Ylläpito	4-2
Vianetsintä	5-1
Pumpun vianetsintä	5-2
Pumpun liitäntöjen toiminnot	5-3
Jakotukin vianetsintä	5-3
Magneetti- ja virtauksen säätöventtiilien toiminnot	5-5
Nollausmenettely	5-6
Ohjaimen välikaapelin testaus	5-6
Korjaus	6-1
Paneelikokoonpanon irrotus	6-2
Alikytkentäpaneelin osat	6-4
Säätimen säätö	6-4
iFlow-moduulin korjaus	6-5
iFlow-moduulien testaaminen	6-5
Magneettiventtiilin vaihtaminen	6-6
Proportionaaliventtiilin puhdistus	6-6
Proportionaaliventtiilin vaihto	6-6
Tärytysmoottorin vaihto	6-8
Fluidisointiputkien vaihtaminen	6-9
Pumpun purkaminen	6-10
Pumppuasetelma	6-12
Puristusventtiilien vaihtaminen	6-14
Puristusventtiilien irrotus	6-14
Puristusventtiilien asennus	6-16

Varaosat	7-1
Johdanto	7-1
Kuvallisten osaluetteloiden käyttö	7-1
Pumpun ohjausyksikkö	7-2
Paneelikokoonpano	7-4
iFlow-moduuli	7-7
Jakotukki	7-8
Pumppu	7-10
Varaosat	7-12
Seinä-/kiskokiinnitysjärjestelmä	7-13
Pulveriletku ja ilmaletkut	7-13
Muita lisävarusteita	7-14
Kytkenäkaaviot	8-1

Nordson International

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

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-499-519 31 95	7-499-519 31 96
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Outside Europe

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-
-----------------------------	----------------	---

China

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199
-------	-----------------	-----------------

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Jakso 1

Turvaohjeet

Johdanto

Nämä turvaohjeet on luettava ja niitä on noudatettava. Tehtävä- ja laitekohtaiset- varoitukset, huomautukset ja ohjeet sisältyvät tarvittaessa laitteen dokumentaatioon.

Varmista, että laitteen koko dokumentointi, mukaan lukien tämä käyttöohje, on kaikkien laitetta käyttävien tai huoltavien henkilöiden käytettävissä.

Ammattitaitoinen henkilökunta

Laitteen omistaja vastaa, että Nordson-laitteen asentavat, sitä käyttävät sekä huoltavat vain ammattitaitoinen henkilökunta. Ammattitaitoisella henkilökunnaksi katsotaan työntekijät tai sopimussuhteiset henkilöt, jotka on koulutettu suorittamaan heille annetut tehtävät turvallisesti. He tuntevat kaikki asiaankuuluvat turvamääräykset ja ovat fyysisesti kykeneviä selvitymään heille annetuista tehtävistä.

Käyttötarkoitus

Nordson-laitteen käyttö muuhun kuin laitteen dokumentaatiossa kuvattuun tarkoitukseen saattaa johtaa henkilö- tai omaisuusvahinkoihin.

Esimerkkejä tarkoituksen vastaisesta käytöstä:

- epäsopivien materiaalien käyttö
- luvattomien muutosten tekeminen
- turvasuojien tai lukitusten poistaminen tai ohittaminen
- epäsopivien tai viallisten osien käyttö
- hyväksymättömien lisälaitteiden käyttö
- laitteille sallittujen maksimiarvojen ylittäminen

Määräykset ja hyväksynnät

Varmista, että kaikki laitteet on tarkoitettu ja hyväksytty ympäristöön, jossa niitä tullaan käyttämään. Nordson-laitteille myönnettyt hyväksynnät raukeavat, jos asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeita ei noudateta.

Kaikkien laitteistoasennusten vaiheiden tulee olla paikallisten säännösten sekä lain mukaiset.

Henkilöturvallisuus

Onnettomuuksien estämiseksi on noudatettava seuraavia ohjeita.

- Älä käytä tai huolla laitetta, ellet ole siihen valtuutettu.
- Älä käytä laitetta, elleivät turvasuojat, ovet tai kannet ole ehjiä ja automaattiset turvalukitukset toimi kunnolla. Älä ohita tai estä turvalaitteiden toimintaa.
- Pysy kaukana liikkuvista laitteista. Katkaise virransyöttö ja odota liikkuvien osien täydellistä pysähtymistä ennen liikkuvien laitteiden säätöä tai huoltoa. Lukitse tehonsyöttö pois päältä ja varmista, ettei laite pääse liikkumaan odottamatta.
- Vapauta (laske pois) hydraulinen ja pneumaattinen paine ennen paineenalaisten järjestelmien tai komponenttien säätöä tai huoltoa. Katkaise virta, lukitse ja merkitse kytkimet ennen sähkölaitteiden huoltoa.
- Hanki ja lue kaikkien käytettävien materiaalien käyttöturvallisuustiedotteet (MSDS). Noudata valmistajan ohjeita materiaalin turvallisesta käsittelystä ja käytöstä. Käytä suositeltuja henkilökohtaisia suojaimia.
- Henkilövahinkojen estämiseksi huomioi myös työpisteen vähemmän ilmeiset vaaratekijät, joita ei useinkaan saada täysin poistettua. Tällaisia ovat esim. kuumat pinnat, terävät kulmat, jännitteiset virtapiirit sekä liikkuvat osat, joita ei voi käytännön syistä koteloida tai muutoin suojata.

Paloturvallisuus

Tulipalon tai räjähdysten estämiseksi on noudatettava seuraavia ohjeita.

- Älä tupakoi, hitsaa, hio tai käytä avotulta tulenarkojen materiaalien käyttö- tai varastointipaikoilla.
- Varmista riittävä ilmanvaihto, jotta höyrystyvien materiaalien tai höyryjen pitoisuudet eivät pääse kohoamaan vaaralliselle tasolle. Noudata paikallisia määräyksiä tai materiaalin käyttöturvallisuustiedotteen ohjeita.
- Älä katkaise jännitteisten virtapiirien virtaa tulenarkojen materiaalien käsittelyn aikana. Katkaise virta ensin erotuskytkimestä kipinöinnin estämiseksi.
- Ota selville hätäpysäytyspainikkeiden, sulkuventtiilien ja käsisammuttimien sijainti. Jos ruiskutuskopissa syntyy tulipalo, katkaise välittömästi virta ruiskutuslaitteista ja poistopuhaltimista.
- Puhdista, huolla, testaa ja korjaa laitteet dokumentoinnissa annettujen ohjeiden mukaan.
- Käytä vain varaosia, jotka on suunniteltu käytettäväksi alkuperäisen laitteen kanssa. Lisätietoja ja neuvoja varaosista saat Nordson-edustajaltasi.

Maadoitus



VAROITUS: Viallisen sähköstaattisen laitteiston käyttäminen on vaarallista ja voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon tai räjähdyksen. Tee resistanssitarkistuksista osa määräaikaista ylläpito-ohjelmaa. Mikäli saat vaikka pienenkin sähköiskun tai huomaat staattista kipinäoimintaa tai kaareilua kytke välittömästi kaikki sähköiset tai sähköstaattiset laitteet pois päältä. Älä käynnistä laitteistoa ennen kuin vika on tunnistettu ja korjattu.

Kaikki ruiskutuskaapin sisäpuolella tai 1 m:n (3 ft) säteellä kaapin aukoista suoritettavat työt katsotaan kuuluvan luokkaan 2, divisioona 1 tai 2 riskialtis ympäristö ja ne tulee tehdä NFPA 33, NFPA 70 (NEC artikkelit 500, 502 ja 516) sekä NFPA 77 viimeisimpien ehtojen mukaisesti.

- Kaikki sähköä johtavat esineet ruiskutusalueella tulee kytkeä sähköisesti maahan pienemmällä kuin 1 megaohmin vastuksella mitattuna mittarilla, joka soveltuu vähintään 500 volttiin arvioitavalle virtapiirille.
- Maadoitettava laitteisto käsittää, mutta ei rajoitu, ruiskutusalueen lattiaan, käyttäjän tasanteeseen, säiliöihin, valokenno-ohjaimiin ja puhallussuuttimiin. Ruiskutusalueella työskentelevän henkilöstön tulee olla maadoitettu.
- Varautunut ihmiskeho voi aiheuttaa mahdollisesti sytytysjänniteen. Maalatulla alueella, kuten käyttäjän tasanteella, seisova henkilöstö tai sähköä johtamattomia jalkineita käyttävät henkilöt eivät ole maadoittuja. Henkilöstön tulee käyttää jalkineita, joissa on sähköä johtavat pohjat tai käyttää maadoitushihnaa ylläpitämään yhteyttä maadoitukseen työskennellessä sähköstaattisten laitteiden kanssa tai niiden lähistöllä.
- Käyttäjien tulee ylläpitää suoraa ihokontaktia käden ja pistoolin kahvan välillä, jotta estetään sähköiskukäytettäessä sähköstaattisia käsiruiskutuspistooleja. Mikäli hanskoja on käytettävä leikkaa pois kämmen- tai sormiosat, käytä sähköä johtavia käsineitä tai käytä maadoitushihnaa, joka on liitetty pistoolin kahvaan tai muuhun todelliseen maadoitukseen.
- Kytke sähköstaattiset virtasyötöt pois päältä ja maadoita pistoolin elektrodit ennen kuin teet säätöjä tai puhdistat jauhemaaluspistooleja.
- Kytke kaikki irrotetut laitteet, maadoituskaapelit ja johtimet kun olet huoltanut laitteiston.

Toimenpiteet toimintahäiriöiden yhteydessä

Jos järjestelmä tai sen osa toimii virheellisesti, katkaise heti virta koko järjestelmästä ja tee seuraavasti:

- Katkaise sähkönsyöttö ja varmista se lukitsemalla. Sulje pneumatiikan sulkuhanat ja vapauta paineet.
- Etsi toimintahäiriön syy ja korjaa se ennen laitteiston uutta käynnistystä.

Hävittäminen

Käytön ja huollon aikana käytetyt laitteet ja materiaalit on hävitettävä paikallisten määräysten mukaisesti.

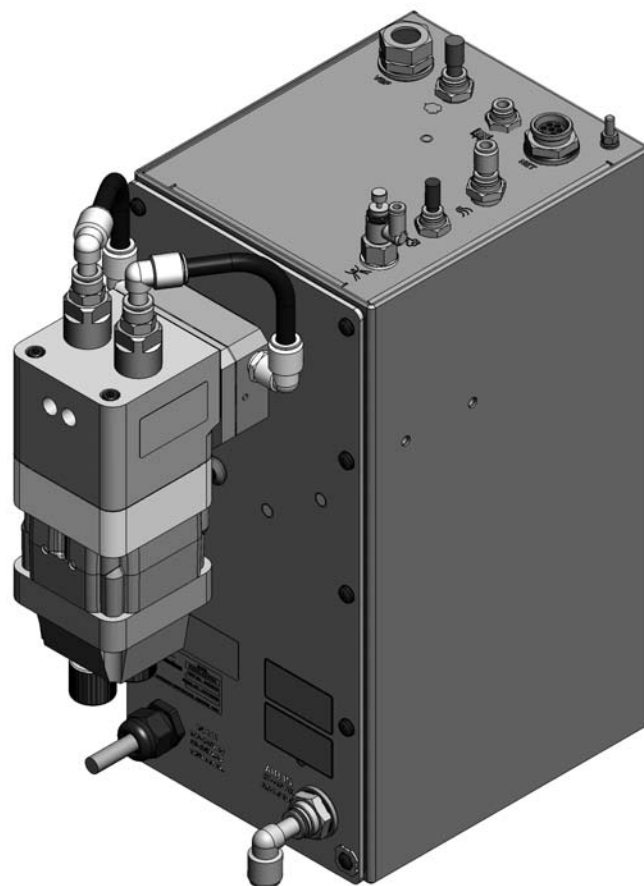
Jakso 2

Seloste

Johdanto

Katso kuvaa 2-1. Tässä käyttöohjeessa käsitellään Encore™ HD pumpun ohjausyksikköä, jota käytetään tehonsyöttöön ja Encore HD käsikäyttöisen pulveriruiskujärjestelmän käyttöön.

Pumppuohjausyksikkö on varustettu Prodigy® HDLV® pulverinsyöttöpumpulla. Yksikkö sisältää paineilmapiiirin, joka ohjaa kaikkia pumpun värvaihdon ja tärylaatikon syötön (VBF) toimintoja.

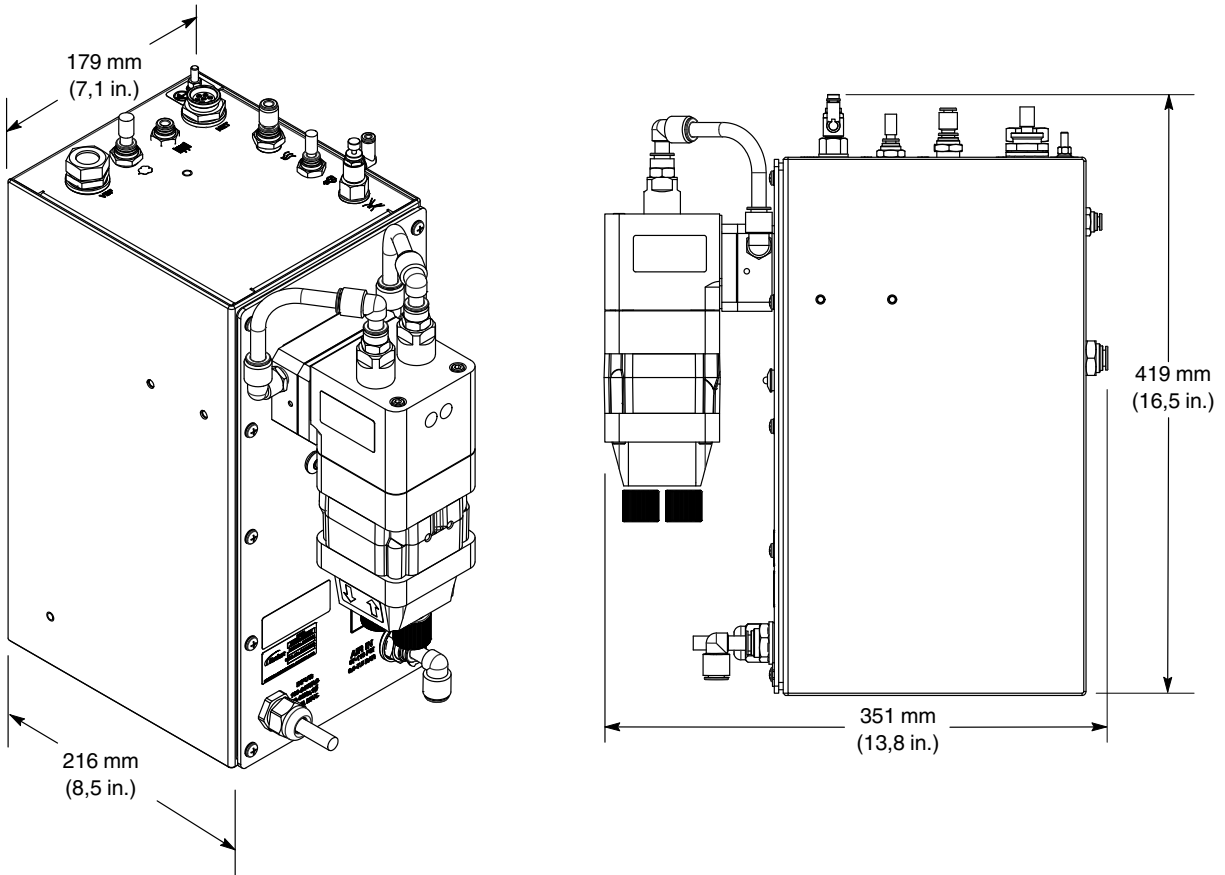


Kuva 2-1 Encore HD pumpun ohjausyksikkö

Tekninen erittely

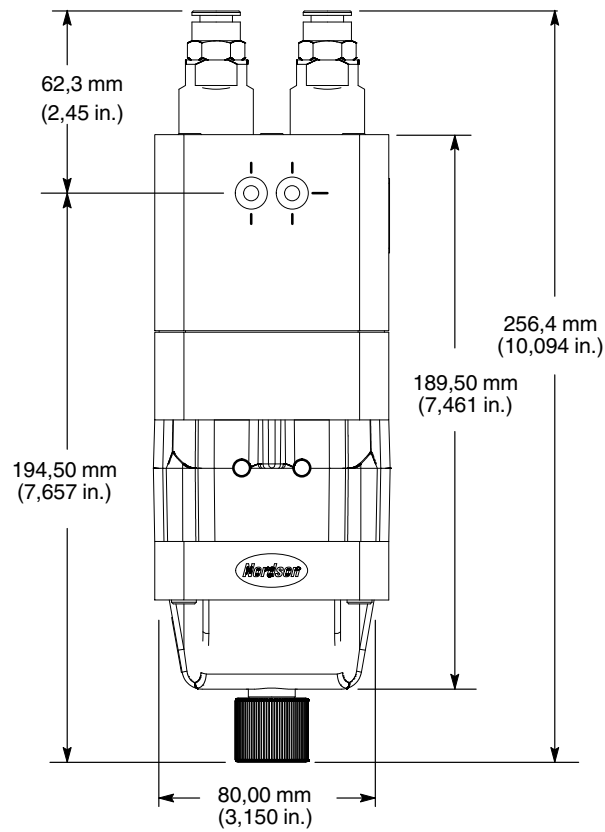
Malli: Encore HD ohjaimen teho-osa	
Tuloarvot:	100-240 VAC, 50/60 Hz, 125 VA
Lähtöarvot:	24 VDC, 2,5 A
Syöttöilma:	6,0-7,6 bar (87-110 psi), <5 μ hiukkaskoko, kastepiste <10 °C (50 °F)
Suurin suhteellinen kosteus:	95%, ei kondensoitumista
Ympäristölämpötila:	+15 ... +40 °C (59-104 °F)
Säätimien vaarallisen sijoituspaikan luokitus:	Vyöhyke 22 tai luokka II, ryhmä 2
Pölysuojaluokka:	IP6X
Mitat – Katso kuva 2-2.	

Malli: Vakio Prodigy HDLV-pumppu	
Maksimiteho:	27 kg (60 lb) tunnissa
Ilman kulutus	
Kuljetusilma:	12,5-31 l/min (0,438-1,1 scfm)
Pistoolin hajotusilma	6-57 l/min (0,2-2,0 scfm)
Kokonaiskulutus	85-170 l/min (3-6 scfm)
Käyttöilmanpaineet	
Puristusventtiilit:	2,4 bar (35 psi)
Virtaussäätö (hajotusilmalle/pumpun apuillemalle):	5,9 bar (85 psi)
Alipainegeneraattori:	3,5 bar (50 psi)
Pulveriletku	
Koko:	8 mm ulko-Ø x 6 mm sisä-Ø
Pituus:	Lähtö: 18 m (60 ft) Tulo: 1-3 m (3,5-12 ft)
Mitat – Katso kuva 2-3.	



Kuva 2-2 Encore HD ohjaimen tehoyksikön mitat

10013365



Kuva 2-3 Vakio Prodigy HDLV-pumpun mitat

Pumpun ohjausyksikön sertifiointitarra

ELECTROSTATIC HAND-HELD POWDER
 SPRAY EQUIPMENT TYPE ENCORE™
 NORDSON CORPORATION, AMHERST, OHIO U.S.A.
 EN 50 050 FM14ATEX0052X
 Ta: +15°C TO + 40°C Vn=100-240 VAC, fn = 50/60 Hz
 PWR UNIT OUTPUT: Vo=24VDC Io=2.5A Pn=125VA

Ex tc IIIB T60 °C
 CE 1180 Ex II (2) 3 D

DO NOT OPEN WHEN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT

1606121_01

Prodigy HDLV -pumpu

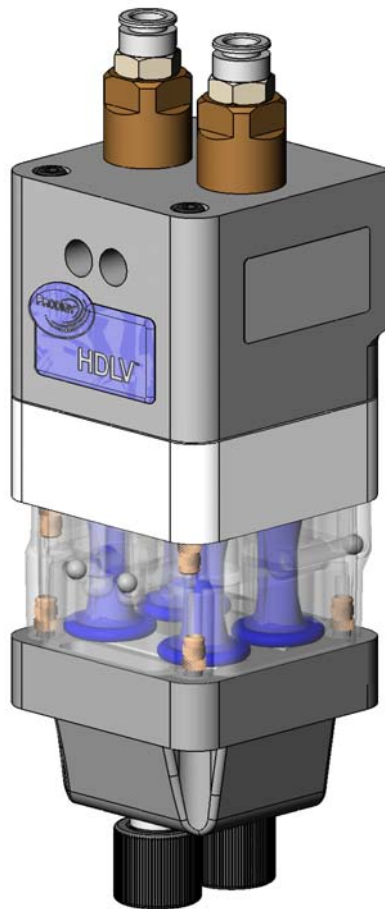
Katso kuvaa 2-1. Prodigy HDLV (High-Density powder, Low-Volume air = Korkea pulveritiheys, matala ilmanopeus) eli korkean pulveritiheyden, matalan ilmamäärän pulveripumppu siirtää tarkkoja määriä pulveria syöttölähteestä ruiskutuspuistoolille.

Pumpun ja käytettävän pienihalkaisijaisen pulveriletkun rakenne mahdollistavat pulverin puhdistuksen nopeasti ja läpikotaisin nopeita värienvaihtoja varten.

Pumpun hyötysuhde on parempi kuin perinteisissä venturipumpuissa, koska vain hyvin pieni osa pumpun käytön vaatimasta ilmasta syötetään ruiskutuspuistooliin.

Vakiovirtauspumppu on suunniteltu toimittamaan 550 grammaa/ minuutissa (72 lb/tunti). Korkeamman virtaustason vaativille sovelluksille, asenna suurvirtauspumppusarja kapasiteetin korottamiseksi 750 grammaan/minuutti (100 lb/tunti). Katso sarjan osanumero *Osat* -osasta.

HUOMAA: Pulverin kokonaistuotto voi vaihdella leijutustiheydestä ja pulverikohtaisesta painosta.

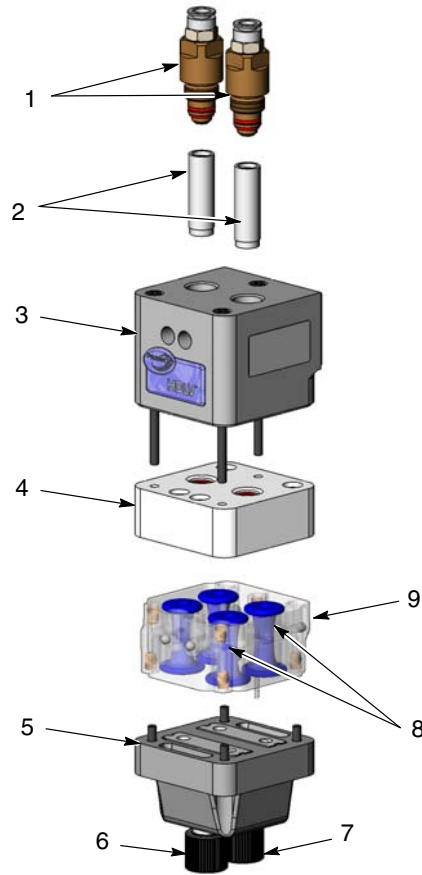


Kuva 2-1 Prodigy HDLV -pumpu

HDLV-pumpun osat

Katso kuvaa 2-2.

Kohta	Seloste	Toiminta
1	Puhdistusilmaliitännät ja takaiskuventtiilit	Johda korkeapaineinen puhdistusilma pumpun läpi. Takaiskuventtiilit estävät puhdistusventtiilien likaantumisen pulveriin.
2	Fluidisointiputket	Huokoiset lieriöt, jotka imevät pulveria pumppuun kun niihin kohdistuu alipaine, ja pakottavat pulveria ulos pumpusta, kun niihin kohdistuu ilmanpaine.
3	Yläjakotukki	Kotelo sisältää fluidisointiputket, takaiskuventtiilit ja ilmanavat.
4	Ylempi Y-jakotukki	Liitäntä puristusventtiilien ja huokoisten putkien välillä; koostuu kahdesta Y-muotoisesta kanavasta, jotka liittävät tulo- ja lähtöhaarat pumpun kumpaankin puoliskoon.
5	Alempi jakotukki ja kulutuslohkot	Kytkee tulo- ja lähtöliitännät puristusventtiileihin pumpun kummassakin puoliskossa.
6	Tuloliitäntä	Tähän kytketään pulverilähteestä tuleva letku.
7	Lähtöliitäntä	Tähän kytketään ruiskutuspuistolille lähtevä letku.
8	Puristusventtiilit	Avautuvat ja sulkeutuvat mahdollistaen pulverin imemisen fluidisointiputkiin tai syöttämisen niistä ulos.
9	Puristusventtiilien runko	Koteloi puristusventtiilit. Valmistettu kirkkaasta muovista, johon on valettu metalliset kierreholkit ja maadoitusjousi.



