

ProMix[®] 2KE

3A2026L

Pumppukäyttöinen monikomponenttiannostelija

FI

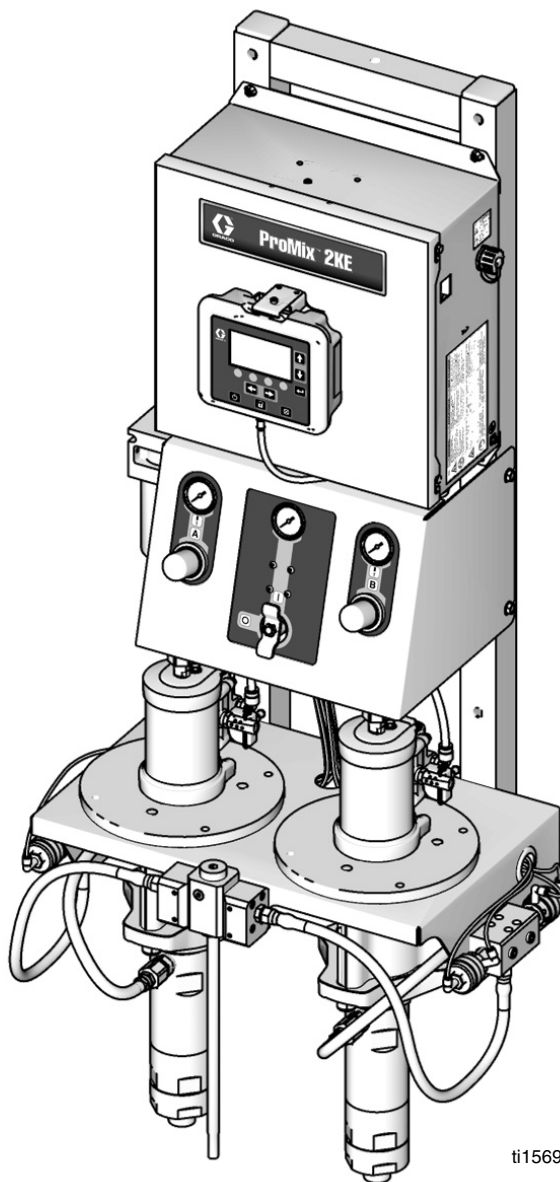
Itsenäinen, elektroninen kaksikomponenttisten maalien annostelija. Vain ammattikäyttöön.



Tärkeitä turvaohjeita

Lue kaikki tämän käyttöohjeen varoitukset ja ohjeet. Säilytä nämä ohjeet.

Katso mallin tiedot, mukaan lukien enimmäiskäyttöpaine ja hyväksynät sivuilta 3-4.






ti15696a

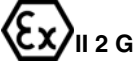




Sisältö

Mallit	3	Lisävarusteena saatavan USB-yksikön käyttö ..	38
Muut käyttöohjeet	4	USB-lokit	38
Varoitukset	5	Valmistelut	39
Tärkeää tietoa kaksikomponenttisista aineista ..	8	Latausprosessi	40
Isosyanaattiolosuhteet	8	Suosittelut USB-muistitikut	40
Materiaalien itsesytyminen	8	Ajotilan tiedot	41
Pidä komponentti A ja komponentti B erillään toisistaan	8	Aja ruiskutuksen sekoitus (näyttö 2)	41
Isosyanaattien kosteuserkkyys	9	Ajotilat koti (näyttö 1)	41
Materiaalien vaihto	9	Aja sekoituserä (näyttö 3)	41
Tärkeää tietoa happokatalyyteistä	10	Aja sekoitussummat (näyttö 4)	42
Happokatalyyttiset olosuhteet	10	Suurita työnnumero (näyttö 38)	42
Happokatalyyttinen kosteuserkkyys	10	Aja lokivirheet (näytöt 5-14)	43
Käsitehakemisto	11	Aja pumpunohjaus (näyttö 15)	43
Yleiskatsaus	12	Asetustilan tiedot	44
Käyttö	12	Salasana (näyttö 16)	44
Osat ja niiden toiminta	12	Alkuasetukset (näyttö 17)	44
Asentaminen	12	Konfigurointi 1-4 (näytöt 18-21)	45
Yleisiä tietoja	12	Ohje 1-1 (näyttö 28)	46
Luonnostaan vaarattomien laitteiden asennuksen turvamääräykset	13	Ohje 1-2 (näyttö 29)	46
Näyttöyksikkö	15	Kunnossapito 1-3 (näytöt 24-26)	47
Ilmansyöttö	15	Kunnossapitosuositukset	47
Nesteensyöttö	16	Kalibrointi 1 ja 2 (näytöt 22 ja 23)	48
Putkikaavio ja diagrammit	18	Vianetsintä (näytöt 35-37)	48
Sähkö	20	Dynaaminen annostelu	50
Maadoitus	21	Järjestelmävirheet	52
Näyttöyksikkö	23	Järjestelmän hälytykset	52
Näyttö	23	Järjestelmän tiedotus-/tallennuskoodit	52
Ikoninäppäin	24	Virheen poisto ja uudelleenkäynnistys	52
Näytön yhteenveto	25	Ilmavirtauskytkimen (AFS) toiminta	52
Käyttäjän syöttöalueet	26	Järjestelmän tyhjäkäyntivaroitus (IDLE)	53
Perustoiminnot	31	Virhekoodit	54
Käyttöä edeltävät tehtävät	31	Hälytysten vianetsintä	55
Virran kytkeminen	31	Dynaamisen annostelun rajoittimen valintataulukot 62	
Järjestelmän alkuasetukset	31	Piirikaaviot	68
Esitäytä järjestelmä	32	Mitat ja asennus	74
Pumpun kalibrointi	33	Tekniset tiedot	75
Ruiskutus	34	Gracon normaali takuu	76
Tyhjennys	34		
Paineenpoistotoimi	37		
Lukitustila	37		
Venttiiliasetukset	37		
Pysäytys	37		

Mallit



			
ProMix 2KE -järjestelmiä ei ole hyväksytty käytettäväksi vaarallisissa tiloissa ellei perusmalli, kaikki oheislaitteet, tarvikkeet ja johtosarjat vastaa paikallisia, valtiollisia ja kansallisia normeja.			

Hyväksytty vaaralliseen tilaan luokka1, jaos 1, ryhmä D (Pohjois-Amerikka); luokka 1, alueet 1 ja 2 (Eurooppa)						
Osanu mero	Sarja	Suhd e	Pumput	Suurin nesteen käyttöpaine psi (MPa, baaria)	USB- portti	Hyväksynnät*
24F102	A	3:1	Merkur, A ja B	300 (2,1; 21)		 Ex ia px IIA T3 Ta = 0°C - 54°C FM10 ATEX 0025 X  APPROVED Luonnostaan vaaraton ja tyhjennetty laiteluo l, jaos 1, ryhmä D, T3 Ta = 0°C - 54°C  Katso erityisolosuhteet turvalliselle käytölle Varoitukset , sivu5.
24F103	A	23:1	Merkur, A ja B	2300 (15,8; 158)		
24F104	A	30:1	Merkur, A ja B	3000 (20,6; 206)		
24F105	A	45:1	Merkur, A ja B	4500 (31,0; 310)		
24F106	A	3:1	Merkur A, Merkur Bellows B	300 (2,1; 21)		
24F107	A	23:1	Merkur A, Merkur Bellows B	2300 (15,8; 158)		
24F108	A	35:1	Merkur A, Merkur Bellows B	3500 (24,1; 241)		
24F109	A	3:1	Merkur, A ja B	300 (2,1; 21)	✓	
24F110	A	23:1	Merkur, A ja B	2300 (15,8; 158)	✓	
24F111	A	30:1	Merkur, A ja B	3000 (20,6; 206)	✓	
24F112	A	45:1	Merkur, A ja B	4500 (31,0; 310)	✓	
24F113	A	3:1	Merkur A, Merkur Bellows B	300 (2,1; 21)	✓	
24F114	A	23:1	Merkur A, Merkur Bellows B	2300 (15,8; 158)	✓	
24F115	A	35:1	Merkur A, Merkur Bellows B	3500 (24,1; 241)	✓	
24Z018	A	23:1	Merkur A, Merkur Bellows B, Happo	2300 (15,8; 158)	✓	

* ProMix 2KE vaarallisen tilan laite on valmistettu Yhdysvalloissa sarjanumerolla, joka alkaa joko kirjaimella A tai numeroilla 01, ATEX, FM- ja CE-hyväksynnät merkintöjen mukaan. Laite valmistettu Belgiassa sarjanumerolla, joka alkaa joko kirjaimella M tai numerolla 38, ATEX ja CE-hyväksynnät merkintöjen mukaan.

Katso sivu 4 vaarattomiin tiloihin hyväksytyt laitteet.

Mallit (jatkuu)

Hyväksytty käytettäväksi vaarattomissa tiloissa						
Osanumero	Sarja	Suhde	Pumput	Suurin nesteen käyttöpain psi (MPa, baaria)	USB- portti	Hyväksynnät*
24F088	A	3:1	Merkur, A ja B	300 (2,1; 21)		 
24F089	A	23:1	Merkur, A ja B	2300 (15,8; 158)		
24F090	A	30:1	Merkur, A ja B	3000 (20,6; 206)		
24F091	A	45:1	Merkur, A ja B	4500 (31,0; 310)		
24F092	A	3:1	Merkur A, Merkur Bellows B	300 (2,1; 21)		
24F093	A	23:1	Merkur A, Merkur Bellows B	2300 (15,8; 158)		
24F094	A	35:1	Merkur A, Merkur Bellows B	3500 (24,1; 241)		
24F095	A	3:1	Merkur, A ja B	300 (2,1; 21)	✓	
24F096	A	23:1	Merkur, A ja B	2300 (15,8; 158)	✓	
24F097	A	30:1	Merkur, A ja B	3000 (20,6; 206)	✓	
24F098	A	45:1	Merkur, A ja B	4500 (31,0; 310)	✓	
24F099	A	3:1	Merkur A, Merkur Bellows B	300 (2,1; 21)	✓	
24F100	A	23:1	Merkur A, Merkur Bellows B	2300 (15,8; 158)	✓	
24F101	A	35:1	Merkur A, Merkur Bellows B	3500 (24,1; 241)	✓	
24Z017	A	23:1	Merkur A, Merkur Bellows B, Happo	2300 (15,8; 158)	✓	

* ProMix 2KE vaarattoman tilan laite on valmistettu Yhdysvalloissa sarjanumerolla, joka alkaa joko kirjaimella A tai numerolla 01, FM- ja CE-hyväksynnät. Laite valmistettu Belgiassa sarjanumerolla, joka alkaa joko kirjaimella M tai numerolla 38, CE-hyväksyntä.








Muut käyttöohjeet

Käyttöopas	Kuvaus
3A0870	ProMix 2KE, korjaus/osat
312781	Nesteen sekoituskammio, ohjeet/osat
312782	Annosteluventtiili, ohjeet/osat
312784	Pistoolin huuhtelusäiliösarja 15V826
312792	Merkur-mäntäpumppu
312793	Merkur Bellows -mäntäpumppu
312796	NXT-ilmamoottori
406714	Uudistusarja korkeapaineiselle annosteluventtiilille
406823	Annosteluventtiilin istukka-sarja
3A1244	Graco-ohjausarkkitehtuuriyksikön ohjelmointi
3A1323	16G353 Generaattorin muuntosarja
3A1324	16G351 Sähkövoiman muuntosarja

Käyttöopas	Kuvaus
3A1325	ProMix 2KE -jalustasarjat
3A1333	24H253 USB-moduulisarja
313542	Merkkivalopylväs

Varoitukset

Seuraavat varoitukset koskevat laitteen asennusta, käyttöä, maadoitusta, kunnossapitoa ja korjausta. Huutomerkki tarkoittaa yleisluontoista varoitusta ja vaaran merkit toimenpidekohtaista vaaraa. Lue varoitukset, kun nämä symbolit ovat esillä tässä ohjeessa. Tästä osasta puuttuvat tuotekohtaiset vaara- ja varoitussymbolit saattavat esiintyä tarvittaessa muualla tässä käyttöohjekirjassa.

 VAARA	
   	<p>TULIPALON JA RÄJÄHDYKSEN VAARA</p> <p>Syttyvät höyryt, kuten liuotin- ja maalihöyryt, voivat syttyä tai räjähtää työskentelyalueella. Estä tulipalo ja räjähdys seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käytä laitetta vain hyvin ilmastoiduissa tiloissa. • Poista kaikki syttymislähteet, kuten sytytysliekit, savukkeet, kannettavat sähkövalaisimet ja muoviset suojaverhot (staattisen sähkön vaara). • Pidä roskat, liuottimet, rätit ja bensiini poissa työskentelyalueelta. • Älä liitä tai irrota virtajohtoja äläkä sytytä tai sammuta valoja, kun tiloissa on helposti syttyviä höyryjä. • Maadoita kaikki työskentelyalueen laitteet. Katso maadoitusohjeet. • Käytä vain maadoitettuja letkuja. • Pidä pistoolia tukevasti maadoitettua astiaa vasten, kun vedät liipaisimesta. • Jos laitetta käytettäessä syntyy kipinöitä tai tuntuu sähköisku, lopetä laitteen käyttö välittömästi. Älä käytä laitetta, ennen kuin ongelma on tunnistettu ja korjattu. • Pidä toimiva sammutin valmiina työskentelyalueella.
	<p>ERITYISOLOSUHTEET TURVALLISEEN KÄYTTÖÖN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estä sähköstaattisen kipinöinnin riski puhdistamalla laitteiston epämetalliset osat kostealla kankaalla. • Alumiininen asennuslaatta voi kipinöidä osuessaan tai joutuessaan kosketuksiin liikkuvien osien kanssa, mikä voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen. Suorita varotoimenpiteet, jotta osumalta tai kontaktilta vältytään.
	<p>SÄHKÖISKUN VAARA</p> <p>Laitteiston on oltava maadoitettu. Väärin tehty maadoitus, valmistelut tai järjestelmän käyttö väärällä tavalla voivat aiheuttaa sähköiskun.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kytke laite pois päältä ja sammuta virta pääkytkimestä, ennen kuin irrotat johtoja tai huollat laitetta. • Liitä ainoastaan maadoitettuun sähköpistorasiaan. • Kaikki sähkötyöt on annettava pätevän asentajan tehtäväksi ja niiden on täytettävä kaikki paikalliset säädökset ja määräykset.

⚠ VAARA



LAITETURVALLISUUS

Mikäli luonnostaan turvallinen laite asennetaan väärin tai kytketään ei-luonnostaan turvalliseen laitteeseen, syntyy vaaratilanne ja voi johtaa tulipaloon, räjähdykseen tai sähköiskuun. Noudata paikallisia säädöksiä ja noudata turva vaatimuksia.

- Vain mallit, joissa on mallinumerot 24F102-24F115 ja 24Z018, ja jotka käyttävät paineilmalaturia, on hyväksytty asennettavaksi vaarallisiin (räjähdysherkkä ilmapiiri) tiloihin. Katso **Mallitsivu 3**.
- Varmista, että laitteistosi noudattaa kansallisia, valtiollisia ja paikallisia sähkölaitteita koskevia normeja luokassa I, ryhmässä D, jaoksessa 1 (Pohjois-Amerikka) tai luokassa I, alueilla 1 ja 2 (Eurooppa) vaarallinen sijainti, käsittäen kaikki paikalliset paloturvallisuusohjeet, NFPA 33, NEC 500 ja 516 sekä OSHA 1910.107.
- Estä tulipalo ja räjähdys seuraavasti:
 - Älä asenna vaarattomassa ympäristössä käytettäväksi hyväksyttyä laitetta vaaralliseen ympäristöön. Katso mallin tunnistetarrasta mallisi ominaisturvallisuuden luokitus.
 - Älä vaihda järjestelmän osia, koska se saattaa heikentää laitteen ominaisturvallisuutta.
- Laite, joka kytketään luontaisesti turvallisiin liittimiin, on luokiteltava luontaisturvallisuusominaisuuksiltaan. Näitä laitteita ovat vaihtovirtamittarit, ohmimittarit, kaapelit ja kytkennät. Poista laite vaaralliselta alueelta paikantaessasi laitteen vikaa.
- Laite on luonnostaan vaaraton, kun siihen ei ole liitetty sähköosia.
- Älä yhdistä, lataa tai poista USB-laitetta, ellei yksikköä ole siirretty pois vaarallisesta (räjähdysherkkä ilmapiiri) tilasta.



NESTEEN TUNKEUTUMISVAARA

Korkeapaineinen neste pistoolista, vuotavasta letkusta tai murtuneesta osasta voi puhkaista ihon. Vamma saattaa näyttää tavalliselta haavalta, mutta kyseessä on vakava vamma, joka saattaa johtaa amputointiin. **Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.**

- Älä käytä ruiskua, jos suuttimen ja liipaisimen suoja ei ole asennettu.
- Lukitse aina liipaisimen lukko, kun et käytä ruiskua.
- Älä osoita pistoolilla ketään tai mitään kehon osaa kohti.
- Älä laita kättä ruiskutussuuttimen eteen.
- Älä pysäytä äläkä torju vuotoja kädellä, keholla, käsineellä tai rätillä.
- Noudata kohdan **Paineenpoistotoimet** ohjeita ruiskutuksen jälkeen ja ennen laitteen puhdistusta, tarkistusta tai huoltoa.
- Kiristä kaikki nesteliitokset ennen laitteen käyttöä.
- Tarkista letkut, putket ja liittimet päivittäin. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat välittömästi.

VAARA



LAITTEIDEN VÄÄRINKÄYTÖN VAARA

Väärinkäyttö voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan henkilövahingon.

- Älä käytä yksikköä väsyneenä tai huumaavien aineiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena.
- Älä ylitä alimman nimellispaineen kestävä osan suurinta käyttöpainetta tai huonoiten kuumuutta sietävän osan lämpötilaluokitusta. Katso lisätietoja kaikkien laitteiden käyttöoppaiden kohdasta **Tekniset tiedot**.
- Käytä nesteitä ja liuottimia, jotka ovat yhteensopivia laitteen märkien osien kanssa. Katso lisätietoja kaikkien laitteiden käyttöoppaiden kohdasta **Tekniset tiedot**. Lue neste- ja liuotinvalmistajien varoitukset. Jos haluat kattavampia tietoja materiaalistasi, pyydä toimittajalta tai jälleenmyyjältä käyttöturvallisuustiedote.
- Älä poistu työskentelyalueelta, kun laitteeseen on kytketty virta tai se on paineistettu. Sammuta laite kokonaan ja noudata **Paineenpoistotoimia**, kun laite ei ole käytössä.
- Tarkista laite päivittäin. Korjaa kuluneet ja vaurioituneet osat välittömästi tai vaihda ne alkuperäisiin valmistajan varaosiin.
- Älä muuta laitetta millään tavalla.
- Käytä laitetta ainoastaan sille määrättyyn tarkoitukseen. Kysy lisätietoja jälleenmyyjältä.
- Pidä letkut ja kaapelit poissa kulkuväylien, terävien kulmien, liikkuvien osien tai kuumien pintojen läheisyydestä.
- Älä kierrä tai taivuta letkuja äläkä siirrä laitetta letkuista vetämällä.
- Pidä lapset ja eläimet poissa työskentelyalueelta.
- Kaikkia voimassa olevia turvamääräyksiä on noudatettava.



LIKKUVIEN OSIEN AIHEUTTAMA VAARA

Liikkuvat osat voivat puristaa tai katkaista sormia tai muita ruumiinosia.

- Pysy etäällä liikkuvista osista.
- Älä käytä laitetta ilman suojuksia ja suojakansia.
- Paineistettu laite saattaa käynnistyä vahingossa. Noudata **Paineenpoistotoimia** ennen laitteen tarkastamista, siirtämistä tai huoltoa ja irrota kaikki virtalähteet.



MYRKYLLISET NESTEET TAI HÖYRYT

Myrkylliset nesteet tai höyryt voivat aiheuttaa vaarallisen tapaturman tai hengenvaaran jos niitä roiskuu silmiin tai iholle, sisään hengitettynä tai nieltynä.

- Lue käyttöturvallisuustiedotteesta (SDS) saadaksesi käsittelyohjeet ja perehtyäksesi käyttämiesi nesteiden erityisvaaroihin, mukaan lukien pitkäaikaisen altistumisen vaikutukset.
- Ruiskuttaessasi, huoltaessasi laitetta tai oleskellessasi työskentelyalueella, huolehdi työskentelyalueen hyvästä ilmastoinnista ja pidä aina asianmukaisia henkilökohtaisia suojavarusteita. Katso tämän käyttöoppaan **Henkilökohtaisten suojavarusteiden** varoitukset.
- Säilytä vaarallista nestettä hyväksytyissä astioissa. Hävitä vaarallinen neste sovellettavien ohjeiden mukaisesti.



HENKILÖKOHTAISET SUOJARUUSTEET

Käytä aina sopivia suojavarusteita ja suojaa ihosi kokonaan ruiskuttaessasi, huoltaessasi laitetta tai ollessasi työskentelyalueella. Suojavarusteet estävät vakavien vammojen syntymisen, mukaan lukien pitkäaikaisen altistumisen, myrkyllisten kaasujen, sumujen tai huujujen hengittämisen, allergiset reaktiot, palovammat, silmävammat ja kuulonmenetyksen. Tämä suojalaitteisto sisältää muun muassa seuraavaa:

- Kunnolla istuvan hengityssuojaimen, johon saattaa sisältyä paineilmaletkulaite, kemikaaleja läpäisemättömät käsineet, suojavaatetus ja kenkäsuojukset nestevalmistajan suositusten ja paikallisen työsuojeluviranomaisen määräysten mukaisesti.
- Suojalasit ja kuulosuojaimet.



Tärkeää tietoa kaksikomponenttisistä aineista

Isosyanaatit (ISO) ovat katalyytteja, joita käytetään kaksikomponenttimateriaaleissa.

Isosyanaattiolosuhteet



Isosyanaatteja sisältävien nesteiden ruiskuttaminen tai levitys aiheuttaa potentiaalisesti haitallisia sumuja, huuruja ja hajoavia hiukkasia.

- Lue tarkkaan nestevalmistajan varoitukset ja käyttöturvallisuustiedotteen sisältö tietääksesi isosyanaatteihin liittyvät erityiset vaarat ja turvatoimet.
- Isosyanaattien käyttöön liittyy mahdollisesti vaarallisia toimenpiteitä. Älä ruiskuta tällä laitteella mikäli et ole saanut koulutusta, pätevytynyt tai lukenut huolellisesti tässä käyttöoppaassa olevat tiedot ja perehtynyt nesteen valmistajan käyttöohjeisiin ja käyttöturvallisuustiedotteeseen.
- Väärin huolletun tai säädetyn laitteen käytön tuloksena materiaali saattaa olla väärin kovettunut. Laite on huollettava ja säädettävä huolellisesti käyttöohjekirjan ohjeiden mukaisesti.
- Isosyanaattisumujen, höyryjen ja hajoavien hiukkasten hengittämisen estämiseksi, jokaisen työskentelyalueella olevan on käytettävä asianmukaista hengityssuojainta. Käytä aina kunnolla istuvaa hengityssuojainta, johon voi kuulua happilaite. Tuuleta työskentelyalue nesteen valmistajan käyttöturvallisuustiedotteen ohjeiden mukaisesti.
- Estä isosyanaattien pääsy iholle. Kaikkien työskentelyalueella olevien on käytettävä kemikaaleja läpäisemättömiä käsineitä, suojavaatetusta ja kenkäsuojuksia nestevalmistajan suositusten ja paikallisen työsuojeluviranomaisen määräysten mukaisesti. Noudata kaikkia nestevalmistajan suosituksia, myös saastuneen vaatetuksen käsittelyä koskevia ohjeita. Pese kätesi ja kasvosi ruiskuttamisen jälkeen, ennen kuin syöt tai juot mitään.

Materiaalien itsesytyminen



Joistakin materiaaleista saattaa tulla itsesytyviä, mikäli levitettävä materiaali on liian paksua. Lue materiaalivalmistajan varoitukset ja käyttöturvallisuustiedote.

Pidä komponentti A ja komponentti B erillään toisistaan



Ristikontaminaatio saattaa johtaa materiaalin kovettumiseen nesteputkissa ja aiheuttaa vakavan vammautumisen tai laitteiston vaurioitumisen. Ristikontaminaation estämiseksi:

- Älä **koskaan** vaihda komponentin A ja komponentin B kastuvia osia keskenään.
- Älä koskaan käytä liuotinta yhdellä puolella jos se on kontaminoitunut toisella puolella.

Isosyanaattien kosteusherkkyyys

Altistuminen kosteudelle (kuten esimerkiksi ilmankosteudelle) aiheuttaa isosyanaattien osittaista kovettumista, jolloin syntyy pieniä, kovia, hankaavia kristallikiteitä, jotka leviävät nesteen mukana. Pinnalle syntyy lopulta kalvo ja isosyanaatti alkaa hyytelöityä ja sen viskositeetti kasvaa.

HUOMAUTUS

Osittain kovettunut isosyanaatti heikentää kaikkien kostuvien osien toimintaa ja käyttöikää.

- Käytä aina suljettua säiliötä, jonka venttiilissä on absorptiokuivain tai säilytä tyypipitoisissa olosuhteissa. **Älä koskaan** säilytä isosyanaattia avoimessa astiassa.
- Pidä isosyanaattipumpun nestekuppi tai säiliö (mikäli sellainen on asennettu) täynnä soveltuvaa voiteluainetta. Voiteluaine muodostaa esteen isosyanaatin ja ympäristön väliin.
- Käytä vain kosteudenpitäviä letkuja, jotka ovat isosyanaattiyhteensopivia.
- Älä koskaan käytä regeneroituja liuotusaineita, joissa saattaa olla kosteutta. Pidä liuotusainesäiliöt aina suljettuina kun ne eivät ole käytössä.
- Voitele kierteitetty osat aina sopivalla voiteluaineella kootessasi laitetta.

HUOMAUTUS: Kalvon muodostumisen määrä ja kiteytymisnopeus vaihtelee isosyanaatin, ilmankosteuden ja lämpötilan sekoittumisasteen mukaisesti.

Materiaalien vaihto

HUOMAUTUS

Laitteessa käytettävien materiaalityyppien vaihtaminen vaatii erityistä tarkkaavaisuutta jotta vältetään laitevaurioilta ja seisonta-ajoilta.

- Vaihtaessasi materiaaleja, huuhto laite useaan kertaan varmistaaksesi, että se on läpikotaisin puhdas.
- Käytä aina huuhtomisen jälkeen puhtaita nesteen syöttöaukon siivilöitä.
- Tarkista kemiallinen yhteensopivuus materiaalin valmistajalta.
- Vaihdettaessa epokseja ja uretaaneja tai polyureoita, pura ja puhdista kaikki nestekomponentit ja vaihda letkut. Epokseissa on usein amiineja B (kovettimen) puolella. Polyureoissa on A (hartsin) -puolella useimmiten amiineja.

Tärkeää tietoa happokatalyyteistä

2KE monikomponentti annostelija on tarkoitettu happokatalyyttejä ("happo") varten, joita käytetään nykyään kaksoiskomponenttisissa puunkäsittelymateriaaleissa. Nykyiset käytettävät hapot (joiden pH-taso on vain 1), ovat syövyttävämpiä kuin aikaisemmat hapot. Rakennusaineiden on oltava paremmin ruostetta kestäviä eikä niiden sijasta voida käyttää muita materiaaleja ja jotta ne kestäisivät paremmin näiden happojen syövyttäviä ominaisuuksia.

Happokatalyyttiset olosuhteet



Happo on helposti syttyvä ja näiden happojen ruiskutus voi aiheuttaa vaarallisia sumuja, kaasuja ja hiukkasia. Näin voit estää tulipalon, räjähdysten ja sähköiskun vaaran:

- Lue tarkkaan nestevalmistajan varoitukset ja käyttöturvallisuustiedotteen sisältö tietääksesi happoihin liittyvät erityiset vaarat ja turvatoimet.
- Käytä katalyyttijärjestelmässä vain valmistajan suosittelemaa, happokestäviä osia (letkut, sovittimet jne.) Korvattavien osien ja hapon välillä saattaa syntyä reaktio.
- Haposumujen, höyryjen ja hajoavien hiukkasten hengittämisen estämiseksi, jokaisen työskentelyalueella olevan on käytettävä asianmukaista hengityssuojainta. Käytä aina kunnolla istuvaa hengityssuojainta, johon voi kuulua happilaite. Tuuleta työskentelyalue hapon valmistajan käyttöturvallisuustiedotteen ohjeiden mukaisesti.
- Vältä ihokontaktin syntyä hapon kanssa. Kaikkien työskentelyalueella olevien on pidettävä haponkestäviä käsineitä, suojavaatetusta, kenkäsuojia, esiliinoja ja kasvosuojuksia hapon valmistajan suositusten ja paikallisen työsuojeluviranomaisen määräysten mukaisesti. Noudata kaikkia nestevalmistajan suosituksia, myös saastuneen vaatetuksen käsittelyä koskevia ohjeita. Pese kätesi ja kasvosi ennen kuin syöt tai juot mitään.
- Tarkista välineet säännöllisesti mahdollisten vuotojen varalta ja poista roiskeet välittömästi ja kokonaan voidaksesi välttää suoran kosketuksen tai hapon ja sen höyryjen sisään hengittämisen.
- Pidä happo poissa kuumuuden, kipinöiden tai avotulen läheltä. Älä tupakoi ruiskutusalueella. Poista kaikki sytytyslähteet.
- Säilytä happo alkuperäisastiassa viileässä, kuivassa ja hyvin ilmastoidussa paikassa, poissa suoran auringonvalon vaikutukselta ja muista kemikaaleista hapon valmistajan suositusten mukaisesti. Vältäaksesi astioiden ruostumisen, älä säilytä happoa muissa kuin alkuperäisissä astioissa. Sulje alkuperäisastia tiiviisti jotteivät höyryt pääse saastuttamaan varastointitilaa ja ympäristöä.

Happokatalyyttinen kosteuserkkyys

Happokatalyytit voivat reagoida ympäröivään kosteuteen ja muihin epäpuhtauksiin. On suositeltavaa, että katalyyttipumppu ja venttiilitiivisteiden alue, jotka ovat kosketuksissa ilman kanssa, kastellaan ISO-öljyyn, TSL:ään tai vastaaviin aineisiin, jotka estävät hapon syntyä ja ennenaikaisia tiivisteauriota ja rikkoutumisia.

HUOMAUTUS

Hapon synty vaurioittaa venttiilitiivisteitä ja vähentää katalyyttipumpun suorituskykyä ja elinikää.

Ehkäise hapon altistuminen kosteudelle näin:

- Käytä aina suljettua säiliötä, jonka venttiilissä on absorptiokuivain tai säilytä tyyppitoisissa olosuhteissa. Älä koskaan säilytä happoja avoimessa säiliössä.
- Pidä katalyyttipumppu ja venttiilitiivisteet täynnä soveltuvaa voiteluainetta. Voiteluaine luo esteen hapon ja ilman välille.
- Käytä vain kosteuden kestäviä, happojen kanssa yhteensopivia letkuja.
- Voitele kierteitetty osat aina sopivalla voiteluaineella kootessasi laitetta.

Käsitähakemisto

Annoskoko - hartsin (A) ja katalyytin (B) määrä, joka annostellaan esisekoituskammioon.

Annosteluajan hälytys - annostelun sallittu kesto aika ennen hälytystä.

Dynaaminen annostelu - komponenttia A annostellaan jatkuvasti. Komponenttia B annostellaan sysäyksittäin sopivissa määrin oikean sekoitussuhteen saavuttamiseksi.

Kokonaissumma - ei palautettava arvo, joka osoittaa järjestelmän kautta annostellun aineen kokonaismäärän.

Luonnostaan vaaraton (IS) - viittaa tiettyihin komponentteihin, jotka voidaan sijoittaa vaarallisiin tiloihin.

Tyhjäkäynti - mikäli pistoolia ei ole liipaistu kahden minuutin kuluessa, järjestelmä siirtyy tyhjäkäyntitilaan. Liipaise pistooli palataksesi toimintaan.

Kokonaiserä - palautettava arvo, joka osoittaa järjestelmän kautta annostellun aineen määrän yhtä erää kohden. Erä on valmis, kun käyttäjä nollaa erälaskurin.

Seos - kun hartsin (A) ja katalyytin (B) ristisitominen tapahtuu.

Yliannostuksen hälytys - kun joko hartsin (A) tai katalyytin (B) komponentti annostelee liian paljon ainetta ja järjestelmä ei pysty tasaamaan ylimääräistä ainetta.

Käyttöaika - aika, jonka jälkeen aineesta tulee ruiskutuskelvotonta

Käyttömäärä - aineen määrä, joka vaaditaan kulkemaan seoksen imusarjan, letkun ja applikaattorin läpi, ennen kuin käyttöajan ajastin nollautuu.

Pumpun kalibrointikerroin - annosteltavan aineen määrä suhteessa pumpun yhden tuuman pumppausliikkeeseen.

Tyhjennys - kun kaikki seosmateriaali on suihkutettu pois järjestelmästä.

Tyhjennysaika - vaadittu aika, jolloin kaikki seosmateriaali on suihkutettu pois järjestelmästä.

Muuntosuhteen toleranssi - muuttuva prosenttiosuus hyväksyttävästä vaihtelusta, jonka järjestelmä hyväksyy, ennen muuntosuhteen hälytystä.

Valmiustila - viittaa järjestelmän tilaan.

Yleiskatsaus

Käyttö

ProMix 2KE on elektroninen kaksikomponenttisten maalien annostelija. Sillä voi sekoittaa useimpia kaksikomponenttisiä maaleja. Sitä ei voi käyttää nopeasti kuivuvien maalien kanssa (maalien, joiden käyttöaika on alle 5 minuuttia).

- Laitteella voidaan suorittaa dynaamista annostelua. Laite annostelee aineen A, tarkkailee nesteen kulkua ja annostelee ainetta B sopivissa annoksissa, jotta seossuhde on sopiva.
- Annostelusuhdeet 0,1:1 - 30,0:1.
- Näyttää viimeiset 50 virhettä sekä päivämäärän, ajan ja tapahtuman. Lisävarusteena saatava USB-päivityssarja kirjaa 500 virhettä ja jopa 2 000 työtä.
- Lisävarusteena saatava pistoolin huuhtelusäiliö mahdollistaa manuaalisen ruiskutuspistoolin järjestelmän automaattisen huuhtelun järjestelmissä, joissa on yksi pistooli.

Osat ja niiden toiminta



Osa	Kuvaus
Ohjausrasia	<ul style="list-style-type: none"> Kehittynyt nesteohjausyksikkö Virtalähde tai laturi Solenoidiventtiilit Ilmavirtauskytkin/-kytkimet USB-yksikkö (lisävaruste) Äänihälytin Pistoolin huuhtelusäiliön painekeytkin, lisävaruste
Nesteyksikkö	<ul style="list-style-type: none"> Sekoituskammio, joka sisältää esisekoituskammion ja staattisen sekoittimen. Värin/katalyytin venttiilin poistoputket, sisältävät paineilmalla toimivat annosteluventtiilit aineille A ja B, sekä liuotinventtiilit. Pumput
Näyttöyksikkö	Näytön avulla käynnistetään järjestelmä sekä seurataan, käytetään ja valvotaan sitä. Käytetään päivittäisiin maalaustoimintoihin sisältäen ohjeiden valinnan, virheiden luvun/tyhjennyksen sekä järjestelmän asennuksen ruiskutus-, valmius- tai tyhjennystilaan.

Asentaminen

Yleisiä tietoja

- Sulkeissa olevat viitenumerot ja -kirjaimet viittaavat kuvien kuvateksteihin ja numeroihin.
- Varmista, että kaikki lisävarusteet vastaavat mitoitukseltaan ja paineenkestoltaan järjestelmän vaatimuksia.
- Suojaa näyttöyksikön näyttö maaleilta ja liuottimilta läpinäkyvien suojusten avulla, joita on saatavilla 10 kappaleen pakkauksissa (osanro 24G821). Puhdista näyttöruudut tarvittaessa kuivalla liinalla.

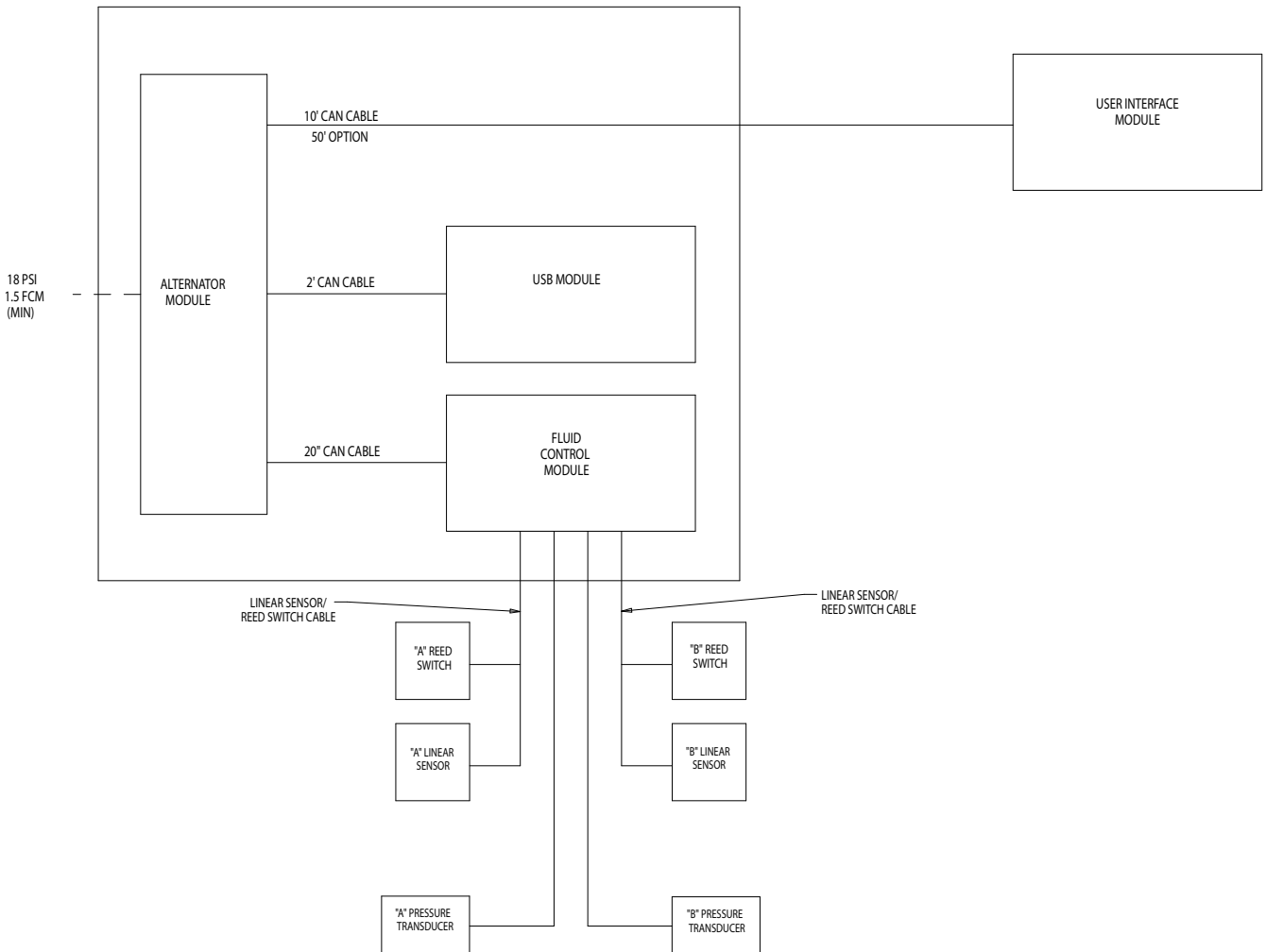
Luonnostaan vaarattomien laitteiden asennuksen turvamääräykset

						
---	---	--	--	--	--	--

Älä vaihda tai muokkaa järjestelmän osia, sillä se saattaa vaikuttaa laitteen luonnostaan vaarattomaan rakenteeseen. Lue asennus-, ylläpito- ja käyttöohjeet käyttöohjekirjoista. Älä asenna vaarattomassa ympäristössä käytettäväksi hyväksyttyä laitetta vaaralliseen ympäristöön. Katso mallin tunnistetarrasta mallisi luontaisturvallisuuden luokitus.

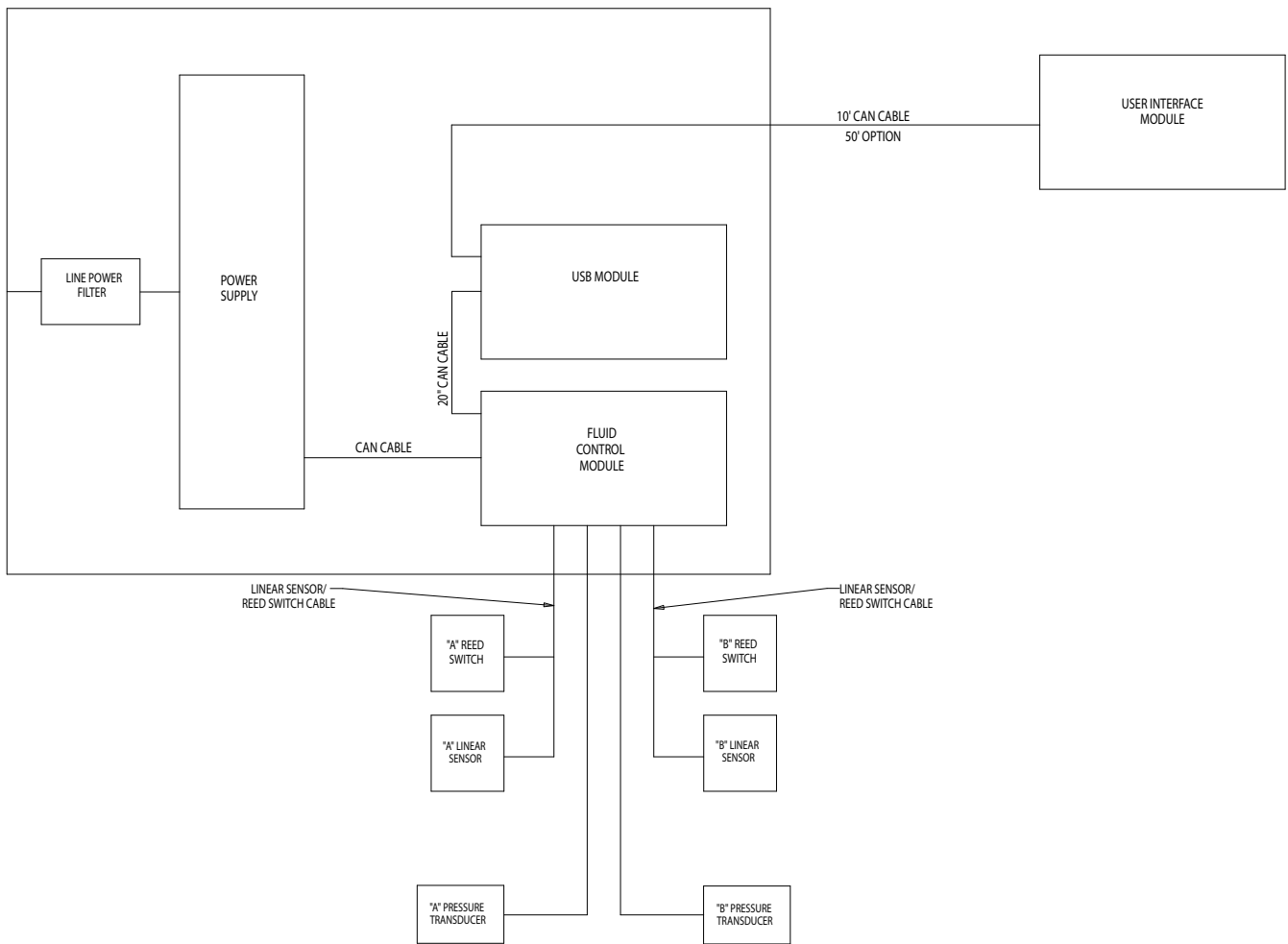
1. Asennuksen on täytettävä National Electric Coden vaatimukset: NFPA 70, Article 504 Resp., Article 505 ja ANSI/ISA 12.06.01.
2. Osien monimaadoitus on sallittu ainoastaan silloin, kun liitettävien kohtien välillä on korkean integriteetin potentiaalintaus.
3. Räjähdyksvaarallisissa tiloissa on asennuksessa noudatettava EN 60079-14- ja voimassa olevia paikallisia ja kansallisia vaatimuksia.

Vaaralliset (luokiteltu) tilat luokka 1, jaos 1, ryhmä D, T3 (USA ja Kanada) Luokka 1, alue 1, ryhmä IIA, T3 (vain ATEX)



KUVA 1. Asennus vaaralliseen tilaan

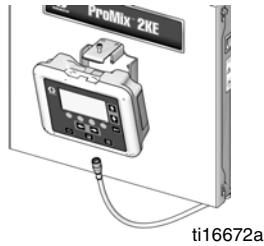
Vaarattomat tilat



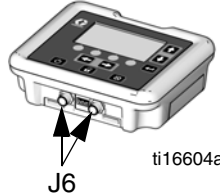
Kuva 2. Asennus vaarattomaan tilaan

Näyttöyksikkö

1. Käytä mukana toimitettuja ruuveja, kun asennat näyttöyksikön kannattimen ohjausrasian etupuolelle tai seinään valintasi mukaan.
2. Aseta näyttöyksikkö kannattimeen.
3. Yhdistä CAN-kaapelin toinen pää (mukana) näyttöyksikön kohtaan J6 (jompikumpi portti).



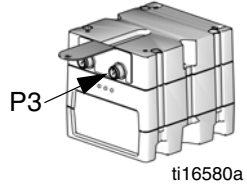
ti16672a



ti16604a

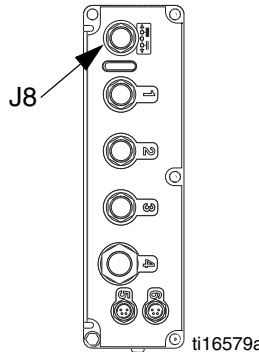
4. Kaapelin toinen pää on valmiiksi asennettu tehtaalla kuvan osoittamalla tavalla riippuen järjestelmän konfiguroinnista:

- **Pistokkeesta saatavan virran järjestelmä, jossa on USB-yksikkö:** Yhdistä CAN-kaapeli USB-yksikön kohtaan P3.



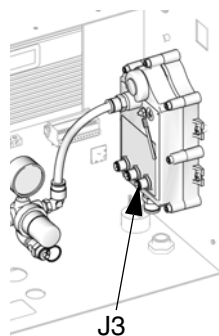
ti16580a

- **Pistokkeesta saatavan virran järjestelmä, jossa ei ole USB-yksikköä:** Yhdistä CAN-kaapeli kehittyneen nesteohjausyksikön kohtaan J8.



ti16579a

- **Laturi virtajärjestelmät (USB-yksiköllä tai ilman):** Yhdistä CAN-kaapeli laturin kohtaan J3.



ti16456a

Ilmansyöttö

Vaatimukset

- **Paineilman paine:** 75-100 psi (517-700 kPa, 5,2-7 bar).
- **Ilmaletkut:** käytä maadoitettuja, järjestelmää varten oikein mitoitettuja letkuja.



Laitteistoon jäänyt ilma voi saada pumpun toimimaan odottamatta, mistä voi olla seurauksena vakava tapaturma, mukaan lukien nesteen roiskuminen iholle tai liikkuvien osien aiheuttamat vammat. Käytä tyhjentäviä sulkuventtiilejä.

- **Ilmansäädin ja tyhjentävä sulkuventtiili:** kuhunkin ilmajohtoon on kuuluttava nesteensyöttölaite. Asenna lisäksi sulkuventtiili kaikkien ilmajohtojen lisävarusteiden yläpuolelle, jolla lisävarusteet voidaan eristää huollon ajaksi.



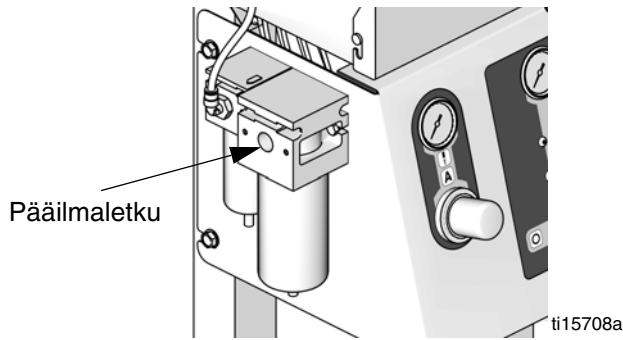
Käytettäessä Graco sähköstaattista PRO™ pistoolia, sulkuventtiili tulee olla asennettuna pistoolin ilmaletkuun katkaisemaan sumutusilman ja turbiini-ilman pääsy pistooliin. Ota yhteyttä Graco-jälleenmyyjään, niin saat tietoja sähköstaattisten kokoonpanojen ilman sulkuventtiileistä.

- **Ilmaletkun suodatin:** 10 mikronia tai parempi ilmansuodatin öljyn ja veden suodattamiseen ilmansyötöstä sekä estämään maalijäämät ja solenoidien tukkeutuminen.

Ilmaliitännät

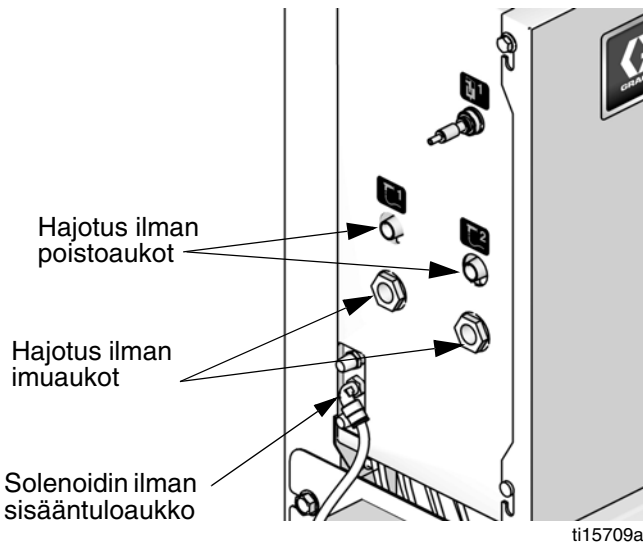
Katso **Järjestelmän paineilmakaavio** sivulla 68 (vaarallinen tila) tai sivulla 69 (vaaraton tila).

1. Kiristä kaikki ProMix 2KE-järjestelmän ilma- ja nesteletkujen liitokset, sillä ne ovat voineet löystyä kuljetuksen aikana.
2. Yhdistä pääilmansyöttöletku pääilman tuloon. Tämä johto syöttää ilmaa solenoideille, venttiileille ja pumpuille. Katso KUVA 3.



KUVA 3. Ilmansyöttöletku

3. Yhdistä järjestelmän jokaisessa pistoolissa erillinen puhtaan ilman syöttöletku ilmavirtauskytkimen ilman tuloon. Tästä putkesta tulee pistooliin hajotusilma. Ilmavirtauskytkin havaitsee pistooliin virtaavan ilmavirran ja ilmoittaa säätimelle kun liipaisinta painetaan.



KUVA 4. Sumutusilman liitännät

Nesteensyöttö

Vaatimukset



- Älä ylitä alimman nimellispaineen kestävä osan suurinta painetta. Katso ID-merkki.
- Vähennä vammojen syntymisen, kuten nesteen tunkeutumisen, mahdollisuutta asentamalla sulkuventtiili jokaisen nesteen syöttölinjan ja sekoituskammion välille. Sulkuventtiileillä nesteen virtaus voidaan katkaista ylläpidon ja huollon ajaksi.

ProMix 2KE-malleja on saatavana ilmattomina (korkeapaine, vain 50 cc pumput), ilmasuihkutuksella varustetulla tai paineilmajärjestelminä, joiden kapasiteetti on jopa 3 800 cc/min.

- Haluttaessa voidaan käyttää nesteen painesäiliöitä, syöttöpumppuja ja kiertojärjestelmiä.
- Materiaalit voivat tulla alkuperäisistä säiliöistään tai maalien keskuskierroletkusta.

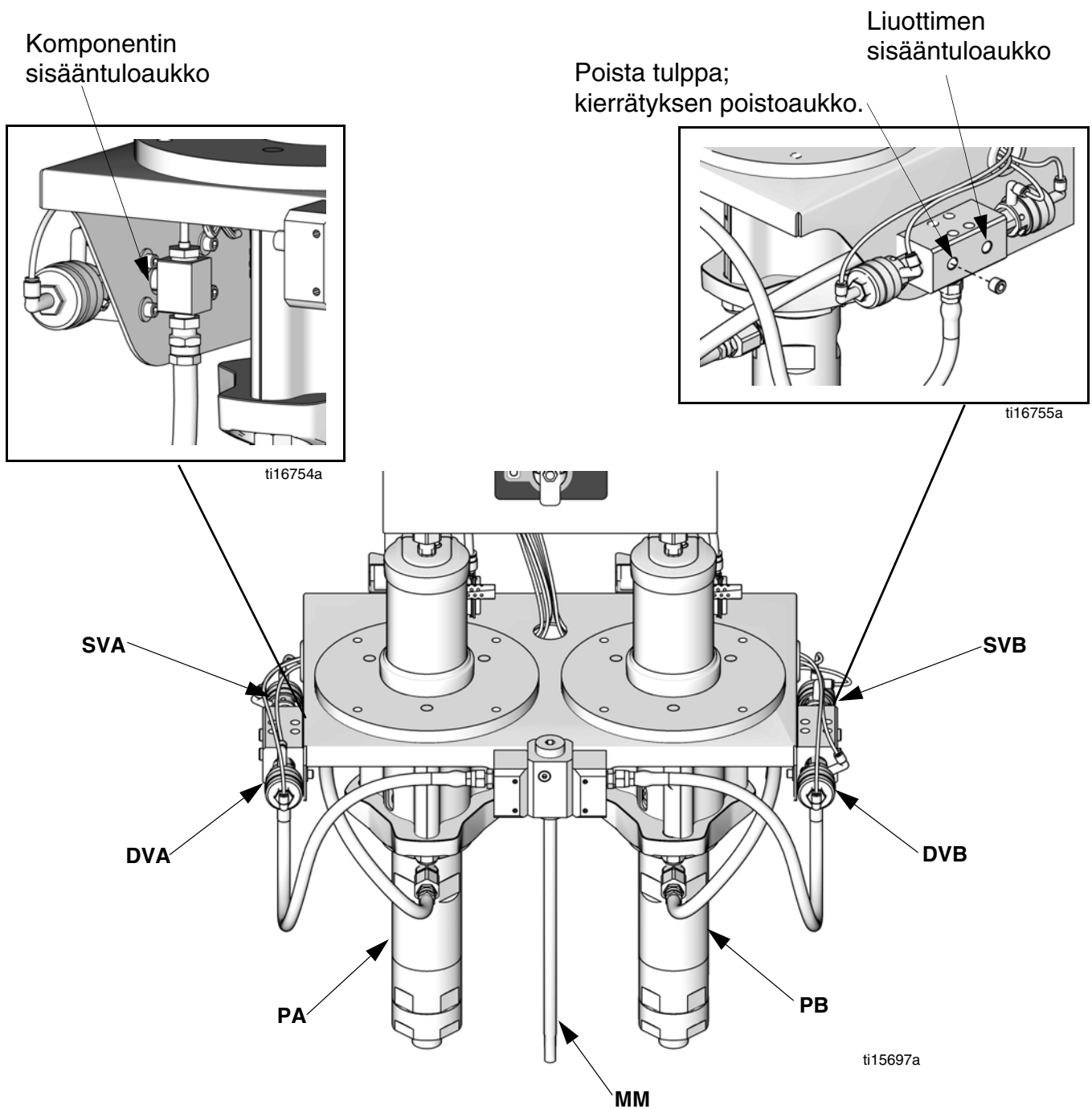
HUOMAUTUS: Nestesyötössä ei saa olla painepiikkejä, joita syntyy yleisesti pumpun iskun vaihtuessa. Asenna tarvittaessa painesäätimet tai paineentasaussäiliö ProMix 2KE nesteen sisään-tuloihin vähentämään aineen syöttöpulsseja. Saat lisätietoja Graco -jälleenmyyjältäsi.