Kuva 2-2 *Prodigy HDLV-pumpun osat*

Toimintaperiaate

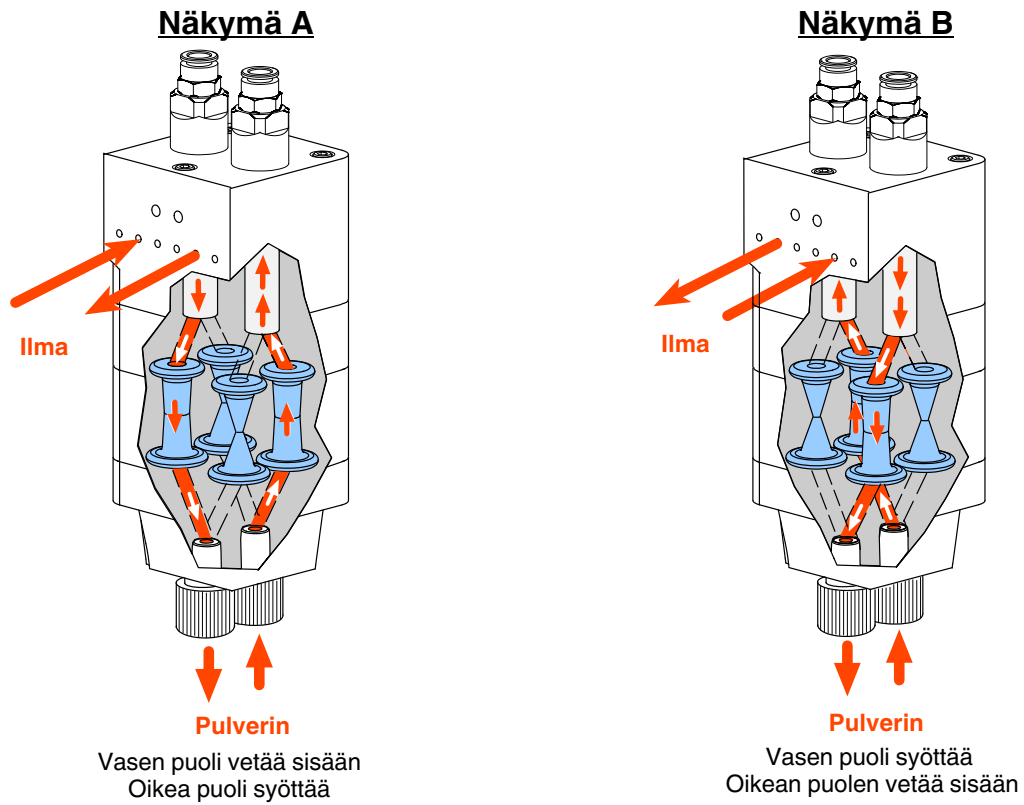
Pumppaus

Prodigy HDLV -pumppu koostuu kahdesta puoliskosta, jotka toimivat identtisesti. Puoliskot imevät vuorotellen pulveria ja syöttävät sen ulos pumpusta; kun toinen puolisko imee pulveria, toinen syöttää sitä ulos.

Vasen puolisko imee pulveria
<p>Katso kuvaa 2-3, Näkymä A.</p> <p>Vasen imupuristusventtiili on auki, kun taas vasen syöttöpuristusventtiili on kiinni. Negatiivinen ilmanpaine kohdistuu vasempaan huokoiseen fluidisointiputkeen, joka imee pulveria tuloliitännän, imujakotukin vasemman puolen kulutuslohkon ja vasemman imupuristusventtiilin läpi ja sitten vasempaan fluidisointiputkeen.</p> <p>Kun negatiivinen ilmanpaine on vaikuttanut määrätyn ajan, fluidisointiputken negatiivinen ilmanpaine poistuu ja vasen imupuristusventtiili sulkeutuu.</p>
Oikea puolisko syöttää pulveria ulos
<p>Katso kuvaa 2-3, Näkymä B.</p> <p>Oikea imupuristusventtiili on kiinni, kun taas oikea syöttöpuristusventtiili on auki. Positiivinen ilmanpaine kohdistuu oikeanpuoleiseen huokoiseen fluidisointiputkeen, joka työntää pulverin ulos fluidisointiputkesta, oikeaan syöttöpuristusventtiiliin, lähtöjakotukin oikean puolen kulutuslohkoon, syöttöliitintään ja sieltä letkuun, joka johtaa pulverin ruiskutuspistoolille.</p>

Kun puoliskot ovat suorittaneet nämä prosessit, ne vaihtavat tehtäviä. Yllä esitettyssä esimerkissä vasen puolisko syöttäisi nyt pulveria ulos ja oikea imisi pulveria sisään.

Koska kumpikin puoli syöttää pulveria ulos, letkuissa oleva pulveri sekoittuu yhteen ja tuloksena on tasainen pulverivirtaus ruiskutuspistoolista.



Kuva 2-3 Pumpun toiminta (esitetty pumpun takaa ja vasemmalta puolelta)

Puhdistus

Katso kuvaa 2-4. Kun käyttäjä käynnistää värinvaihdon, pumppu suorittaa kolmivaiheisen puhdistusprosessin.

Vaihe 1: Pehmeä puhdistus ruiskutuspistooliin

Imupuristusventtiilit sulkeutuvat ja syöttöpuristusventtiilit pysyvät auki. Pumpun apuilmanpaine kytkeytyy päälle, ensin matalalla paineella ja nousten kohti pumpun suurinta apupainetta. Ilma työntää pulverin ulos molemmista fluidisointiputkista, pulverin syöttöletkun ja ruiskutuspistooliin kautta ruiskutuskaappiin.

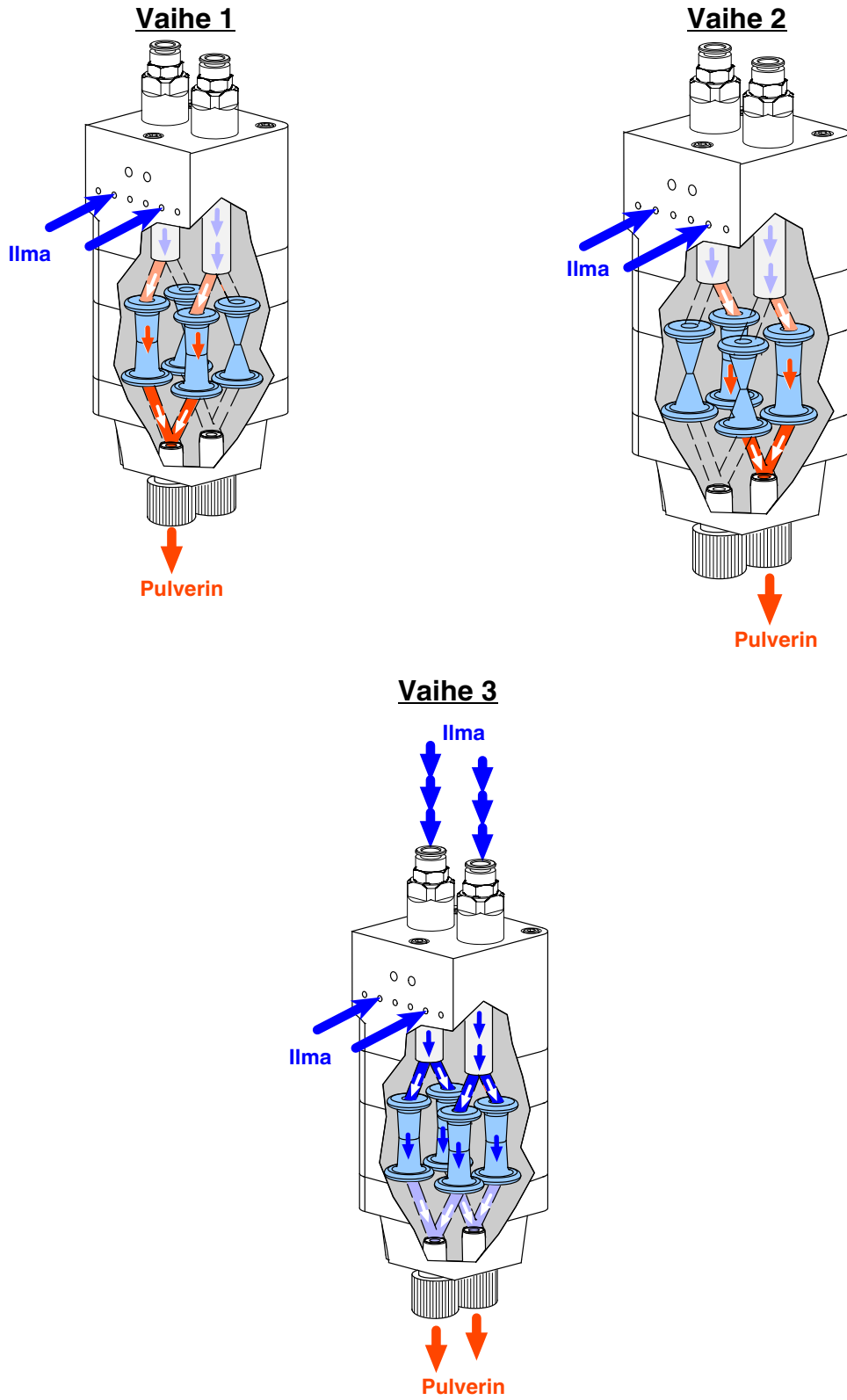
Vaihe 2: Pehmeä puhdistus syöttölähteeseen

Imupuristusventtiilit ovat auki ja syöttöpuristusventtiilit sulkeutuvat. Pumpun apuilmanpaine kytkeytyy päälle, ensin matalalla paineella ja nousten kohti pumpun suurinta apupainetta. Ilma työntää pulverin ulos molemmista fluidisointiputkista, pulverin imuletkun kautta takaisin pulverin syöttölähteeseen.

Vaihe 3: Kova puhdistus ruiskutuspistooliin ja syöttölähteeseen

Syöttöpuristusventtiilit avautuvat. Pumpun apuilmanpaine kytkeytyy päälle maksimipaineella ja linjapaineisia ilmapulsseja lähetetään puhdistusilmaliitäntöihin fluidisointiputken päälle. Ilmapulssit irrottavat pumppuun, ruiskutuspistooliin sekä imu- ja syöttöletkuihin jääneen pulverin.

Kun syöttöpuoli on puhdistettu, syöttöpuristusventtiilit sulkeutuvat ja imupuristusventtiilit avautuvat. Imupuoli puhdistetaan samalla tavalla kuin syöttöpuoli.

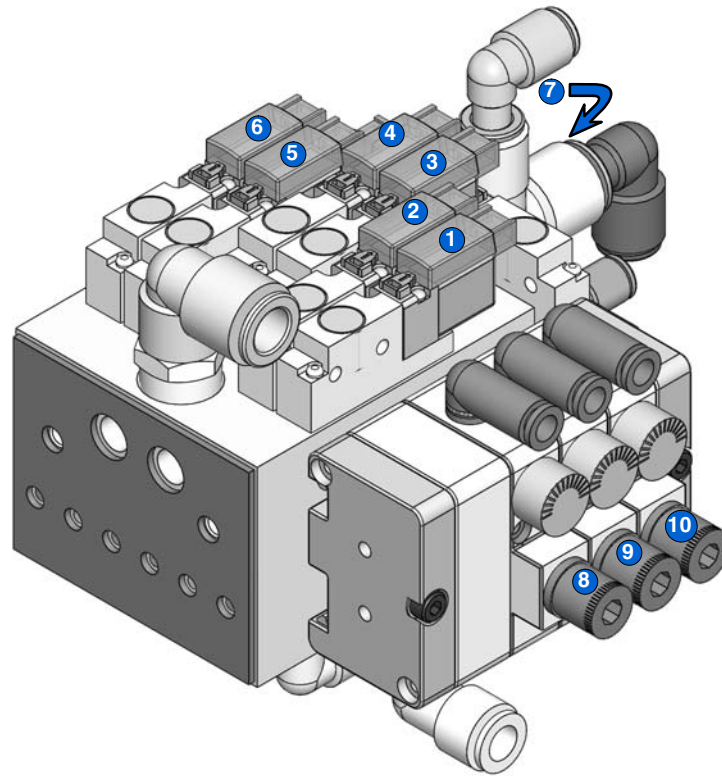


Kuva 2-4 Puhdistuksen toiminta

Pumpun ohjausjakotukin komponentit

Katso kuvaa 2-5. Prodigy High-Density powder, Low-Volume air (HDLV) eli korkean pulveritiheyden, matalan ilmamäärän pulveripumppu siirtää tarkkoja määriä pulveria syöttölähteestä ruiskutuspuistoolille. Pumpun ohjausjakotukki ohjaa ilmapvirtausta pumppuun ja ulos pumpusta.

Kohta	Seloste	Toiminta	Asetuspisteet (psi – staattinen)
1	Oikea imupuristusventtiili	Avoin ja suljettu puristusventtiili	—
2	Oikea syöttöpuristusventtiili	Avoin ja suljettu puristusventtiili	—
3	Imu oikealta puolelta / syöttöilma	Vaihtelee negatiivisen ja positiivisen ilmanpaineen pumppukammioon	—
4	Imu vasemmalta puolelta / syöttöilma	Vaihtelee negatiivisen ja positiivisen ilmanpaineen pumppukammioon	—
5	Vasen syöttöpuristusventtiili	Avoin ja suljettu puristusventtiili	—
6	Vasen imupuristusventtiili	Avoin ja suljettu puristusventtiili	—
7	Alipainegeneraattori	Toimii venturiperiaatteella ja synnyttää negatiivisen ilmanpaineen, joka tarvitaan pulverin imemiseen fluidisointiputkiin.	—
8	Korkeapuristusventtiili	Säätää korkeaa puristusventtiilin painetta	80
9	Matalapuristusventtiili	Säätää matalaa puristusventtiilin painetta	37
10	Alipainegeneraattorin säädin	Säätää syöttöä alipainegeneraattorista	80



Kuva 2-5 Pumpun ohjausjakotukki

Jakso 3

Asennus

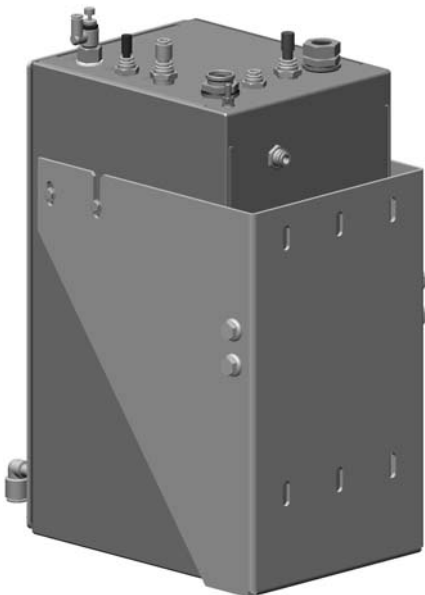


VAROITUS: Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa seuraavat toimenpiteet. Noudata tämän käsikirjan sekä kaikkia muita asiaankuuluvia turvaohjeita/kirjallista materiaalia.

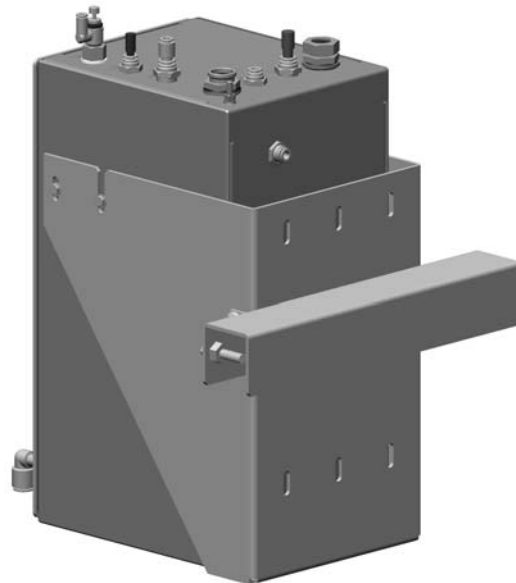
Seinä-/kiskokiinnitysjärjestelmät

Pumpun ohjausyksikön asennus

Katso kuvia 3-1 ja 3-2. Voidaan asentaa seinään tai kiskoon mukana toimitetuilla kiinnikkeillä.



Seinäkiinnityskokoonpano



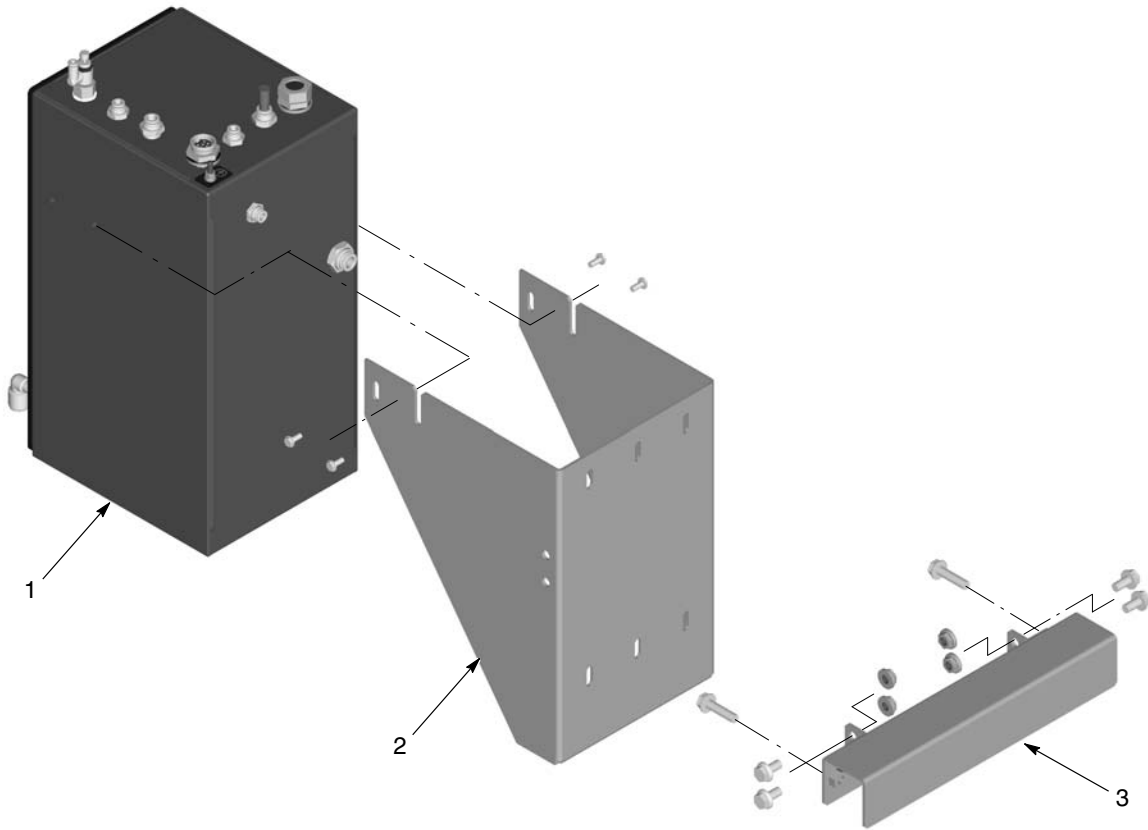
Kiskokiinnityskokoonpano

Kuva 3-1 Ohjain asennuskiinnikkeillä

HUOMAA: Suodatin tilataan erikseen. Alle 5 mikronin suodatus ennen käyttöpistettä suositellaan.

Pumpun ohjausyksikön asennus (jatkoa)

Kuvassa näkyvät kiinnikkeet toimitetaan ohjaimen mukana. Varmista, että liitäntöille jää tarpeeksi tilaa sekä teho-osassa että liitäntämoduulissa.



Kuva 3-2 Pumpun ohjausyksikön seinäasennuskiinnikkeet

1. Pumpun ohjausyksikkö

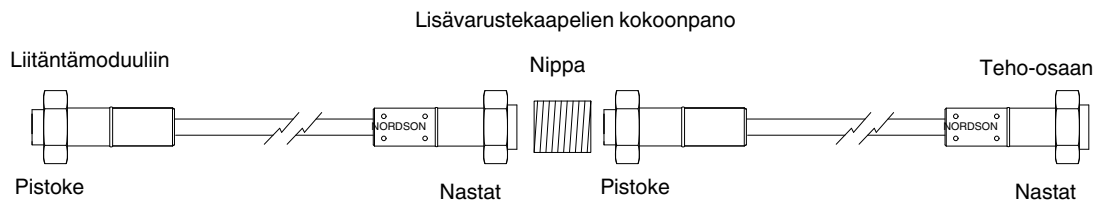
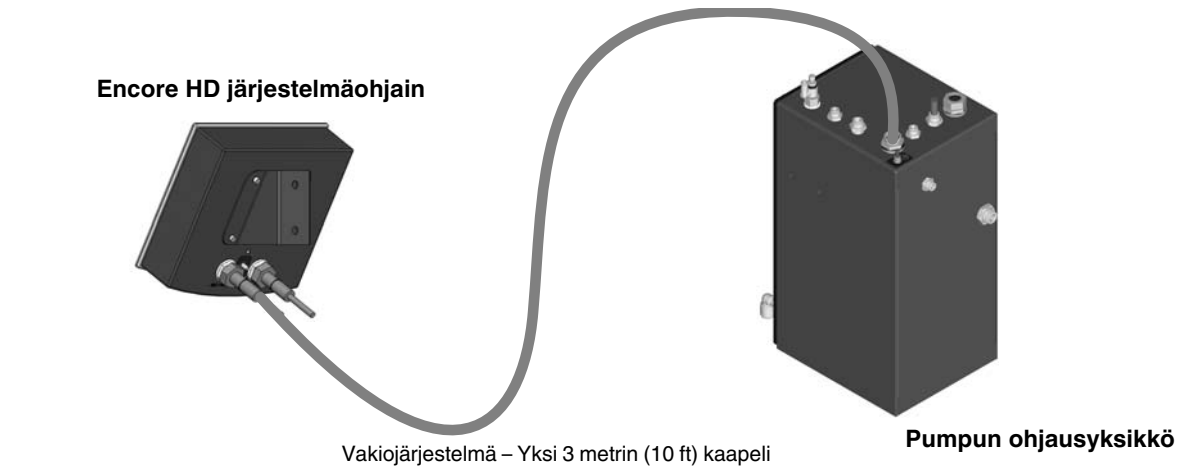
2. Seinäasennuskiinnike

3. Kiskoasennuskiinnike

Yhdyskaapelin liittäminen

Katso kuva 3-3. Liitä harmaa 3 m (10 ft) yhdyskaapeli Encore HD järjestelmäohjaimen verkko-/lisäliittimistä pumpun ohjausyksikköön.

HUOMAA: Järjestelmän mukana toimitettu yhdyskaapeli on 3 metriä (10 ft) pitkä. Jos halutaan pitempi kaapeli, on tilattava lisäkaapeleita. Tarvittaessa voidaan kytkeä peräkkäin kaksi tai useampi kaapeli.



Kuva 3-3 Pumpun ohjausyksikön yhdysliitäntäkaapeleiden liitännät

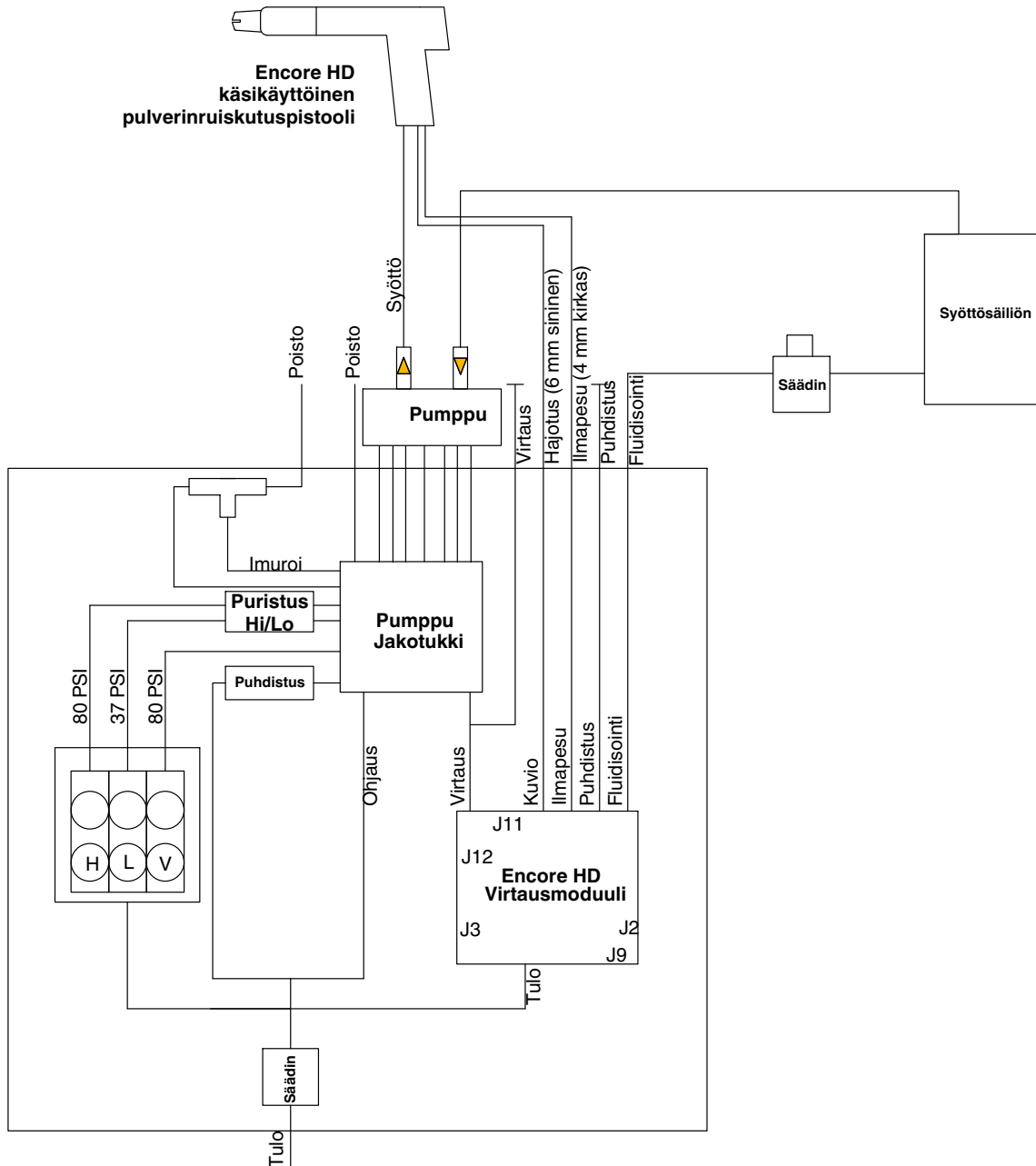
Järjestelmän liitännät

Järjestelmän kaavio

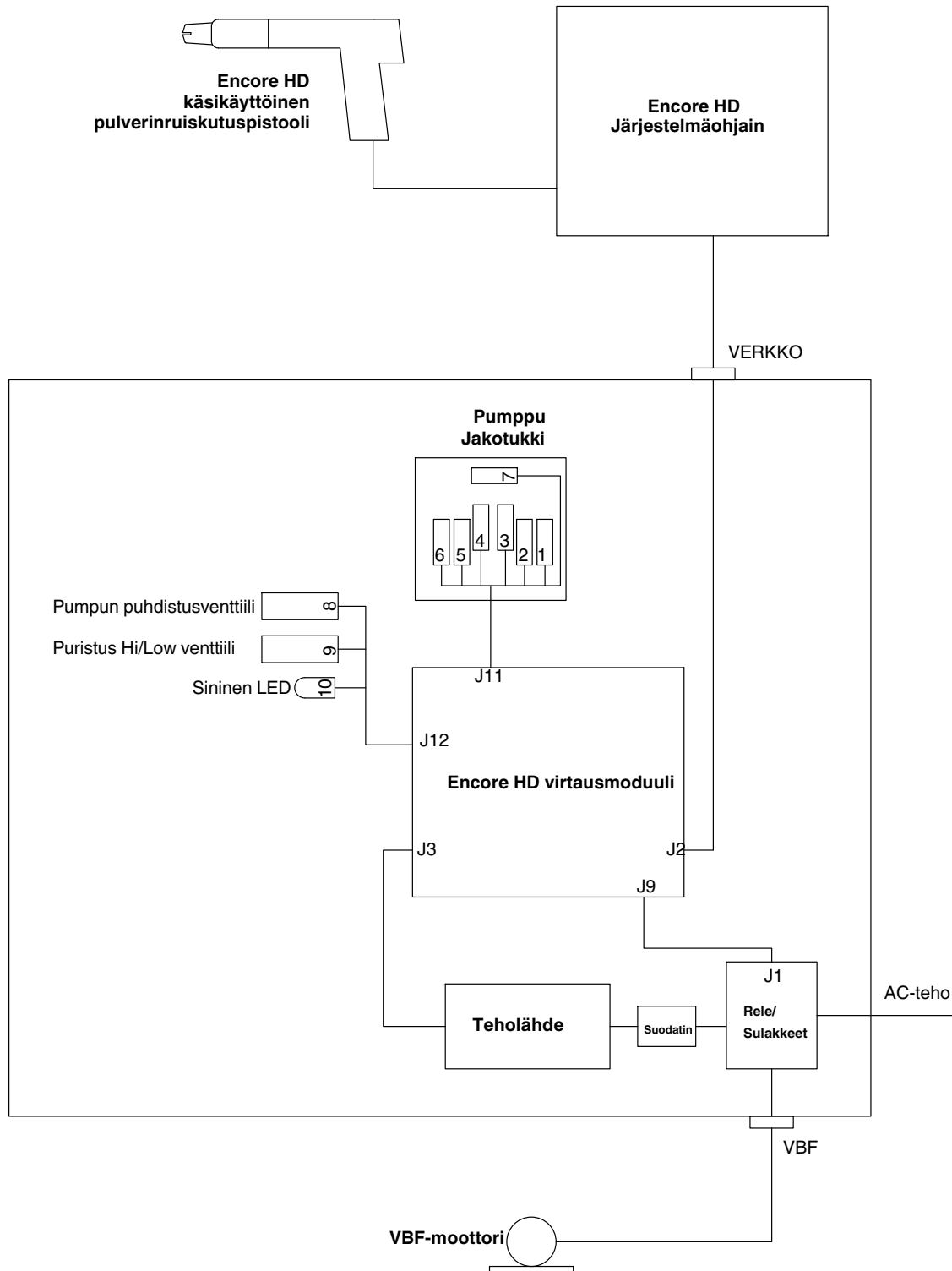


VAROITUS: Tämä kaavio ei esitä koko järjestelmän maadoituskohtia. Kaikki sähköä johtavat laitteet maalausalueella tulee maadoittaa.

Katso lisätietoja *Kytkentäkaaviot* osasta.



Kuva 3-4 Encore HD pumpun ohjausyksikön paineilmakaavio



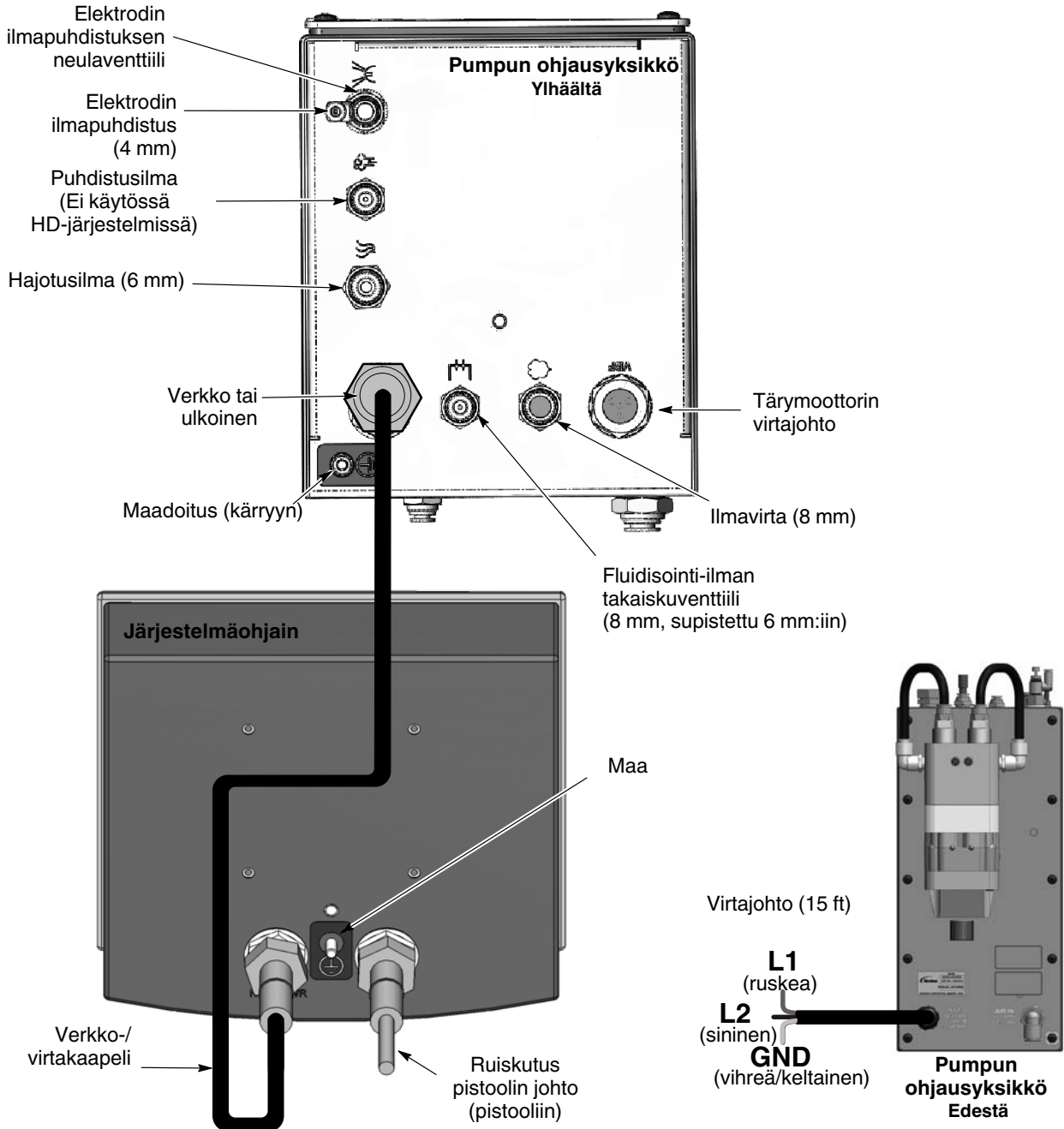
Kuva 3-5 Encore HD pumpun ohjausyksikön sähkökytkentäkaavio

Pumpun ohjausyksikön liitännät

Encore HD ruiskutuspistoolia ohjataan verkko-/virtakaapelilla yhdistetyllä järjestelmäohjaimella ja pumpun ohjausyksiköllä.

Pumpun ohjausyksikkö sisältää 24Vdc virransyötön, piirilevyn ja iFlow® ilmaohjaimen ja -venttiilit, joita käytetään Prodigy HDLV pumpun ohjaamiseen.

Järjestelmäohjain sisältää ohjaimen liittymäpaneelin, joka sisältää näytöt ja ohjaimet pistooliin syötettävät sähköstaattisuuden ja virtauksen asetukseen ja säätöön.



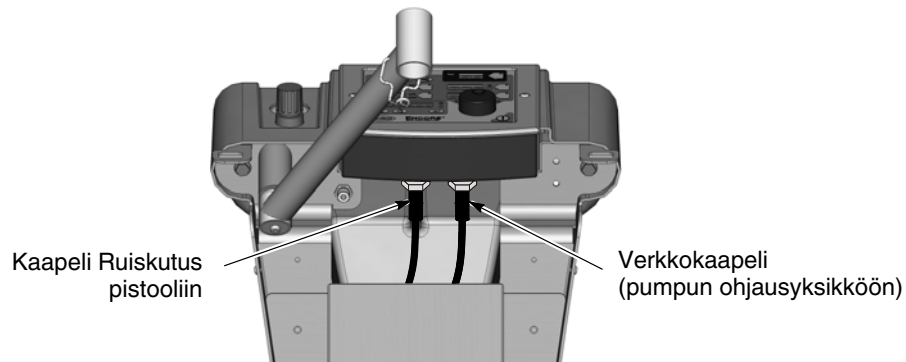
Kuva 3-6 Encore HD järjestelmäohjaimen liitännät

Ruiskutuspistoolin liitännät

Poista ruiskutuspistooli pakkauksestaan. Kelaa ruiskutuspistoolin kaapeli auki yhdessä kirkkaan 4 mm ja sinisen 6 mm ilmaletkun kanssa. Kytke pistoolikaapeli ja ilmaletku seuraavaksi kuvatuin tavoin.

Ruiskutuspistoolin kaapeli

1. Siirrettävä järjestelmä: Katso kuva 3-7. Syötä ruiskutuspistoolin kaapeli kärryn pylvään takaosaan ja edestä yläkautta ylös. Tämä mahdollistaa kaapelin hajotus- ja elektrodin ilmapuhdistusletkun kanssa yhteenniputtamisen.
2. Liitä kaapeli ruiskutusjärjestelmän ohjaimen liittimeen, merkinnällä *GUN*. Kaapelin pistoke ja liitäntä ovat koodatut.
3. Kierrä kaapelin varmistusmutteri liittimeen ja kiristä mutteri kunnolla.



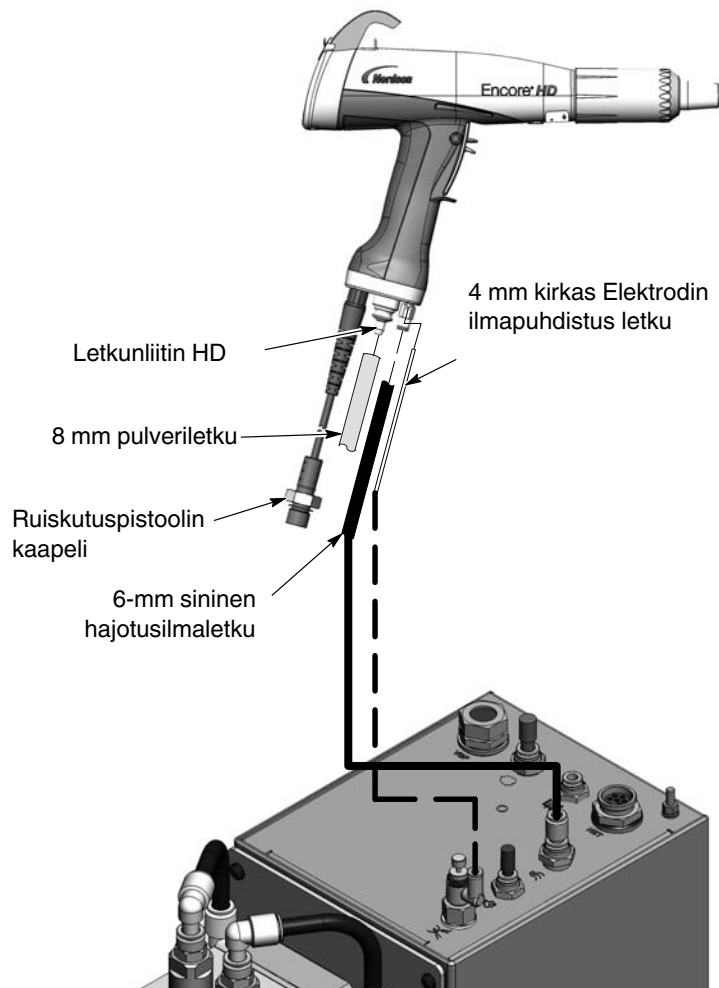
Kuva 3-7 Ruiskutuspistoolin liitäntä järjestelmäohjaimen - siirrettävä järjestelmä näytetty

Ilmaletku ja pulveriletku

HUOMAA: Ennen letkun katkaisua sopivan mittaiseksi, mittaa sama pituus kuin ruiskutuspistoolin kaapeli.

Katso kuvaa 3-8.

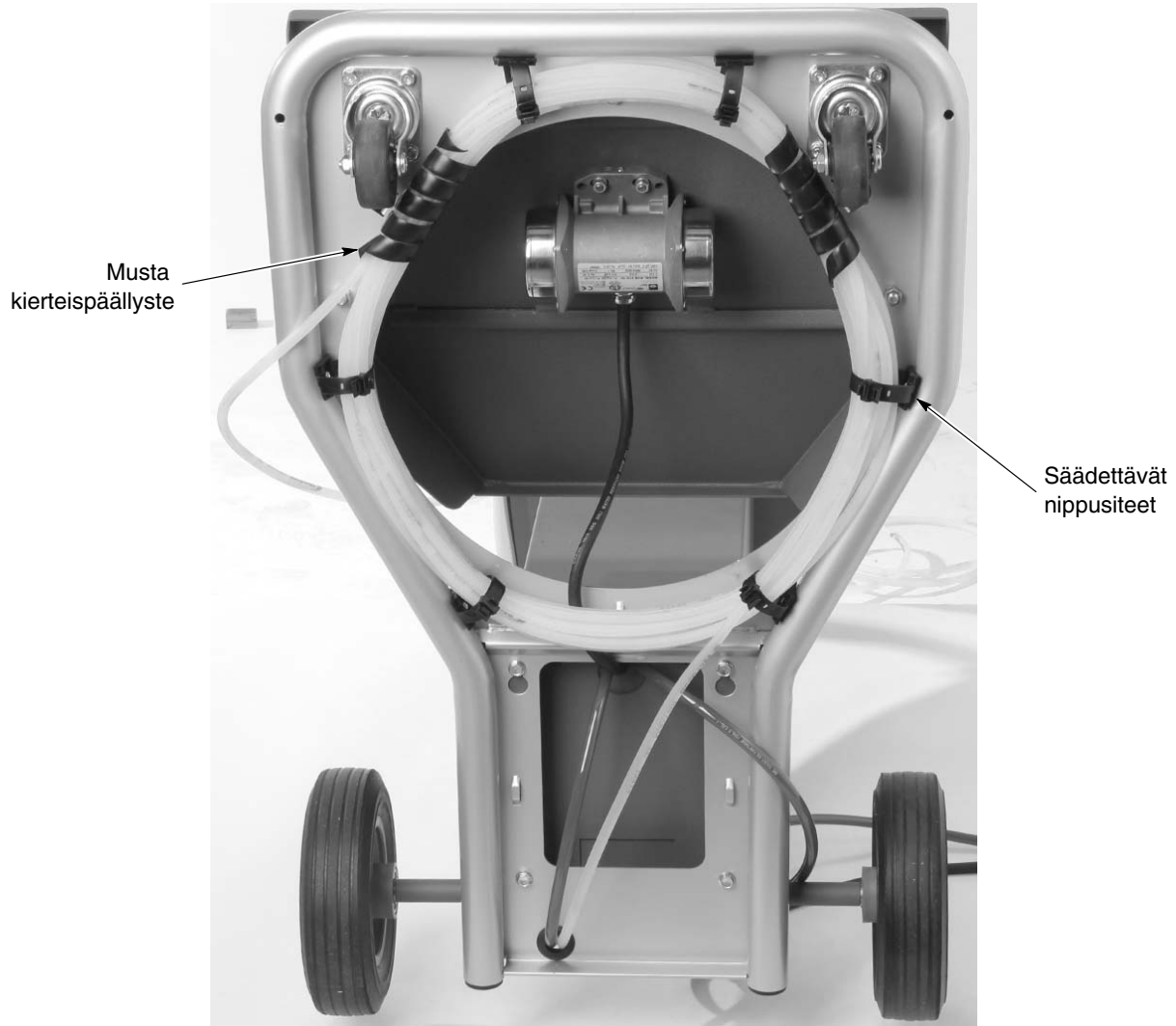
1. Mittaa ja kytke 6 mm sininen hajotusilmaletku pistoolin kädensijan pikaliittimeen. Liitä toinen pää pumpun ohjausyksikössä olevaan hajotusilmaliittimeen. Mittaa ja katkaise ilmaletku vaaditun pituiseksi.
2. Mittaa ja kytke 4 mm kirkas elektrodin ilmapuhdistusletku pistoolin kädensijan yhteeseen. Liitä toinen pää pumpun ohjausyksikössä olevaan pistoolin ilmaliittimeen. Mittaa ja katkaise ilmaletku vaaditun pituiseksi.
3. Työnnä letkuadapteri pulveriletkun päähän ja kytke sitten adapteri ruiskutuspistoolin kädensijan alaosassa olevaan pulverin tuloputkeen.
4. Suppilon imuletkulle, asenna pulveriletku pyälleTTYyn sovittimeen. Aseta sitten sovitin pumpun sovittimen pikaliittimeen imuputkikokoonpanon yläosassa.



Kuva 3-8 Ruiskutuspistoolin liitännät

Letkun ja kaapelin niputtaminen

Katso kuvaa 3-9. Käytä järjestelmän mukana toimitettua mustaa kierresukkaa niputtaaksesi ruiskutuspuistoon kaapelin, ilmaletkun ja pulveriletkun yhteen.



Kuva 3-9 Putkiston niputus (esitetty siirrettävässä järjestelmässä)

HUOMAA: Katso kuvaa 3-9. Pulveriletkun minimipituus on 60 ft.
Siirrettäville järjestelmille: Putkisto on kääritty vaunun alustan alle tehtaalla. Jos lisäetäisyys vaunuun halutaan, avaa letkupidikkeet ja pura tarvittava määrä. Sulje letkupidikkeet, älä ylikiristä.

Kierteispäälystettä käytetään putkiston suojaamiseen rullapyöriltä.

Erilliset ja kisko-/seinäjärjestelmät: Putkistoa on kelattava sisään 3 ft halkaisijan verran vaakasuunnassa.

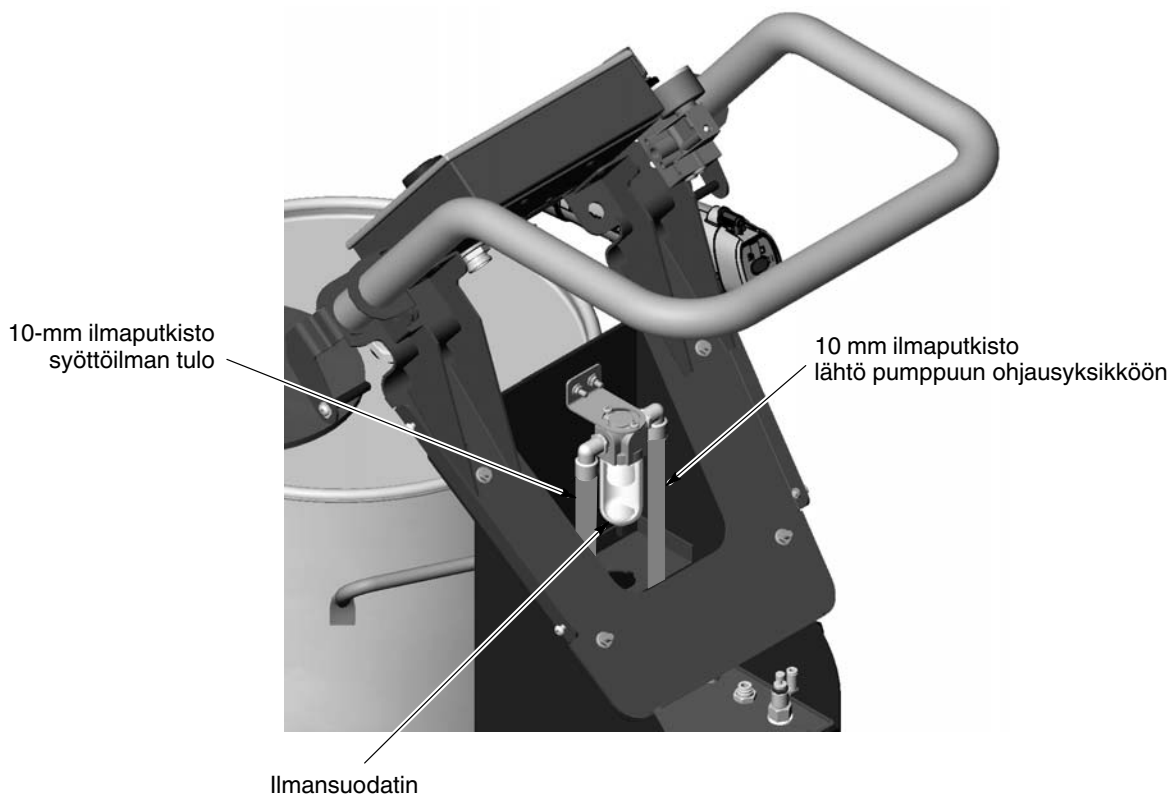
Järjestelmän pääilma- ja sähköliitännät

Järjestelmän pääilmansyöttö

Katso kuva 3-10. Syöttöilmanpaineen tulisi olla 6,0-7,6 bar (87-110psi).