Nesteliitokset

1. Katso KUVA 5 sivu 17. Liitä liuottimen syöttöletku 1/4 npt(f) liuotinventtiiliin tuloihin (SVA ja SVB).
2. Yhdistä komponentin A syöttöletku(-letkut) komponentin A annosteluventtiiliin tuloon (DVA).

HUOMAUTUS: Ainoastaan maalin jälleekierrätysjärjestelmä

- Mikäli kierrätät maalia, käytä annosteluventtiilien A tai B normaalia sisään-tuloa. Poista suoraan sisään-tuloa vastapäätä oleva tulppa kierrätyksen syötön annosteluventtiilistä. Katso KUVA 5.
3. Liitä komponentin B letku komponentin B annosteluventtiiliin sisään-tuloon (DVB).
 4. Liitä pistoolin nesteensyöttöletku sekoituskammion (MM) ulostulon ja pistoolin nesteen sisään-tuloon väliin.

**Selitys:**

PA Komponentin A pumppu

DVA Komponentin A annosteluventtiili

SVA Liuotinventtiili A

PB Komponentin B pumppu

DVB Komponentin B annosteluventtiili

SVB Liuotinventtiili B

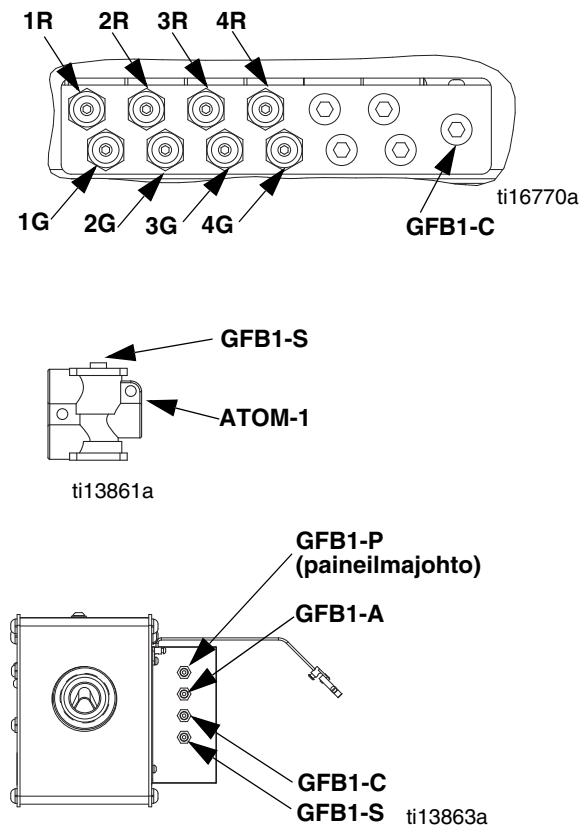
MM Sekoituskammio

KUVA 5. Nesteliitokset

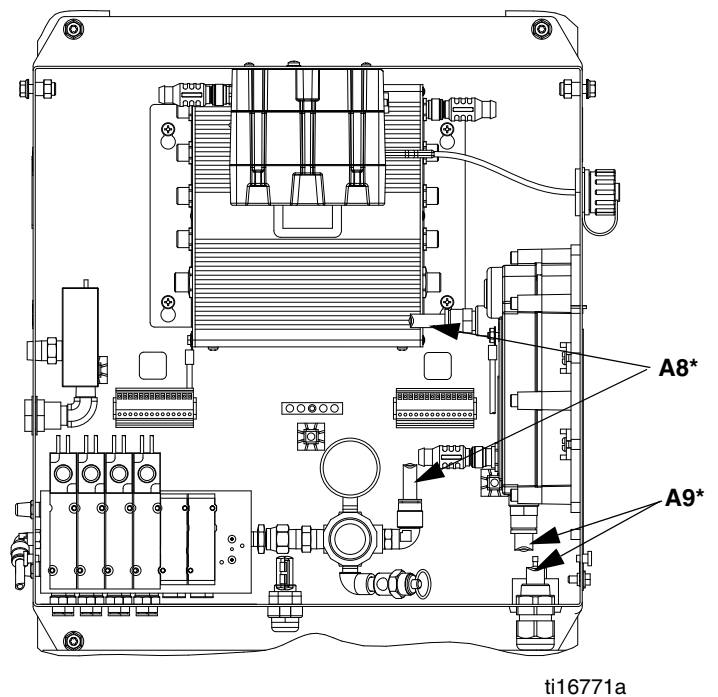
Putkikaavio ja diagrammit

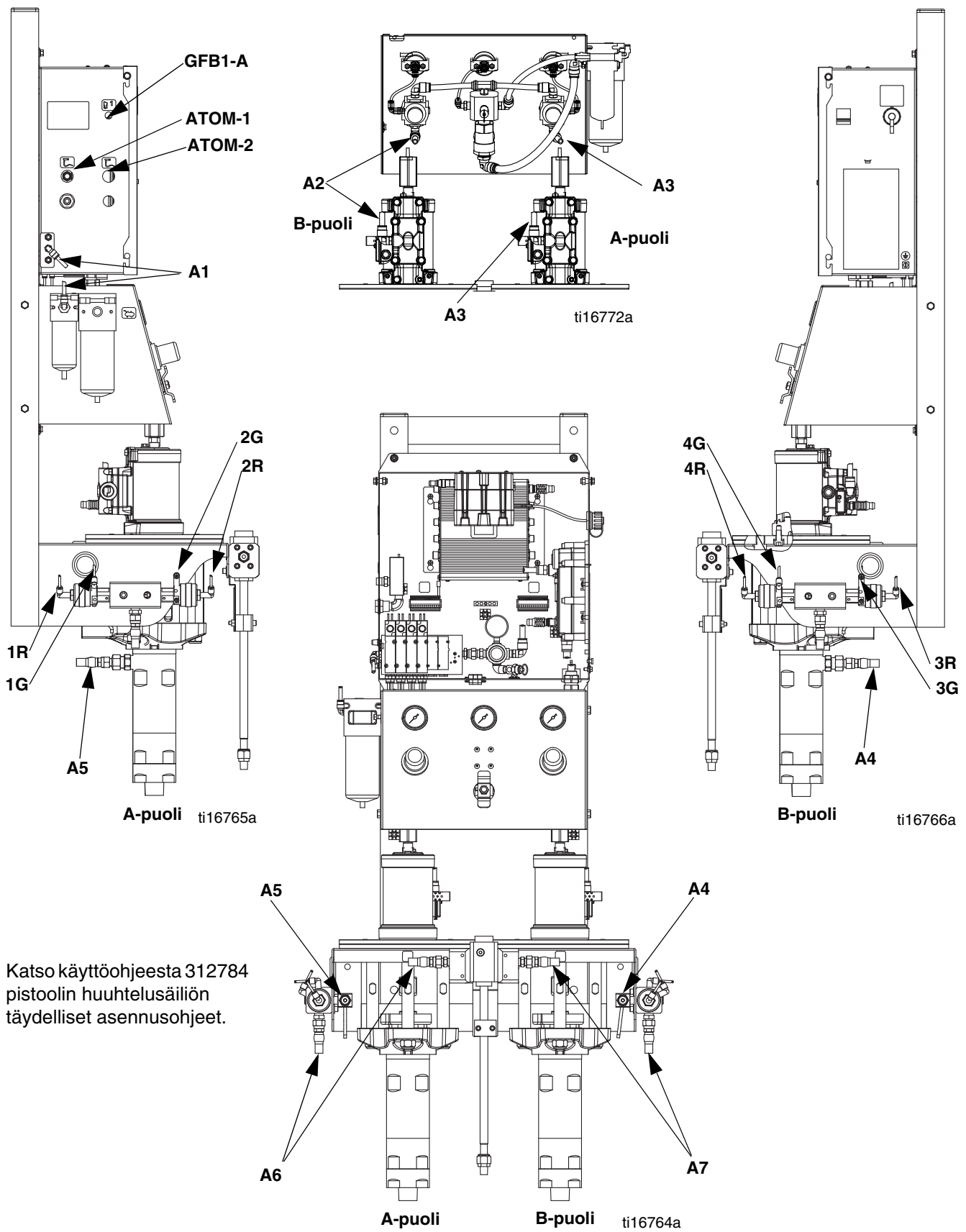
Tyyppi	Väri	Kuvaus	Aloituspiste	Päätepiste	Putki OD in. (mm)
Ilma	Vihreä	Liutinventtiili A päällä	1G	1G	0,156 (4,0)
Ilma	Vihreä	Annosteluventtiili A päällä	2G	2G	0,156 (4,0)
Ilma	Vihreä	Liutinventtiili B päällä	3G	3G	0,156 (4,0)
Ilma	Vihreä	Annosteluventtiili B päällä	4G	4G	0,156 (4,0)
Ilma	Punainen	Liutinventtiili A pois	1R	1R	0,156 (4,0)
Ilma	Punainen	Annosteluventtiili A pois	2R	2R	0,156 (4,0)
Ilma	Punainen	Liutinventtiili B pois	3R	3R	0,156 (4,0)
Ilma	Punainen	Annosteluventtiili B pois	4R	4R	0,156 (4,0)
Ilma	Luonnollinen	Solenoidin ilma	A1	A1	0,25 (6,3)
Ilma	Luonnollinen	Ilmansäädin pumpulle B	A2	A2	0,375 (9,5)
Ilma	Luonnollinen	Ilmansäädin pumpulle A	A3	A3	0,375 (9,5)
Neste	----	Pumppu B venttiilin poistoputken B	A4	A4	----
Neste	----	Pumppu A venttiilin poistoputken A	A5	A5	----
Neste	----	Venttiilin poistoputki A sekoituskammioon	A6	A6	----
Neste	----	Venttiilin poistoputki B sekoituskammioon	A7	A7	----
Ilma	Luonnollinen	Ilmansäädin laturiin*	A8	A8	0,375 (9,5)
Ilma	Musta	Laturin ilmanpoisto*	A9	A9	0,5 (12,7)

* Käytössä vain luonnostaan vaarattomissa (IS) malleissa.






* Luonnostaan vaarattomat mallit





Sähkö

Virtaliitäntä (vain ei luonnostaan vaarattomat laitteet)

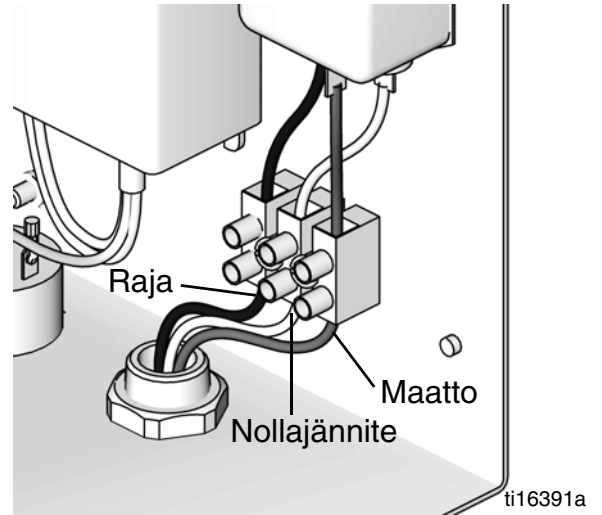
						
Kaikki sähkötyöt on annettava pätevän asentajan tehtäväksi ja niiden on täytettävä kaikki paikalliset säädökset ja määräykset.						

Sulje kaikki ruiskutustilaan ja vilkkaille alueille reititetyt kaapelit eristysputkeen, jotta ne eivät vahingoittuisi maalin, liuottimen ja alueella tapahtuvan liikkeen vuoksi.

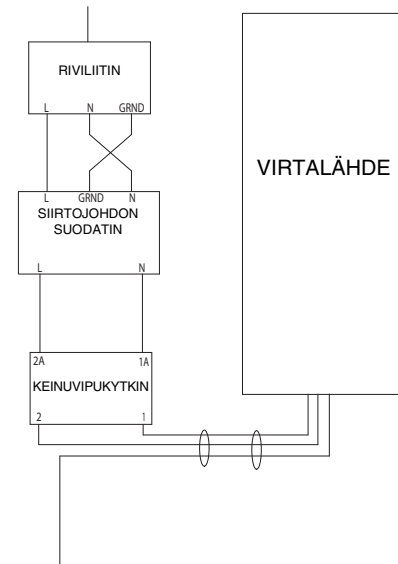
ProMix 2KE -mallissa on 85-250 VAC, 50/60 Hz syöttöteho, enintään 2A:n virrankulutus. Virransyöttöpiiri on suojattava enint. 15 ampeerin suojakatkaisimella.

Eivät sisälly järjestelmään:

- Paikalliseen virtakonfiguraatioon soveltuva virtajohto. Johtokoon on oltava 8-14 AWG.
 - Syöttövirran tuloaukon läpimitta on 22,4 mm (0,88 tuumaa) Siihen sopii jännitystä poistava läpivientiliitin tai -putki.
1. Tarkista, että sähkö on katkaistu pääpaneelistä. Avaa ohjausrasian kansi.
 2. Yhdistä sähköjohto pääterasiaan kuten kuvassa KUVA 6.
 3. Sulje sähköohjauskeskuksen kansi. Kytke virta.
 4. Seuraa ohjeita kohdasta **Maadoitus**, sivu 21.



KUVA 6. Sähköohjauskeskuksen sähköliitäntä



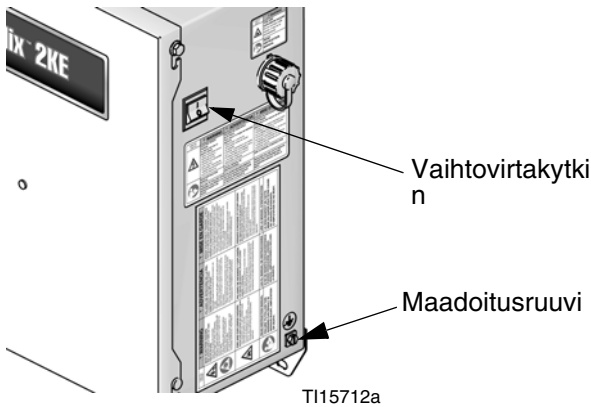
KUVA 7. Sähkökaavio

Maadoitus



Laitteiston tulee olla maadoitettu. Maadoitus vähentää staattisen iskun ja sähköiskun vaaraa johtamalla pois staattisen muodostumisen tai oikosulun aiheuttaman sähkövirran.

Yhdistä ProMix 2KE mallin maadoitusjohto maadoitusruuviin. Yhdistä maadoituspinne suoraan todelliseen maahan. Jos sähkövirtaa käytetään pistokkeesta tehonsäätöön, maadoita sähköliitos paikallisten määräysten mukaan.



KUVA 8. Maadoitusruuvi ja virtakytkin

Pistoolin huuhtelusäiliö

Liitä maadoitusjohto pistoolin huuhtelusäiliön maadoitussulakkeesta todelliseen maahan.

Syöttöpumput tai paineastiat

Maadoita pumput tai paineastiat kytkemällä niihin maadoitusjohdon ja kiinnittämällä toinen pää todelliseen maahan. Katso pumpun tai paineastian käyttöohjekirja.

Ilma- ja nesteletkut

Käytä vain maadoitettuja letkuja.

Ruiskupistooli

Noudata pistoolin käyttöohjekirjan maadoitusohjeita.

- **Ei-elektrostaattinen:** Maadoita ruiskutuspistooli liittämällä se Gracon hyväksymään maadoitettuun nesteeseen syöttöletkuun.
- **Elektrostaattinen** Maadoita ruiskutuspistooli liittämällä se Gracon hyväksymään maadoitettuun ilman syöttöletkuun. Liitä ilmansyöttöletkun maadoitusjohto todelliseen maahan.

Nesteensyöttösäiliö

Noudata paikallisia ohjeita.

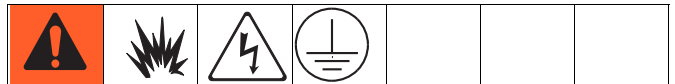
Ruiskutettava kohde

Noudata paikallisia ohjeita.

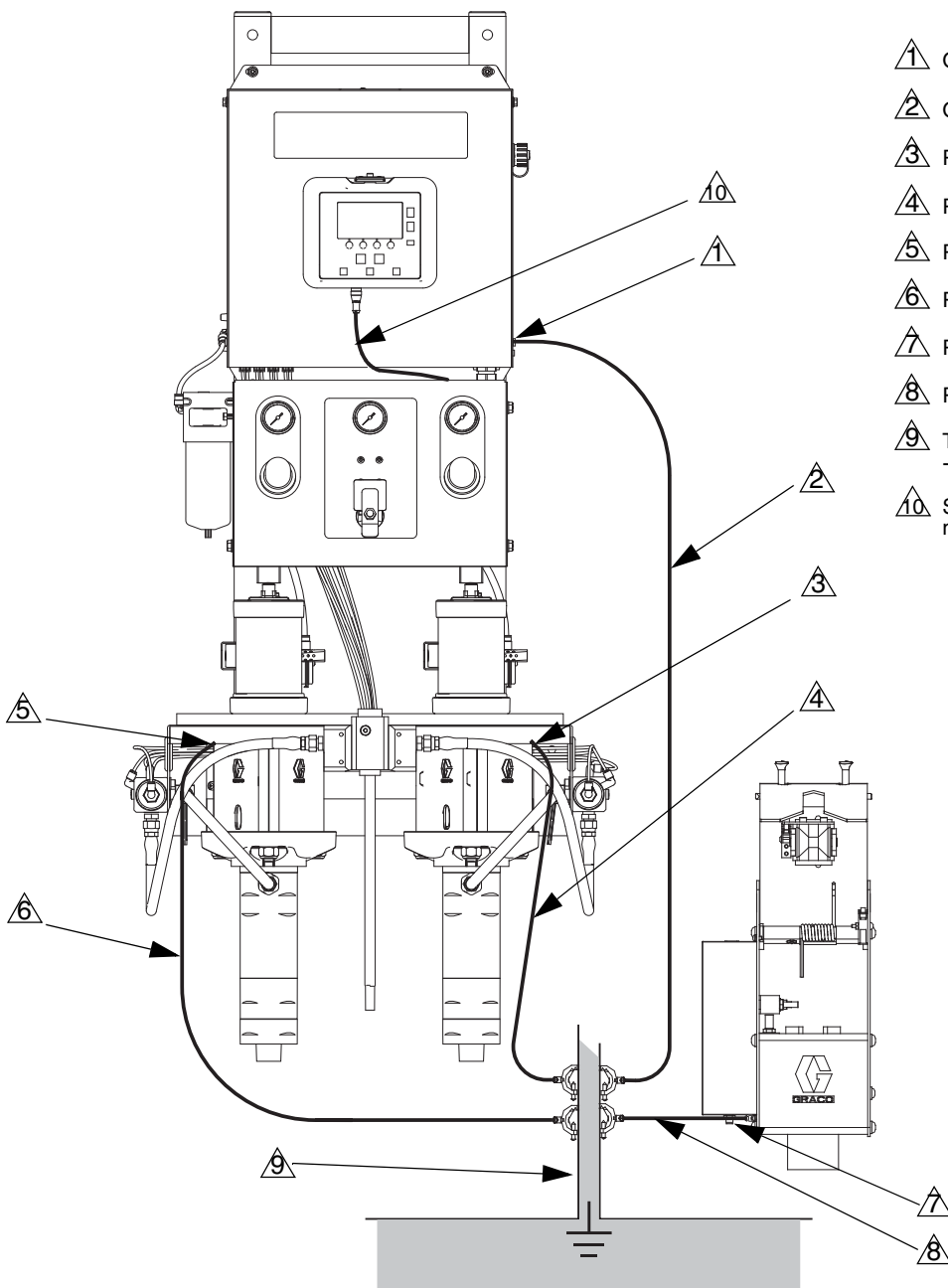
Kaikki tyhjennyksessä käytettävät liuotinastiat

Noudata paikallisia ohjeita. Käytä ainoastaan sähköä johtavia metalliastioita/-säiliöitä, jotka on asetettu maadoitetulle alustalle. Älä aseta astiaa/säiliötä eristävälle alustalle, kuten paperin tai pahvin päälle, koska silloin maadoitus katkeaa.

Vastuksen tarkistaminen



Jotta maadoitus olisi asianmukainen, osien ja todellisen maan välisen resistanssin **on** oltava alle 1 ohmi.



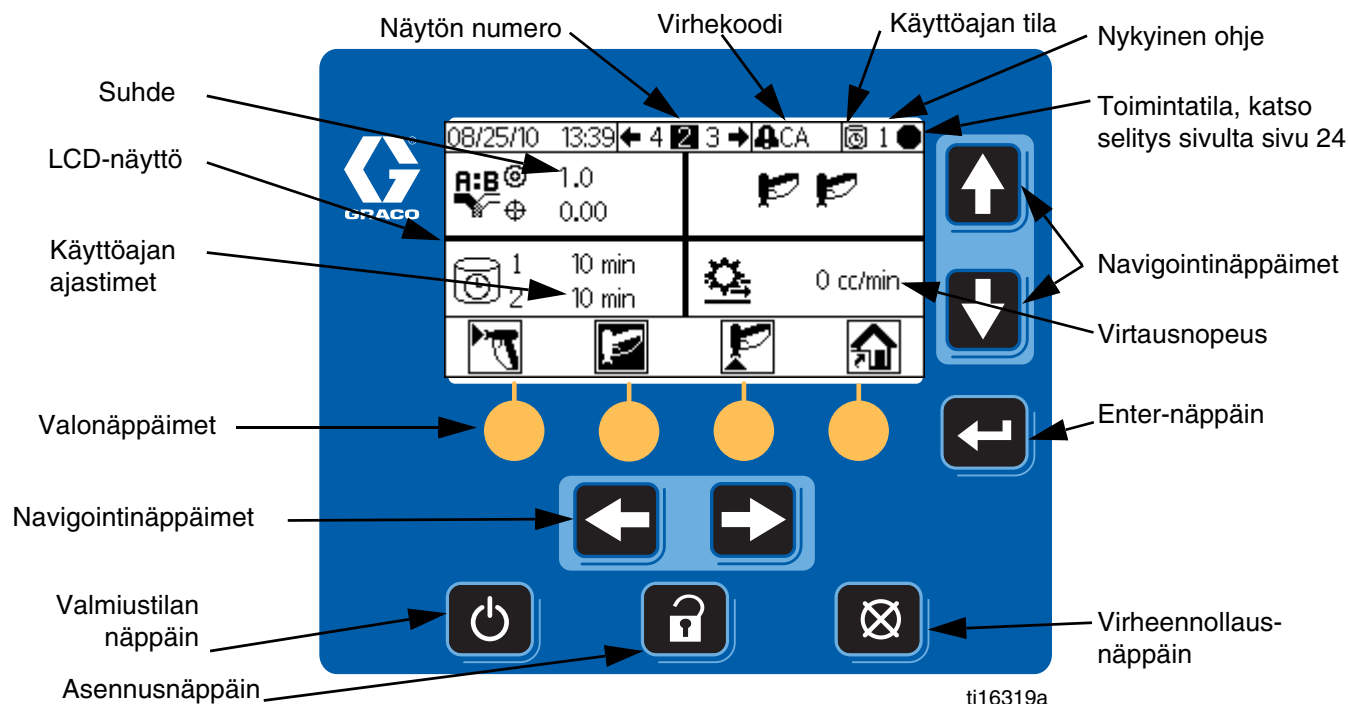
Selitys:

- 1 Ohjausrasian maadoitusruuvi
- 2 Ohjausrasian maadoitusjohto
- 3 Pumpun B maadoitusruuvi
- 4 Pumpun B maadoitusjohto
- 5 Pumpun A maadoitusruuvi
- 6 Pumpun A maadoitusjohto
- 7 Pistoolin huuhtelusäiliön maadoitusruuvi
- 8 Pistoolin huuhtelusäiliön maadoitusjohto
- 9 Todelliseen maahan maadoitus - tarkista paikalliset määräykset.
- 10 Sähkökaapeli, näyttöyksikkö/ohjausrasia

KUVA 9. Maadoitus

ti16467a

Näyttöyksikkö



Kuva 10. Näyttöyksikkö

Näyttö

Näyttää asetuksiin ja ruiskutustoimenpiteisiin liittyviä kuvia ja tekstitietoja. Näytön taustavalo jää tehdasasetuksena päälle. Käyttäjä voi määrittää ajan minuutteina, jonka näyttö voi olla käyttämättä, ennen kuin taustavalo himmenee. Katso **Konfigurointi 3 (näyttö 20)**, sivu 46. Paina mitä tahansa näppäintä, kun haluat palauttaa taustavalon.

HUOMAUTUS: Näyttöyksikkö ja kannatin voidaan poistaa sähkölaatikon kuoresta ja asentaa haluttaessa erikseen.

Selite	Toiminto
	<i>Asetus:</i> Paina, kun haluat siirtyä Asetus-tilaan tai poistua siitä.
	<i>Enter:</i> Paina, kun haluat valita päivitettävän kentän, suorittaa valinnan tai tallentaa valinnan tai arvon.
	<i>Nuoli vasemmalle/nuoli oikealle:</i> Voit näillä siirtyä näytöstä toiseen.

Näppäimistön avulla voidaan syöttää numeerisia tietoja, syöttää asetusruutujen tietoja, navigoida näytössä, selata näyttöjä ja antaa asetusarvoja.

HUOMAUTUS





















Ehkäistääksesi valonäppäinten vauriot älä paina painikkeita terävillä esineillä, kuten kynillä, muovikorteilla tai kynsillä.

	<i>Nuoli ylös/nuoli alas:</i> Käytä, kun haluat liikkua näytön kentissä, pudotusvalikon kohteissa tai muokattavien kenttien yksiköissä.
	<i>Virheen nollaus:</i> Käytä, kun haluat tyhjentää hälytyksen, jotta asia voidaan korjata. Käytä myös, kun haluat peruuttaa tiedonsyöttökentän.
	<i>Valmiustila:</i> Pysäyttää tämänhetkisen toiminnon ja asettaa järjestelmän valmiustilaan.
	<i>Valonäppäimet:</i> Paina, kun haluat valita tietyn näytön tai toiminnon, joka näkyy näytössä suoraan jokaisen näppäimen yläpuolella.

Ikoninäppäin

Seuraavissa taulukoissa esitellään ProMix 2KE-kuvakekortin tulostettava versio. Katso Taulukko 3, sivulta 54, kortin kääntöpuolella olevan virhekooditietojen tulostettava versio.