Kisko-/seinäasennusjärjestelmille lisävarusteena on saatavana tuloilmasarja, joka sisältää liittimet, kytkimet ja 20 ft 10 mm letkua. Katso sarjan sisältö ja tilaustiedot jaksosta *Varaosat*.

HUOMAA: Paineilma tulee syöttää pudotuslinjasta, jossa on itsevapautuva sulkuventtiili. Ilman tulee olla puhdasta ja kuivaa. Jäähdyttävää tai kuivausainetyyppistä ilmankuivainta ja ilmansuodattimia suositellaan.

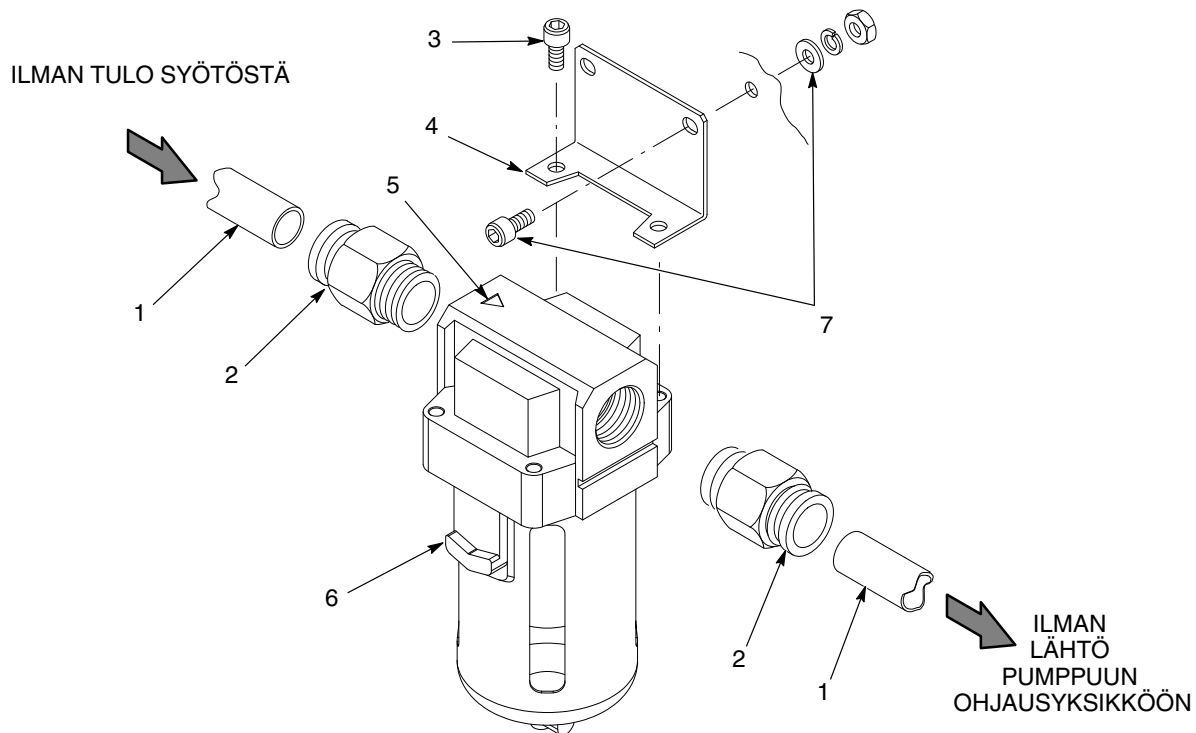


Kuva 3-10 Järjestelmän ilmansyöttöliitännät (esitetty siirrettävässä järjestelmässä)

Erillisen, kisko-/seinäasennusjärjestelmän ilmansyöttö

Katso kuva 3-11.

1. Huomaa suodattimen yläosassa olevan virtausilmäimen (5) suunta.



Kuva 3-11 Ilmansuodattimen asennus - Erillinen, seinä- ja kiskoasennusjärjestelmät

- | | | |
|------------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| 1. 10 mm ilmaletku (sininen) | 4. Pidike | 6. Vapautussalpa |
| 2. 10 mm letku x 1/2 urosliittimet | 5. Virtausilmäin | 7. Asiakkaan toimittamat kiinnittimet |
| 3. M5 ruuvit | | |

Prodigy HDLV Pulveripumpun letku

Joustava 8 mm ulko-Ø letku (vakio)

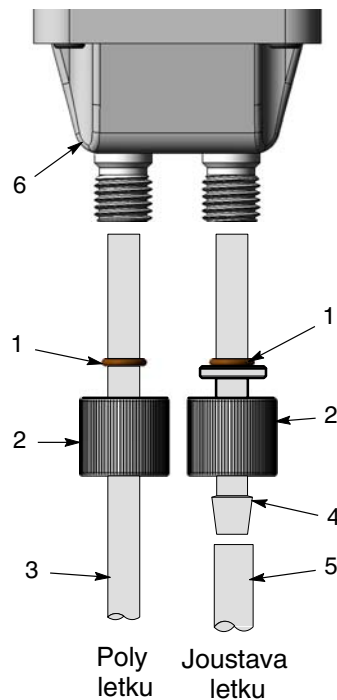
HUOMAA: Kaikki asennukseen tarvittavat sovittimet sisältyvät lähetettyihin sarjoihin.

1. Katso kuvaa 3-12. Irrota letkun kiinnitysmutteri (2) ja O-rengas (1) pumpusta.
2. Asenna O-rengas letkuadapteriin (4) siten, että se asettuu adapterin laippaa vasten.
3. Asenna adapterin pää kulutuslohkoon (6).
4. Asenna kiinnitysmutteri letkuadapterin päähän, kierrä sitten mutteri kulutuslohkon päälle ja kiristä se sormitiukkuuteen.
5. Paina taipuisa pulveriletku (5) letkuadapterin päähän.

Vakio 8 mm ulko-Ø Poly letku (lisävaruste)

HUOMAA: Katkaise polyeteeniletku letkuleikkurilla. Pulverin värivirheitä voi ilmetä, jos pulveriletku katkaistaan epätasaisesti.

1. Katso kuvaa 3-12. Irrota kiinnitysmutteri (2) ja O-rengas (1) pumpusta.
2. Työnnä kiinnitysmutteri polyeteeniletkun (3) päälle.
3. Asenna O-rengas pulveriletkuun, työntäen sitä noin 50 mm (2 in.) alaspäin päästä.
4. Työnnä polyeteeniletkaa kulutuslohkoon (6), kunnes se pohjaa.
5. Työnnä O-rengasta ylös pulveriletkussa, kunnes se osuu kulutuslohkon kierteisiin.
6. Kierrä kiinnitysmutteri kulutuslohkoon ja kiristä se sormitiukkuuteen.



Kuva 3-12 Prodigy HDLV Pumpun putkiston asennus

- | | | |
|----------------------------|------------------|-------------------|
| 1. O-rengas | 3. Poly letku | 5. Joustava letku |
| 2. Letkun kiinnitysmutteri | 4. Letkuadapteri | 6. Kulutuslohko |

Pumpun sovittimen asennus

Katso kuva 3-13. Pumpun sovitin mahdollistaa Prodigy HDLV pumpun liittämisen pulverilähteeseen. Asenna putkisto pyällettyyn letkuadapteri. Liitä sitten pyälletty letkuadapteri pumpun adapteriin.



Kuva 3-13 Pumpun asennus sovitesarjalla HR:n tai NHR:n säiliöihin

Sähköliitännät



VAROITUS: Jos olet asentamassa tärysyöttölaatikkojärjestelmää, tarkista järjestelmän tunnisteleuvystä oikea jännite. 115 V AC tärymoottorilla varustetun järjestelmän kytkeminen 230 V AC jännitteeseen voi vahingoittaa tärymoottoria.

HUOMAA: Ruiskutuspistoolin ohjaimen nimellisjännite on 100-240 V AC, 50/60 Hz, 1-vaihe, ja se on merkitty näin, mutta järjestelmän käyttöjännitteen on kuitenkin oltava tärymoottorin nimellisjännitteen mukainen.

Johdota järjestelmän virtakaapeli asiakkaan kolminapaiseen pistotulppaan. Kytke pistotulppa pistorasiaan, josta järjestelmä saa oikean jännitteen.

Johtimen väri	Toiminta
Sininen	N (nolla)
Ruskea	L (vaihe)
Vihreä/keltainen	GND (maa)

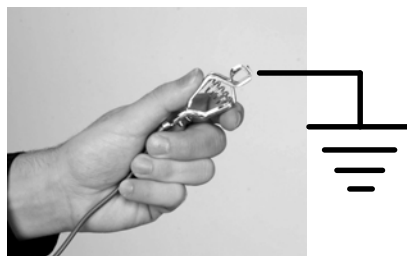
Järjestelmän maadoitus



VAROITUS: Järjestelmän kaikki sähköä johtavat laitteet maalausalueella tulee maadoittaa. Tämä varoituksen laiminlyöminen voi aiheuttaa niin voimakkaan sähköstaattisen purkauksen, että seurauksena on tulipalo tai räjähdys.

Siirrettävät järjestelmät

Katso kuva 3-14. Kytke pumpun ohjausyksikön maadoitusnastaan kiinnitetty maajohto oikeaan maadoitukseen.



Kuva 3-14 Järjestelmän maadoitusliitäntä

Seinä-/kiskokiinnitysjärjestelmät

Käytä järjestelmään sisältyvää ESD-maadoituskiskosarjaa teho-osan maadoituspultin yhdistämiseen maadoitettuun ruiskutuskäppiin tai luotettavaan maapotentiaaliin. Katso sarjan mukana toimitettavia ohjeita.

Jakso 4

Käyttö



VAROITUS: Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa seuraavat toimenpiteet. Noudata tämän käsikirjan sekä kaikkia muita asiaankuuluvia turvaohjeita/kirjallista materiaalia.



VAROITUS: Laitteiston käyttäminen tässä käsikirjassa annettujen ohjeiden vastaisesti voi aiheuttaa vaaran.



VAROITUS: Kaikki sähköä johtavat laitteet maalausalueella on maadoitettava. Maadoittamattomat tai huonosti maadoitetut laitteet maalausalueella voivat varautua sähköstaattisesti ja altistaa henkilökunnan hengenvaarallisen sähköiskun vaaraan tai synnyttää kipinöitä, jotka voivat johtaa tulipaloon tai räjähdykseen.

Euroopan unioni, ATEX, turvallisen käytön erityisehdot

1. Encore HD käsikäyttöistä annostelijaa saa käyttää vain yhdessä Encore HD järjestelmäohjaimen ja Encore HD pumpun ohjausyksikön kanssa ympäristölämpötilan ollessa välillä +15 °C ... +40 °C.
2. Laitteistoa saa käyttää vain pienen iskuriskin alueilla.
3. Varotoimiin tulee ryhtyä puhdistettaessa Encore HD ohjaimen ja liitännän muovipintoja. On olemassa staattisen sähkön muodostumismahdollisuus näissä komponenteissa.

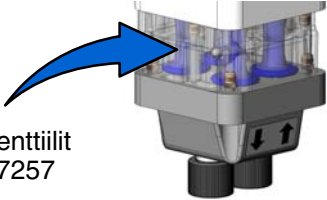
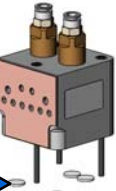
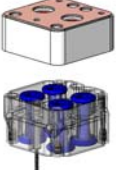

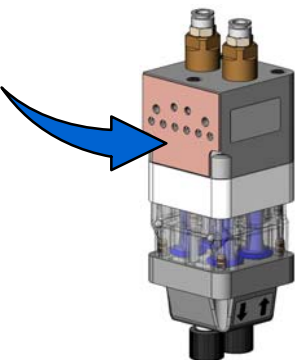
Ylläpito

Suorita nämä ylläpitotoimenpiteet pumpun parhaan toiminnan säilyttämiseksi.



VAROITUS: Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa seuraavat toimenpiteet. Noudata tämän käsikirjan sekä kaikkia muita asiaankuuluvia turvaohjeita/kirjallista materiaalia.

HUOMAA: Näiden ylläpitotoimenpiteiden aikaväliä saatetaan joutua lyhentämään tai pidentämään mm. käyttäjän kokemuksen ja käytettävän pulverin tyyppin perusteella.

Taajuus	P/N	Menettely
Päivittäin	 <p>Puristusventtiilit sarja 1057257</p>	Tarkasta puristusventtiilin runko pulverivuotojen merkkien varalta. Jos näet pulveria puristusventtiilin rungossa tai rasitusmurtumia puristusventtiileissä, vaihda puristusventtiilit ja suodatinlevyt.
Kuuden kuukauden välein tai aina kun pumppu puretaan	 <p>Suodatinlevyt sisällytetty sarjaan 1057257</p>  <p>Ylempi Y-jakotukki sarja 1057262</p>  <p>Alemman jakotukin kulutuslohkot sarja 1057260</p>	<p>HUOMAA: Seisonta-aikojen lyhentämiseksi on syytä pitää toinen ylempi jakotukki ja sarja alempia kulutusloikkoja varastossa, jotta voit asentaa ne toisen sarjan puhdistuksen ajaksi.</p> <p>Pura pumppu ja tarkasta alemman jakotukin kulutuslohkot ja ylempi Y-jakotukki kulumisen tai iskusulamisen jälkien varalta. Puhdista nämä osat tarvittaessa ultraäänipesukoneessa.</p> <p>HUOMAA: Jos puhdistat ylempään Y-jakotukin ultraäänipesukoneessa, sen tiiviste on vaihdettava. Irrota tiiviste mahdollisimman tarkasti ja käytä sitten isopropyylialkoholia liiman puhdistamiseen jakotukista.</p>
	 <p>Tiiviste 1605631</p>	Tarkasta tiivisteiden mahdolliset vauriot. Vaihda tarvittaessa.

Jakso 5

Vianetsintä



VAROITUS: Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa seuraavat toimenpiteet. Noudata tämän käsikirjan sekä kaikkia muita asiaankuuluvia turvaohjeita/kirjallista materiaalia.



VAROITUS: Ennen ohjaimen tai ruiskutuspuistoolin korjauksia katkaise järjestelmästä virta ja irrota virtajohto. Sulje paineilmasyöttö järjestelmään ja vapauta järjestelmän paine. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa henkilövahinkoja.

Nämä vianetsintämenetelmät kattavat vain yleisimmät ongelmat. Jos ongelma ei ratkea tässä annettujen tietojen avulla, ota yhteys Nordsonin tekniseen tukeen puhelin (800) 433-9319 tai Nordsonin paikallisedustajaan.

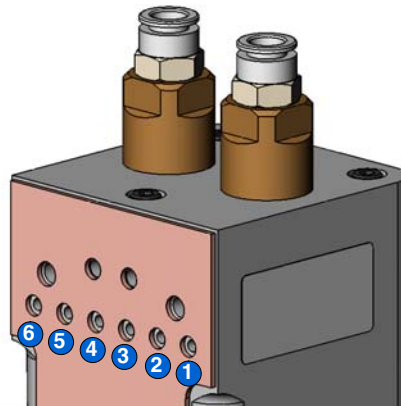
Pumpun vianetsintä

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
1. Pulverin tuotto alentunut (puristusventtiilit avautuvat ja sulkeutuvat)	Tukos ruiskutuspistoolille menevässä pulveriletkussa	Tarkasta letku tukosten varalta. Puhdista pumppu ja ruiskutuspistooli.
	Pumpun ilmavirtauksen säätöventtiili viallinen	Puhdista pumpun ilmavirtauksen säätöventtiili.
	Viallinen takaiskuventtiili	Vaihda takaiskuventtiilit.
2. Pulverin tuotto alentunut (puristusventtiilit eivät avaudu ja sulkeudu)	Viallinen puristusventtiili	Vaihda puristusventtiilit ja suodatinlevyt.
	Viallinen puristusmagneettiventtiili	Vaihda magneettiventtiili. Katso lisätietoja joko pumppupaneelin tai ohjausjakotukin käsikirjasta.
	Viallinen takaiskuventtiili	Vaihda takaiskuventtiilit.
3. Pulverin tuotto alentunut (imu heikentynyt syöttölähteestä)	Tukos lähteestä tulevassa pulveriletkussa	Tarkasta letku tukosten varalta. Puhdista pumppu ja ruiskutuspistooli.
	Ei alipainetta alipainegeneraattorista	Tarkasta alipainegeneraattorin mahdollinen likaisuus. Tarkasta pumppupaneelin poistoäänenvaimennin. Jos poistoilman äänenvaimennin vaikuttaa olevan tukossa, vaihda se.
	Pumpun ilmavirtauksen säätöventtiili viallinen	Puhdista pumpun ilmavirtauksen säätöventtiili. Katso lisätietoja joko pumppupaneelin tai ohjausjakotukin käsikirjasta.

Pumpun liitäntöjen toiminnot

Kuvassa 5-1 selostetaan pumpun takaseinässä olevien liitäntöjen toiminnot.

Kohta	Toiminta
1	Vasen syöttöpuristusventtiili
2	Vasen fluidisointiputki
3	Vasen imupuristusventtiili
4	Oikea imupuristusventtiili
5	Oikea fluidisointiputki
6	Oikea syöttöpuristusventtiili



Kuva 5-1 Magneetti- ja virtauksen säätöventtiilien toiminnot

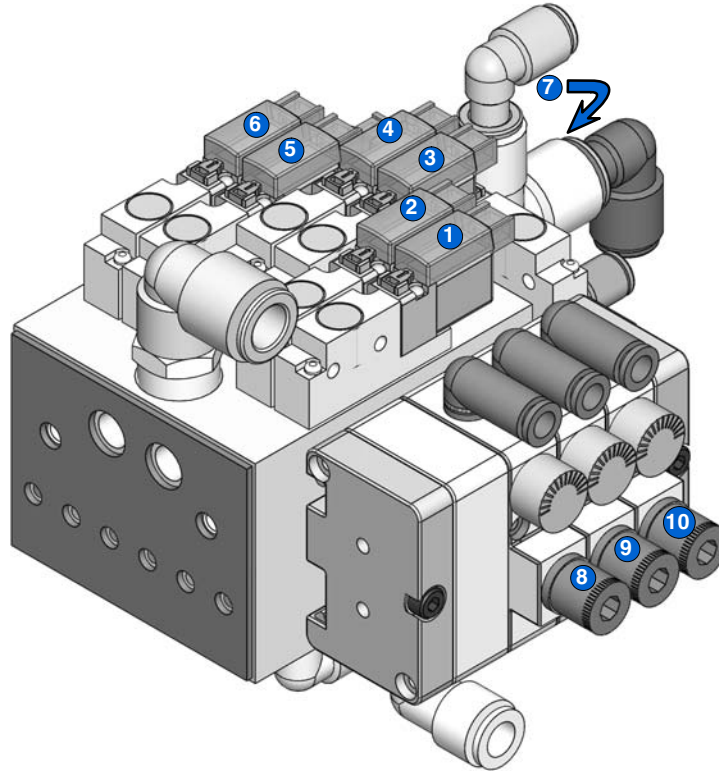
Jakotukin vianetsintä

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
1. Pulverin tuotto alentunut (puristusventtiilit avautuvat ja sulkeutuvat)	Tukos ruiskutuspistoolille menevässä pulveriletkussa Pumpun ilmavirtauksen säätöventtiili viallinen Viallinen pumpun takaiskuventtiili	Tarkasta letku tukosten varalta. Puhdista pumppu ja ruiskutuspistooli. Puhdista pumpun ilmavirtauksen säätöventtiili. Katso lisätietoja kohdasta <i>iFlow-moduulin korjaus</i> sivulla 6-5. Jos ongelma jatkuu, vaihda pumpun ilmavirtauksen säätöventtiili. Katso lisätietoja kohdasta <i>iFlow-moduulin korjaus</i> sivulla 6-5. Vaihda takaiskuventtiilit.

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
2. Pulverin tuotto alentunut (puristusventtiilit eivät avaudu ja sulkeudu)	<p>Viallinen puristusventtiili</p> <p>Viallinen solenoidiventtiili</p> <p>Viallinen pumpun takaiskuventtiili</p>	<p>Vaihda puristusventtiilit ja suodatinlevyt.</p> <p>Vaihda magneettiventtiili. Katso kohtaa <i>Magneetti- ja virtauksen säätöventtiilien toiminnot</i> sivulla 5-5 määrittääksesi, mikä magneettiventtiili ohjaa kyseistä puristusventtiiliä.</p> <p>Vaihda takaiskuventtiilit.</p>
3. Pulverin tuotto alentunut (imu heikentynyt syöttölähteestä)	<p>Tukos lähteestä tulevassa pulveriletkussa</p> <p>Ei alipainetta alipainegeneraattorista</p> <p>Pumpun ilmavirtauksen säätöventtiili viallinen</p>	<p>Tarkasta letku tukosten varalta. Puhdista pumppu ja ruiskutuspistooli.</p> <p>Tarkasta alipainegeneraattorin mahdollinen likaisuus.</p> <p>Tarkasta pumppupaneelin poistoäänenvaimennin. Jos poistoilman äänenvaimennin vaikuttaa olevan tukossa, vaihda se.</p> <p>Puhdista pumpun ilmavirtauksen säätöventtiili. Katso lisätietoja kohdasta <i>iFlow-moduulin korjaus</i> sivulla 6-5.</p> <p>Jos ongelma jatkuu, vaihda pumpun ilmavirtauksen säätöventtiili. Katso lisätietoja kohdasta <i>iFlow-moduulin korjaus</i> sivulla 6-5.</p>
4. Ruiskutuspistoolin ruiskutuskuvio muuttuu	Hajotusilmavirtauksen säätöventtiili viallinen	<p>Puhdista hajotusilmavirtauksen säätöventtiili. Katso lisätietoja kohdasta <i>iFlow-moduulin korjaus</i> sivulla 6-5.</p> <p>Jos ongelma jatkuu, vaihda hajotusilmavirtauksen säätöventtiili. Katso lisätietoja kohdasta <i>iFlow-moduulin korjaus</i> sivulla 6-5.</p>

Magneetti- ja virtauksen säätöventtiilien toiminnot

Kuvassa 5-2 selostetaan magneetti- ja virtauksen säätöventtiilien toiminnot sekä niitä vastaavat liitännät jakotukissa.



Kuva 5-2 Magneetti- ja virtauksen säätöventtiilien toiminnot

Kohta	Toiminta	Kohta	Toiminta
1	Oikea imupuristusventtiili	6	Vasen imupuristusventtiili
2	Oikea syöttöpuristusventtiili	7	Alipainegeneraattori
3	Imu oikealta puolelta / syöttöilma	8	Korkeapuristusventtiili (80 psi)
4	Imu vasemmalta puolelta / syöttöilma	9	Matalapuristusventtiili (37 psi)
5	Vasen syöttöpuristusventtiili	10	Alipainegeneraattorin säädin (80 psi)

Nollausmenettely

Suorita tämä menettely, jos järjestelmän ohjaimen käyttöliittymä näyttää ilmavirtausta vaikka ruiskutus pistoolia ei ole liipaistu, tai jos ohjekoodi virtausilman tai sumutusilman virtaus korkea (H25 tai H26) ilmenee. Katso järjestelmän käyttöohjeesta lisätietoja apukoodista.