Yleiset kuvakkeet

Kuvake	Kuvaus
	Pumppu
	Mittari
	Annosteluventtiili
	Liuotinventtiili
	Ilmansuodatin
	Nestesuodatin
	Pistoolin huuhtelusäiliö
	Pysäytä pumpun.
	Huuhteluaika
	Letkun pituus
	Letkun läpimitta
	Suhde
	Käyttöaika
	Pituus
	Määrä
	Paine
	Ilmavirtakytkin
	Virtausnopeus suuri/pieni
	Työn numero
	Käyttäjännumero









Ruiskupistoolin tilat

Kuvake	Kuvaus
	Sekoitus
	Sekoituksen ruiskutus
	Huuhtelulaatikossa
	Tyhjennys
	Tyhjennys huuhtelusäiliöön
	Valmiustila
	Valmiustilassa
	Lukittu

Käyttötilat

Kuvake	Kuvaus
	Valmiustila
	Sekoitus
	Tyhjennys
	Värienvaihto
	Annostelu A
	Annostelu B
	Erä
	Kalibroi
	Pakotettu
	Pysäköinti
	Lukittu

Näytön pikanäppäimet

Kuvake	Kuvaus
	Aloitus
	Ruiskutus
	Hälytysloki
	Pumpun käyttö
	Järjestelmän konfiguraatio
	Ohjeet
	Huolto
	Kalibroi

Valonäppäimet

Kuvake	Kuvaus
	Sekoitus/ruiskutus
	Valmiustila
	Tyhjennys
	Laskurin nollaus
	Aloitus
	Pysäytys/taukotila
	Työn käynnistys/poisto
	Työn pysäytys/lisäys

Näytön yhteenveto

HUOMAUTUS: Tämä yhteenveto on yhden sivun opas ProMix 2KE -mallin näytöistä. Yhteenvetoon on liitetty näyttökartat. Käyttöohjeet, katso **Perustoiminnot**, sivu 31. Katso lisätietoja erillisistä näytöistä **Ajotilan tiedot**, sivu 41, tai **Asetustilan tiedot**, sivu 44.

Käyttötila

Ajotilaan kuuluu kolme näyttöä, jotka ohjaavat sekoitustoimintoja.

Sekoitus (näytöt 2-4, 38)

- Ruiskutus (näyttö 2) ohjaa useimpia sekoitustoimintoja.
- Erä (näyttö 3) ohjaa kerrallaan annosteltavaa määrää.
- Summa (näyttö 4) näyttää aineiden A ja B kokonaissumman ja kokonaiserän.
- Työnumero (näyttö 38) näyttää työ- ja käyttäjänumeron.

Virheloki (näytöt 5-14)

- 10 näyttöä, 5 virhettä/sivu.
- Näyttää päivämäärän, ajan ja virheen.

Pumpunohjaus (näyttö 15)

- Pumpun manuaalinen käynnistys ja sammutus.
- Pysäyttää pumput lyhyiden seisokkien ajaksi.

Asetustila

Asetustilaan kuuluu neljä näyttöä, joiden avulla käyttäjä voi valita järjestelmästä tarvitsemansa asetukset:

Konfigurointi (näytöt 18-21)

- Konfigurointi 1 (näyttö 18) ohjaa järjestelmätyyppejä (pumppu tai mittari), pistoolin huuhtelusäiliön käyttöä ja pistoolien määrää (1 tai 2).
- Konfigurointi 2 (näyttö 19) ohjaa letkun pituutta ja halkaisijaa yhdelle tai kahdelle pistoolille, virtausnopeuden alueasetuksia ja ilmavirtauskytkimen aktivointia tai käytöstä poistoa.
- Konfigurointi 3 (näyttö 20) ohjaa kieltä (USB-yksikkö, lisävaruste), päivämäärämuotoa, päivämäärää, aikaa, salasana-asetuksia ja taustavalon ajastinta.
- Konfigurointi 4 (näyttö 21) ohjaa välimatka-, volyyymi- ja paineyksiköitä.

Ohje (näytöt 28 ja 29)

- Ohje 1-1 (näyttö 28) ja 1-2 (näyttö 29) ohjaavat parametreja aine 1 / väri 1 sekä huuhtelua.

Kunnossapito (näytöt 24-26)

- Kunnossapito 1 (näyttö 24) ohjaa pumppujen A ja B sekä liuotinventtiilien A ja B nykyistä ja tavoitteellista kunnossapitoajastinta.
- Kunnossapito 2 (näyttö 25) ohjaa annosteluventtiilien A ja B nykyistä ja tavoitteellista kunnossapitoajastinta.
- Kunnossapito 3 (näyttö 26) ohjaa nesteen ja ilmansuodattimen nykyistä ja tavoitteellista kunnossapitoajastinta.

Kalibrointi (näytöt 22 ja 23)

- Kalibrointi 1 (näyttö 22) ohjaa pumppujen A ja B toimintaan vaikuttavia tekijöitä.
- Kalibrointi 2 (näyttö 23) antaa käyttäjän suorittaa kalibroinnin.

Vianmääritys

Vianetsintä-tilaan kuuluu kolme näyttöä, joiden avulla valtuutettu käyttäjä voi etsiä vikaa järjestelmän toiminnoista. Katso KUVA 14sivu 30.

Järjestelmän syötteet (näyttö 35)

Kalvotesti (näyttö 36)

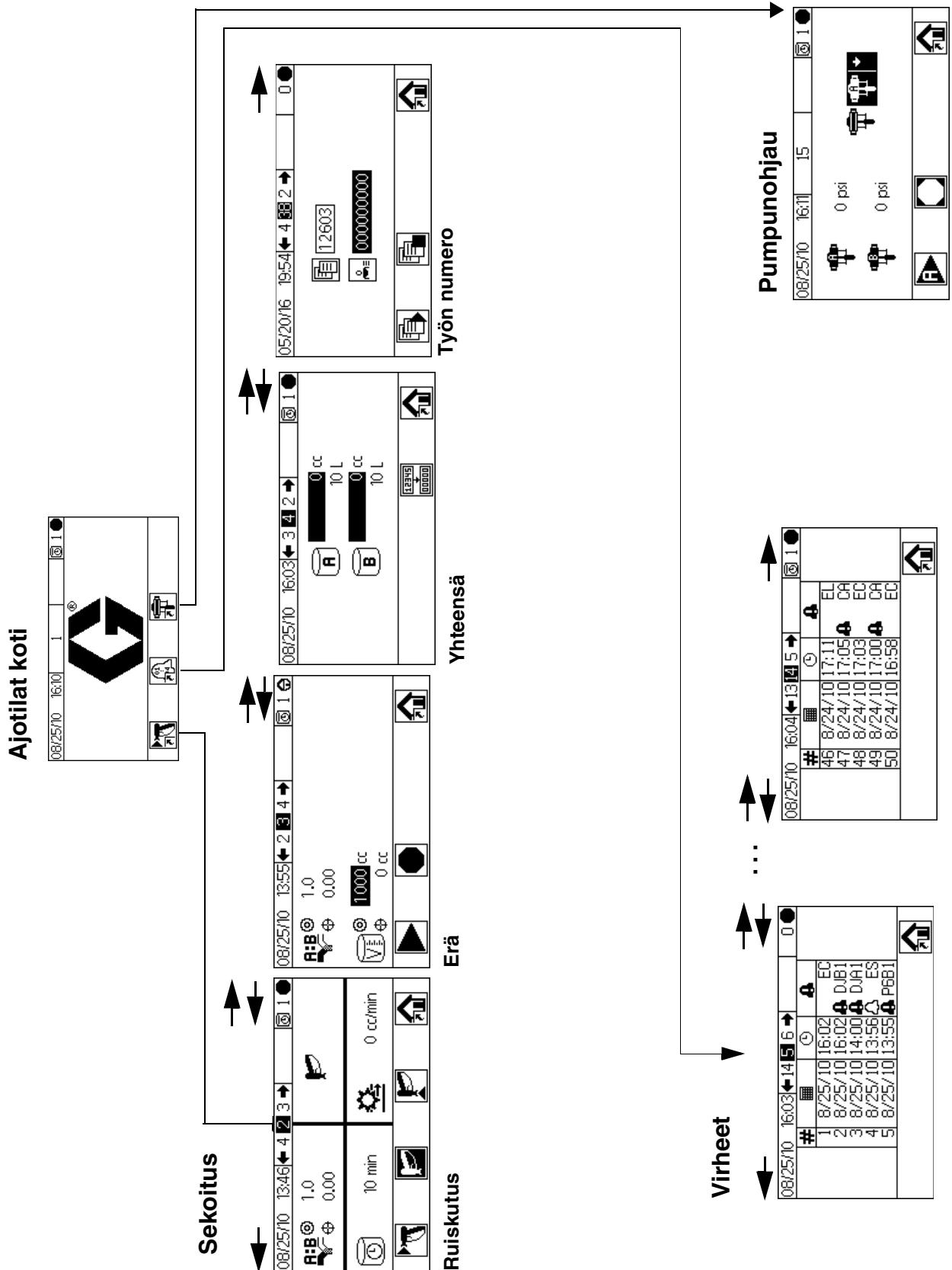
Järjestelmän ulostulot ja manuaalinen aktivointi (näyttö 37)

Käyttäjän syöttöalueet

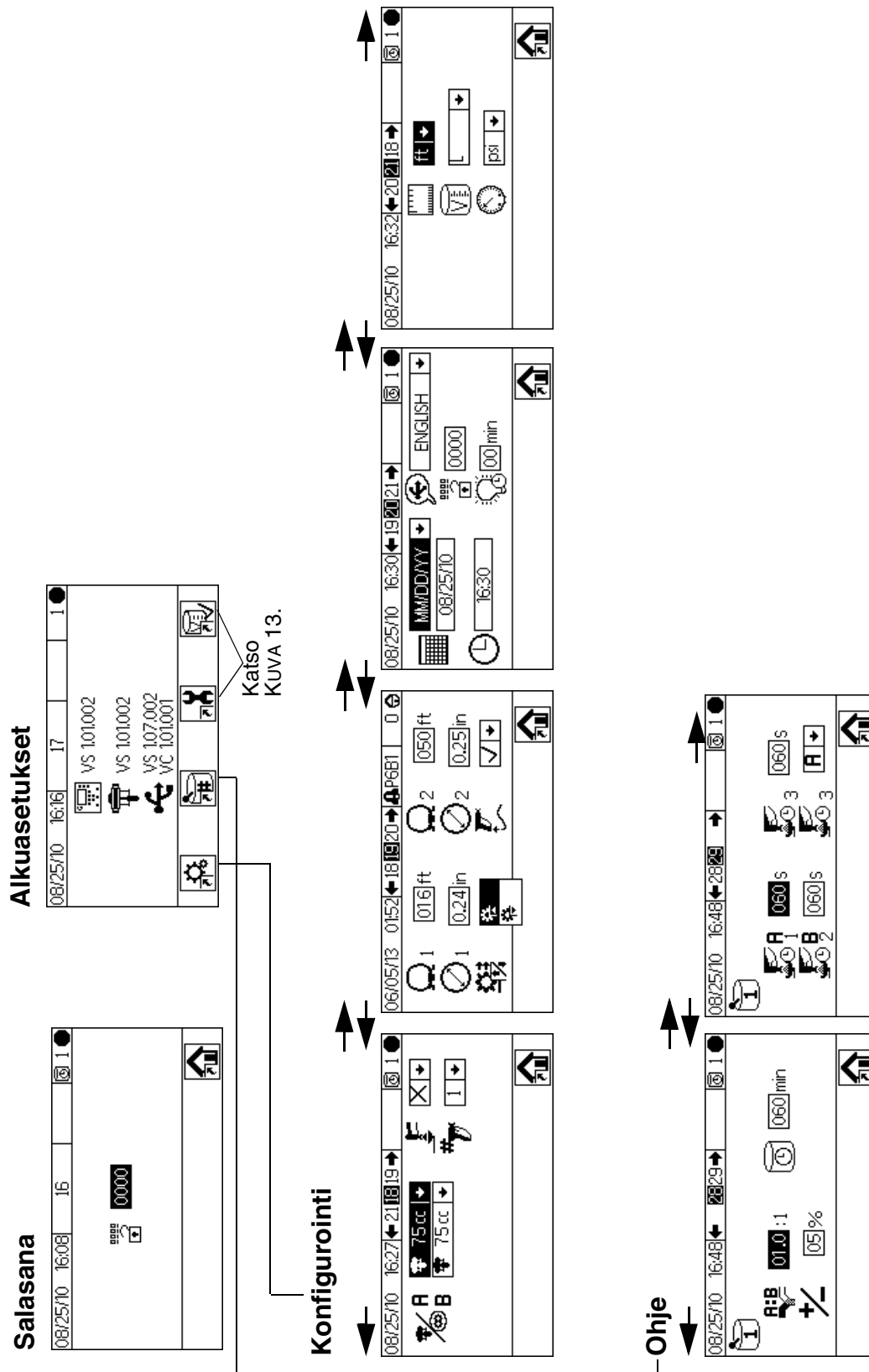
Tämä taulukko on yksisivuinen selitys niistä tietalueista/-asetuksista, jotka on hyväksytty jokaisen käyttäjän syötteiksi ja oletusasetuksiksi. Katso tarvittaessa taulukossa mainituilta sivuilta lisätietoja näytöstä.

Sivu	Ruutu	Käyttäjän syöte	Alue/asetukset	Oletus
41	Aja sekoituserä (3)	Tavoitemäärä	1-9999 cc	0 cc
42	Suorita työnnumero (38)	Käyttäjännumero	000000000 - 999999999	000000000
44	Salasana (16)	Salasana	0000 - 9999	0000 (ei käytössä)
45	Konfigurointi 1 (18)	Järjestelmätyyppi	Mittarit; 50cc pumppu; 75cc pumppu; 100cc pumppu; 125cc pumppu; 150cc pumppu	Mittarit
45	Konfigurointi 1 (18)	Pistoolin huuhtelusäiliö käytössä	Päällä tai pois	Pois
45	Konfigurointi 1 (18)	Pistoolien lukumäärä	1 tai 2 pistoolia	1 pistooli
45	Konfigurointi 2 (19)	Pistoolin 1 tai pistoolin 2 letkun pituus	0,1 - 45,7 m / 0,3 - 150 ft	1,53 m / 5,01 ft
45	Konfigurointi 2 (19)	Pistoolin 1 tai pistoolin 2 letkun halkaisija	0,1 - 1 tuumaa	0,25 tuumaa
45	Konfigurointi 2 (19)	Virtausnopeuden alue	Suuri (250 cc/min tai suurempi) tai pieni (<250 cc/min)	Korkea
45	Konfigurointi 2 (19)	Ilmavirtakytkin	Päällä tai pois	Päällä
46	Konfigurointi 3 (20)	USB-lokin kieli	Kiina, tanska, englanti, ranska, saksa, italia, japani, korea, portugali, venäjä, espanja, ruotsi;	Englanti
46	Konfigurointi 3 (20)	Päivämäärämuoto	kk/pp/vv; pp/kk/vv; vv/kk/pp	kk/pp/vv
46	Konfigurointi 3 (20)	Päiväys	01/01/00 - 12/31/99	Tehdasasetus
46	Konfigurointi 3 (20)	Aika	00:00 - 23:59	Tehdasasetus
46	Konfigurointi 3 (20)	Salasana	0000 - 9999	0000 (ei käytössä)
46	Konfigurointi 3 (20)	Taustavalon ajastin	0 - 99 minuuttia	0 minuuttia
46	Konfigurointi 4 (21)	Välimatkayksiköt	Jalkaa/tuumaa tai metriä/cm	Jalkaa/tuumaa
46	Konfigurointi 4 (21)	Volyymiyksiköt	Litraa, gallonaa (Us), gallonaa (Br)	Gallonaa (Us)
46	Konfigurointi 4 (21)	Paineyksiköt	psi; Bar; MPA	psi
46	Ohje 1-1 (28)	Suhde	0:1- 30:1 huomaa: Syötä 0, kun haluat annostella vain A:ta.	1:1
46	Ohje 1-1 (28)	Muuntosuhteen toleranssi	1-99 prosenttia*	5 prosenttia
46	Ohje 1-1 (28)	Käyttöajan ajastin	0 - 240 minuuttia Huomaa: Jos asetusarvona 0, käyttöajan ajastin ei ole käytössä.	60 minuuttia
46	Ohje 1-2 (29)	Huuhtelukerrat - ensimmäinen (A tyhjennys), toinen (B tyhjennys) tai kolmas (käytössä A tai B, käyttäjän valinnan mukaan)	0 - 240 sekuntia Huomaa: Jos asetusarvona 0, venttiili(t) eivät huuhtele.	60 sekuntia
47	Kunnossapito 1 (24)	Pumppu A tai pumppu B	0 - 9 999 999	0
47	Kunnossapito 1 (24)	Liutinventtiili A tai liutinventtiili B	0 - 9 999 999	0
47	Kunnossapito 2 (25)	Annosteluventtiili A tai annosteluventtiili B	0 - 9 999 999	0
47	Kunnossapito 3 (26)	Nestesuodatin A tai B tai ilma-suodatin	0 - 9999 päivää	0 päivää
48	Kalibrointi 1 (22)	Pumpun A tai pumpun B kerroin	5-50 cc/tuumaa	50cc: 10 cc/tuumaa 75cc: 15 cc/tuumaa 100 cc: 20 cc/tuumaa 125cc: 25 cc/tuumaa 150cc: 30 cc/tuumaa
48	Kalibrointi 2 (23)	Nykyisin annosteltu volyyymi	1-9999 cc	0 cc

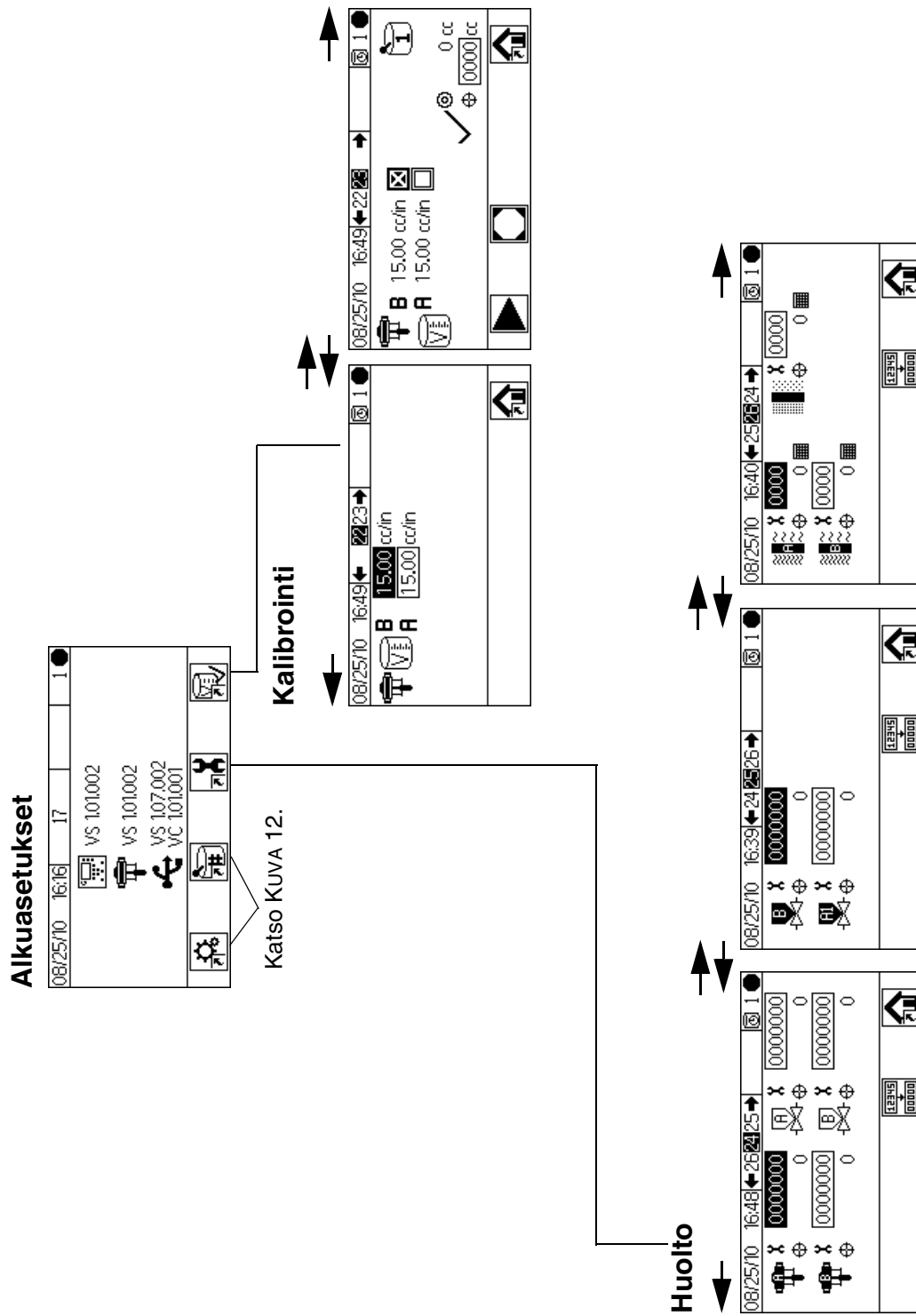
* Järjestelmä pyrkii pitämään minkä tahansa syötetyn tarkkuusarvon. Testaukset ovat osoittaneet, että joissain suhteissa ja sovelluksissa nykyisen järjestelmän tarkkuus on noin ± 2 % tai ± 5 %. Katso **Tekniset tiedot** sivu 75.



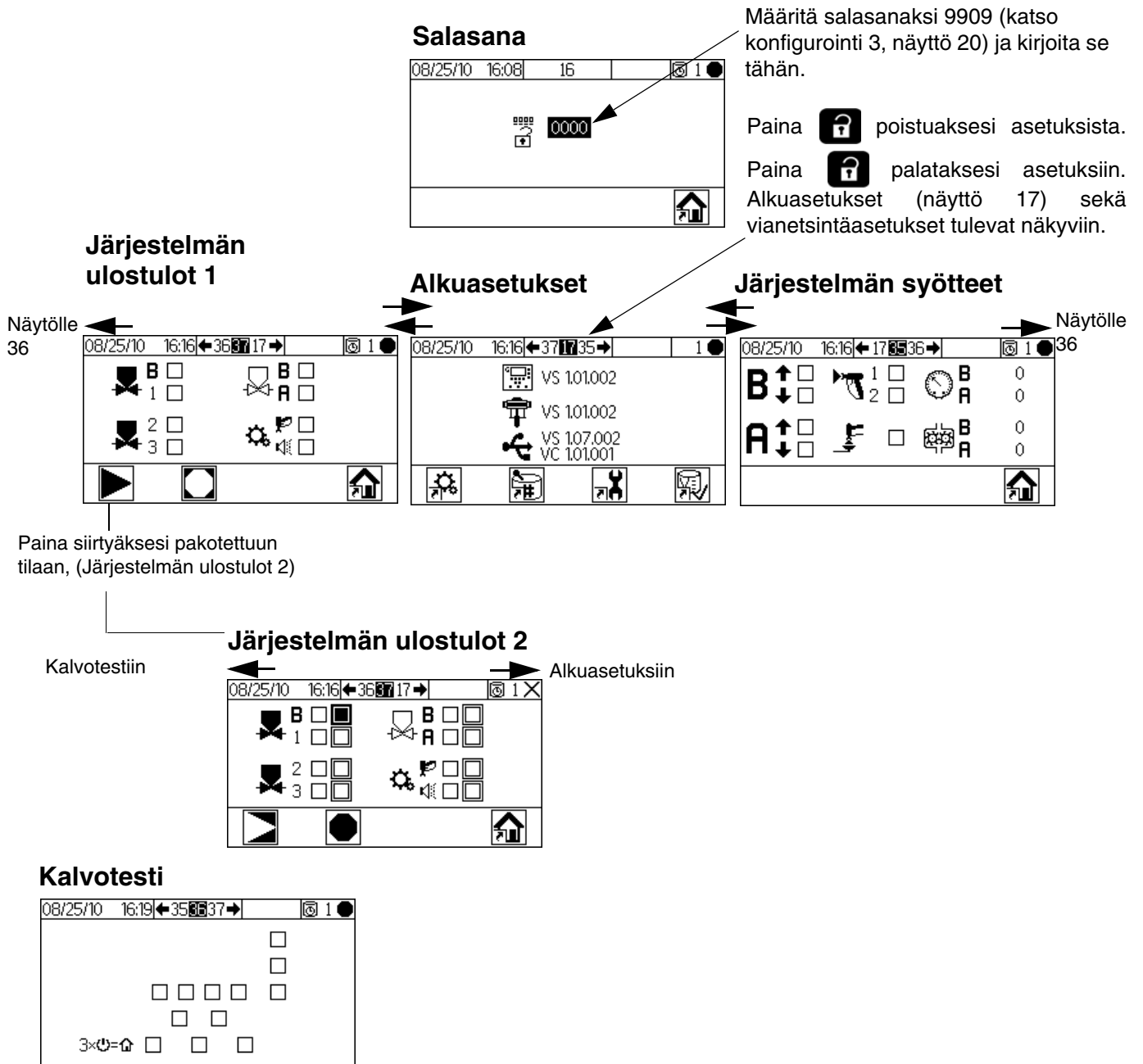
KUVA 11. Ajotilan näyttökartta



KUVA 12. Asetustilanäytön kartta, sivu 1



KUVA 13. Asetustilanäytön kartta, sivu 2



KUVA 14. Vianetsintänäkytön kartta

Perustoiminnot

Käyttöä edeltävät tehtävät

Käy läpi etukäteistoimintojen tarkistusluettelo kohteessa Taulukko 1.

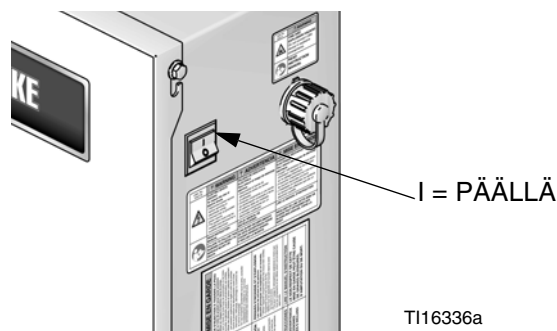
Taulukko 1: Etukäteistoimintojen tarkistusluettelo

✓	Tarkistusluettelo
	<p>Järjestelmän maadoitettu</p> <p>Tarkista, että kaikki maadoituskytkennät on tehty. Katso Maadoitussivu 21.</p>
	<p>Kaikki liitännät tiukalla ja oikein kytketty.</p> <p>Varmista, että kaikki sähkö-, neste-, ilma- ja järjestelmäliitännät on kiristetty ja tehty asennusohjeiden mukaisesti.</p>
	<p>Nesteensyöttösäiliöt täytetty</p> <p>Tarkista komponenttien A ja B ja liuotusaineen syöttösäiliöt.</p>
	<p>Annosteluventtiilit asetettu</p> <p>Tarkista, että annosteluventtiilit on asetettu oikein. Aloita suositelluista asetuksista kohteessa Venttiiliasetukset, sivu 37, säädä sitten tarvittaessa.</p>
	<p>Nesteen syöttöventtiilit auki ja paine asetettu</p> <p>A- ja B-komponenttien nesteensyöttöpaineiden tulee olla yhtä suuret, ellei toinen komponentti ole jähmeämpi ja vaadi siten suurempaa paineasetusta.</p>
	<p>Solenoidin paine asetettu</p> <p>75–100 psi:n syöttöilma (0,5–0,7 MPa, 5,2–7 bar)</p>

Virran kytkeminen

- Luonnostaan vaarattomat järjestelmät (Laturin virransyöttö):** Aseta pumpun ilmansäätimet minimiasetuksiin. Avaa pääilmaventtiili käynnistääksesi ilmakäyttöisen laturin. Mittarissa näkyy pääilmapaine.

Luonnostaan vaarattomat järjestelmät (Verkkovirransyöttö): Kytke vaihtovirtakytkin **PÄÄLLE I=PÄÄLLÄ, 0=POIS**.



Kuva 15. Virtakytkin

- Graco logo näkyy viiden sekunnin kuluttua, jonka jälkeen Aja ruiskutuksen sekoitus (näyttö 2).