Ennen nollauksen suorittamista:

- Varmista, että järjestelmän saama ilmanpaine on korkeampi kuin minimipaine 5,86 bar (85 psi).
 - Varmista, että ilmaa ei vuoda moduulin lähtöliittimistä tai magneettitai proportionaaliventtiilien ympäriltä. Vuotavien moduulien nollaaminen aiheuttaa lisävirheitä.
1. Irrota pumpun ohjuspaneelissa 6 mm hajotuksen ilmaletkut ja asenna 8 mm tulpat lähtöliittäntöihin.
 2. Paina *Nordson*-painiketta 5 sekunnin ajan nähdäksesi ohjausyksikön toiminnot. F00-00 tulee näkyviin.
 3. Kierrä nuppia, kunnes näkyvissä on F10-00.
 4. Paina *Enter*-painiketta ja kierrä sitten nuppi näytön F10-01 kohdalle.
 5. Paina *Enter*-painiketta. Järjestelmän ohjain nolaa virtaus- ja hajotusilman ja nolaa toimintonäytön arvoon F10-00.
 6. Irrota tulpat hajotusilman lähtöliittännöistä ja kytke hajotusilmaputket.

Ohjaimen välikaapelin testaus



Kuva 5-3 Ohjaimen välikaapelin testaus

Jakso 6

Korjaus



VAROITUS: Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa seuraavat toimenpiteet. Noudata tämän käsikirjan sekä kaikkia muita asiaankuuluvia turvaohjeita/kirjallista materiaalia.



VAROITUS: Sammuta ohjain ja irrota virtajohto, tai katkaise ja lukitse virransyöttö johdonsuojakatkaisimesta tai erotuskytkimestä ennen ohjain, ennen kuin avaat ohjaimen koteloiteja. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavan sähköiskun ja henkilövahingon.



VAROITUS: Staattiselle sähkölle arka laite. Käytä ohjaimen piirikorttien vaurioitumisen estämiseksi maadoitusranneketta ja varmista asianmukainen maadoitus.

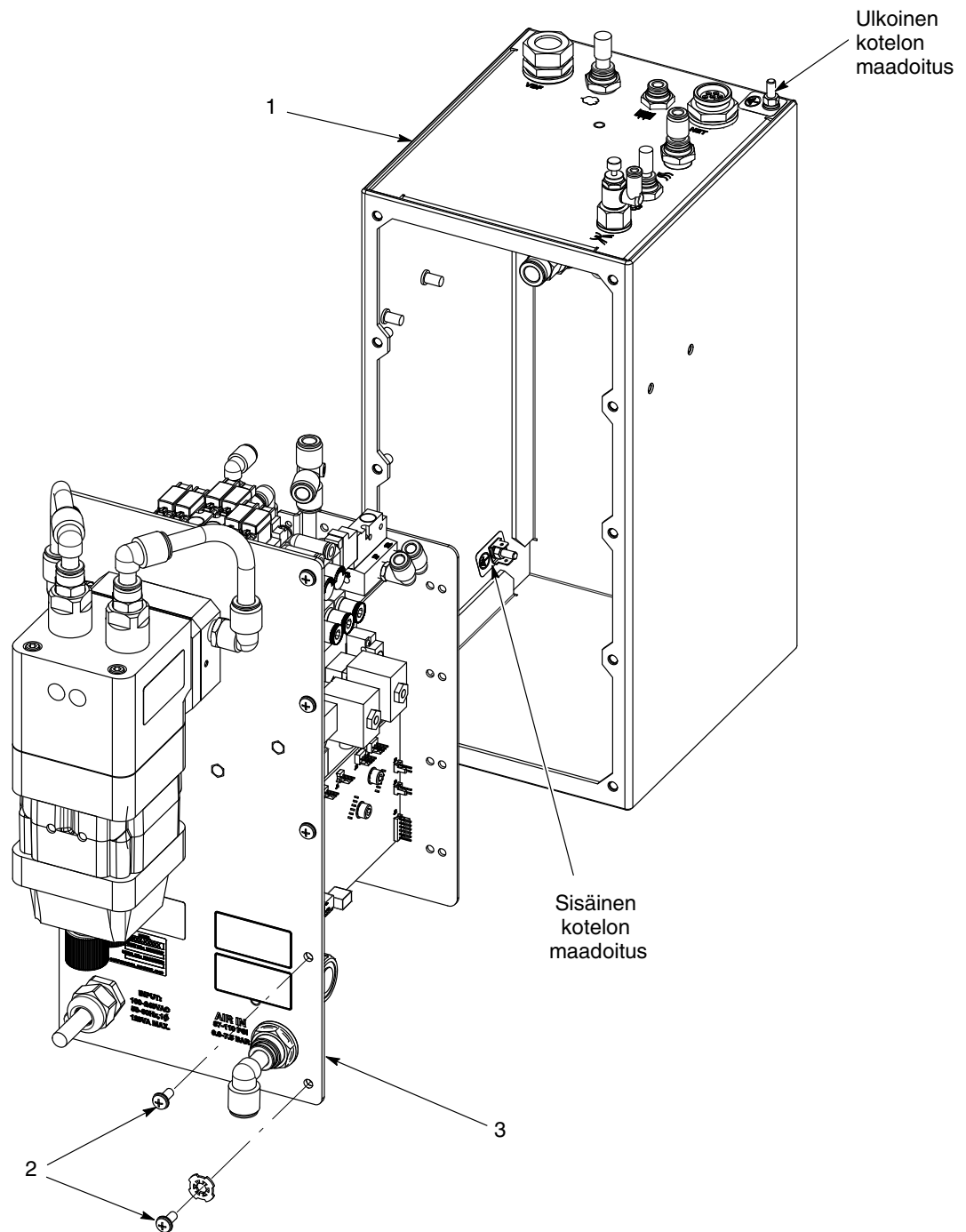
Katso *Kytkenäkaavio* osasta tietoja pumpun ohjausyksikön sähkökytkentäkaaviosta ja johtokimpun liitännästä.

Paneelikokoonpanon irrotus

1. Irrota virransyöttö ja ilma.
2. Irrota paneelikokoonpanon (3) 10 kiinnitysruuvia (2) kotelosta (1).
3. Irrota paneeli hitaasti



VAROITUS: Käsittele kaapelia ja liittimiä varovasti. Asennuksen yhteydessä, älä anna kaapeleiden tai ilmalinjojen jäädä puristuksiin tai kiertymään kotelon takaseinällä.



Kuva 6-1 Alilytkentäpaneelin irrotus

- 1. Kotelo
- 2. Ruuvit

- 3. Paneelikokoonpano

10013427

Alikytkentäpaneelin osat

Katso korjauksia varten lisätietoja seuraavista kohdista:

- *Osat* osassa esitetään osat ja huoltosarjat.
- *Kytkentäkaaviot*, tiedot kytkentäkaavioista ja piirikorttien liittännöistä.
- Kappaleesta *Säätimen säätö* ja *iFlow-moduulin korjaus* tiedot korjausmenettelyistä.

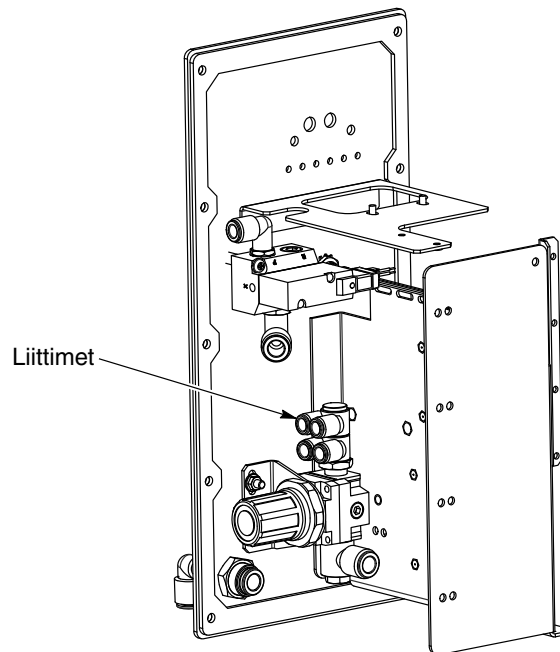
Säätimen säätö

Katso kuvaa 6-2.

Käytä iFlow Air Verification -sarjaa ja tätä menettelyä tarkkuussäätimen säätämiseksi vaihtamisen jälkeen. Säädin syöttää ilmaa iFlow-moduulille.

HUOMAA: Tulpat ja liittimet säätimen portteihin eivät sisälly vaihtosäätimen toimitukseen. Asenna tulpat ja liittimet vanhasta säätimestä uuteen säätimeen.

1. Irrota yksi säätimen liittimistä ja kiinnitä mittari liittimeen.
2. Aseta säädin asentoon 85 psi.
3. Irrota mittari ja asenna tulppa säätimeen liittimeen.
4. Paina säätimen nuppi sisään asetuksen lukitsemiseksi.



Kuva 6-2 Säätimen säätö

10014746

iFlow-moduulin korjaus

iFlow-moduuli koostuu piirikortista ja ilmajakotukista, johon on asennettu kaksi proportionaaliventtiiliä, muuntimet ja neljä magneettiventtiiliä. Virtausmoduulin korjaaminen rajoittuu puhdistukseen tai proportionaaliventtiilien vaihtamiseen sekä magneettiventtiilien, takaiskuventtiilien ja liittimien vaihtamiseen.



VAROITUS: Moduulin piirikortti on sähköstaattisesti herkkä laite (ESD). Kortin vaurioitumisen estämiseksi sitä käsiteltäessä, käytä maadoitettua maadoitusranneketta. Tartu korttiin vain reunoista.

iFlow-moduulien testaaminen



VAROITUS: Käsittele kuristinasennelmaa huolellisesti. Liian kova käsittely voi aiheuttaa kuristimen vaurioitumisen ja vaikuttaa painemittarin lukemaan.

Kuljetusilmavirta

HUOMAA: Suorita värienvaihto ja varmista, että kaikki pulveri on poistettu pumpusta ennen tämän toiminnon aloittamista.

1. Käytä virtauksen varmennustyökalua (1039881) ja liitä se syöttöaukkoon pumpussa 10 ft 8 mm putkissa.
2. Aseta syötöksi 100% ja aseta apuilmaksi 00% ja kytke pumppu PÄÄLLE. Painemittarin tulisi näyttää 4,0-5,0 psi (0,2-0,3 bar).
3. Lisää apuilmaksi +50% ja kytke pumppu PÄÄLLE. Painemittarin tulisi näyttää 7,0-8,0 psi (0,5-0,6 bar).
4. Laske apuilmaksi -50% ja kytke pumppu PÄÄLLE. Painemittarin tulisi näyttää 1,0-3,0 psi (0,1-0,2 bar).

Hajotusilma

Käytä virtauksen varmennustyökalua (1039881) sen ohjeiden mukaan ja liitä hajotusilmansyöttöön.

Magneettiventtiilin vaihtaminen

Katso kuvaa 6-3. Magneettiventtiilien (13) irrottamiseksi avaa kaksi ruuvia venttiilin rungosta ja nosta venttiili irti jakotukista.

Varmista, että uusien venttiilien mukana tulleet O-renkaat ovat paikoillaan ennen uuden venttiilin asennusta jakotukkiin.

Proportionaaliventtiilin puhdistus

Katso kuvaa 6-3. Likainen paineilma voi aiheuttaa proportionaaliventtiilin (6) toimintahäiriön. Seuraa näitä ohjeita venttiilin purkamiseksi ja puhdistamiseksi.

1. Irrota kelan (3) johdotus piirikortilta (1). Irrota mutteri (2) ja kela proportionaaliventtiilistä (6).
2. Irrota kaksi pitkää ruuvia (4) ja kaksi lyhyttä ruuvia (5) irrottaaksesi proportionaaliventtiilin jakotukista.

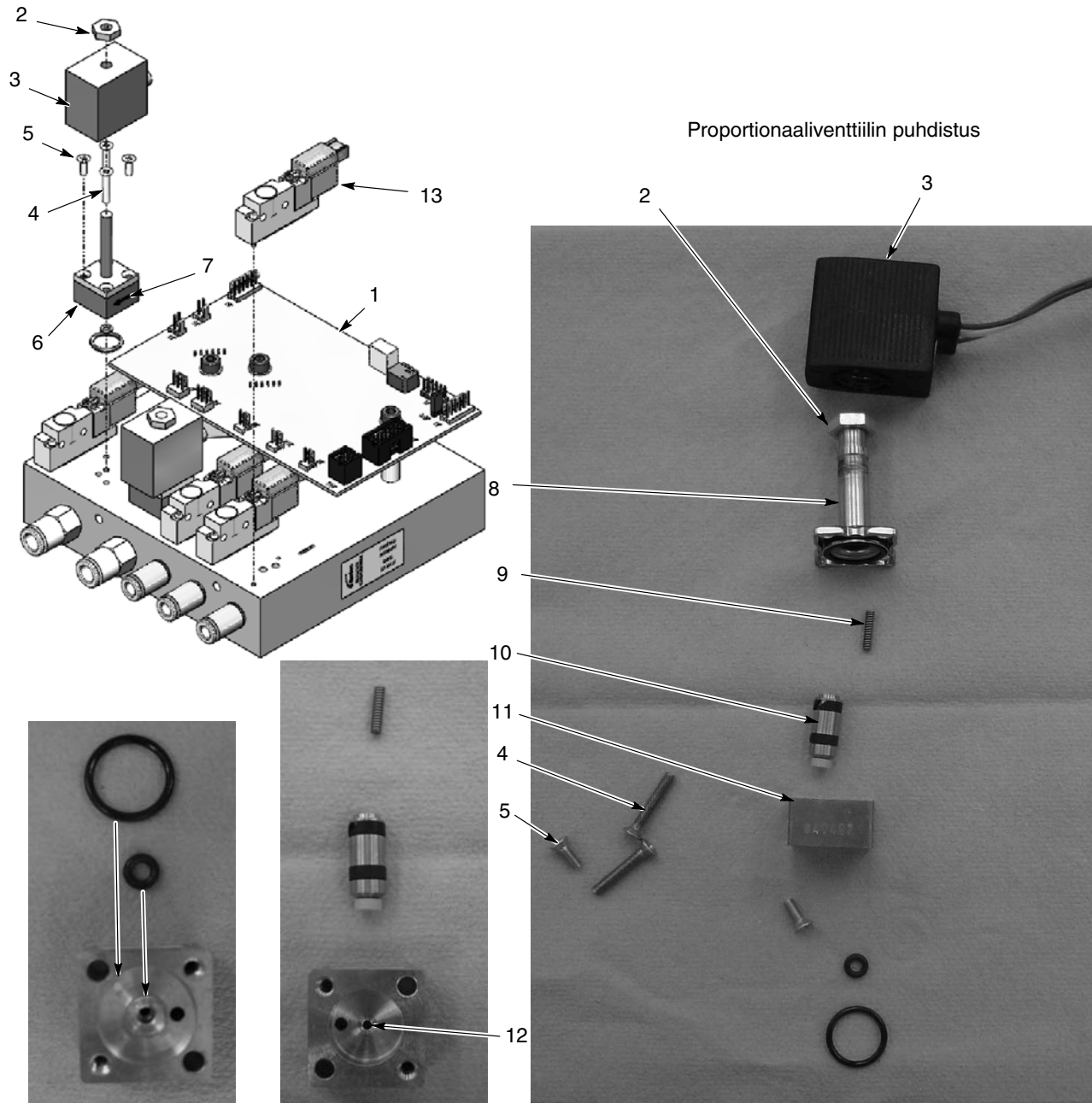


VAROITUS: Venttiilin osat ovat hyvin pieniä, joten varo kadottamasta niitä. Älä sekoita yhden venttiilin jousia toisen venttiilin jousiin. Venttiilit on kalibroitu erilaisille jousille.

3. Irrota venttiilin kara (8) venttiilin rungosta (11).
4. Irrota venttiilin patruuna (10) ja jousi (9) karasta.
5. Puhdista patruunan istukka ja tiivisteet sekä venttiilin rungossa oleva kuristin. Käytä matalapaineista paineilmaa. Älä käytä teräviä metallityökaluja patruunan tai venttiilin rungon puhdistamiseen.
6. Asenna jousi ja sitten patruuna karaan siten, että patruunan päässä oleva muovinen istukka tulee ulospäin.
7. Varmista, että venttiilin mukana tulleet O-renkaat ovat paikoillaan venttiilin rungon pohjassa.
8. Kiinnitä venttiilin runko jakotukkiin pitkillä ruuveilla, varmistaen että rungon sivulla oleva nuoli osoittaa lähtöliitäntöihin päin.
9. Asenna kela venttiilin karan päälle siten, että kelan johdotus osoittaa piirikorttia kohti. Kiinnitä kela mutterilla ja kytke kelan johdot piirikorttiin.

Proportionaaliventtiilin vaihto

Katso kuvaa 6-3. Jos proportionaaliventtiilin puhdistus ei korjaa virtausongelmaa, venttiili on vaihdettava. Ennen uuden venttiilin asennusta irrota suojuus venttiilin rungon pohjasta. Varo kadottamasta O-renkaita suojuksen alta.



Venttiilin runko – Alaosa

Venttiilin runko – Yläosa

Kuva 6-3 iFlow-moduulin korjaus – Magneettiventtiilin vaihtaminen ja proportionaaliventtiilin puhdistus tai vaihtaminen

- | | | |
|--|--------------------------------|-------------------------|
| 1. Piirikortti | 6. Proportionaaliventtiili (2) | 10. Patruuna |
| 2. Kelan kiinnitysmutteri
proportionaaliventtiiliin (2) | 7. Virtausnuolen suunta | 11. Venttiilin runko |
| 3. Proportionaaliventtiilin (2) kela | 8. Kara | 12. Kuristin |
| 4. Venttiilin pitkät kiinnitysruuvit
jakotukkiin (2) | 9. Jousi | 13. Magneettiventtiilit |
| 5. Venttiilin karan lyhyet kiinnitysruuvit
runkoon (2) | | |

Tärytysmoottorin vaihto




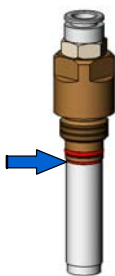
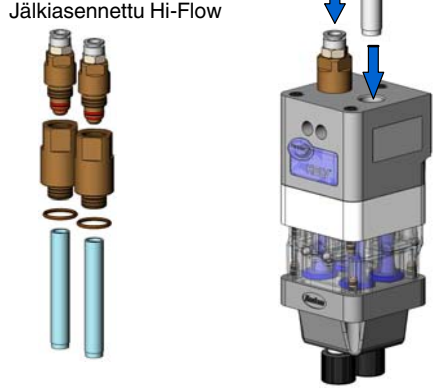
Varmista tärymoottoria vaihdettaessa, että moottoriin tulee oikea jännite.
Tarkasta teholähteen tunnistuskilpi. Moottorien vaihtoon kuuluu virtakaapeli.

Katso sisäisen VBF-johdotuksen osalta *Teho-osan kytkentäkaaviota* tämän ohjekirjan *Vianetsintää*-osiosta.

Fluidisointiputkien vaihtaminen



VAROITUS: Sulje ja vapauta järjestelmän ilmanpaine ennen seuraavien töiden suorittamista. Ilmanpaineen vapauttamatta jättäminen voi johtaa henkilövahinkoihin.

<p>1 Vapauta ilmanpaine ja irrota puhdistusilmaletkut.</p> 	<p>2 Löysää fluidisointiputken tulppa ja vedä sitten fluidisointiputkiasetelma suoraan ulos pumpun rungosta.</p> 
<p>3 Vedä fluidisointiputki pois suoja tulpasta.</p>  <p>Sovita uusi fluidisointiputki vasten punaista O-rengasta.</p> 	<p>4 Asenna fluidisointiputkiasetelma pumpun runkoon. Kiristä tulpat ja kiinnitä sitten puhdistusilmaletkut.</p> <p>Jälkiasennettu Hi-Flow</p>  <p>Vakiopumppu</p>

Pumpun purkaminen

Seisonta-aikojen lyhentämiseksi pidä varapumppu varastossa, jotta voit vaihtaa sen korjattavan pumpun paikalle. Katso tilaustiedot *Osa* osasta.

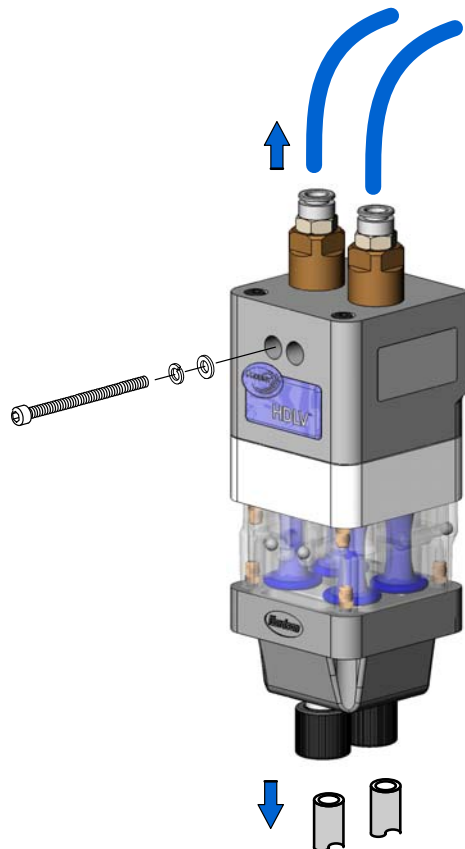


VAROITUS: Sulje ja vapauta järjestelmän ilmanpaine ennen seuraavien töiden suorittamista. Ilmanpaineen vapauttamatta jättäminen voi johtaa henkilövahinkoihin.

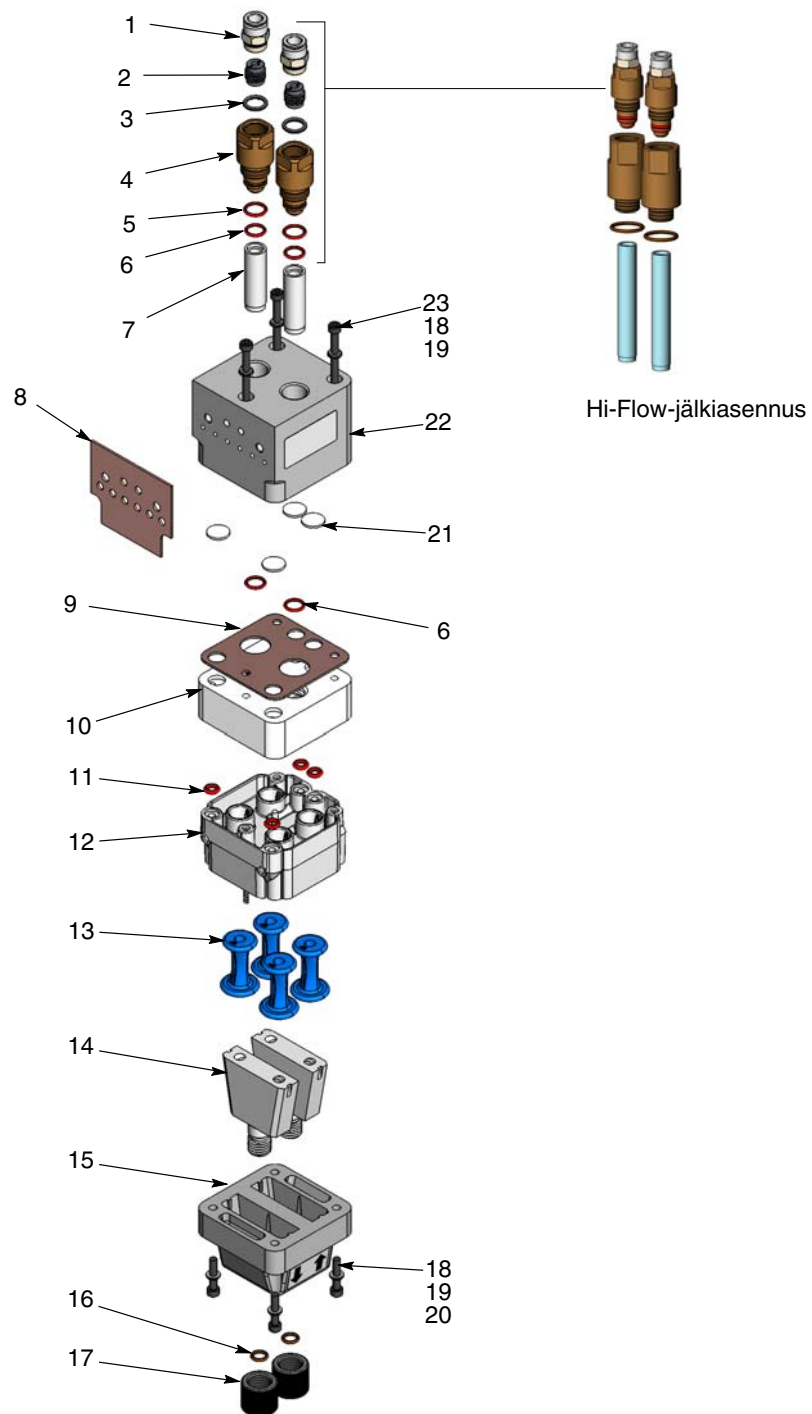
HUOMAA: Merkitse kaikki ilma- ja pulveriletkut ennen niiden irrottamista pumpusta.

1. Katso kuvaa 6-4. Irrota puhdistusilmalinjat pumpun päältä.
2. Irrota pulverin tulo- ja lähtöletkut pumpun alaosa.
3. Irrota kaksi ruuvia, lukkoaluslevyt ja aluslevyt, jotka kiinnittävät pumpun pumppupaneeliin, ja siirrä pumppu puhtaalle työpöydälle.
4. Katso kuvaa 6-5. Aloita fluidisointiputkista ja pura pumppu kuvan mukaisesti. Liimattuja tiivisteitä ei tarvitse irrottaa, elleivät ne ole vaurioituneet.

HUOMAA: Katso ohjeet puristusventtiilien irrottamisesta puristusventtiilien rungosta kappaleesta *Puristusventtiilien vaihtaminen* sivulla 6-14.



Kuva 6-4 Purkamisen valmistelu



Kuva 6-5 Pumpun purkaminen

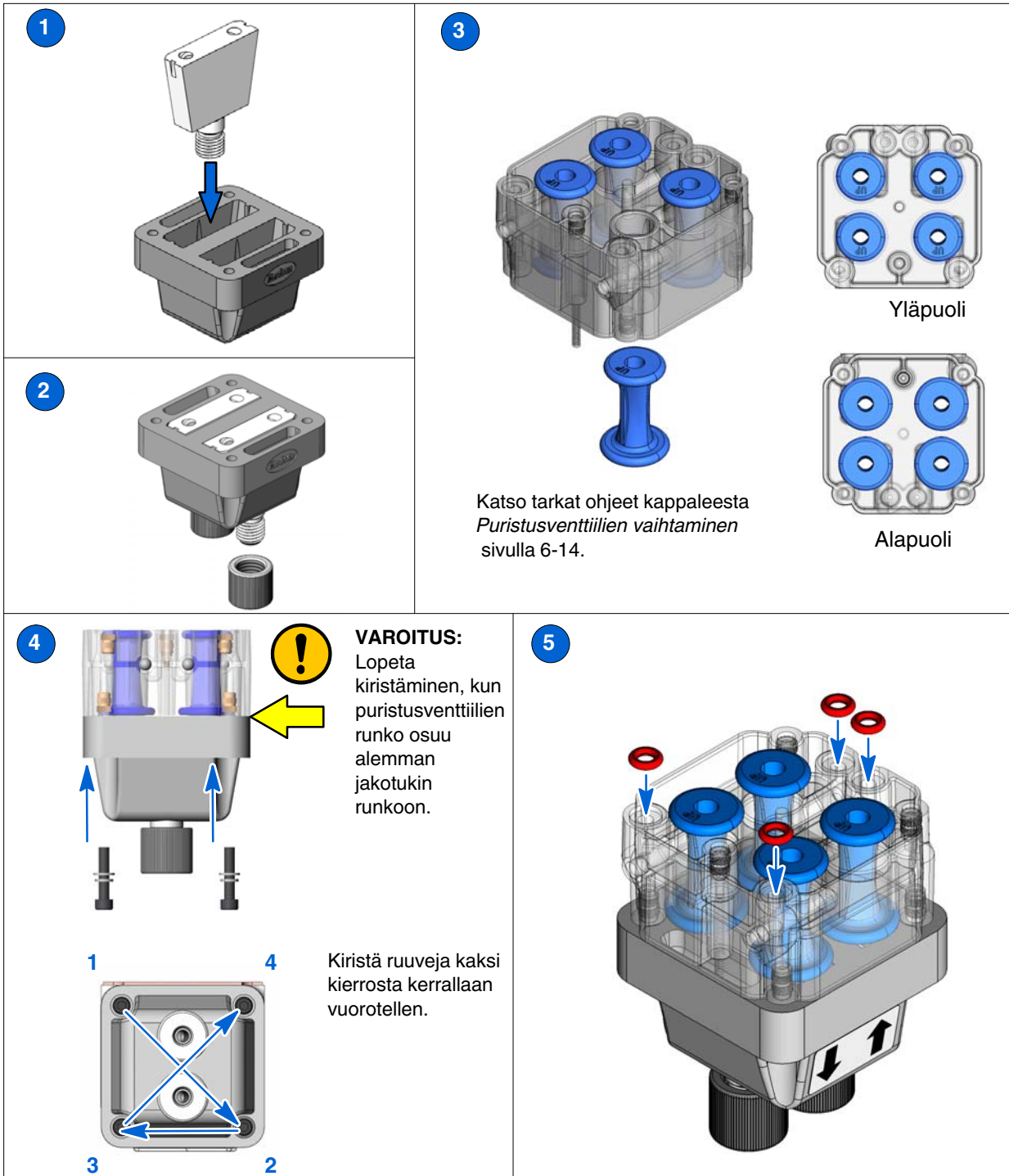
- | | | |
|-----------------------------|---|---------------------------|
| 1. 10 mm letkuliittimet (2) | 9. Ylemmän Y-jakotukin tiiviste | 17. Putkimutterit (2) |
| 2. Takaiskuventtiilit (2) | 10. Ylempi Y-jakotukki | 18. Ruuvit M5 x 25 (4) |
| 3. O-renkaat (2) | 11. O-renkaat (4) | 19. Lukkoaluslevyt M5 (7) |
| 4. Tulpat (2) | 12. Puristusventtiilien runko | 20. Aluslevyt M5 (7) |
| 5. O-renkaat (2) | 13. Puristusventtiilit (4) | 21. Suodatinlevyt (4) |
| 6. O-renkaat (4) | 14. Alemman jakotukin kulutuslohkot (2) | 22. Yläjakotukki |
| 7. Fluidisointiputket (2) | 15. Alemman jakotukin runko | 23. Ruuvit M5 x 100 (3) |
| 8. Rungon tiiviste | 16. O-renkaat (2) | |

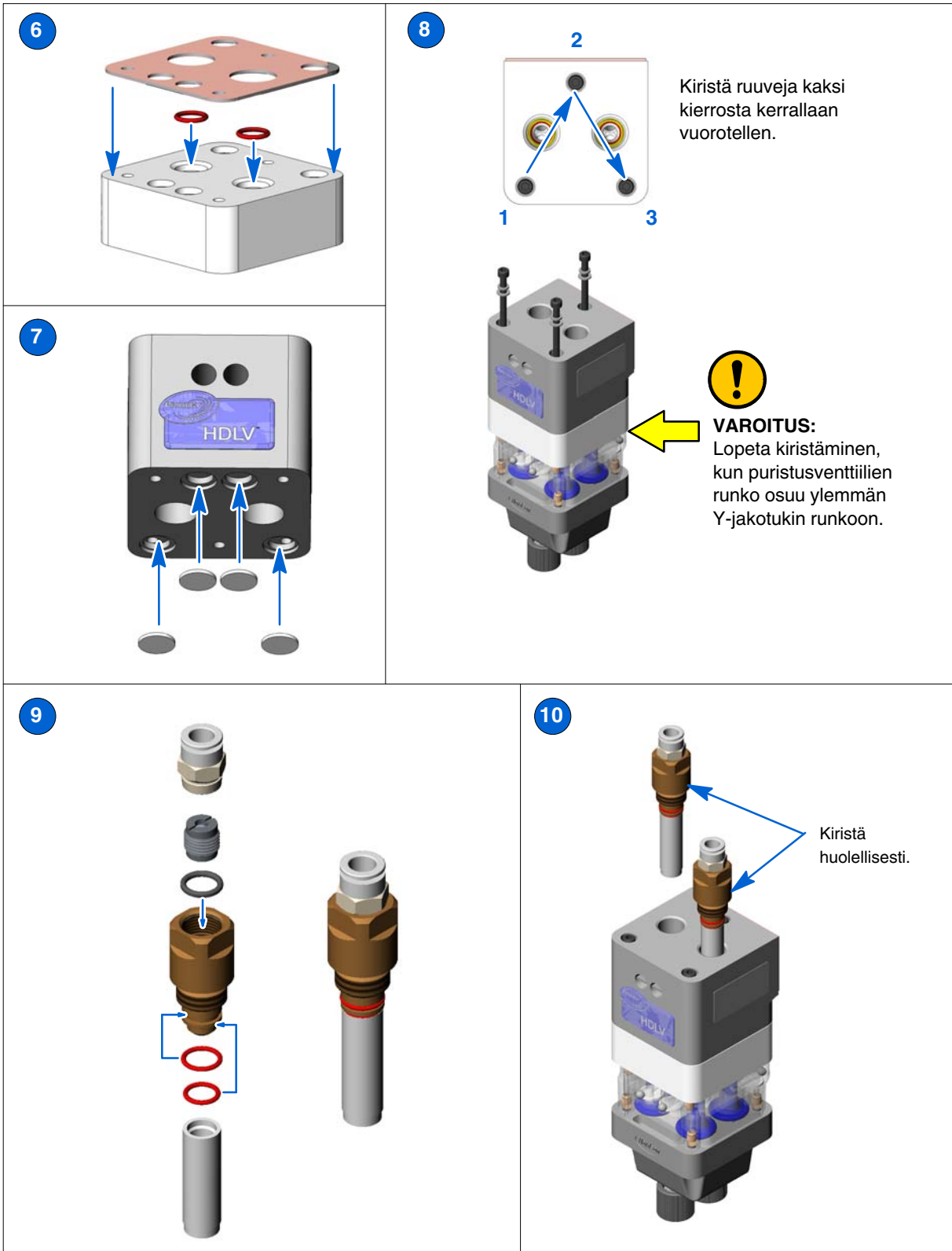
Pumppuasetelma



VAROITUS: Noudata kokoamisjärjestystä ja seuraavassa annettuja erittelyjä. Pumppu voi vaurioitua, jos et noudata kokoamisohjeita huolellisesti.

HUOMAA: Ylemmät ja alemmat Y-jakotukit, jotka on tarkoitettu jatkuvaan kosketukseen elintarvikkeiden kanssa, on puhdistettava huolellisesti ennen käyttöönottoa. Älä kuitenkaan puhdistu huokoisia fluidisointiputkia.





Puristusventtiilien vaihtaminen



VAROITUS: Pehmeästä ruuvipuristimen leuat ennen venttiilirungon kiinnitystä penkkiin. Kiristä ruuvipuristinta vain sen verran, että venttiilirunko pysyy kiinni. Ohjeen laiminlyöminen voi aiheuttaa puristusventtiilirungon vaurioitumisen.

Kuvassa 6-6 näkyy puristusventtiilien rungon yläosa.

- Puristusventtiilien ylälaippoihin on valettu sana UP.
- Venttiilirungon yläosassa on neljä O-renkailla tiivistettyä ilmakehää.

HUOMAA: Vaihda suodatinlevyt (sisältyvät puristusventtiilisarjaan), kun asennat puristusventtiilit takaisin. Katso vaihe 7 kohdassa *Pumpun kokoaminen*.

Puristusventtiilien irrotus

1. Kiinnitä puristusventtiilien runko pehmustettuun ruuvipuristimeen.
2. Tartu puristusventtiilin alalaippaan toisella kädellä ja vedä se irti venttiilien rungosta.
3. Katkaise laippa saksilla ja vedä sitten loput puristusventtiilistä ulos venttiilirungon yläosasta.

Puristusventtiilien rungon yläosa



Puristusventtiilien irrotus



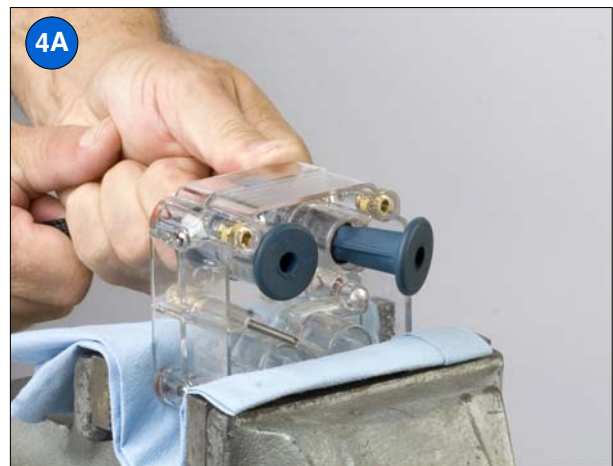
Kuva 6-6 Puristusventtiilien irrotus

Puristusventtiilien asennus

HUOMAA: Kaikki puristusventtiilit, jotka on tarkoitettu jatkuvaan kosketukseen elintarvikkeiden kanssa, on puhdistettava huolellisesti ennen käyttöönottoa.

Katso kuvaa 6-7.

1. Työnnä asennustyökalu yhden venttiilikammion läpi ja aseta puristusventtiin ylälaippa (UP) asennustyökalun alaosaan.
Kohdista puristusventtiin rivat venttiilikammion urien kanssa.
2. Purista puristusventtiin ylälaippa (UP) litteäksi ja työnnä laipan toinen reuna venttiilikammioon.
3. Vedä asennustyökalusta, kunnes puristusventtiin pää menee venttiilirungon sisään.
4. Vedä edelleen asennustyökalusta, kunnes puristusventtiili pullahtaa venttiilirungon läpi ja työkalu vapautuu.
5. Vedä puristusventtiin alalaippaa ulospäin tarkastaaksesi venttiin ripojen kohdistuksen venttiilirungon urien kanssa. Vedä ja kierrä puristusventtiiliä tarvittaessa ripojen kohdistamiseksi uriin.



Kuva 6-7 Puristusventtiilien asennusvaiheet

Jakso 7

Varaosat

Johdanto

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

Kuvallisten osaluetteloiden käyttö

Item (Kohta)-sarakkeen numerot vastaavat kuvissa näkyviä osien positionumeroita. Koodi NS (Not shown = Ei piirroksessa) ilmaisee, ettei kyseistä osaa näy kuvassa. Viiva (—) tarkoittaa, että kyseinen osanumero koskee kaikkia kuvan osia.

Part (P/N)-sarakkeessa oleva numero on Nordson Corporationin osanumero. Viivarivi (- - - - -) tässä sarakkeessa tarkoittaa, ettei osaa voi tilata erikseen.

Description (Seloste)-sarakkeessa on osan englanninkielinen nimi ja tarvittaessa mitat ja muut ominaisuudet. Sisennykset kuvaavat osakokonaisuuksien, alikokoonpanojen ja osien välisiä riippuvuuksia.

- Jos tilaat osakokonaisuuden, siihen kuuluvat kohdat 1 ja 2.
- Jos tilaat kohdan 1, kohta 2 sisältyy siihen.
- Jos tilaat kohdan 2, saat vain kohdan 2.

Quantity (Määrä)-sarakkeessa oleva luku kertoo tarvittavan lukumäärän yksikköä, osakokonaisuutta tai alikokoonpanoa kohti. Koodia AR (As Required = Tarpeen mukaan) käytetään silloin, jos osanumero viittaa bulkkituotteeseen, jota tilataan määrän perusteella, tai määrään joka riippuu tuotteen versiosta tai mallista.

Huomaa-sarakkeessa olevat kirjaimet viittaavat huomautuksiin osaluettelon lopussa. Huomautuksissa on tärkeitä käyttöön ja tilaamiseen liittyviä tietoja. Näihin tulee kiinnittää erityistä huomiota.

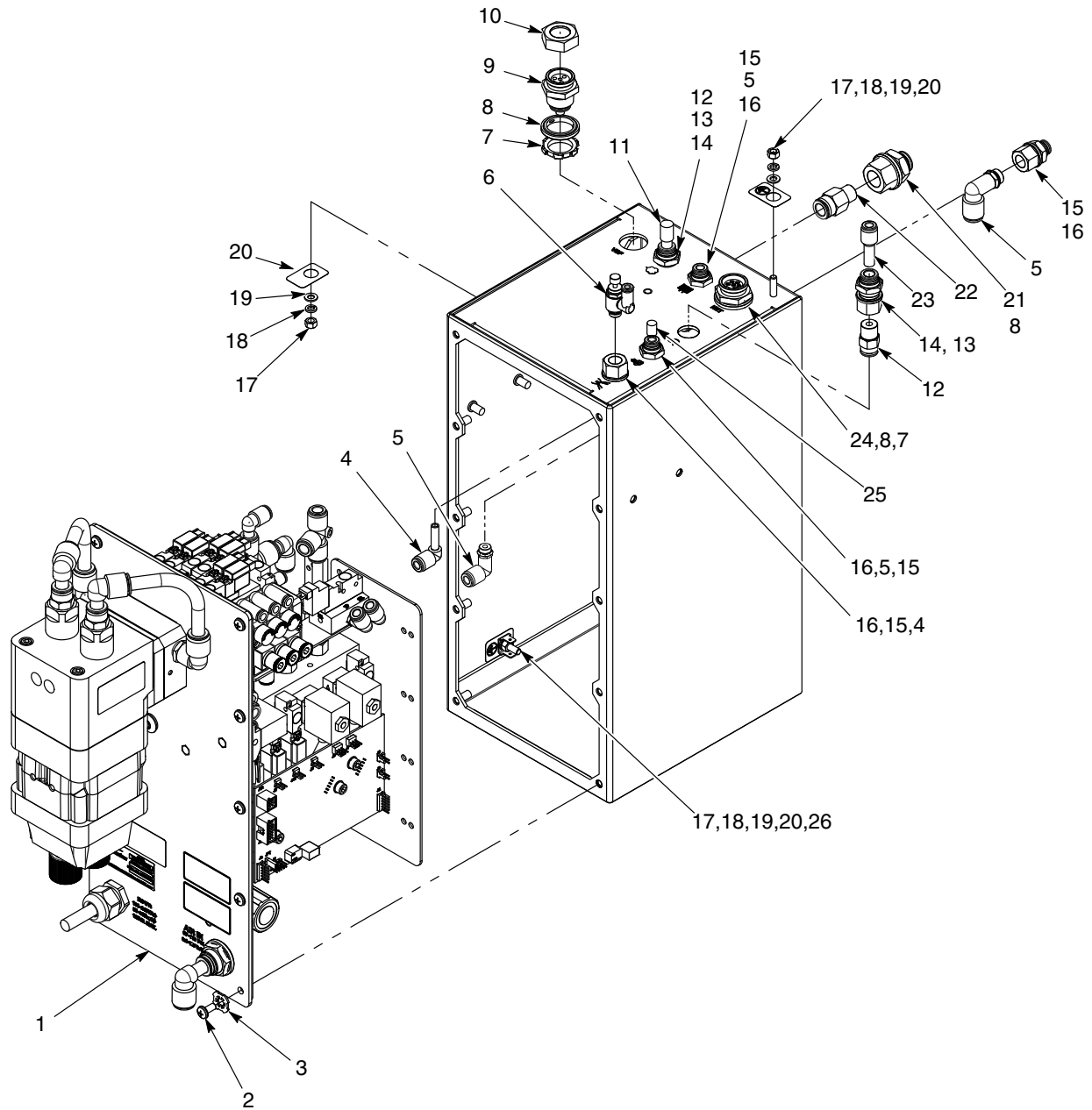
Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaus
—	000000	Osakokonaisuus	1	
1	000000	• Alikokoonpano	2	A
2	000000	•• Osa	1	

Pumpun ohjausyksikkö

Katso kuvaa 7-1. Katso uutta pumpun ohjausyksikköä tilatessasi, että sillä on oikea jännite.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomaus
—	1606977	PUMP CONTROL UNIT, 115 V, Encore HD		
—	1606978	PUMP CONTROL UNIT, 230 V, Encore HD		
1	-----	• PANEL, controller, power/pneumatic	1	
2	1045837	• SCREW, pan, recessed, M5 x 12, with internal lock washer bronze	10	
3	1068715	• WASHER, lock, dished, #10	1	
4	1108673	• CONNECTOR, elbow, plug-in, 6 mm T	1	
5	972126	• CONNECTOR, male, elbow, 6 mm T x 1/8 uni	3	
6	1082612	• VALVE, flow control, 4 mm x 1/8 uni	1	
7	984526	• NUT, lock, 1/2 conduit	2	
8	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2, blue	3	
9	1605823	• HARNESS, receptacle out, VBF, controller, Encore HD	1	
10	1023695	• SEAL, bulkhead, 7/8-16 thread	1	
11	972930	• PLUG, push-in, 8 mm T, plastic	1	
12	1603928	• CONNECTOR, male, 8 mm x 1/4 RPT	2	
13	1005067	• UNION, F bulkhead, 8 mm T x 1/4 RPT	2	
14	1605763	• WASHER, sealing, M16, buna-N and steel, zinc	3	
15	955063	• RING, sealing, 1/4	4	
16	309488	• UNION, F bulkhead, 6 mm T x 1/8 RPT	4	
17	984702	• NUT, hex, M5, brass	3	
18	983401	• WASHER, lock, M, split, M5, steel, zinc	3	
19	983021	• WASHER, flat, E, 0.203 x 0.406 x 0.040, bronze	3	
20	240674	• TAG, ground	3	
21	1005068	• UNION, F bulkhead, 10 mm T x 1/4 RPT	1	
22	1604303	• CONNECTOR, male, 10 mm T x 1/4 RPT, with seal	1	
23	972286	• REDUCER, 8 mm stem x 6 mm T	1	
24	1605982	• RECEPTACLE, network, Encore HD controller	1	
25	183804	• PLUG, blanking, 6 mm T	1	
26	933469	• LUG, 90, double, 0.250 x 0.438	1	
NS	939110	• CABLETIE, 3.9 in, 185F/85C, nylon, natural	10	

NS: Ei piirroksessa



Kuva 7-1 Pumpun ohjausyksikkö

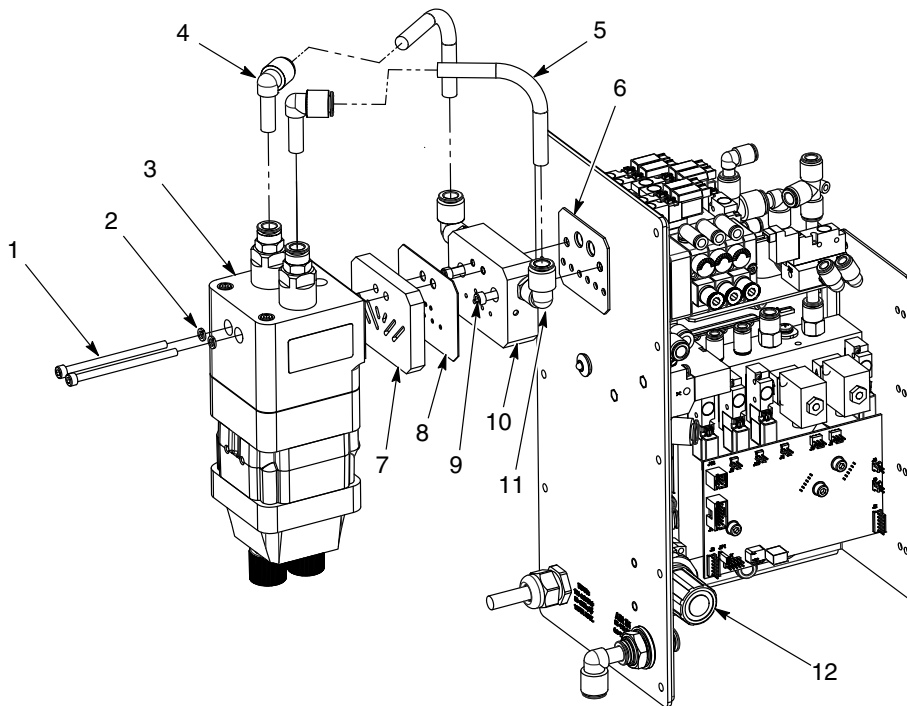
10013427

Paneelikokoonpano

Katso kuvaa 7-2.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomautus
—	-----	PANEL, Encore controller power/pneumatic	1	
1	345536	• SCREW, socket, M5 x 80, bl	2	
2	983401	• WASHER, lock, M, split, M5, steel, zinc	4	
3	1081114	• PUMP ASSEMBLY, HDLV, Gen II	1	
4	1052893	• ELBOW, plugin, 10 mm T x 10 mm stem, plastic	3	
5	1608085	• KIT, Encore power/pneumatic panel tubing	1	
6	1604073	• GASKET, pump manifold, Encore HD	1	
7	1605761	• ADAPTER, Prodigy G3 pump-Encore HD manifold	1	
8	1606256	• GASKET, Prodigy adapter plate	1	
9	982029	• SCREW, socket, M5 x 30, bl	2	
10	1606254	• BASE, Prodigy, G3-Encore adapter	1	
11	972125	• CONNECTOR, male, elbow, 10 mm T x 1/4 uni	2	
12	1100310	• REGULATOR, 1/8, 1/4 NPT, 7-125 psi, pneumatic panel	1	

Jatkuu...