Kuva 16. Aja ruiskutuksen sekoitus (näyttö 2)


Järjestelmän alkuasetukset

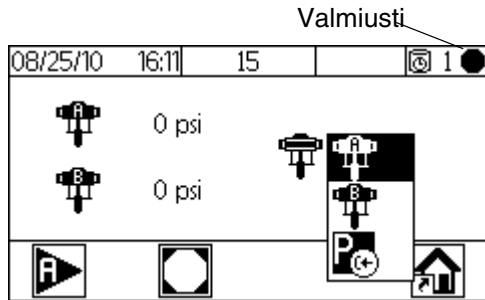
- Vaihda vaihtoehtoiset asetusvalinnat halutuiksi parametreiksi, kuten kuvattu kohdassa **Konfigurointi 1-4 (näytöt 18-21)**, sivu 45.
- Määritä ohjeen ja huuhtelun tiedot kuten kuvattu kohdassa **Ohje 1-1 (näyttö 28)** ja **Ohje 1-2 (näyttö 29)**, sivu 46.
- Aseta pumppujen, venttiilien, nestesuodattimien ja ilmasuodattimien kunnossapitoajastimet kuten kuvattu kohdassa **Kunnossapito 1-3 (näytöt 24-26)**, sivu 47.







Esitäytä järjestelmä

HUOMAUTUS: Katso **Ajotilan tiedot**, sivut 41-43 lisätietoja näytöstä tarvittaessa.



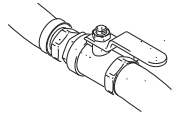
1. Säädä pääilmanpaine. Useimmat sovellukset vaativat noin 80 psi:n (552 kPa, 5,5 bar) ilmanpaineen toimiakseen moitteettomasti. Älä käytä alle 75 psi:n ilmanpainetta (517 kPa, 5,2 bar).
2. Mikäli käynnistät järjestelmää ensimmäistä kertaa tai mikäli letkuissa saattaa olla ilmaa, tyhjennä ohjeiden mukaan **Tyhjennys**, sivu 34. Laite on testattu kevyellä öljyllä, joka tulisi huuhdella ensin pois, jotta se ei pilaa materiaalia.
3. Ajotilat koti (näyttö 1) -näytöllä paina . Varmista, että järjestelmä on valmiustilassa.




4. Paina  tuodaksesi näyttöön alasvetovalikon.
5. Paina   korostaaksesi pumpun A, paina sitten .
6. Aseta pumppu A syöttöämpäriin.
7. Säädä sovelluksesi ilmanpaine komponentin A pumpulle. Käytä alhaisinta mahdollista painetta.  

HUOMAUTUS: Älä ylitä minkään järjestelmässä käytettävän komponentin suurinta käyttöpainetta. Katso suurimmat käyttöpaineet järjestelmän ID-merkistä tai alhaisimman luokituksen omaavasta järjestelmän osasta.

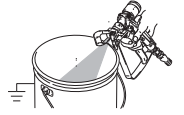
8. Avaa pumppuun menevä nesteensyöttöventtiili.





HUOMAUTUS: Jos käytät sähköstaattista pistoolia, kytke sähköstatistiikka pois päältä ennen ruiskutusta.

9. Jos käytät pistoolin huuhtelusäiliötä, aseta pistooli säiliöön ja sulje kansi. Paina . Pumppu käy 12 sykliä.

Jos käytössäsi ei ole pistoolin huuhtelusäiliötä, liipaise pistoolia maadoitettuun metalliastiaan, kunnes järjestelmä palaa valmiustilaan.



10. Paina  pysäyttääksesi pumpun, ennen kuin 12 sykliä on päättynyt. Mikäli pumppu ei ole täysin esitäytetty 12 syklin aikana, paina  uudelleen.
11. Toista sama pumpulle B.

Pumpun kalibrointi

HUOMAUTUS: Katso **Kalibrointi 1 ja 2 (näytöt 22 ja 23)**, sivu 48, lisätietoja näytöstä tarvittaessa.



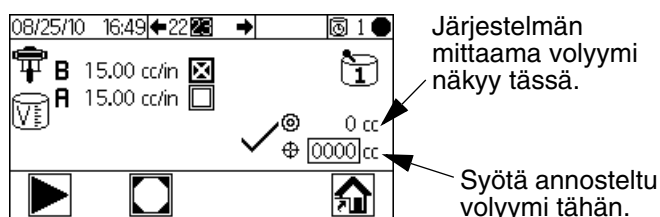
Kalibroi pumppu:

- Kun järjestelmää käytetään ensimmäistä kertaa.
- Aina kun järjestelmässä käytetään uusia materiaaleja, erityisesti mikäli käytettävien materiaalien viskositeetit poikkeavat toisistaan merkittävästi.
- Vähintään kerran kuukaudessa osana säännöllistä huoltoa.
- Aina kun pumpua huolletaan tai jos se vaihdetaan uuteen.

HUOMAUTUS:

- Kalibroinnissa 1 (näyttö 22) pumpun kertoimet päivitetään automaattisesti, kun kalibrointitoimenpide on suoritettu loppuun. Voit myös halutessasi muokata niitä manuaalisesti.
 - Kaikki tämän näytön arvot ovat vuotoa cc tai cc/in, huolimatta siitä mitä yksiköitä on asetettu konfiguroinnissa 4 (näyttö 21).
 - Jokaisen kalibroinnin aikana annosteluventtiili sulkeutuu männän nousu- ja laskuiskun aikana (kummassa tahansa järjestyksessä). Tämän testin avulla voit tarkistaa, että pumpun kuulaventtiilit on asennettu asianmukaisesti eivätkä ne vuoda. Mikäli vuotoa esiintyy, järjestelmä hälyttää kyseisen venttiilin kalibroinnin jälkeen.
1. Ennen kuin kalibroit pumpua A tai B, esitäytä järjestelmä materiaalilla. Katso **Esitäytä järjestelmäsivu 32**.
 2. Jos näytössä on Käyttötila-näyttö, paina kohtaa päästäksesi käsiksi asetusnäyttöihin.
 3. Paina näyttääksesi kalibroinnin1 (näyttö 22). Pumpun kalibrointikertoimet näkyvät pumpussa A ja pumpussa B.
 4. Paina siirtyäksesi kalibrointiin 2 (näyttö 23).
 5. Paina korostaaksesi pumpun, jonka haluat kalibroida. Paina . X tulee näkyviin ruutuun.

6. Paina käynnistääksesi kalibroinnin tarkastetussa pumpussa (A tai B). Paina peruuttaaksesi kalibroinnin.
 7. Liipaise pistoolia kalibroituun sylinteriin. Annostele vähintään 200-300 cc ainetta.
- HUOMAUTUS:** Lopeta pistoolin liipaisu, kun haluttu määrä on saavutettu. **Älä** paina , sillä se peruuttaa kalibroinnin.
8. ProMix -laitteen mittaama volyyymi näytetään näyttöyksikössä.



Kuva 17. Annostellun volyymin vertailu

9. Vertaa näyttöyksikön määrää kalibroidun sylinterin määrään.

HUOMAUTUS: Päästäksesi mahdollisimman tarkkaan tulokseen, käytä gravimetristä (massa) menetelmää määrittääksesi todelliset annostelumäärät.

- Mikäli näytön volyyymi ja todellinen volyyymi eroavat toisistaan, paina korostaaksesi annosteltu volyyymi -kentän. Paina . Paina liikkuaaksesi lukujen välillä. Paina vaihtaaksesi lukuja. Paina kun kenttä on oikein.



HUOMAUTUS: Mikäli arvo on oleellisesti eri, toista kalibrointiprosessia, kunnes annosteltu volyyymi ja mitattu volyyymi vastaavat toisiaan.

10. Kun A:n tai B:n volyyymi on syötetty, ProMix 2KE -laitteen ohjain laskee pumpun uuden kertoimen ja näyttää sen kohdassa Kalibrointi 1 (näyttö 22) ja Kalibrointi 2 (näyttö 23).
11. Ennen tuotannon aloittamista tyhjennä järjestelmä liuottimesta ja esitäytä se materiaalilla.
 - a. Siirry sekoitustilaan.
 - b. Osoita pistoolilla maadoitettuun metalliastiaan ja vedä liipaisimesta, kunnes pistoolin suuttimesta virtaa sekoitettua ainetta.

Ruiskutus

HUOMAUTUS: Katso **Ajotilan tiedot**, sivut 41-43 lisätietoja näytöstä tarvittaessa.



1. Kalibroi pumput kuten kuvattu kohdassa **Pumpun kalibrointi**, sivu 33. Pumpun kertoimet päivittyvät automaattisesti kalibrointitulosten mukaan. Tee halutessasi lisää manuaalisia muutoksia kuten kuvattu kohdassa **Kalibrointi 1 ja 2 (näytöt 22 ja 23)**, sivu 48. Säädä virtausnopeutta.
2. Paina  . Järjestelmä lataa oikean käyttömäärän, joka perustuu letkun pituuteen ja halkaisijaan, jotka on määritetty konfiguroinnissa 2 (näyttö 19). Kun aine on ladattu, järjestelmä palaa valmiustilaan. Paina  uudelleen ruiskuttaaksesi ladatun ohjeen.
3. Säädä virtausnopeutta. Näyttöyksikössä näkyvä nesteen virtausnopeus viittaa joko A- tai B-komponenttiin riippuen siitä, kumpi annosteluventtiili on auki.



Kuva 18. Virtausnopeusnäyttö

Mikäli nesteen virtausnopeus on liian alhainen: kasvata ilmanpainetta komponenttien A ja B nesteen syötöissä tai kasvata sekoitettujen aineiden säädettyä nestepainetta.

Mikäli nesteen virtausnopeus on liian suuri: alenna ilmanpainetta komponenttien A ja B nesteen syötöissä, sulje annosteluventtiilit tai vähennä sekoitettujen aineiden säädettyä nestepainetta.

4. Käynnistä pistoolin hajotusilmatoiminto. Tarkista ruiskutuskuviokuva ruiskutuspistoolin käyttöohjekirjassa neuvotulla tavalla.

HUOMAUTUS:

- Kummankin komponentin painesäädöt vaihtelevat nesteen viskositeetin mukaan. Aloita samoilla A- ja B-komponentin nestepaineilla ja säädä tarpeen mukaan.
- Älä käytä ensimmäistä 4-5 oz. (120-150 cc) materiaaliannosta, koska se ei ehkä ole täysin sekoittunut järjestelmän valmistelun aikana tapahtuneiden virheiden vuoksi.

HUOMAUTUS

Älä anna nesteen syöttösäiliön käydä tyhjänä. Syöttölinjassa oleva ilma voi vaikuttaa kojemittareihin samalla tavalla kuin neste. Se voi johtaa nesteen ja ilman suhteeseen, joka vastaa laitteen toleranssiasetuksia ja -suhdetta. Tämä voi johtaa edelleen katalysoitumattoman tai heikosti katalysoituneen materiaalin suihkuttamiseen.

Tyhjennys

HUOMAUTUS: Katso **Ajotilan tiedot**, sivut 41-43 lisätietoja näytöstä tarvittaessa.



Tässä oppaassa on kaksi tyhjennystoimenpidettä:

- **Sekoitetun materiaalin tyhjennys**
- **Nesteen syöttöjärjestelmän tyhjennys**


Käytä kussakin toimenpiteessä lueteltuja kriteerejä päättäessäsi, mitä toimenpidettä käytät.

Sekoitetun materiaalin tyhjennys


Joissakin tapauksissa tarvitsee tyhjentää ainoastaan nestesarja. Tällaisia tapauksia ovat esimerkiksi:

- käyttöaika on loppunut
- katkot, jotka kestävät kauemmin kuin käyttöaika
- laite on sammutettuna yön yli tai vuoro päättyy
- ennen nestesarjakokoonpanon, letkun tai pistoolin huoltamista.

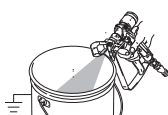
1. Paina  Aja ruiskutuksen sekoitus (näyttö 2)

tai  mistä tahansa näytöstä asettaaksesi järjestelmän valmiustilaan.

2. Liipaise pistoolia paineen poistamiseksi.
3. Mikäli käytät korkeapainepistoolia, lukitse liipaisimen lukko. Irrota ruiskutussuutin ja puhdista se erikseen.
4. Jos käytät sähköstaattista pistoolia, kytke sähköstaattisuus pois päältä ennen huuhtelua.
5. Valitse liuotinsyötön paineensäätimen paineeksi riittävän korkea paine, jotta se tyhjentää järjestelmän perusteellisesti riittävän nopeasti, mutta tarpeeksi alhainen, jottei roiskumista tai tunkeutumismammoja pääse syntymään. Yleensä 100 psi:n (0,7 MPa, 7 bar) paine on riittävä.
6. Jos käytät pistoolin huuhtelusäiliötä, aseta pistooli säiliöön ja sulje kansi.

7. Paina  Aja ruiskutuksen sekoitus (näyttö 2). Tyhjennysjakso alkaa automaattisesti.

Jos käytössäsi ei ole pistoolin huuhtelusäiliötä, liipaise pistoolia maadoitettuun metalliastiaan, kunnes tyhjennysjakso on suoritettu loppuun.



Kun tyhjennys on suoritettu loppuun, järjestelmä siirtyy automaattisesti valmiustilaan.

8. Jos järjestelmä ei ole täysin puhdas, toista vaihe 6.

HUOMAUTUS: Säädä tyhjennysjaksoa tarvittaessa siten, että tarvitaan ainoastaan yksi sykli.
9. Liipaise pistoolia paineen poistamiseksi. Lukitse liipaisimen lukko.
10. Jos olet irrottanut ruiskutussuuttimen, asenna se takaisin paikalleen.
11. Aseta liuotusaineen syöttöpaineen säätimeen sen normaali käyttöpain.

HUOMAUTUS: Järjestelmä pysyy täynnä liuotinta.


HUOMAUTUS: Mikäli järjestelmässäsi on kaksi pistoolia, sinun täytyy liipaista molempia pistooleja yhtäaikaaisesti tyhjennyksen aikana tyhjentääksesi molemmat pistoolit sekä letkut. Varmista, että puhdasta liuotinta valuu molemmista pistooleista. Mikäli näin ei ole, toista tyhjennys tai puhdista järjestelmän tukos.

Nesteen syöttöjärjestelmän tyhjennys

Noudata näitä toimintoja ennen kuin:

- jonkin aineen syöttämistä ensi kertaa laitteeseen
- huoltoa
- laite sammutetaan pidemmäksi ajaksi
- laitteen varastointia

1. Paina  Aja ruiskutuksen sekoitus (näyttö 2)

tai  mistä tahansa näytöstä asettaaksesi järjestelmän valmiustilaan.

2. Liipaise pistoolia paineen poistamiseksi.
3. Mikäli käytät korkeapainepistoolia, lukitse liipaisimen lukko. Irrota ruiskutussuutin ja puhdista se erikseen.
4. Jos käytät sähköstaattista pistoolia, kytke sähköstaattisuus pois päältä ennen huuhtelua.
5. Kytke komponenttien A ja B nesteen syötöt irti pumpun sisääntuloista ja liitä liuottimien syöttöletkut.
6. Säädä liuottimen syöttöpainetta. Käytä mahdollisimman pientä painetta roiskumisen välttämiseksi.
7. Irrota ohjausrasian kansi, jotta pääset käsiksi solenoidiventtiileihin. Katso KUVA 19.
8. Tyhjennä seuraavasti:
 - A-komponentin puolen tyhjennys. Paina annosteluventtiiliin A solenoidiventtiiliin manuaalista ohituspainiketta ja liipaise pistoolia maadoitettuun metalliastiaan.
 - B-komponentin puolen tyhjennys. Paina annosteluventtiiliin B solenoidiventtiiliin manuaalista ohituspainiketta ja liipaise pistoolia maadoitettuun metalliastiaan, kunnes pistoolista virtaa kirkasta nestettä.
 - Toista puhdistaaksesi sekoituskammion kauttaaltaan.
9. Asenna ohjausrasian kansi uudelleen.
10. Kytke liuottimen syöttö pois päältä.

11. Irrota liuottimen syöttöletkut ja liitä A- ja B-komponentin nestesyötöt takaisin paikalleen.

HUOMAUTUS: Järjestelmä pysyy täynnä liuotinta.

Automaattinen tyhjennys

Automaattinen tyhjennys tapahtuu seuraavilla edellytyksillä.

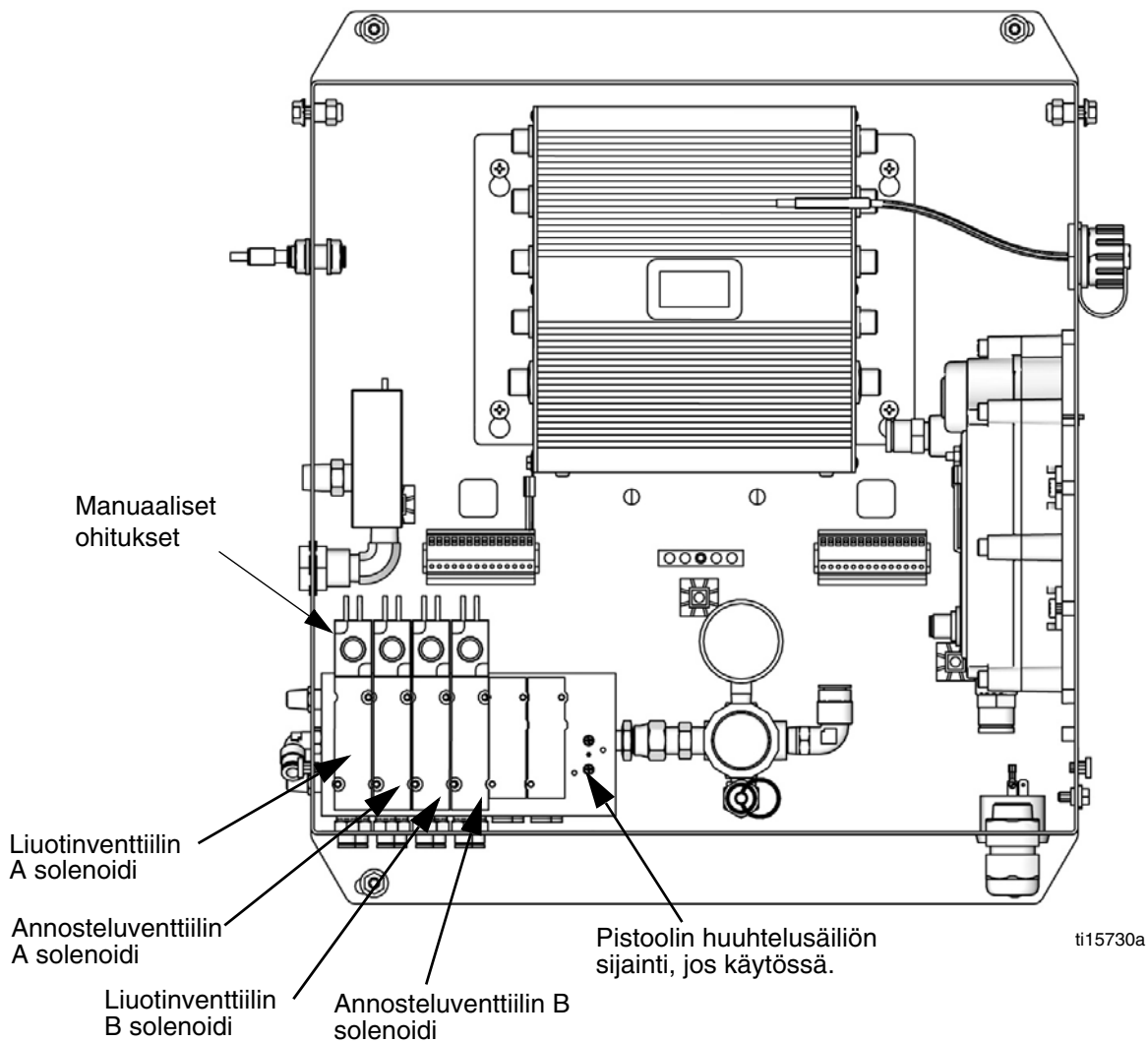
- Järjestelmässä on pistoolin huuhtelusäiliö, joka on otettu käyttöön asetuksissa (näyttö 18).
- Pistoolin on oltava huuhtelusäiliössä siten että säiliö on kiinni.

- Materiaalin käyttöaika on loppunut ja sitä ei ole huuhdeltu 2 minuuttiin.

Mikäli nämä kaikki edellytykset täyttyvät, järjestelmä suorittaa automaattisen tyhjennyksen ja poistaa kaiken materiaalin, jonka käyttöaika on loppunut, järjestelmästä. Tyhjennys tallentuu lokeihin ET-tapahtumana, mutta ei aiheuta hälytystä.

HUOMAUTUS: Järjestelmä pysyy täynnä liuotinta.

HUOMAUTUS: Automaattinen tyhjennys on käytössä aina kun järjestelmässä on huuhtelusäiliö, mutta se ei aktivoidu elleivät edellä mainitut edellytykset täyty.



ti15730a



KUVA 19. Solenoidiventtiilit ohjausrasiassa

Paineenpoistotoimi



Vähennä nesteen tunkeutumisvaaraa poistamalla painetta, kun lopetat ruiskutuksen, ennen ruiskutussuutinten vaihtoa sekä ennen puhdistusta, tarkistusta tai laitteen huoltoa.

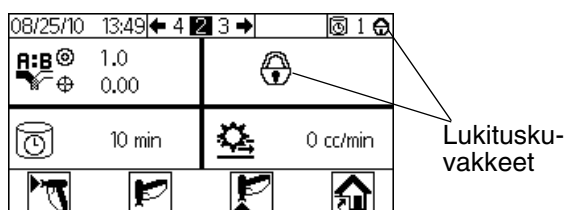
HUOMAUTUS: Seuraava toimenpide poistaa kaiken neste- ja ilmanpaineen ProMix 2KE -järjestelmästä.

1. Paina  Aja ruiskutuksen sekoitus (näyttö 2) tai  mistä tahansa näytöstä asettaaksesi järjestelmän valmiustilaan.
2. Noudata kohdan **Nesteen syöttöjärjestelmän tyhjennysohjeita**, sivu 35, halutessasi tai tarvittaessa.
3. Sulje A- ja B-pumppujen ilmansyöttö sekä liuottimen syöttöpumpuille.
4. Liipaise pistoolia ja paina A ja B annostelu- ja liuotinventtiilien solenoidien manuaalista ohituspainiketta poistaaksesi painetta. Katso KUVA 19. Varmista, että nestepaine on vähennetty 0:aan.
5. Asenna ohjausrasian kansi uudelleen.

Lukitustila

HUOMAUTUS: Älä vaihda järjestelmätyyppiä, pistoolien lukumäärää, letkun pituutta tai letkun halkaisijaa, kun ainetta ladataan järjestelmään. Muuta näitä tietoja vain, jos järjestelmän laitteisto vaihdetaan.

Mikäli muutat näitä tietoja, järjestelmä lukkiutuu, etkä voi suorittaa ruiskutusta tai sekoitusta. Mikäli olet vaihtanut mittarijärjestelmään, järjestelmä myös lukittuu, jos vaihdat annostelutyypin tai värien määrää. Lukituskuvake tulee näkyviin.

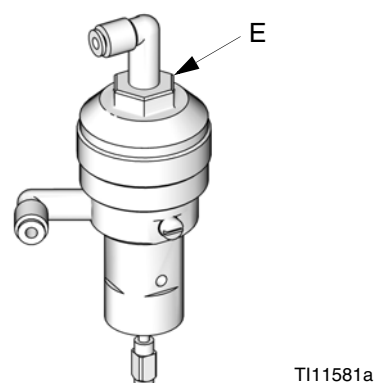


KUVA 20. Järjestelmän lukitustila

Katkaise virta ja kytke se uudelleen päälle poistaaksesi lukituksen ja määritä uudet asetukset. Lukitus varmistaa, että valinta oli tarkoituksenmukainen ja estää käyttäjää yrittämästä toimia väärillä asetuksilla.

Venttiiliasetukset

Annosteluventtiilien ja tyhjennysventtiilien tehdasasetuksena kuusiomutteri on 1-1/4 kierrosta auki täysin suljetusta. Tämä asetus rajoittaa suurimman sallitun nesteen virtausnopeuden esisekoituskammioon ja minimoi venttiilin vasteaikaa. Avaa annostelu- tai tyhjennysventtiili (aineet, joissa korkea viskositeetti) kääntämällä kuusiomutteria (E) *vastapäivään*. Sulje annostelu- tai huuhteluventtiilit (aineet, joissa vähäinen viskositeetti) kääntämällä *myötäpäivään*. Katso KUVA 21.



KUVA 21. Venttiilin säätö

Pysäytys

1. Noudata kohdan **Tyhjennysohjetta**, sivu 34.
2. Sulje ilman pääsulkuventtiili ilmansyöttöletkusta ja proMix 2KE -laitteesta.
3. **Ei luonnostaan vaarattomat järjestelmät:** Kytke laitteen ProMix 2KE virta pois (0-asento).

Lisävarusteena saatavan USB-yksikön käyttö

USB-lokit

Työloki 1

Katso esimerkki KUVA 22. Lokiin tallentuvat järjestelmän suorittamat kunkin työn kokonaismäärät, aina 2000:een saakka. Se tallentaa päiväyksen, kellonajan, työn keston, käyttäjänumeron, työnumeron, tavoitesuhteen, nykyisen suhteen, A:n kokonaismäärän, B:n kokonaismäärän, tyhjennetyt kokonaismäärän, käytetyn ohjeen ja ensimmäiset 5 hälytystä. Työn kokonaistilavuudet merkitään kuutiosenttimetreinä.

Lokimerkintä tehdään kun aloitetaan uusi työ, mikä tapahtuu kun erän kokonaismäärät on nolattu tai kun työnnumeroa lisätään suoritetusta työnumerosta (näyttö 38).

Työloki voidaan ladata **vain** jos käytössä on muistitikku ja lisävarusteena saatava USB-yksikkö.

HUOMAUTUS: Käyttäjännumero, suhde ja hälytin 1-5 näytetään 2KE System Software -versiona 1.03.001 (USB Cube Software -versio 1.10.001). Työn kesto, tavoitesuhde, nykyinen suhde ja tyhjennetty kokonaismäärä näytetään 2KE System Software -versiona 1.06.001 (USB Cube Software -versio 1.11.001).

HUOMAUTUS: Kokonaistyö: Tyhjennystä ei käytetä pumppukäyttöisissä järjestelmissä

Virheloki 2

Katso esimerkki KUVA 23. Virheloki tallentaa kaikki järjestelmässä tapahtuneet virheet, aina 500:een saakka. Se tallentaa päivämäärän, ajan, virhenumeron, virhekoodin ja virheen tyyppin kaikista sattuneista virheistä. Ilman USB:tä käyttäjä voi saada näkyviinsä näyttöyksikölle viimeiset 50 virhettä.

HUOMAUTUS: Sekä työlokissa että virhelokissa uudet tiedot kirjoitetaan automaattisesti vanhojen päälle, kun lokit täyttyvät. Mikäli tietoja ladataan jommasta kummasta lokista USB:n kautta, tiedot pysyvät yksikössä, kunnes ne on siirretty.

1-JOB.CSV																
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Job Log															
2	USB Serial Number: 09001088															
3	Software Part Number: 15W201															
4	Software Revision: 1.11.011															
5	6/16/2016 10:34															
6																
7	Date	Time	Job Duration (Minutes)	User Number	Job Number	Target Ratio	Actual Ratio	Job Total: A	Job Total: B	Job Total: Purge	Job Recipe Number	Alarm 1	Alarm 2	Alarm 3	Alarm 4	Alarm 5
8	6/10/2016	9:48:50		1	100	1	1	0	0	0	424	1 SN	-	-	-	-
9	6/10/2016	9:50:31		2	100	2	1.111099	110	99	426	2-	-	-	-	-	-
10	6/10/2016	9:52:16		2	100	3	1.166656	56	48	356	1-	-	-	-	-	-
11	6/10/2016	10:36:21		43	100	4	1	0	0	327	1-	-	-	-	-	-
12	6/13/2016	12:35:21		0	100	4	1	0	0	0	0	0-	-	-	-	-
13	6/13/2016	13:20:07		11	100	6	1	0	0	413	2-	-	-	-	-	-
14	6/13/2016	13:25:02		5	100	7	1.090896	60	55	174	1-	-	-	-	-	-
15	6/13/2016	13:25:28		1	100	8	1.033889	122	118	0	1-	-	-	-	-	-
16	6/13/2016	13:25:35		0	100	9	1	0	0	0	1-	-	-	-	-	-
17	6/13/2016	13:25:43		0	100	10	1	0	0	0	1-	-	-	-	-	-
18	6/13/2016	13:27:17		1	100	11	1.0935882	146	156	0	1-	-	-	-	-	-
19	6/13/2016	14:00:20		33	100	12	1	0	0	0	1-	-	-	-	-	-
20	6/13/2016	14:00:24		0	100	13	1	0	0	0	1-	-	-	-	-	-
21	6/13/2016	14:00:25		0	100	14	1	0	0	0	1-	-	-	-	-	-
22	6/13/2016	14:01:43		0	100	15	1.0980758	102	104	0	1-	-	-	-	-	-
23	6/13/2016	14:02:10		1	100	16	1.0948043	73	77	0	1-	-	-	-	-	-
24	6/14/2016	7:22:35		1010	100	17	1	0	0	0	1-	-	-	-	-	-
25	6/14/2016	7:23:59		1	100	18	1.094116	93	85	383	1-	-	-	-	-	-

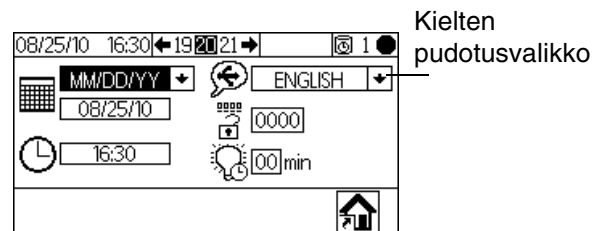
KUVA 22. Otostyon loki

Date	Time	Alarm Number	Alarm	Type of Alarm
7/26/13	0:00:10	618	MGA1	ADVISORY
7/26/13	0:00:11	619	MGB1	ADVISORY
7/29/13	12:03:38	620	EL	RECORD
7/29/13	12:03:39	621	MESA	ADVISORY
7/29/13	12:03:40	622	MGA1	ADVISORY
7/29/13	12:03:41	623	MGB1	ADVISORY
218569986	12:03:48	624	EL	RECORD
218569986	12:03:49	625	CA	ALARM
218569986	12:03:50	626	MESA	ADVISORY
218569986	12:03:51	627	MGA1	ADVISORY
218569986	12:03:52	628	MGB1	ADVISORY
218569986	12:03:53	629	MGP1	ADVISORY
218569987	12:04:00	1617	EL	RECORD
218569987	12:04:01	1618	CA	ALARM
218569988	12:04:08	624	EL	RECORD
218569988	12:04:09	625	CA	ALARM
218569988	12:04:10	626	MESA	ADVISORY
218569988	12:04:11	627	MGA1	ADVISORY
218569988	12:04:12	628	MGB1	ADVISORY
218569988	12:04:13	629	MGP1	ADVISORY
8/8/13	12:08:00	624	EL	RECORD
8/8/13	12:08:01	625	MESA	ADVISORY
8/8/13	12:08:02	626	MGA1	ADVISORY
8/8/13	12:08:03	627	MGB1	ADVISORY
8/8/13	12:08:19	628	EQU1	RECORD
8/8/13	12:22:23	1617	EL	RECORD
8/8/13	12:26:25	1689	EL	RECORD
8/8/13	12:26:57	1690	EL	RECORD
8/8/13	12:27:19	1691	EL	RECORD
8/8/13	12:28:33	1692	EL	RECORD
8/8/13	12:29:01	1693	EL	RECORD
8/8/13	12:29:28	1694	EL	RECORD
8/8/13	14:50:45	1695	EL	RECORD
8/8/13	14:52:15	1696	EL	RECORD
8/8/13	15:19:49	1697	EL	RECORD
8/8/13	15:33:55	1703	EL	RECORD
8/8/13	15:35:28	1706	EL	RECORD
8/8/13	15:39:48	1707	EL	RECORD
8/8/13	15:50:46	1710	EL	RECORD
8/8/13	15:52:14	1711	EL	RECORD
8/12/13	16:22:05	631	EL	RECORD
8/12/13	16:22:06	632	MESA	ADVISORY
8/12/13	16:22:07	633	MGA1	ADVISORY
8/12/13	16:22:08	634	MGB1	ADVISORY
8/12/13	16:33:18	635	SFA2	ALARM
8/12/13	16:43:30	636	SFA2	ALARM
8/12/13	16:45:27	637	EQU1	RECORD
8/12/13	17:51:42	638	SFA2	ALARM
8/12/13	17:52:33	639	SAD1	ALARM
8/12/13	17:53:37	640	SAD1	ALARM
8/12/13	17:54:07	641	QLBX	ALARM

Kuva 23. Otostyön virheloki

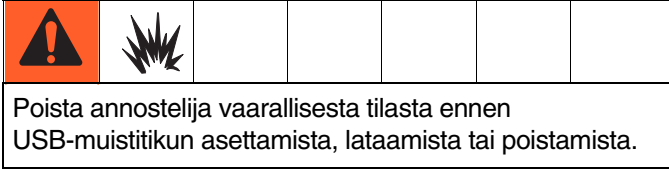
Valmistelut



Ainoa vaadittu asetus on kielen valinta, jolla haluat katsella ja ladata tietoja. (Näytöt ovat kuvake-pohjaisia eivätkä vaihdu.) Navigoi konfigurointiin 3 (näyttö 20). Valitse kieli kielten pudotusvalikosta.



Kuva 24. Valitse USB-lokin kieli

Latausprosessi



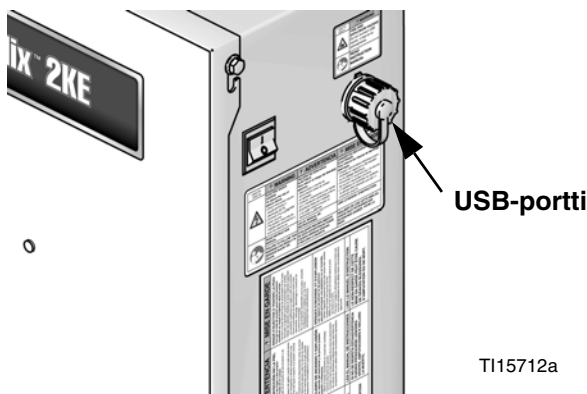
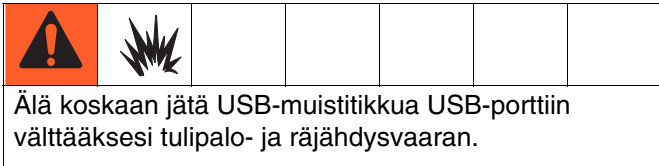
1. Paina  Aja ruiskutuksen sekoitus (näyttö 2) tai  mistä tahansa näytöstä asettaaksesi järjestelmän valmiustilaan.

HUOMAUTUS: Järjestelmä ei toimi, kun USB-muistitikku on portissa. Mikäli asennat muistitikun ruiskutuksen aikana, järjestelmä pysähtyy ja tapahtuu virrehälytys.

2. Asenna USB-muistitikku USB-porttiin. Käytä ainoastaan Gracon suosittelemia USB-muisteja, katso **Suosittelut USB-muistitikut**, sivu 40.
3. Tietojen lataus alkaa automaattisesti. LED vilkkuu muistitikussa, kunnes lataus on valmis.

HUOMAUTUS: Mikäli käytät muistitikkuja, jossa ei ole LEDiä, avaa ohjausrasia. LED vilkkuu lähellä USB-yksikköä, kunnes lataus on valmis.

4. Irrota muistitikku USB-portista.



Kuva 25. USB-portti

5. Asenna USB-muistitikku tietokoneen USB-porttiin.

6. USB-muistitikun ikkuna avautuu automaattisesti. Mikäli ei, avaa USB-muistitikku Windowsin® resurssienhallinnassa.
7. Avaa Graco-kansio.
8. Avaa ruiskuttimen kansio. Mikäli lataat tietoja useammasta kuin yhdestä ruiskuttimesta, kansioita on enemmän kuin yksi. Jokainen kansio on merkitty vastaavalla USB-sarjanumerolla.
9. Avaa DOWNLOAD-kansio.
10. Avaa kansio, jossa on suurin numero. Suurin numero viittaa viimeiseksi ladattuun tietoon.
11. Avaa lokitiedosto. Lokitiedostot avautuvat oletusarvoisesti Microsoft® Excelissä®. Ne voidaan kuitenkin avata myös missä tahansa tekstieditorissa tai Microsoft® Wordissa.

HUOMAUTUS:

Kaikki USB-lokit tallennetaan Unicode (UTF-16)-muodossa. Jos avaat tiedoston Microsoft Word-ohjelmalla, valitse Unicode-koodaus.

Suosittelut USB-muistitikut


On suositeltavaa käyttää 4GB USB-muistitikkuja (16A004), joita Graco toimittaa erillisestä tilauksesta. Halutessaan käyttäjät voivat käyttää joitain seuraavista 4 GB tai pienemmistä USB-muistitikuista (ei saatavilla Gracosta).

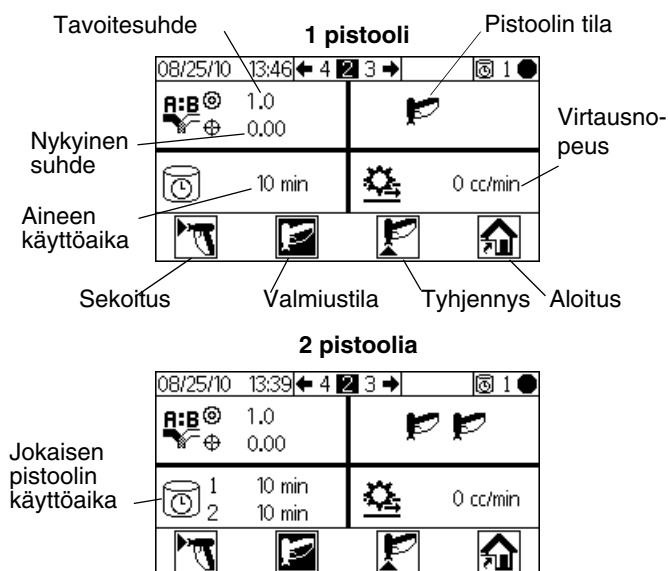
- Crucial Gizmo!™ 4GB USB-muistitikku (malli JDO4GB-730)
- Transcend JetFlash® V30 4GB USB-muistitikku (malli TS4GJFV30)
- OCZ Diesel™ 4GB USB-muistitikku (malli OCZUSBDL4G)

Ajotilan tiedot




Aja ruiskutuksen sekoitus (näyttö 2)

Aja ruiskutuksen sekoitus (näyttö 2) näkyy aloitettaessa

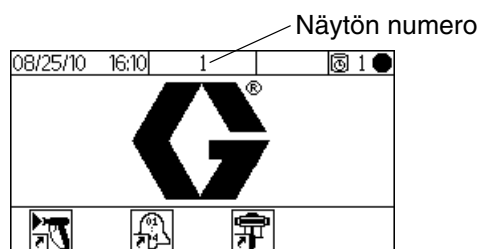
tai jos  on valittuna Ajotilat koti (näyttö 1). Käytä Ruiskutuksen sekoitus -näyttöä useimpien sekoitustoimintojen ohjaukseen.







KUVA 26. Aja ruiskutuksen sekoitus (näyttö 2)

- Paina   siirtyäksesi näyttöjen ruiskutuksen sekoitus (näyttö 2), Suorita sekoituserä (näyttö 3), Suorita sekoituskokonaisuudet (näyttö 4) ja Suorita työnumero (näyttö 38) välillä.
- Paina  käyttäaksesi Ajotilat koti -näyttöä (näyttö 1).



Ajotilat koti (näyttö 1)

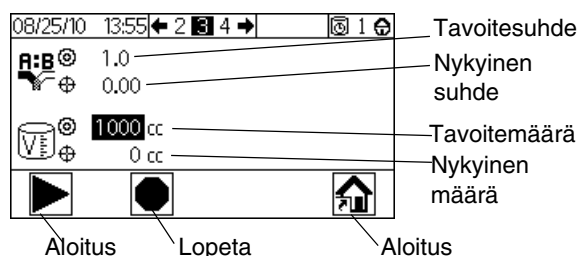


KUVA 27. Ajotilat koti (näyttö 1)









- Paina valonäppäintä valitaksesi jonkin Ajotilat-näytön pääkohdista: Sekoitus , virheet  tai pumpunohjaus .
- Paina  siirtyäksesi Asetusnäyttöihin.

Aja sekoituserä (näyttö 3)

Aja sekoituserä (näyttö 3) tulee näkyviin, jos   on valittu Aja ruiskutuksen sekoitus -näytöstä. Käytä Ruiskutuksen sekoitus näyttöä annosteluvolyymien määrittämiseen. Tavoitevolyyymi voi olla määritetty välille 1 - 9999 cc.



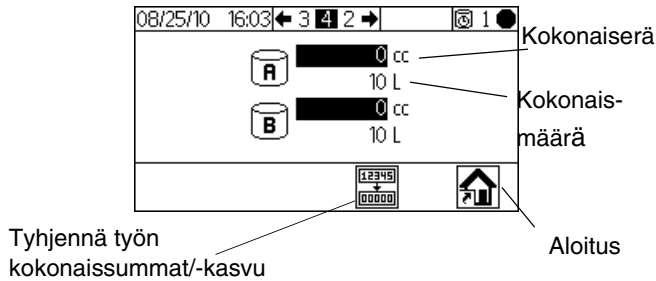
KUVA 28. Aja sekoituserä (näyttö 3)

- Paina  asettaaksesi tavoitteellisen annostelumäärän. Käytä   vaihtaaksesi luvun, sitten   siirtyäksesi seuraavaan lukuun. Paina  kun olet valmis.
- Paina   siirtyäksesi näyttöjen ruiskutuksen sekoitus (näyttö 2), Suorita sekoituserä (näyttö 3), Suorita sekoituskokonaisuudet (näyttö 4) ja Suorita työnumero (näyttö 38) välillä.

Aja sekoitussummat (näyttö 4)

Aja sekoitussummat (näyttö 4) tulee näkyviin, jos

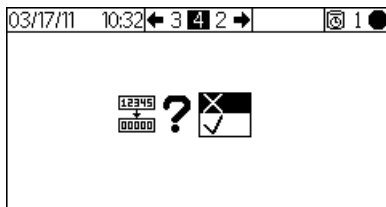
← → on valittu Aja sekoituserä -näytöstä. Käytä tätä näyttöä katsellaksesi aineiden A ja B kokonaissummia ja kokonaiseriä ja tyhjentääksesi kokonaiserät halutessasi.



KUVA 29. Aja sekoitussummat (näyttö 4)

- Paina tyhjentääksesi kaikki kokonaiserät. Varmistusnäyttö tulee näkyviin. Käytä korostaaksesi ja paina kohdassa tyhjentääksesi kokonaiserät tai kohdassa palataksesi kohtaan Aja summat (näyttö 4) ilman tyhjennystä.

HUOMAUTUS: Kokonaiserän tyhjennys kirjautuu lokiin myös työn tiedot ja lisää yhden työnumeron lisää. Työloki on käytettävissä vain lataamalla se USB-latauksena lisävarusteena saatavilla USB-yksiköllä. Katso **Työloki 1** sivu 38.

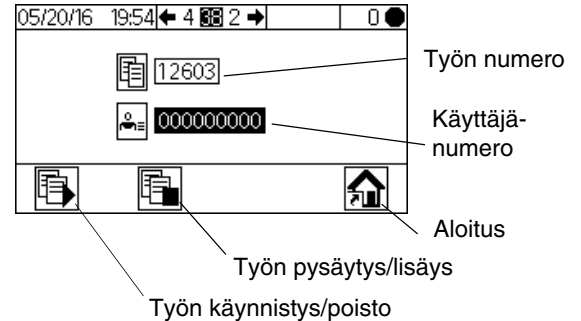


KUVA 30. Vahvista kokonaiserien tyhjennys

- Paina siirtyäksesi näyttöjen ruiskutuksen sekoitus (näyttö 2), Suorita sekoituserä (näyttö 3), Suorita sekoituskokonaisuudet (näyttö 4) ja Suorita työnnumero (näyttö 38) välillä.

Suorita työnnumero (näyttö 38)


Suorita työnnumero (näyttö 38) tulee näkyviin, jos on valittu Suorita sekoituskokonaisuudet -näytöstä. Käytä tätä näyttöä nähdäksesi ja lisätäksesi työnnumeroa sekä nähdäksesi ja kirjataksesi työlle 9-merkkisen käyttäjänumeron.



KUVA 31. Suorita työnnumero (näyttö 38)

- Paina käyttäjänumeron asettamiseksi. Käytä vaihtaaksesi luvun, sitten siirtyäksesi seuraavaan lukuun. Paina kun olet valmis.
- Paina aloittaaksesi työnumeron Tämä tyhjentää kaikki nykyisen työn kokonaismäärät, työn kestoajan ja kaikki nykyisen työn hälytykset. Kuvakkeeksi muuttuu Kun kuvake on muuttunut, painike ei toimi ennen kuin nykyisen työn numero on lisätty.
- Paina pysäyttääksesi nykyisen työn ja lisätäksesi työnumeron.
- Paina siirtyäksesi näyttöjen ruiskutuksen sekoitus (näyttö 2), Suorita sekoituserä (näyttö 3), Suorita sekoituskokonaisuudet (näyttö 4) ja Suorita työnnumero (näyttö 38) välillä.



Aja lokivirheet (näytöt 5-14)

Aja lokivirheet (näytöt 5-14) tulee näkyviin, jos  on valittu Ajotilat koti -näytöstä (näyttö 1). Se näyttää lokin viimeiset 50 virhettä. (Näytöllä 5 näkyy virheet 1-5, näytöllä 6 virheet 6-10 jne.)


#				
1	8/25/10	16:02	EC	
2	8/25/10	16:02	DJB1	
3	8/25/10	14:00	DJA1	
4	8/25/10	13:58	ES	
5	8/25/10	13:45	P6B1	

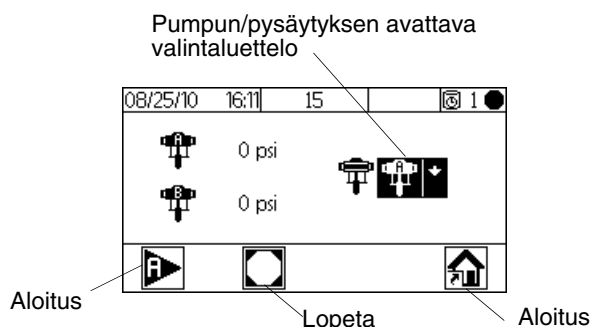
Virhekuvakkeet

Kuva 32. Aja lokivirheet (näyttö 5)









- Käytä   katsellaksesi seuraavaa sivua. Katso kuvasta KUVA 54, sivu 52 erilaisten virhekuvakkeiden selitykset. Katso Taulukko 3, sivu 54 eri virhekoodien selitykset.

Aja pumpunohjaus (näyttö 15)


Aja pumpunohjaus (näyttö 15) tulee näkyviin, jos  on valittu Ajotilat koti -näytöstä. Käytä tätä näyttöä käynnistääksesi ja pysäyttääksesi pumpun manuaalisesti.




Kuva 33. Aja pumpunohjaus (näyttö 15)

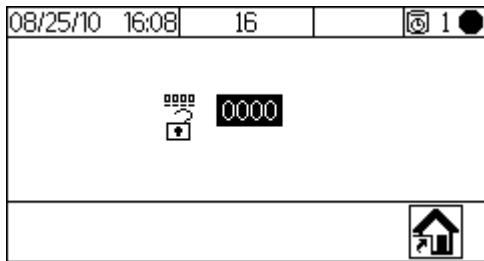
- Paina  tuodaksesi näyttöön alasettovalikon.
- Paina   korostaaksesi, sitten paina  valitaksesi pumpun tai pysäytys-vaihtoehdon.
- Jos pumppu A tai pumppu B on valittu, käytä  tai  aloittaaksesi. Valittu pumppu käy 12 sykliä. Jos haluat lopettaa, ennen kuin 12 sykliä on täyttynyt, paina .
- Jos Pysäytys on valittuna, käytä  siirtääksesi pumpun männäniskun alaosaan pysäyttääksesi sen. Näin pumpun männänvarsi on täysin sulkeutunut ja aine ei pääse kuivumaan varressa tauon tai yön aikana.

Asetustilan tiedot

Paina  missä tahansa näytöllä siirtyäksesi Asetusnäyttöihin. Jos järjestelmässä on salasanalukitus, salasana (näyttö 16) tulee näkyviin. Jos järjestelmää ei ole lukittu (salasanaksi asetettu 0000), Alkuasetukset (näyttö 17) tulee näkyviin.

Salasana (näyttö 16)


Paina  mistä tahansa Ajo-näytöltä päästäksesi salasana-näytölle. Salasana-näyttö tulee näkyviin, jos salasana on asetettu. Aseta salasana 0000 estääksesi Salasana-näyttöä (näyttö 16) tulemasta näkyviin. Katso konfigurointi 3 (näyttö 20), sivu 46 asettaaksesi tai vaihtaaksesi salasanan.

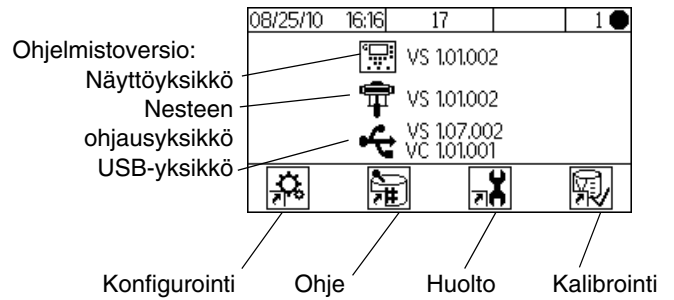


Kuva 34. Salasana (näyttö 16)






- Paina  kirjoittaaksesi salasanan (0000 - 9999). Paina   liikkuaaksesi lukujen välillä. Paina   vaihtaaksesi lukuja. Paina  kun kenttä on oikein. Alkuasetukset (näyttö 17) tulee näkyviin.
- Paina  siirtyäksesi Ajotilan ja Asetustilan välillä.
- Valitse  käyttäaksesi Ajotilat koti -näyttöä (näyttö 1). Jos syötät väärän salasanan, Ajotilat koti -näyttö tulee näkyviin (näyttö 1).

Alkuasetukset (näyttö 17)


Alkuasetukset (näyttö 17) tulee näkyviin, jos  on valittu mistä tahansa näytöltä ja järjestelmää ei ole lukittu, tai jos väärä salasana syötetään Salasana-näytöllä. Alkuasetukset-näyttö näyttää ohjelmistoversiot näyttöyksikössä, Kehittyneessä nesteohjauksyksikössä ja USB-yksikössä (jos käytettävissä).



Kuva 35. Alkuasetukset (näyttö 17)

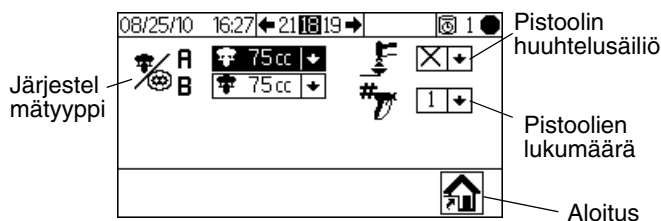
- Paina valonäppäimiä valitaksesi yhden Ajotilat-näytön neljästä pääkohdasta:
Ohjelmointi , ohje , huolto  tai kalibrointi .
- Paina  siirtyäksesi Ajotilan ja Asetustilan välillä.

Konfigurointi 1-4 (näytöt 18-21)

Konfigurointi 1 (näyttö 18) tulee näkyviin, jos  on valittu Alkuasetukset-näytöstä (näyttö 17). Tämän näytön avulla käyttäjä voi asettaa järjestelmätyypin (pumppu tai mittari) sekä pistoolien määrän (1 tai 2).




HUOMAUTUS: Jos 1 pistooli valitaan, käyttäjät voivat ottaa käyttöön pistoolin huuhtelusäiliön (✓=kyllä; X=ei). Pistoolin huuhtelusäiliö-vaihtoehto on käytettävissä vain 1-pistoolisissa järjestelmissä.

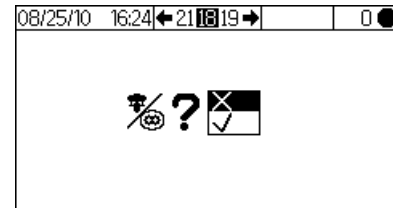
Kaikissa pumppujärjestelmissä annostelutyyppi on dynaaminen ja värien määrä on 1. Katso lisätietoja kohdasta **Dynaaminen annostelu** **Dynaaminen annostelu**, sivu 50.



Kuva 36. Konfigurointi 1 (näyttö 18)

- Paina   korostaaksesi halutun kentän. Paina  tuodaksesi näyttöön tämän kentän pudotusvalikon. Paina   valitaksesi valikon vaihtoehtoista ja  asettaaksesi. Paina   siirtyäksesi seuraavaan kenttään.
- Paina   siirtyäksesi näytöissä Konfigurointi 2 (näyttö 19), Konfigurointi 3 (näyttö 20) ja Konfigurointi 4 (näyttö 21).



HUOMAUTUS: Jos vaihdat järjestelmätyyppiä (pumppu tai mittari) tai pistoolien lukumäärää, varmistusnäyttö tulee näkyviin. Käytä   korostaaksesi ja paina  kohdassa ✓ tehdäksesi muutokset tai kohdassa X palataksesi kohtaan Konfigurointi 1 (näyttö 18) ilman muutoksia Mikäli teet muutoksen, järjestelmä lukkiutuu, etkä voi suorittaa ruiskutusta tai sekoitusta. Katkaise virta ja kytke se uudelleen päälle poistaaksesi lukituksen ja määritä uudet asetukset. Lukitus varmistaa, että valinta oli tarkoituksenmukainen ja estää käyttäjää yrittämästä toimia väärillä asetuksilla.



Kuva 37. Vahvista järjestelmätyypin vaihto

Konfigurointi 2 (näyttö 19) -näytössä käyttäjä voi asettaa jokaisen pistoolin letkun pituuden (0,1 - 45,7 m, 0,3 - 150 ft) ja letkun halkaisijan (0,1 - 1 in). Järjestelmä käyttää tätä tietoa laskeakseen käyttöajan volyymin. Käyttöajan volyyymi kertoo järjestelmälle, kuinka paljon ainetta täytyy siirtää liipaisimeen, jotta käyttöajan ajastin voidaan nollata. Se myös kertoo järjestelmälle tarvittavan täyttövolyymien latausjakson aikana.