10014746

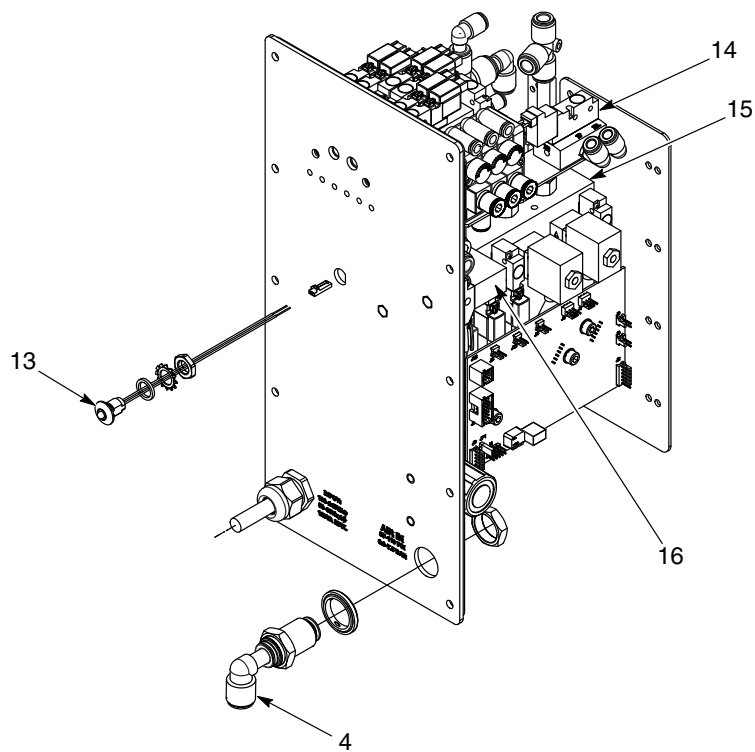
Kuva 7-2 Paneelikokoonpanon osat (1 / 3)

Paneelikokoonpano (jatkoa)

Katso kuvaa 7-3.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomautus
4	1052893	• ELBOW, plugin, 10 mm T x 10 mm stem, plastic	3	
13	1605376	• HARNESS, blue LED, with housing, Encore HD	1	
14	1027585	• VALVE, solenoid, 3-way, sub-base	1	
15	1605442	• MODULE, digital airflow, manual system, Encore HD	1	
16	1604082	• VALVE, solenoid, 3-port, 24 Vdc, 1/4 NPTF	1	

Jatkuu...



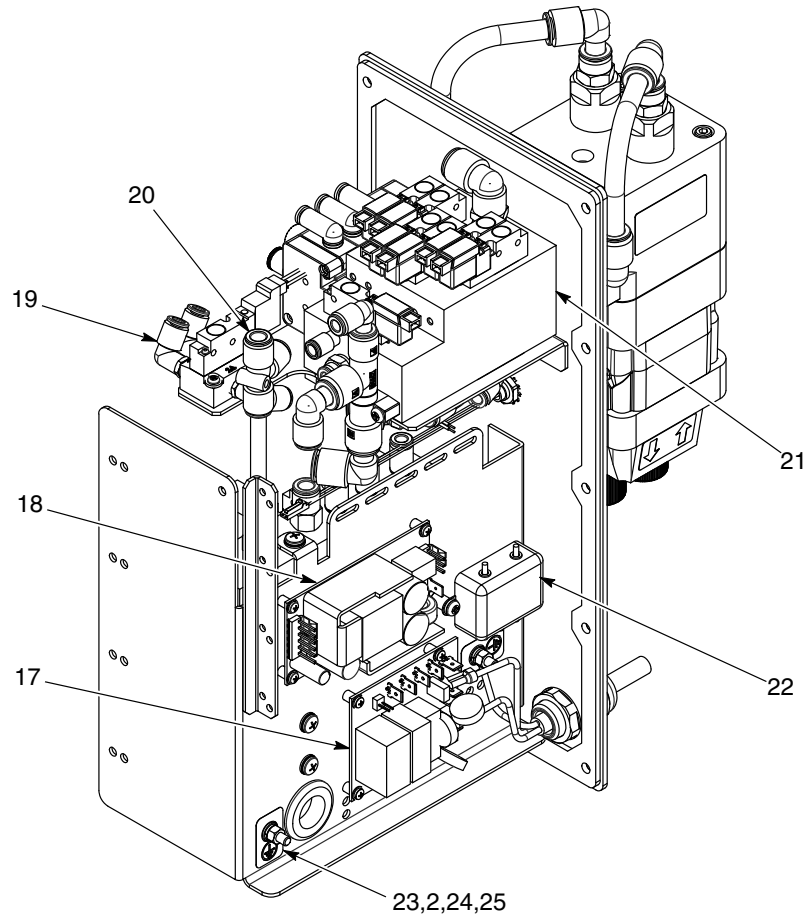
Kuva 7-3 Paneelikokoonpanon osat (2 / 3)

10014746

Paneelikokoonpano (jatkoa)

Katso kuvaa 7-4.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomautus
2	983401	• WASHER, lock, M, spt, M5, steel, zinc	4	
17	1606835	• PCA, replay board, Encore LT-HD	1	
18	1107695	• POWER SUPPLY, 24 Vdc, 60 W	1	
19	1604518	• CONNECTOR, male, elbow, 6 mm T x 1/8 RPT	3	
20	972313	• TEE, union, 8 mm tube x 8 mm tube, pl	1	
21	1604804	• MANIFOLD ASSEMBLY, pump control, Encore HD	1	
22	1605754	• FILTER, line, with terminals, Encore HD	1	
23	984702	• NUT, hex, M5, brass	4	
24	983021	• WASHER, flat, E, 0.203 x 0.406 x 0.040, br	4	
25	240674	• TAG, ground	2	



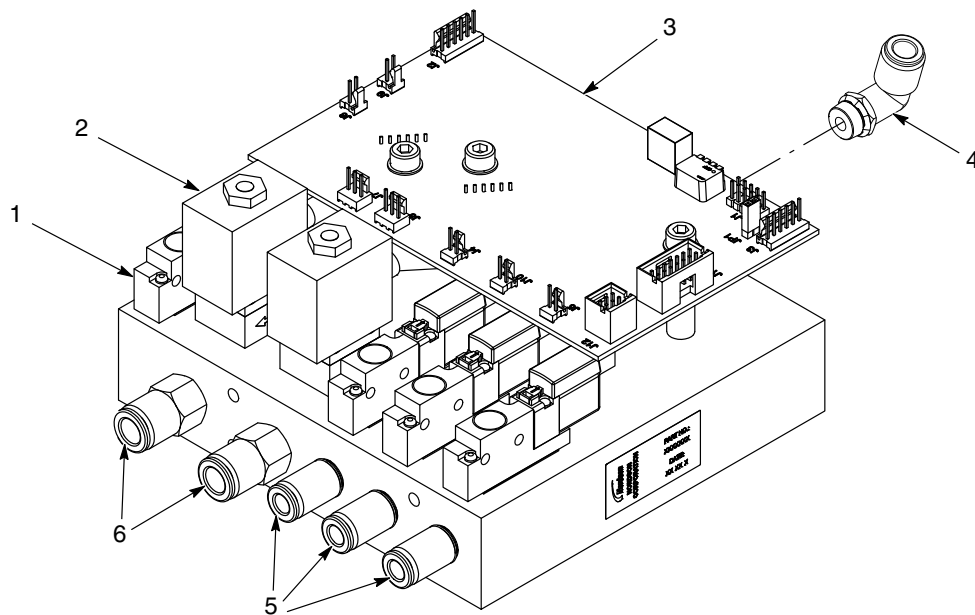
Kuva 7-4 Paneelikokoonpanon osat (3 / 3)

10014746

iFlow-moduuli

Katso kuvaa 7-5.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomautus
—	1605443	MODULE, digital airflow, manual system, Encore HD	1	
1	1099288	• VALVE, solenoid, 3-way, w/connector	4	
2	1027547	• VALVE, proportional, solenoid, sub-base	2	
3	1602319	• PCA, Encore HD flow node, 1 channel	1	
4	972277	• CONNECTOR, male, elbow, 8 mm T x 1/4 uni	1	
5	972399	• CONNECTOR, male, with/int hex, 6 mm T x 1/8 uni	3	
6	1030873	• VALVE, check, M8 TXR 1/8, M input	2	

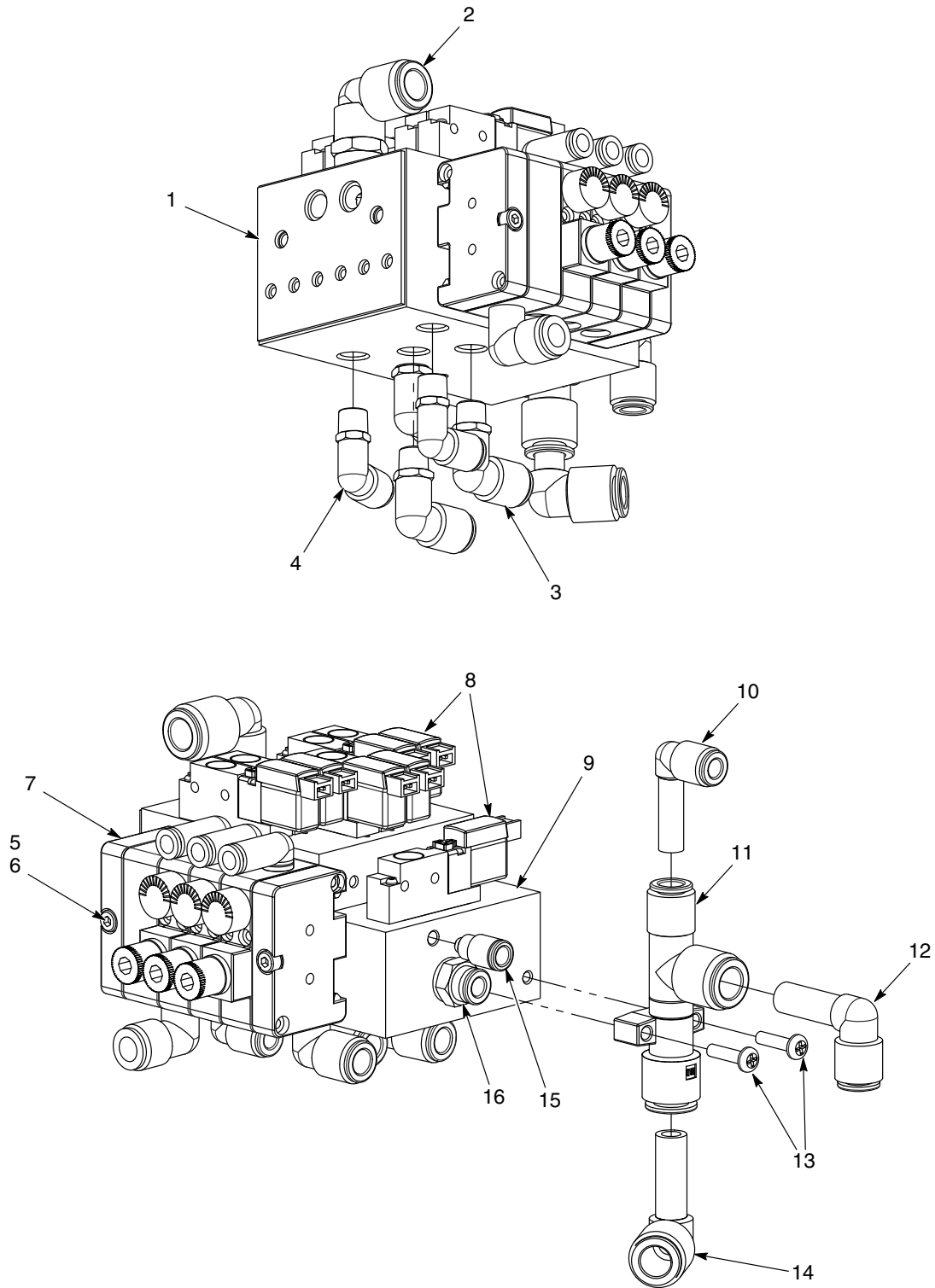


Kuva 7-5 iFlow-moduulin osat

Jakotukki

Katso kuvaa 7-6.

Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomautus
—	1604804	MANIFOLD ASSEMBLY, pump control, Encore HD		
1	1604080	• GASKET, pump control manifold, Encore HD	1	A
2	1074535	• CONNECTOR, male, 90 elbow, 10 mm T x $\frac{3}{8}$ RPT	1	
3	1603927	• CONNECTOR, male elbow, 8 mm x $\frac{1}{8}$ RPT	3	
4	1605530	• CONNECTOR, male, elbow, 6 mm T x $\frac{1}{8}$ RPT. with sealant	2	
5	983136	• WASHER, lock, M, internal, 4 mm, black zinc	2	
6	982453	• SCREW, socket, M4 x 16, zinc	2	
7	1605567	• MANIFOLD/REGULATOR, compact, in/8 mm, 3 x out/6 mm	1	
8	1099281	• VALVE, solenoid, 3 port, 24 V, 0.35 W	7	
9	-----	• MANIFOLD, pump control, Encore HD	1	
10	1601413	• ELBOW, plugin, 6 mm T x 8 mm stem, plastic	1	
11	1052920	• PUMP, vacuum generator	1	
12	1601412	• ELBOW, plugin, 8 mm T x 10 mm stem, plastic	1	
13	-----	• SCREW, pan, recessed, M4 x 16, zinc	2	
14	1052893	• ELBOW, plugin, 10 mm T x 10 mm stem, plastic	1	
15	328524	• CONNECTOR, male, with internal hex, 6 mm T x M5	1	
16	1604335	• CONNECTOR, male, 6 mm T x $\frac{1}{4}$ RPT, with seal	1	
HUOMAA A: Kun tiiviste vaihdetaan, varmista että liimajäämät on poistettu jakotukista.				



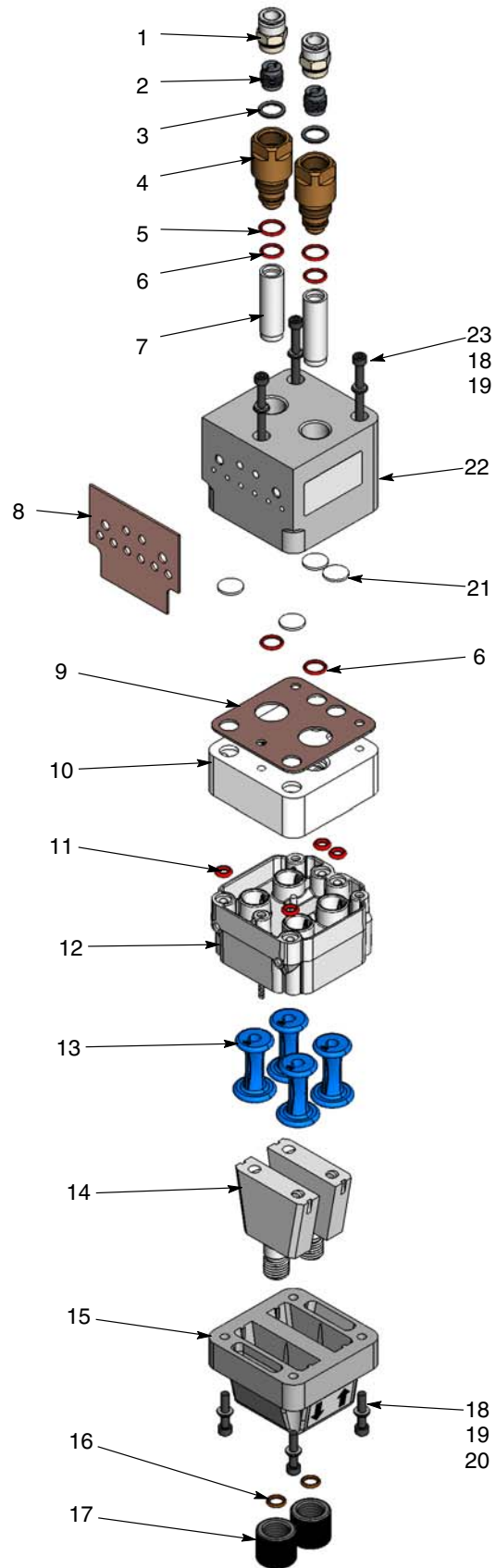
Kuva 7-6 Jakotukin osat

1604804

Pumppu

Katso kuvaa 7-7.



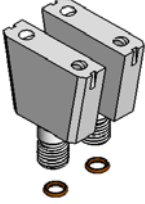
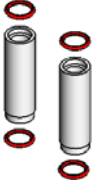
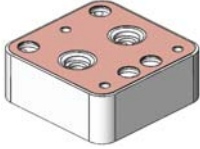

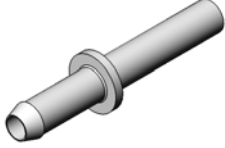



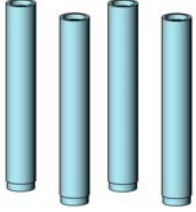
Kohta	P/N	Seloste	Määrä	Huomautus
—	1081194	PUMP ASSEMBLY, HDLV	1	
1	971102	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 3/8 in. unithread	2	
2	-----	• CHECK VALVE assembly, pump, Prodigy	2	A
3	941113	• O-RING, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.	2	
4	-----	• PLUG, fluidizing tube access, HDLV pump	2	
5	940142	• O-RING, silicone, 0.50 x 0.625 x 0.063 in.	2	
6	940137	• O-RING, silicone, 0.437 x 0.562 x 0.063 in.	4	
7	-----	• TUBE, fluidizing, HDLV pump	2	A
8	1605631	• GASKET, face, HDLV pump	1	
9	1605630	• GASKET, HDLV pump	1	A
10	-----	• MANIFOLD, upper Y, HDLV pump	1	A
11	1053292	• O-RING, silicone, 0.219 x 0.406 x 0.094 in.	4	
12	1080148	• BODY, pinch valve, HDLV pump	1	
13	-----	• VALVE, pinch, HDLV pump	4	A
14	-----	• BLOCK, wear, lower manifold, HDLV pump	2	A
15	-----	• BODY, lower manifold, HDLV pump	1	
16	945115	• O-RING, Viton, 8.00 x 2.00	2	A
17	1062070	• NUT, wear block tube retaining	2	
18	982085	• SCREW, socket, M5 x 25, black	4	
19	983401	• WASHER, lock, M, split, M5, steel, zinc	7	
20	983035	• WASHER, flat, M, regular, 5, steel, zinc	7	
21	-----	• DISC, filter, Prodigy HDLV pump	4	A
22	-----	• MANIFOLD, top, HDLV pump	1	
23	1053293	• SCREW, socket, M5 x 100, black	3	
NS	982802	• SCREW, socket, M5 x 70, black	2	B
NS	-----	• WASHER, flat, regular, M5, steel, zinc	2	B
NS	-----	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	B
HUOMAA A: Nämä osat ovat saatavana huoltosarjoina, jotka luetellaan sivulla 7-12.				
B: Käytä näitä kiinnikkeitä pumpun kiinnittämiseen pumpun ohjauspaneeliin.				
NS: Ei piirroksessa				



Kuva 7-7 Vakiopumpun osat

Varaosat

★ Pidä yksi kutakin näistä osakokonaisuuksista varastossa jokaista järjestelmässä olevaa pumpua kohti.

<p>Puristusventtiilisarja ★ 1081221 (sisältää 8 puristusventtiiliä, 8 suodatinlevyä, ja 1 asennustyökalun)</p>  <p>Puristusventtiilisarja ★ (elintarvikekosketukseen) 1097918 (sisältää 8 puristusventtiiliä, 8 suodatinlevyä, ja 1 asennustyökalun)</p> 	<p>Alemman jakotukin kulutuslohkosarja ★ 1057260 (sisältää 2 kulutuslohkoa ja 2 945115 O-rengasta) Ohjeet sivulla 6-10</p> 
<p>Fluidisointiputkisarja ★ 1057258 (sisältää 4 putkea ja 8 O-rengasta, P/N 940137) Ohjeet sivulla 6-9</p> 	<p>Ylempi Y-jakotukki ★ 1057262 (sisältää jakotukin ja tiivistein) Ohjeet sivulla 6-10</p> 
<p>Takaiskuventtiilisarja ★ 1078161 (sisältää 2 venttiiliä)</p> 	<p>Väkäpäinen letkuadapteri taipuisalle letkulle 1078006 Ei sisällä pumpua. Tilattava erikseen.</p> 
<p>Takaiskuventtiilien päivityssarja 1078151 (Päivittää vanhemmat pumput uuden rakenteen takaiskuventtiileihin. Sisältää kaikki kuvan osat)</p> 	<p>Puristusventtiilien rungon päivityssarja 1081976 (sisältää uuden puristusventtiilien rungon neljän puristusventtiilin ja neljän asennetun O-renkaan kanssa)</p> 
<p>Hi-Flow-fluidisointiputkien jälkiasennussarja 1093596 (muuntaa pumpun hi-flow-versioksi)</p> 	<p>Hi-Flow-fluidisointiputken vaihtosarja 1093557 (vaatii jälkiasennussarjan asennuksen)</p> 

Seinä-/kiskokiinnitysjärjestelmä

P/N	Seloste	Määrä	Huomaus
1600566	KIT, filter, Encore LT	1	
1600608	• FILTER, mist separator, 0.3 micron, 1/2 in. NPT	1	
1600609	•• FILTER ELEMENT, separator, 0.3 micron	1	
971103	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 1/2 unithread	2	
1600607	• CONNECTOR Y branch, 10 mm tube x 1/2 in. unithread	1	
-----	• BRACKET, assembly, mounting, modular air filter	1	
972286	REDUCER, 8 mm stem x 6 mm tube	1	A
1067694	KIT, ground bus bar, ESD, 6 position, with hardware	1	
1080718	CABLE, interface/controller, 10 ft.	1	
HUOMAA A: Asennettu teho-osan leijutusilman lähtöliitäntään.			

Pulveriletku ja ilmaletkut

Pulveriletku ja ilmaletkut tulee tilata jalalla jaollisina mittoina.