Käyttäjät voivat myös muuttaa virtausnopeuden aluetta ja kytkeä ilmavirtauksen päälle tai pois päältä. Virtausnopeuden alue (Nopea/Hidas) määrittää yliannostuksen hälytyksen herkkyyden:

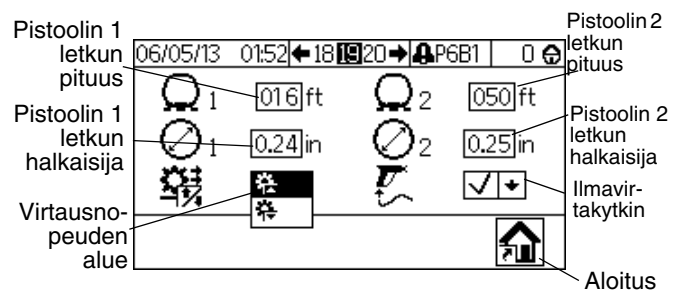
- Valitse asetukseksi Nopea  jos virtausnopeus on 250 cc/min tai enemmän. Asetuksella Nopea yliannostuksen hälytyskynnys on 100 cc.
- Valitse asetukseksi Hidas  jos virtausmääräsi on alle 250 cc/min. Hidas yliannostuksen hälytyskynnys on 50 cc.

Virtausnopeuden alueen avulla voidaan myös määrittää optimaaliset asetukset vaihdon aikana.

Ilmavirtauskytkin voidaan kytkeä tästä pois päältä ilmattomia toimintoja varten. Valinta ✓

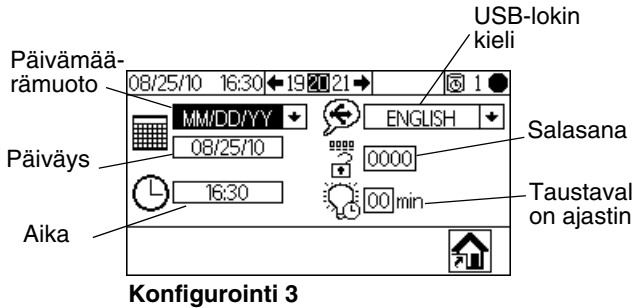
kytkee ilmavirtauksen päälle ja X pois päältä.

Muutos missä tahansa näistä kentistä laukaisee järjestelmän lukituksen. Katso **HUOMAUTUS** edellisessä kappaleessa.

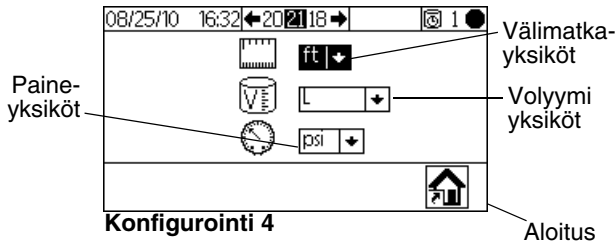


Kuva 38. Konfigurointi 2 (näyttö 19)

Konfigurointi 3 (näyttö 20) -näytön avulla käyttäjä voi asettaa haluamansa kielen (USB-yksikköön, lisävaruste), päivämäärämuodon, ajan, salasanan (0000 - 9999) ja vaaditut käyttämättömät minuutit (0 - 99), ennen kuin taustavalo sammuu. Konfigurointi 4 (näyttö 21) -näytön avulla käyttäjä voi asettaa haluamansa välimatka-, volyyymi- ja paineyksiköt.



Konfigurointi 3



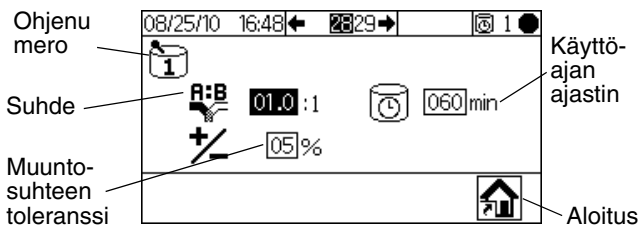
Konfigurointi 4

KUVA 39. Konfigurointi 3 (näyttö 20) ja konfigurointi 4 (näyttö 21)

Ohje 1-1 (näyttö 28)

Huomautus asetuksista 0: Jos suhteeksi on asetettu 0, järjestelmä annostelee vain aineen A. Jos käyttöajan arvoksi on asetettu 0, käyttöajan ajastin ei ole käytössä.

Ohje 1-1 (näyttö 28) tulee näkyviin, jos on valittu Alkuasetukset-näytöstä (näyttö 17). Ohje-näyttöjen avulla käyttäjät voivat asettaa perusohjeita. Ohje 1-1 (näyttö 28) sisältää aineen A suhteen aineeseen B (0-30), muuntosuhteen toleranssin (1-99 prosenttia) ja käyttöajan ajastimen (0-240 minuuttia).



KUVA 40. Ohje 1-1 (näyttö 28)

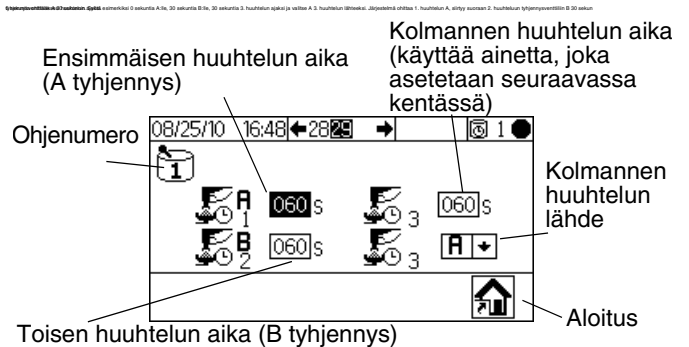
Ohje 1-2 (näyttö 29)

Huomautus asetuksista 0: jos huuhteluajaksi on asetettu 0, tämä venttiili ei huuhtelee.

Ohje 1-2 (näyttö 29) sisältää ensimmäisen, toisen ja kolmannen huuhtelun ajastimet:

- Ensimmäinen huuhtelu: aina A-puolen tyhjennys, käyttää A-puolen huuhtelumateriaalia A-tyhjennysventtiilistä.
- Toinen huuhtelu: Aina B-puolen tyhjennys, käyttää B-puolen huuhtelumateriaalia B-tyhjennysventtiilistä.
- Kolmas huuhtelu: Käyttäjän muokattavissa ajettavaksi A-tyhjennysventtiili tai B-tyhjennysventtiili mihin tahansa lisähuuhteluun, kuten valittu avattavasta kolmannen huuhtelun lähdeluettelosta (A tai B).


Kaikki huuhteluajat on muokattavissa 0 - 240 sekuntiin. Aseta huuhteluajaksi 0 sekuntia ohittaaksesi huuhtelun jakson aikana. Esimerkiksi ohittaaksesi ensimmäisen huuhtelun (A-puolen tyhjennys), syötä 0 sekuntia. Järjestelmä siirtyy välittömästi toiseen huuhteluun, jota seuraa kolmas huuhtelu käyttäjän määrittämällä tavalla.



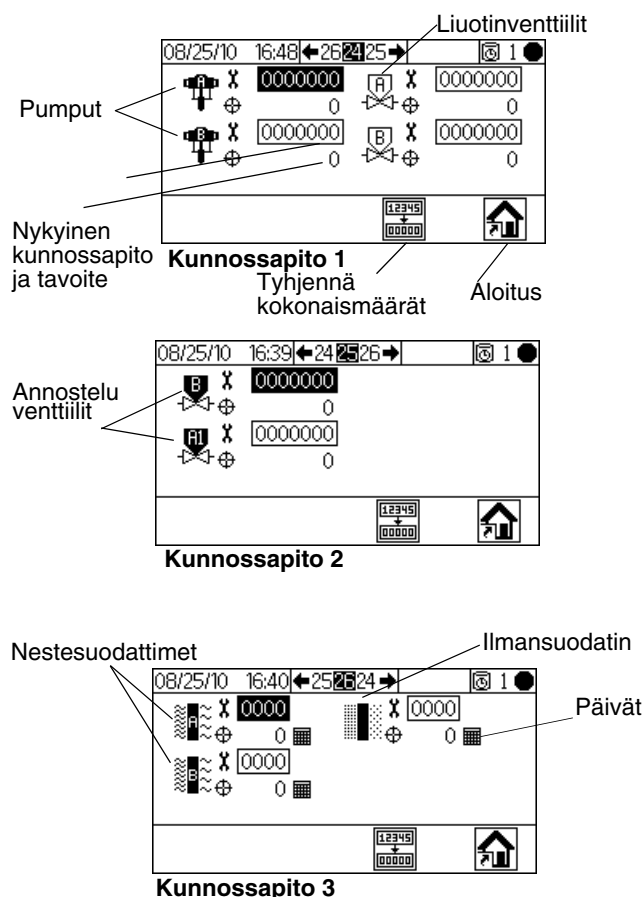
KUVA 41. Ohje 1-2 (näyttö 29)

- Paina korostaaksesi halutun kentän ja paina valitaksesi. Paina liikkuaaksesi lukujen välillä. Paina vaihtaaksesi lukuja. Pain kun kenttä on oikein.
- Paina liikkuaaksesi Ohje-näyttöjen välillä.
- Paina palataaksesi Alkuasetukset-näyttöön (näyttö 17).










Kunnossapito 1-3 (näytöt 24-26)

Konfigurointi 1 (näyttö 24) tulee näkyviin, jos  on valittu Alkuasetukset-näytöstä (näyttö 17).

Kunnossapito-näytöt näyttävät nykyiset ja tavoitteelliset kunnossapitoajastimet pumppuille ja liuottimen venttiileille (Kunnossapito 1, näyttö 24), annosteluventtiileille (Kunnossapito 2, näyttö 25) ja neste- ja ilma-suodattimille (Kunnossapito 3, näyttö 26). Pumppujen ja venttiilien kunnossapitoajastimet voidaan asettaa arvoille 0 - 9999999. Suodattimien ajastimet voidaan asettaa 0 - 9999 päiväksi.



Kuva 42. Asetukset kunnossapito 1-3 (näytöt 24-26)

- Paina   siirtyäksesi kolmen kunnossapitonäytön välillä.
- Paina  tyhjentääksesi kunnossapitosumman, joka on korostettuna. Varmistusnäyttö tulee näkyviin. Käytä   korostaaksesi ja paina  kohdassa  tyhjentääksesi kokonaiserät. Minkään muun painikkeen painallus ei tyhjennä summia. Paina  kohdassa  palataksesi aktiiviseen Kunnossapito-näyttöön ilman tyhjennystä.


Kunnossapitosuosituksukset

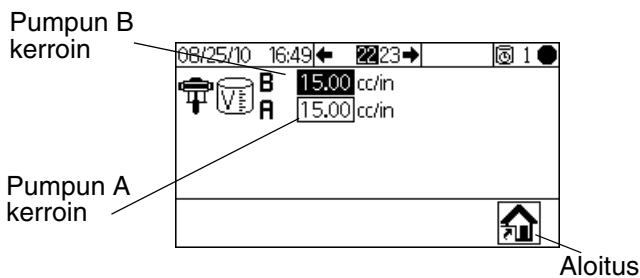
Seuraava taulukko osoittaa kunnossapidon suositellut aloitusarvot. Kunnossapitotarpeet vaihtelevat yksittäisten sovellusten ja eri aineiden mukaan.

Osa	Suosittelu kunnossapitotaajuus
Liuotinventtiilit	1 000 000 sykliä
Nestesuodatin	päivittäin
Ilmansuodatin	kuukausittain
Pumput	250 000 sykliä
Annosteluventtiilit	1 000 000 sykliä



Kalibrointi 1 ja 2 (näytöt 22 ja 23)

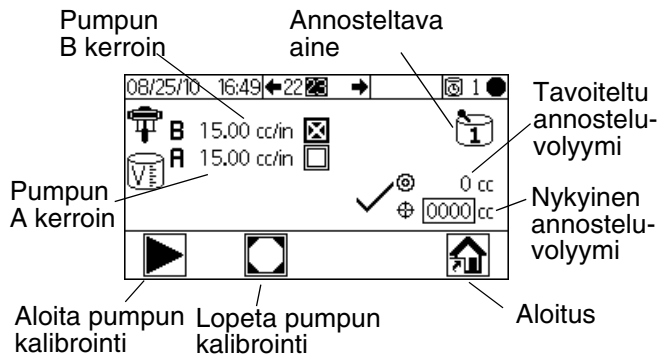
HUOMAUTUS: Katso tarkemmat tiedot kohdasta **Pumpun kalibrointi**, sivu 33.

Kalibrointi 1 (näyttö 22) tulee näkyviin, jos  on valittu Alkuasetukset-näytöstä (näyttö 17). Tässä näytössä näkyy pumpun kertoimet A ja B pumpuille. Kerroin on pumpun iskun tilavuus tuumaa kohden. Järjestelmä aloittaa pumpun oletuskertoimella, joka on valittu kohdassa Konfigurointi 1 (näyttö 18, sivu 45). Kertoimen arvot päivittyvät tarvittaessa automaattisesti perustuen kalibrointituloksiin kohdassa Kalibrointi 2 (näyttö 23). Kertoimen arvot voidaan myös asettaa tässä näytössä välille 5 - 50 cc/tuumaa.









Kuva 43. Kalibrointi 1 (näyttö 22)










Paina   siirtyäksesi kohtaan Kalibrointi 2 (näyttö 23). Tässä näytössä käyttäjä voi suorittaa kalibroinnin. Näytössä näkyy pumppujen A ja B kertoimet, tavoiteltu annosteluvolyymi, nykyinen annosteluvolyymi (0 - 9999 cc) ja annosteltava aine.



Kuva 44. Kalibrointi 2 (näyttö 23)

- Paina   korostaaksesi pumpun, jonka haluat kalibroida. Paina . X tulee näkyviin ruutuun.
- Paina  käynnistääksesi kalibroinnin korostetussa pumpussa (A tai B). Paina  peruuttaaksesi kalibroinnin.

HUOMAUTUS: Jos painat  mutta kalibrointi ei käynnisty, tarkista, että olet valinnut pumpun A tai B.

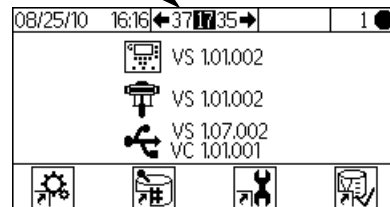
- Paina   korostaaksesi nykyisen annosteluvolyymien kentän. Paina  asettaaksesi volyymin (0 - 9999 cc) Paina   liikkuaaksesi lukujen välillä. Paina   vaihtaaksesi lukuja. Paina  kun kenttä on oikein.
- Käytä   siirtyäksesi kohtien Kalibrointi 1 (näyttö 22) ja Kalibrointi 2 (näyttö 23) välillä.

Vianetsintä (näytöt 35-37)

Järjestelmän säätimien testausnäyttöihin pääsee asettamalla salasanaaksi 9909. Katso **konfigurointi 3 (näyttö 20)**, sivu 46 asettaaksesi tai vaihtaaksesi salasanan.

Kun olet asettanut salasanan 9909  poistuaksesi asetuksista. Paina  palataksesi asetuksiin. Alkuasetukset (näyttö 17) sekä vianetsintäasetusten näytön vaihtoehdot tulevat näkyviin.

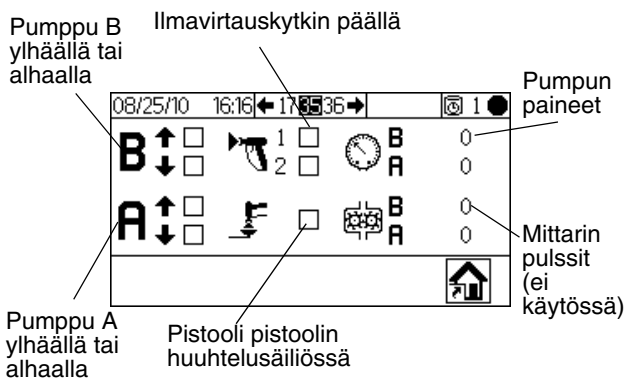
Vianetsintä-näytön asetukset näkyvät tässä.



Kuva 45. Alkuasetukset ja Vianetsintä

Vianetsintäjärjestelmän syötteet (näyttö 35)

Paina Alkuasetukset-näytöllä (näyttö 17) Vianetsinnän ollessa aktiivinen näyttääksesi Vianetsintäjärjestelmän syötteet (näyttö 35). X näkyy ruudussa ja osoittaa, onko pumppu B ylhäällä vai alhaalla, onko pumppu A ylhäällä vai alhaalla, onko ilmavirtauskytkin 1 tai 2 päällä ja onko pistooli pistoolin huuhtelusäiliössä. Tässä näytössä näkyy myös pumppujen A ja B paineet. Mittarin toimintoihin liittyviä kenttiä ei tarvitse huomioida.

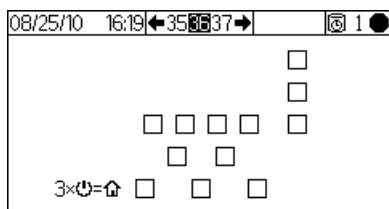


KUVA 46. Vianetsintäjärjestelmän syötteet (näyttö 35)

- Paina , sitten uudelleen siirtyäksesi kohtaan Vianetsintäjärjestelmän ulostulot (näyttö 37). Paina siirtyäksesi kohtaan Kalvotesti (näyttö 36).

Kalvotesti (näyttö 36)

Paina Alkuasetukset-näytöllä (näyttö 17) Vianetsinnän ollessa aktiivinen, sitten uudelleen. Kalvotesti (näyttö 36) on näkyvässä. Voit myös painaa , sitten uudelleen. Tällä näytöllä valtuutettu käyttäjä voi testata näyttöyksikön kalvon painikkeita. Jos tällä näytöllä kaikista painikkeista on hävinnyt niiden alkuperäiset toiminnot eikä valonäppäimiä ole määritetty. Kun kunnolla toimivaa painiketta painetaan, X ilmestyy näkyviin ruutuun.



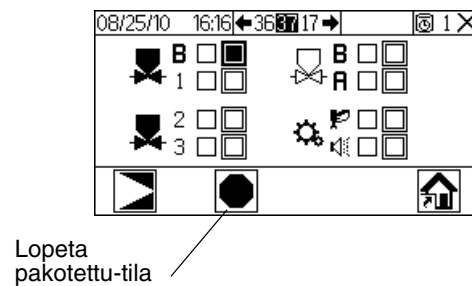
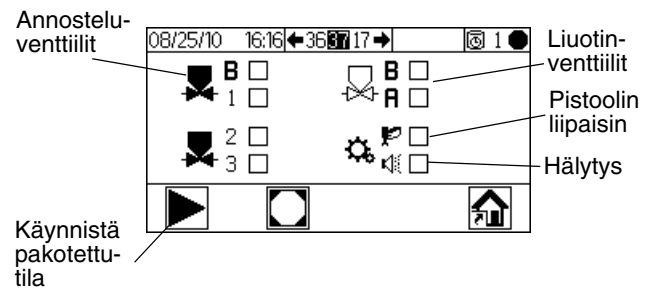
KUVA 47. Kalvotesti (näyttö 36)

- Paina kolme kertaa palataksesi Alkuasetukset-näyttöön (näyttö 17). Suoraa yhteyttä mihinkään muuhun näyttöön ei ole.

Vianetsintäjärjestelmän tiedot (näyttö 37)

Paina Alkuasetukset -näytöllä (näyttö 17) Vianetsinnän ollessa aktiivinen näyttääksesi Vianetsintäjärjestelmän tiedot (näyttö 37). X näkyy ruudussa ja osoittaa, että seuraavien kohteiden sähkötila on päällä: annosteluventtiilit B ja A1 (A2 ja A3 käytetään vain mittarijärjestelmissä), liuottimen venttiilit (B ja A),

pistoolin huuhtelusäiliö ja hälytys. Paina käynnistääksesi pakotetun tilan. Toinen valintaruutujen sarja ilmestyy näkyviin. Käytä korostaaksesi testin tulosteen. Aktivoi manuaalisesti korostettua ruutua vastaavat venttiili, hälytys tai pistoolin liipaisin. X näkyy kunnolla toimivien osien kohdalla toisessa ruudussa käytön aikana. Paina poistuaksesi pakotetusta tilasta. Siirtyminen mille tahansa muulle näytölle poistaa myös pakotetusta tilasta.



KUVA 48. Vianetsintäjärjestelmän tulosteet (näyttö 37)

Dynaaminen annostelu

Tyypillisissä toiminnoissa (suhteet 1:1 ja yllä) osa A annostelee jatkuvasti. Komponenttia B annostellaan sysäyksittäin sopivissa määrin oikean sekoitussuhteen saavuttamiseksi.

Yleinen toimintasykli, Dynaaminen annostelu

Yleiskatsaus

Dynaamisen annostelun ansiosta esisekoituskammiota ei tarvita ja annostelussa voidaan minimoida kontakti ei toivottuun aineeseen. Tämä ominaisuus on erityisen käytännöllinen leikkausherkillä ja vesiohenteisilla aineilla.

Rajoitin ruiskuttaa komponenttia B komponentin A jatkuvaan virtaan. Ohjelmisto ohjaa jokaisen ruiskutuksen kestoa ja taajuutta. Katso prosessikaavio kuvasta KUVA 52.

Dynaamisen annostelujärjestelmän parametrit

Seuraavat parametrit vaikuttavat dynaamiseen annosteluun:

- Komponentin A virtaus: Varmista, että syöttöpumppu on mitoitettu antamaan sopivan ja katkeamattoman virtauksen. Huomaa, että komponentista A muodostuu järjestelmän suurin virtaus korkeammilla sekoitussuhteilla.
- Komponentin B virtaus: Varmista, että syöttöpumppu on mitoitettu antamaan sopivan ja katkeamattoman virtauksen.
- Komponentin A paine: Varmista tarkka paineensäätely. On suositeltavaa, että komponentin A paine on 5-15 % **alhaisempi** kuin komponentin B paine.
- Komponentin B paine: Varmista tarkka paineensäätely. On suositeltavaa, että komponentin B paine on 5-15% **korkeampi** kuin komponentin A paine.

HUOMAUTUS: Kun käytetään dynaamista annostelua, on erittäin tärkeää pitää yllä jatkuvaa, hyvin säännösteltyä nesteensyöttöä. Jotta saavutetaan sopiva paineohjaus ja minimoidaan pumpun paineenvaihtelu, asennetaan nesteen säätelijä A ja B syöttöletkuihin mittareiden yläpuolelle.

Valitse komponentin B rajoittimen koko

Jos et voi ylläpitää haluttua virtausta ja ruiskutusuhdetta, on ehkä valittava eri rajoitin. Käytä sivuilla 63 - 67 olevia kaavioita valitaksesi sopivan kokoisin rajoittimen perustuen haluttuun virtaus- ja sekoitussuhteeseen.

A/B paineentasaus

Jos komponentin B paine on liian korkealla, se työntää komponentin A virtauksen sivuun B:n ruiskutuksen aikana. Venttiili ei aukea riittävän pitkälle aiheuttaen Liian korkea suhde -virheen.

Jos komponentin B paine on liian matala, se ei ruiskutu riittävällä voimakkuudella. Venttiili pysyy auki liian kauan aiheuttaen Liian matala suhde -virheen.

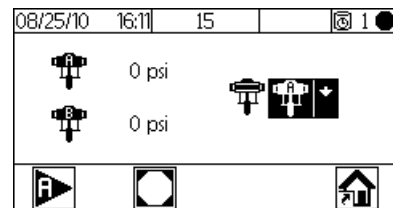
Komponentin B oikean rajoittimen koon valinta sekä A/B paineiden tasapainotus pitävät järjestelmän sopivalla painealueella saaden aikaan yhdenmukaisen sekoitussuhteen.

KUVA 50 osoittaa A:n ja B:n paineiden suhteen, joka ilmenee annostelijan sisääntulosta. On suositeltavaa, että komponentin B paine olisi 5-15 % korkeampi kuin komponentin A paine, jotta järjestelmä pysyisi hallinta-alueella, sopiva sekoitussuhde pysyisi ja saavutettaisiin sopivasti sekoittunut aine. Mikäli paineet eivät ole tasapainossa (B:n paine on liian korkea tai matala), järjestelmä ei välttämättä kykene ylläpitämään oikeita sekoitussuhteita. Järjestelmä luo väärän sekoitussuhteen hälytyksen ja lopettaa toiminnan.

HUOMAUTUS: Monivirtauksisissa järjestelmissä on suositeltavaa, että asetat järjestelmän toimimaan moitteettomasti korkeimmalla virtausnopeudella varmistaaksesi sopivan nesteensyötön virtausalueeseen nähden.

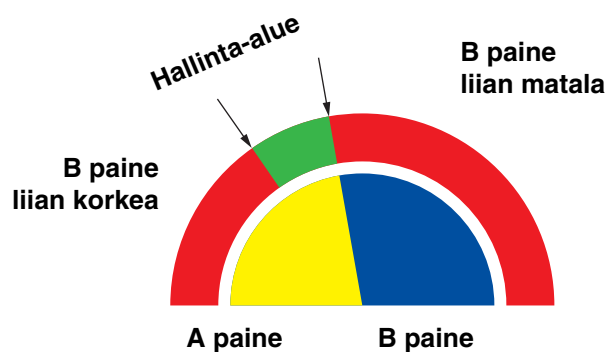
Dynaamisessa annostelussa komponentin A annosteluventtiili on jatkuvasti auki. Komponentin B annosteluventtiili avautuu ja sulkeutuu sykleissä, yksi sykli joka 0,5-1,0 sekunnin välein osoittaa sopivaa tasapainoa.

Tarkkaile järjestelmän toimintaa seuraamalla jokaisen pumpun paineen lukua ja pumpunohjaus -näytöllä (näyttö 15).

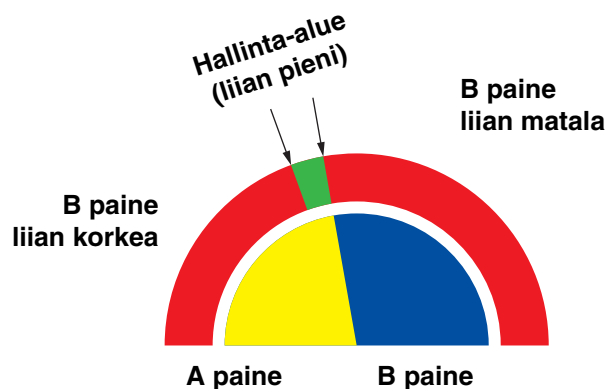


KUVA 49. Tarkkaile pumpun paineita

Varoitusviestit tarjoavat tietoa järjestelmän toiminnasta. Säädä paineita sen mukaisesti. Katso Taulukko 2 sivulla 51.

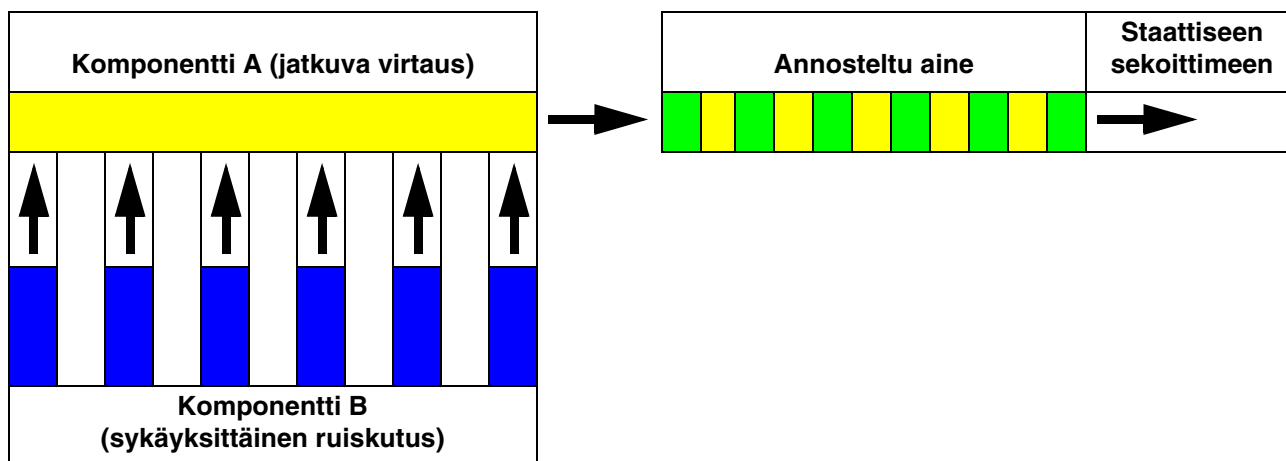


KUVA 50. A/B hallinta-alue ja oikein mitoitettu rajoitin



HUOMAUTUS: Jos rajoitin on liian pieni, voi olla tarpeellista syöttää enemmän differentiaalipainetta, kuin mitä järjestelmässä on käytössä.