P/N	Seloste	Huomaus
1081783	Powder hose, 6 mm ID x 8 mm OD, polyolefin (by 100 ft)	B, E
1080388	Powder hose, 6 mm ID x 8 mm OD, polyolefin (by 500 ft)	C, E
1606690	Clear powder hose, 6 mm ID x 8 mm OD, polyurethane (by 100 ft)	A, F
1606695	Clear powder hose, 6 mm ID x 8 mm OD, polyurethane (by 500 ft)	C, F
900617	Air tubing, polyurethane, 4 mm, clear, electrode air wash	A
900742	Air tubing, polyurethane, 6 mm, blue, pattern air	A
1096789	Air tubing, antistatic, 6/4 mm, black (conductive air tubing), VBF pickup tube to controller	D
900741	Air tubing, polyurethane, 6 mm, black	
900618	Air tubing, polyurethane, 8 mm, blue	A
900619	Air tubing, polyurethane, 8 mm, black	A
900740	Air tubing, polyurethane, 10 mm, blue, main air IN	A
900517	Tubing, poly, spiral cut, 0.62 in. ID, dess out	
301841	Strap, Velcro, w/buckle, 25 x 3 cm, dress out	
<p>HUOMAA A: Minimitilausmäärä on noin 15 m (50 jalkaa).</p> <p>B: Minimitilausmäärä on noin 30 m (100 jalkaa)</p> <p>C: Minimitilausmäärä on noin 150 m (500 jalkaa).</p> <p>D: Tätä putkistoa käytetään VBF-järjestelmissä leijutusilman antamiseksi väliseinämaaliittymästä imuputkeen. Se on johtava ja maadoittaa imuputken ajoneuvon runkoon. Älä vaihda ei-johtavaan putkistoon.</p> <p>E: Järjestelmän mukana toimitettu vakiopulveriletku.</p> <p>F: Valinnainen pulveriletku käyttöön vakiopolyolefiiniin sijaan.</p>		

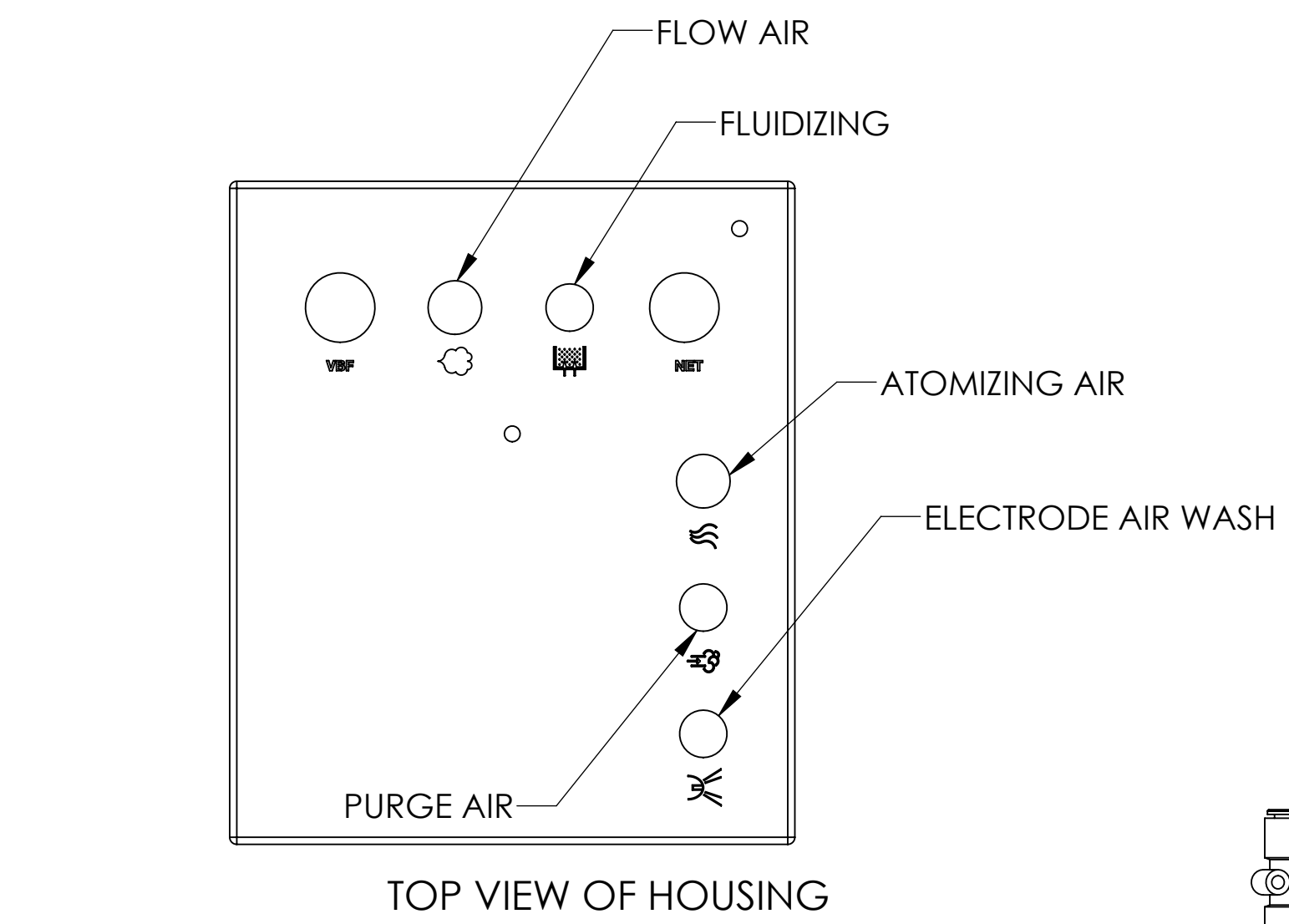
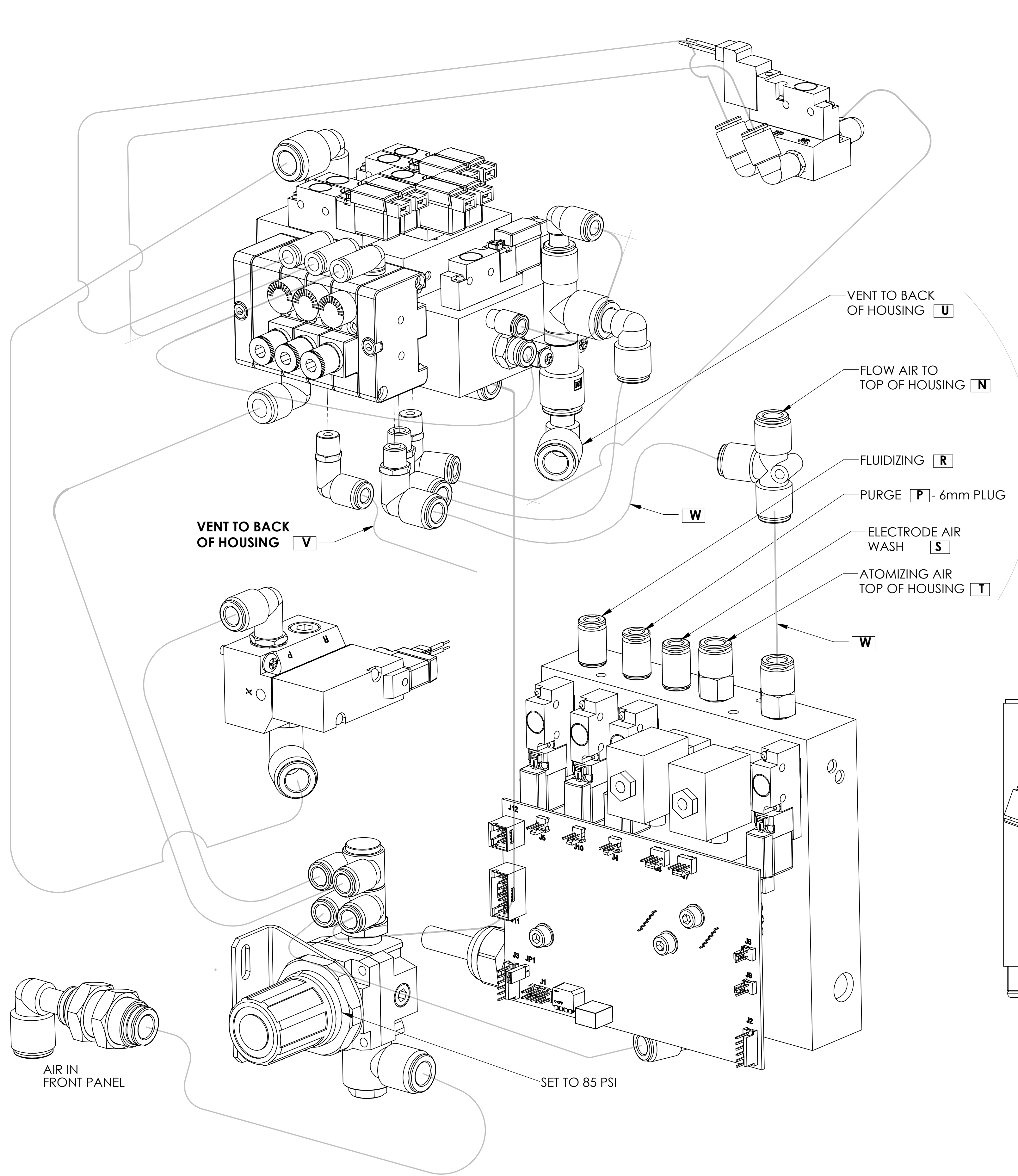
Muita lisävarusteita

P/N	Seloste	Määrä	Huomautus
1091429	KIT, input air, Encore HD manual systems	1	
972841	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 1/4 in. unithread	1	
971102	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 3/8 in. unithread	1	
973500	• COUPLING, pipe, hydraulic, 1/4 in., steel, zinc	1	
973520	• COUPLING, pipe, hydraulic, 3/8 in., steel, zinc	1	
900740	• TUBING, polyurethane, 10 mm, blue	20 ft	A
1096786	FILTER/REGULATOR, assembly, with fittings (particulate)	1	B
1097103	• FILTER ELEMENT, air, 5 micron	1	B
<p>HUOMAA A: Tilaa vaihtoletkut jalalla jaollisina mittoina.</p> <p>B: OEM kokoonpanon osanumero AW20-02BE-CR. Tilaa oikea suodatinelementti suodattimeen/säätimeen. Elementit eivät ole keskenään vaihdettavia.</p>			

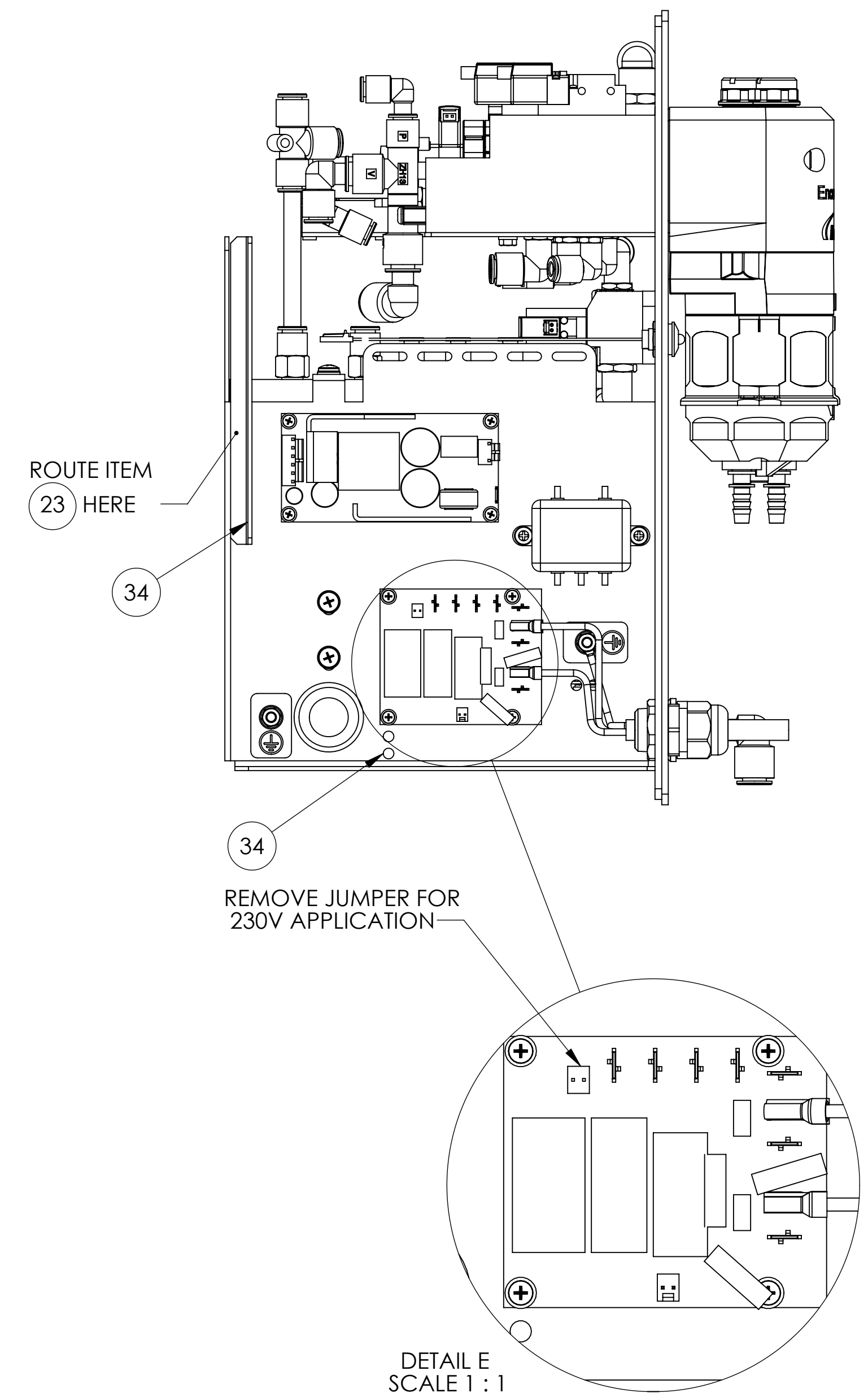
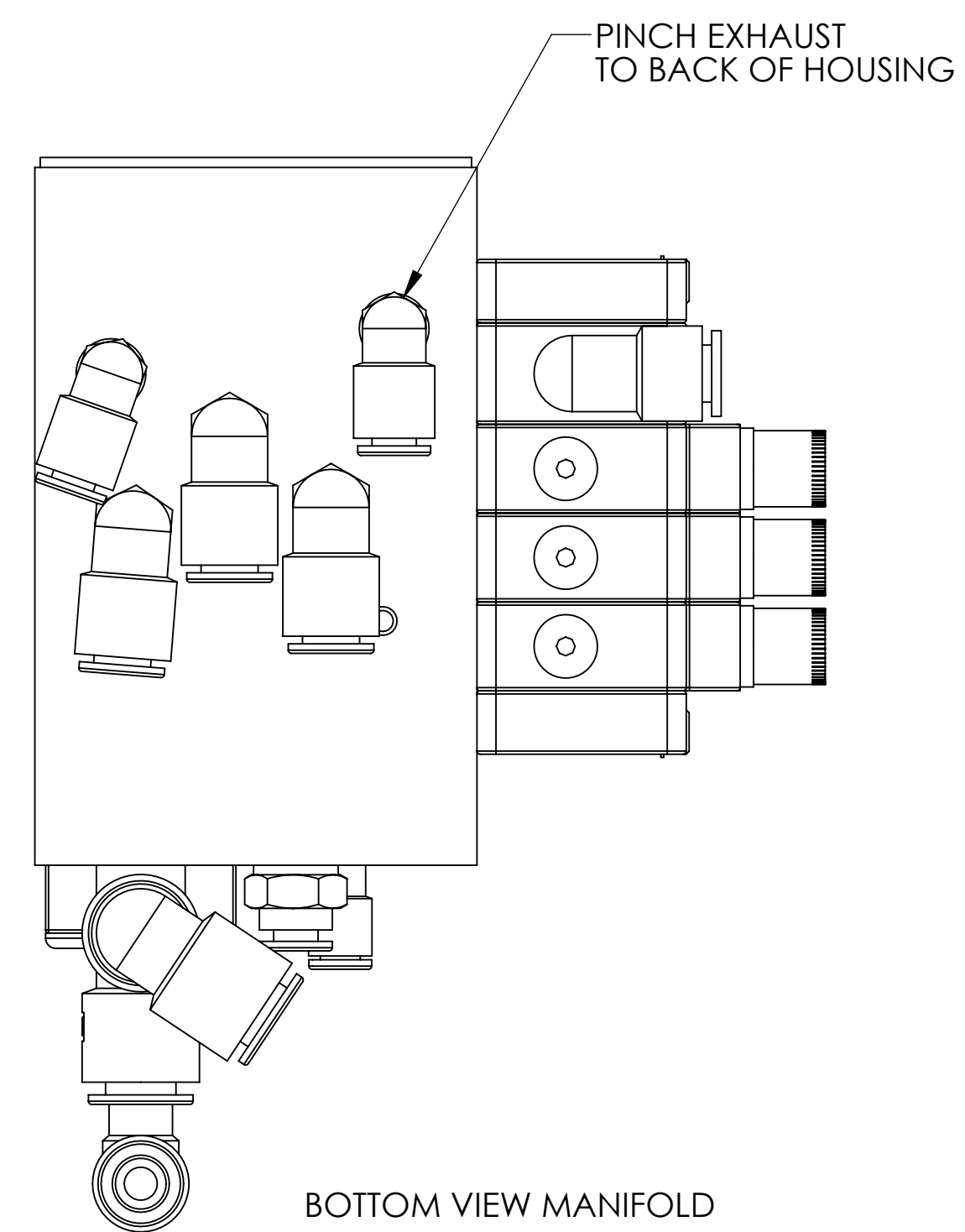
Jakso 8

Kytöntäkaavio

Seloste	P/N
Encore HD teho/paineilmaohjain kokoonpano	10013427

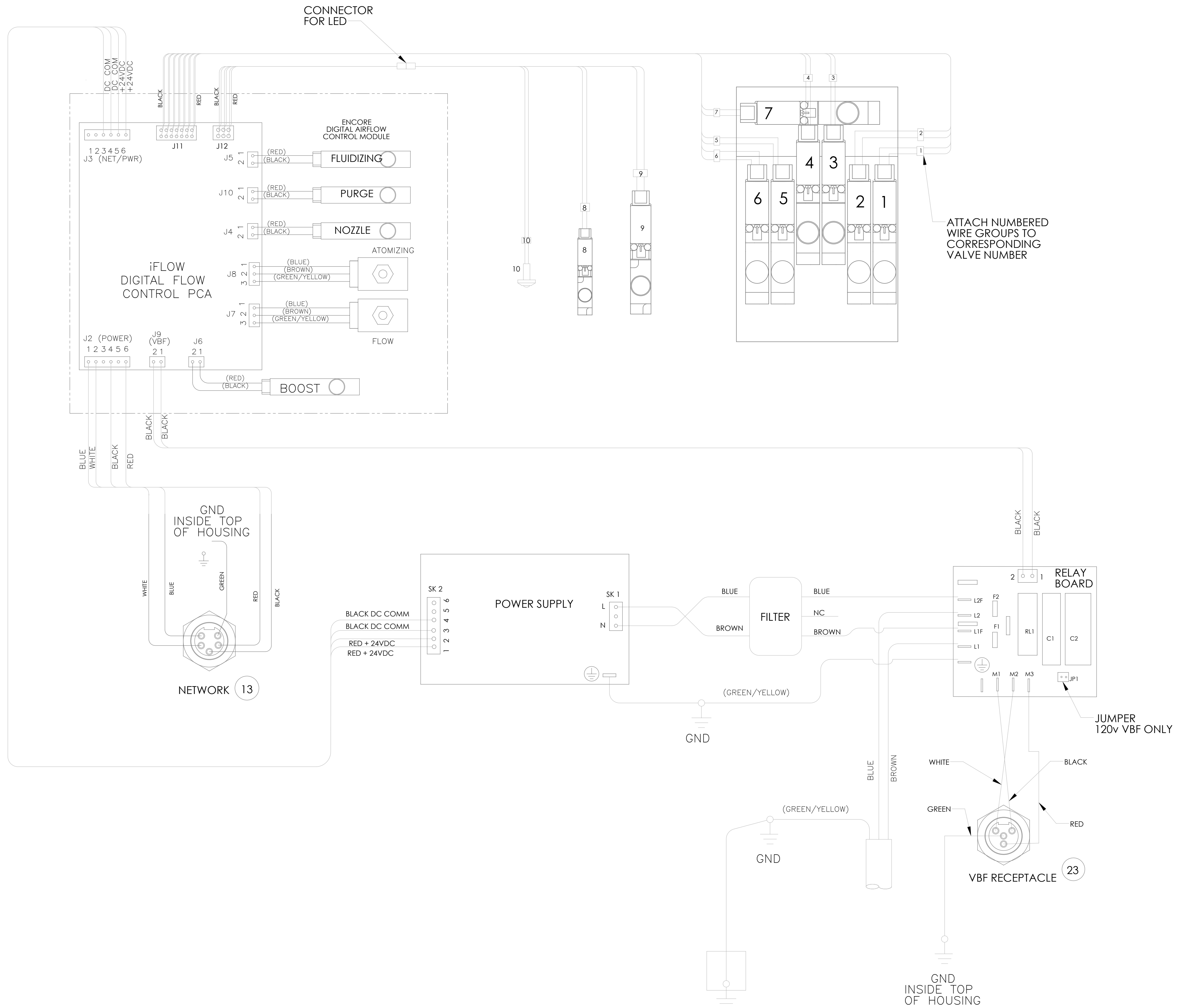


TO FITTINGS ON HOUSING
29



DESCRIPTION REF DWG,PWR/PNEU CTRLR ASSY,ENCORE HD

NUMBER 10013427 REVISION 05 SHEET 2 OF 3



VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

TUOTE: Encore XT / HD käsikäyttöinen pulverinruiskutusjärjestelmät

Mallit: Encore XT käsikäyttöinen, kiinteästi asennettu tai liikuteltava vaunuyksikkö.
Encore automaattiannostelija Encore XT ohjaimilla yhden pistoolin automaattijärjestelmiin.
Encore HD käsikäyttöinen, kiinteästi asennettu tai liikuteltava vaunuyksikkö.

Seloste: Nämä ovat automaattisia sähköstaattisia pulverinruiskutusjärjestelmiä, jotka sisältävät annostelijan, ohjauskaapelit ja niihin liittyvät ohjaimet. Encore XT käsikäyttöinen järjestelmä käyttää venturityyppistä pumpputekniikkaa pulverin syöttämiseen ruiskutuspistooliin. Encore HD käsikäyttöisen järjestelmän käyttäessä korkeatiheyksistä pumpputekniikkaa pulverin syöttämiseen ruiskutuspistooliin. Encore automaattipistooli on lueteltu yhden automaattipistoolien sovellusten käsikäyttöisiin XT ohjaimiin ja se voidaan asentaa pistoolijalustaan tai robottiin.

Sovellettavat direktiivit:

2006/42/EC – Konedirektiivi

2004/108/EEC – EMC Direktiivi

94/9/EC – ATEX Direktiivi

Yhdenmukaisuuden selvittämisessä käytettävät standardit:

EN/ISO12100 (2010) EN60079-0 (2014) EN61000-6-3 (2007) FM 7260 (1996) EN50050 (2006)
EN1953 (2013) EN60079-31 (2014) EN61000-6-2 (2005) EN55011 (2009) EN60204-1 (2006)

Periaatteet:

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

Suojauksen tyyppi:

- Ympäristölämpötila: +15°C ... +40°C
- Ex tb IIIB T60°C / Ex II 2 D / 2mJ = (Encore XT ja HD annostelijat)
- Ex tc IIIB T60°C / EX II (2) 3 D = (Ohjaimet)
- Ex II 2 D / 2mJ = (Encore automaattiannostelija)

Sertifikaatit:

- FM14ATEX0051X = Ohjaimet (Norwood, Mass. USA)
- FM14ATEX0052X = Encore XT ja HD käsikäyttöiset annostelijat (Norwood, Mass. USA)
- FM11ATEX0056X = Encore automaattinen annostelija (Norwood, Mass. USA)

ATEX valvonta

- 1180 SGS Baseefa (Buxton, Derbyshire, UK)

Mike Thomas
Director Business Unit
Kylmät materiaalit ja pulverit
Industrial Coating Systems

Pvm: 24.08.2015

Nordsonin valtuutettu edustaja EU:n alueella

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