KUVA 51. A/B hallinta-alue ja liian suuri rajoitin



KUVA 52. Dynaamisen annostelun prosessikaavio

Taulukko 2: Dynaamisen annostelun vianetsintäopas
(koko järjestelmän vianetsinnälle, katso Taulukko 3 alkaen sivulta 54)

Virheilmoitus	Ratkaisu
Liian matala suhde -virhe (R1)	<ul style="list-style-type: none"> Nosta painetta A tai laske painetta B. Käytä pienempää rajoitinta.
Liian korkea suhde -virhe (R4)	<ul style="list-style-type: none"> Nosta painetta B. Puhdista rajoitin tai käytä suurempaa kokoa. Tarkista, että venttiili B aukeaa asianmukaisesti.

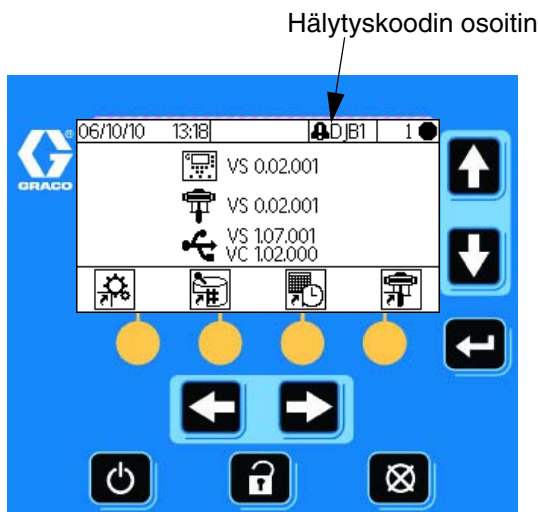
Järjestelmävirheet

HUOMAUTUS: Älä käytä nestettä letkussa, jonka annostelusuhde oli väärä, sillä se ei välttämättä toimi kunnolla.

Järjestelmän hälytykset

Järjestelmän hälytykset hälyttävät ongelmista ja auttavat ehkäisemään väärän annostelusuhteen -ruiskutusta. Jos hälytys käynnistyy, toiminta loppuu ja tapahtuu seuraavaa:

- Hälytyssummeri soi.
- Näyttöyksikön tilapalkki osoittaa hälytyskoodin.
- Hälytys tallentuu päiväys- ja aikaleimatiedoilla varustettuna.



KUVA 53. Näyttöyksikön hälytyskoodit

Järjestelmän tiedotus-/tallennuskoodit

TAULUKKO 3 on lueteltu tiedotus- ja tallennuskoodit. Tiedotukset ja tallennukset eivät pysäytä toimintaa tai käynnistä hälytystä. Jos tiedotus tulee näkyviin, näyttöyksikön tilapalkissa näkyy tiedotus-kuvake ja koodi. Järjestelmän tallennukset eivät näy tilapalkissa. Sekä tiedotukset että tallennukset tallennetaan päivämäärä-/aikaleimattuun lokiin, jota voidaan katsella näytöltä tai tallentaa muistitikulle lisävarusteena saatavan USB-portin kautta.

#				
1	8/25/10	16:02	SC	
2	8/25/10	16:02	P6B1	
3	8/25/10	14:00	DJA1	
4	8/25/10	13:56	ES	
5	8/25/10	13:55	P6B1	


KUVA 54. Virheloki-kuvakkeet

- Tallennus - ei kuvaketta
- Hälytys-kuvake
- Tiedotus-kuvake

Virheen poisto ja uudelleenkäynnistys

HUOMAUTUS: Kun virhe tulee näkyviin, varmista, että olet määrittänyt virhekoodin ennen kuin nollaat sen. Jos unohdat, mikä koodi oli kyseessä, käytä **Aja lokivirheet (näytöt 5-14)**, sivu 43nähdäksesi 50 viimeisintä virhettä päivämäärä- ja aikaleimojen kanssa

Hälytysten nollaus, katso Taulukko 3, ja Hälytyksen vianetsintä, sivu 55. Monet virheet voidaan tyhjentää

helposti painamalla .

Ilmavirtauskytkimen (AFS) toiminta

Ilma- tai ilma-avusteiset pistoolit

Ilmavirtauskytkin (AFS) havaitsee pistooliin menevän ilmavirran ja antaa signaalin ProMix 2KE-säätimelle, kun pistoolia liipaistaan. Pistooli-kuvake näyttöyksikössä näyttää ruiskutusta, kun AFS on aktivoituna.

Jos pumppu vikaantuu, laite saattaa ruiskuttaa jatkuvasti pelkkää hartsia tai kovetetta, jos ProMix 2KE E ei havaitse ilmennyttä ongelmaa ja puutu siihen. Tästä syystä ilmavirtauskytkin on erittäin tärkeä.

Jos ProMix 2KE havaitsee AFS-signaalin avulla, että pistoolia liipaistaan, eikä vielä kumpikaan pumpuista ole käynnissä, Annosteluajan hälytys (QTA1 tai QTB1) käynnistyy 40 sekunnin kuluttua ja järjestelmä siirtyy valmiustilaan.

HUOMAUTUS: Järjestelmät, joissa pumppusuhde on 45:1 on suunniteltu käytettäväksi ilmattomissa pistooleissa. Näissä järjestelmissä ei ole ilmavirtauskytkintä ja ne on asetettu niin, että ne eivät laukaise järjestelmän tyhjäkäyntivaroitusta.


HUOMAUTUS: Toisenlaisia pumppusuhteita käyttäviä ilmattomia toimintoja varten ilmavirtaus voidaan kytkeä pois päältä Konfigurointi 2 -näytössä (Näyttö 19).

Järjestelmän tyhjäkäyntivaroitus (IDLE)

Tämä varoitus ilmestyy, jos ProMix on asetettu tilaan Mix





, ja jos on kulunut 2 minuuttia siitä, kun järjestelmä viimeksi sai ilmavirtauksen kytkinsignaalin (pistoolin

laukaisin). Pistoolin tyhjäkäyntikuvake  tulee näkyviin. Tämä varoitus ei ole aktiivinen järjestelmissä, joissa pumppusuhde on 45:1 ja joissa on ilmaton pistooli.

Sovelluksissa, joissa käytetään ilmavirtauskytkintä, pistoolin liipaiseminen kuittaa varoituksen ja käyttäjä voi aloittaa ruiskutuksen uudelleen.

Jos sovelluksessa ei käytetä ilmavirtauskytkintä, pistoolin liipaiseminen ei kuittaa hälytystä. Kun haluat jatkaa

ruiskuttamista, sinun on painettava , sitten  ja liipaistava pistooli sen jälkeen.

Virhekoodit

Taulukko 3: Järjestelmän hälytys-/tiedotus-/tallennuskoodit

Koodi	Kuvaus	Yksityiskohdat
Hälytyskoodit - hälytysäänet, järjestelmän pysäytykset -kuvakkeet näkyvät, kunnes ongelma on ratkaistu ja hälytys poistettu.		
CA	Kommunikaatiovirhe	55
CAU1	USB-kommunikaatiovirhe	55
EQU2	USB asennettu ei valmiustilassa	56
SG	Pistoolin huuhtelusäiliön virhe	56
SAD1 SAD2	Sumutusilmaa tyhjennyksen aikana - pistooli 1 Sumutusilmaa tyhjennyksen aikana - pistooli 2	56
SFA1 SFB1	PreMix virhe - väri PreMixError - katalyytti	57
SHA1 SHB1	PreFill virhe - väri PreFill virhe- katalyytti	57
SM	MixFill käynnistysvirhe	57
SN	MixFill loppuunsaamisvirhe	57
QPD1 QPD2	Käyttöaikavirhe - Pistooli 1 Käyttöaikavirhe - Pistooli 2	57
R1	Liian matala suhde -virhe	58
R4	Liian korkea suhde -virhe	59
QDA1 QDB1	Yliannostus A, B:n annostelu liian lyhyt Yliannostus B, A:n annostelu liian lyhyt	59
QTA1 QTB1	Annosteluajan A virhe Annosteluajan B virhe	60
QLAX QLBX	Vuotovirhe A Vuotovirhe B	60
DJA1 DJB1	Lineaarianturin virhe - pumppu A Lineaarianturin virhe - pumppu B	60
DKA1 DKB1	Kielikytkimen virhe - pumppu A Kielikytkimen virhe - pumppu B	60
P4A1 P4B1	Korkeapainevirhe - pumppu A Korkeapainevirhe - pumppu B	60
P6A1 P6B1	Paineenmuuntimen virhe - pumppu A Paineenmuuntimen virhe - pumppu B	60
DDA1 DDB1	Alastulo-/kavitaatiovirhe - pumppu A Alastulo-/kavitaatiovirhe - pumppu B	60
EFA1 EFB1	Pysäytysvirhe - pumppu A Pysäytysvirhe - pumppu B	61
DFA1 DFB1	Ylöspysähdysvirhe - pumppu A Ylöspysähdysvirhe - pumppu B	61
DGA1 DGB1	Alaspysähdysvirhe - pumppu A Alaspysähdysvirhe - pumppu B	61
DHA1 DHB1	Ei pysähdystä -virhe - pumppu A Ei pysähdystä -virhe - pumppu B	61

Taulukko 3: Järjestelmän hälytys-/tiedotus-/tallennuskoodit

Koodi	Kuvaus	Yksityiskohdat
Tiedotuskoodit - ei hälytystä, järjestelmä jatkaa toimintaa, kuvake näkyy aktiivisella näytöllä, kunnes se poistetaan		
MAA1	Pumpun A kunnossapidon määräaika	Ei tietoja
MAB1	Pumpun B kunnossapidon määräaika	Ei tietoja
MEA1	Sekoitusventtiilin A kunnossapidon määräaika	Ei tietoja
MEB1	Sekoitusventtiilin B kunnossapidon määräaika	Ei tietoja
MESA	Liutinventtiilin A kunnossapidon määräaika	Ei tietoja
MESB	Liutinventtiilin B kunnossapidon määräaika	Ei tietoja
MGA1	Nestesuodattimen A kunnossapidon määräaika	Ei tietoja
MGB1	Nestesuodattimen B kunnossapidon määräaika	Ei tietoja
MGP1	Ilmasuodattimen kunnossapidon määräaika	Ei tietoja
ES	Järjestelmän oletusarvot ladattu	Ei tietoja
Tallennuskoodit - ei hälytystä, järjestelmä jatkaa toimintaa, kuvaketta ei näy aktiivisella näytöllä.		
EL	Järjestelmä käynnissä	Ei tietoja
EC	Järjestelmäasetukset muuttuneet	Ei tietoja
EP	Pumpun pysäytystoiminta valmis	Ei tietoja
ET	Järjestelmä purkautui automaattisesti käyttöajan jälkeen	Ei tietoja
EQU1	USB-muistitikku yhdistetty valmiustilassa	Ei tietoja

Hälytysten vianetsintä

Hälytys ja kuvaus	Syy	Ratkaisu
CA Kommunikaatiovirhe Näyttöyksikkö ei kommunikoi kehittyneen nesteohjausyksikön kanssa.	CAN-kaapelia näyttöyksikön ja kehittyneen nesteohjausyksikön välillä ei ole yhdistetty.	Varmista, että kaapeli on kytketty oikein.
	CAN-kaapeli on katkennut tai taipunut.	Varmista, että kaapeli ei ole katkennut tai taipunut alle 40 mm:n (1,6 tuuman) säteeltä.
	Kaapeli tai liitin on kulunut.	Vaihda kaapeli.
	Laturipohjaiset järjestelmät: Tarkista, että edistyneessä nesteohjausmoduulissa (AFCM), näyttömoduulissa (DM) ja USB-moduuleissa on virtaa (vihreä LED-valo) ja että ne ovat yhteydessä (keltainen LED-valo vilkkuu)	1. Jos jossain moduulissa ei ole virtaa, irrota ja tarkista laturin tuottama jännite johdosta (katso laturimoduulin virrantuotto). Jos oikeaa jännitettä ei ole, suorita laturimoduulille vianmääritys. 2. Jos havaitset jännitteen olevan oikean, tarkista että kaksi moduulia liittävä johto on kunnossa. 3. Jos johto on kunnossa, vaihda moduulia.
	Edistyneeseen nesteohjausmoduuliin (AFCM) liitetyissä solenoidi-/metrijohdossa voi olla oikosulku.	Vaihda johto (16E890)
	AFCM-virtalähde voi olla epäkunnossa, joka näkyy siitä, että tilan LED-valot (punainen, keltainen, vihreä) eivät pala. Tarkista virtalähteen toimivuus irrottamalla AFCM-yksiköstä ja liittämällä toiseen yksikköön, joko näyttömoduuliin tai USB-moduuliin.	Vaihda moduuli.
	DM- ja AFCM-moduuleihin on asennettu eri ohjelmistoversiot.	Asenna merkkipakkauksesta 16D922 viimeisin ohjelmisto kaikkiin moduuleihin.
	AFCM-moduulin punainen LED-valo palaa.	Jos se palaa yhtäjaksoisesti, vaihda moduuli. Jos se vilkkuu, ota yhteyttä jakelijaasi.
HUOMAUTUS: 1. Jos AFCM-moduuli menettää viestintäyhteyden (keltainen LED-valo ei vilku), mutta palautuu, hälytys poistuu automaattisesti, eikä hälytystä kirjata. 2. Jos DM-moduuli menettää viestintäyhteyden (keltainen LED-valo ei vilku), mutta palautuu, sinun pitää poistaa hälytys manuaalisesti ja siitä tehdään hälytysloki. 3. Jos USB-moduuli menettää viestintäyhteyden (keltainen LED-valo ei vilku), mutta palautuu, hälytystä ei tapahdu.		
CAU1 USB-kommunikaatiovirhe Järjestelmä havaitsi USB-yksikön edellisessä käynnistyksessä mutta ei havaitse sitä enää.	Yksikkö on poistettu.	Aseta järjestelmä valmiustilaan ja asenna USB-yksikkö.
	Kaapeli on irti tai rikki.	Aseta järjestelmä valmiustilaan ja yhdistä tai korjaa USB-kaapeli.

Hälytys ja kuvaus	Syy	Ratkaisu
EQU2 USB-muistitikun virhe USB-muistitikku on asennettu, kun järjestelmä ei ole ollut valmiustilassa.	Useimmat USB-muistitikut eivät vastaa IS-standardeja, joten on vaarallista käyttää niitä järjestelmän käydessä.	Aseta järjestelmä valmiustilaan. Asenna USB-muistitikku vain vaarattomassa ympäristössä.
SG Pistoolin huuhtelusäiliön virhe Pistoolin huuhtelusäiliö on käytössä, mutta järjestelmä ei havaitse pistoolia sen huuhtelusäiliössä tyhjennyksen, värin vaihdon tai automaattisen tyhjennyksen aikana.	Pistoolin huuhtelusäiliön kantta ei ole suljettu. Järjestelmissä, joissa on pistoolin huuhtelusäiliö, pistooli ei ole säiliössä tyhjennyksen aikana.	Sulje kansi ja tyhjennä hälytys. Tyhjennä järjestelmä liuottimella tai uusilla sekoitetuilla aineilla: <ul style="list-style-type: none"> • Liutinaineen tyhjennys- Sekoitettun materiaalin tyhjennys sivulla 35. Järjestelmä tyhjentyy, kunnes ajastettu tyhjennysaika on kulunut. • Uuden sekoitetun aineen tyhjennys- Siirry sekoitustilaan ja ruiskuta vaadittu volyyymi käynnistääksesi käyttöajan ajastimen uudelleen.
SAD1 tai SAD2 Sumutusilmaa tyhjennyksen aikana Sumutusilmaa pistoolissa 1 (SAD1) tai pistoolissa 2 (SAD2) on havaittu, kun tyhjennys on valittuna tai tyhjennysjakson aikana.	Sumutusilma on tukkeutunut.	Vaihda ilmavirtauskytkin.
	Pistooli ei ole pistoolin huuhtelusäiliössä.	Aseta pistooli pistoolin huuhtelusäiliöön.
	Pistoolin huuhtelusäiliön ilmankatkaisin ei toimi.	Testaa käyttämällä vianetsintänäyttöjä. Katso sivu 48. Korjaa/vaihda ilmankatkaisimen venttiili tarvittaessa.
	Ilmavuoto sumutusilmaletkussa.	Tarkista ilmaletkun kiertymät, vauriot tai löysät liitännät. Korjaa tai vaihda tarvittaessa.

Hälytys ja kuvaus	Syy	Ratkaisu
SFA1 tai SFB1 PreMix-virhe Järjestelmissä, joissa on pistoolin huuhtelusäiliö, riittämätön määrä hartsia/väriä (SFA1) tai katalyyttiä (SFB1) on havaittu 10-sekunnin PreMix-jakson aikana. SHA1 tai SHB1 PreFill-virhe Kokonaista PreFill-jakson volyyymiä ei saavuteta värin (SHA1) tai katalyytin (SHB1) osalta 5 minuutin PreFill-jakson aikana.	Pistooli, letku tai venttiili on tukkeutunut tai jumittunut.	Tarkista osat ja puhdista, korjaa tai vaihda tarvittaessa.
	Pumppu/pumput eivät toimi tai niissä ei ole nestettä.	Täytä nesteensyöttö uudelleen. Tarkista ja korjaa pumppu. Katso pumpun käyttöoppaasta korjaustoimenpiteet ja varaosat.
	Ilmaletkut tai solenoidit eivät ole kohtisuorassa tai solenoidit eivät toimi.	Tarkista ilmaletkun reitti. Katso Järjestelmän paineilmakaavio , sivu 68 tai 69. Varmista, että solenoidi toimii.
	Virtausnopeus on liian alhainen.	Lisää nestepainetta.
SM MixFill-käynnistysvirhe Järjestelmissä, joissa on pistoolin huuhtelusäiliö, riittämätön määrä sekoitettua ainetta on havaittu 10-sekunnin sekoituksen täyttöjakson aikana. SN MixFill-loppuunsaorittamisvirhe Riittämätön määrä sekoitettua materiaalia on havaittu 5-minuutin sekoituksen täyttöjakson aikana.	Pistoolin huuhtelusäiliö ei liipaise pistoolia.	Varmista, että liipaisinta vedetään. Säädä tarvittaessa.
	Letku tai pistooli on tukkeutunut tai rajoittunut.	Puhdista letku, suutin tai suodatin.
	Virtausnopeus on liian alhainen.	Nosta nestepainetta tai vähennä rajoitinta.
	Venttiili on juuttunut.	Puhdista venttiili tai vahvista, että solenoidi laukaisee venttiilin asianmukaisesti.
QPD1 tai QPD2 Käyttöaikavirhe Käyttöaika on ylitetty sekoitetun aineen osalta pistoolissa 1 (QPD1) tai pistoolissa 2 (QPD2).	Ei ole ruiskutettu riittävällä voimakkuudella, jotta uusi sekoitettu neste pysyisi sekoituskammiossa, letkussa ja pistoolissa.	Tyhjennä sekoitetun aineen letku. Katso sivu 35. Tarkista, että letkun pituus ja halkaisija on syötetty oikein. Katso Konfigurointi 2 (näyttö 19) , sivu 45. Ruiskuta vaadittu määrä käynnistääksesi käyttöajan ajastimen uudelleen.

Hälytys ja kuvaus	Syy	Ratkaisu
R1 Liian matala suhde -virhe Sekoitussuhde on alhaisempi kuin asetettu toleranssi komponenttien A ja B määräsuhde.	Järjestelmässä on liikaa rajoituksia.	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista, että järjestelmä on täysin kuormitettu aineella. Varmista, että syöttöpumpun sykli tahti on asetettu oikein. Tarkista, että ruiskuttimen suutin/nokka on luokiteltu oikein sovelluksen ja virtauksen mukaan, ja että se ei ole tukkeutunut. Tarkista, että nesteensäätelijä on asetettu asianmukaisesti.
	Jos hälytys tulee järjestelmää käynnistettäessä, tyhjennyksen jälkeen, virtausnopeus on todennäköisesti liian suuri.	Rajoita pistoolin neulan liikematkaa hidastaaksesi aineen tuottoa, kunnes nesteletkut ovat täyttyneet aineesta.
	Jos hälytys tulee ruiskutuksen oltua jonkin aikaa käynnissä, ainesyöttöjen paineet voivat olla epätasapainossa.	Säädä A- ja B-komponentin nesteensyötön säätimen paineita, kunnes ne ovat suunnilleen yhtä suuret. <i>Jos paineet ovat jo valmiiksi lähes yhtä suuret</i> , varmista, että A- ja B-komponentin annosteluventtiilit toimivat kunnolla.
	A- tai B-komponentin venttiilien hidasta toiminta. Syynä saattaa olla:	Tarkista Annostelun A ja Annostelun B solenoidiventtiilien toiminta käyttämällä niitä käsin ProMix 2KE -laitteen varaosa-oppaassa annettujen ohjeiden mukaan.
	<ul style="list-style-type: none"> Venttiilin toimilaitteisiin menevä ilmanpaine on liian pieni. 	<ul style="list-style-type: none"> Lisää ilmanpainetta. Ilmanpaineen tulee olla 75-120 psi (0,52-0,84 MPa, 5,2-8,4 bar); 120 psi on suositeltu arvo.
	<ul style="list-style-type: none"> Jokin rajoittaa solenoidia tai letkuja ja häiritsee venttiilin ilmakeyttöä. 	<ul style="list-style-type: none"> Ilmansyötössä saattaa olla likaa tai kosteutta. Suodata asianmukaisella tavalla. Tarkista, että solenoidit toimivat.
	<ul style="list-style-type: none"> Annosteluventtiilin B nuppia on kierretty liikaa. Annosteluventtiili A on liian paljon auki. 	<ul style="list-style-type: none"> Katso säätämisohteet kohdasta Venttiiliasetukset, sivu 37.
	<ul style="list-style-type: none"> Nestepaine on korkea ja ilmanpaine matala. 	<ul style="list-style-type: none"> Säädä ilmanpainetta ja nestepainetta. Katso suositeltu ilmanpaine ylhäältä.

Hälytys ja kuvaus	Syy	Ratkaisu
R4 Liian korkea suhde -virhe Sekoitussuhde on korkeampi kuin asetettu toleranssi komponenttien A ja B määräsuhde.	Järjestelmässä on liian vähän rajoitusta.	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista, että järjestelmä on täysin kuormitettu aineella. Varmista, että syöttöpumpun sykli tahti on asetettu oikein. Tarkista, että ruiskuttimen suutin/nokka on luokiteltu oikein sovelluksen ja virtauksen mukaan, ja että se ei ole kulunut. Tarkista, että nesteiden säätelijä on asetettu asianmukaisesti.
	Jos hälytys tulee järjestelmää käynnistettäessä, tyhjennyksen jälkeen, virtausnopeus on todennäköisesti liian suuri.	Rajoita pistoolin neulan liikematkaa hidastaaksesi aineen tuottoa, kunnes nesteletkut ovat täyttyneet aineesta.
	Jos hälytys tulee ruiskutuksen oltua jonkin aikaa käynnissä, ainesyöttöjen paineet voivat olla epätasapainossa.	Säädä A- ja B-komponentin nesteensyötön säätimen paineita, kunnes ne ovat suunnilleen yhtä suuret. <i>Jos paineet ovat jo valmiiksi lähes yhtä suuret</i> , varmista, että A- ja B-komponentin annosteluventtiilit toimivat kunnolla.
	A- tai B-komponentin venttiilien hidasta toiminta. Syynä saattaa olla:	Käytä annosteluventtiiliä A ja solenoidiventtiileitä B käsin tarkistaaksesi toiminnan.
	<ul style="list-style-type: none"> Venttiilin toimilaitteisiin menevä ilmanpaine on liian pieni. 	<ul style="list-style-type: none"> Lisää ilmanpainetta. Ilmanpaineen tulee olla 75-120 psi (0,52-0,84 MPa, 5,2-8,4 bar); 120 psi on suositeltu arvo.
	<ul style="list-style-type: none"> Jokin rajoittaa solenoidia tai letkuja ja häiritsee venttiilin ilmapainetta. 	<ul style="list-style-type: none"> Ilmansyötössä saattaa olla likaa tai kosteutta. Suodata asianmukaisella tavalla.
	<ul style="list-style-type: none"> Annosteluventtiilin B nuppia on kierretty liikaa. Annosteluventtiili A on liian paljon auki. 	<ul style="list-style-type: none"> Katso säätämisohjeet kohdasta Venttiiliasetukset, sivu 37.
	<ul style="list-style-type: none"> Nestepaine on korkea ja ilmanpaine matala. 	<ul style="list-style-type: none"> Säädä ilmanpainetta ja nestepainetta. Katso suositeltu ilmanpaine ylhäältä.
QDA1 A:n yliannostus A:n annos on liian suuri, ja kun se sekoitetaan B:n kanssa, näiden sekoitus ei mahdu kammioon. QDB1 B:n yliannostus B:n annos on liian suuri, ja kun se sekoitetaan A:n kanssa, näiden sekoitus ei mahdu kammioon.	Venttiilin tiiviste tai neula/istukka vuotaa.	Korjaa venttiili.
	A- tai B-komponentin venttiilien hidasta toiminta.	Katso Liian matala suhde- ja Liian korkea suhde , sivut 58-59.
	Korkean sekoitussuhteen käyttäminen korkealla virtausnopeudella.	Virtausnopeutta on mahdollisesti rajoitettava B-komponentin annosteluventtiilin avulla säätämällä sen kuusiomutteria.

Hälytys ja kuvaus	Syy	Ratkaisu
QTA1 tai QTB1 Annosteluaikevirhe Ruiskutuspuistoolin liipaisin on aktiivinen, mutta A-pumpussa (QTA1) eikä B-pumpussa (QTB1) ei havaita liikettä valittuna annosteluaikeana.	Järjestelmä on Sekoitus-tilassa ja puistooli on vain osittain liipaistu niin, että vain ilmaa (mutta ei nesteitä) pääsee kulkemaan puistoolin läpi.	Liipaise puistooli kokonaan.
	Nesteen virtausnopeus on liian alhainen.	Lisää virtausnopeutta.
	A- tai B-komponentin venttiilien hidas toiminta.	Katso Liian matala suhde- ja Liian korkea suhde , sivut 58-59.
	A- tai B-pumpussa ei ole ilmanpainetta.	Varmista, että pääilmansyöttö on kytketty päälle ja että venttiilit ovat auki.
	Ilmavirtauskytkimen alapuolella on ilmavuoto.	Tarkista ilmaletkujen vuodot ja korjaa.
	Ilmavirtauskytkin on juuttunut auki.	Puhdista tai vaihda ilmavirtauskytkin.
QLAX tai QL BX Vuotovirhe Pumppu A (QLAX) tai pumppu B (QL BX) on käynnissä ja kaikki venttiilit ovat kiinni.	Annosteluventtiili A tai B vuotaa	Vaihda venttiilin neula ja istukka.
	Pumppu A tai B ei ole paikallaan ja jatkaa liikettä/ryömintää.	Vaihda pumppun tiivisteet, kuulat ja istukat.
DJA1 tai DJB1 Lineaarianturin virhe Järjestelmä ei havaitse pumppun A (DJA1) tai pumppun B (DJB1) lineaarista asentoanturia tai se lukee asennon virheellisesti.	Järjestelmä ei tunnista anturia.	Varmista, että anturi on kytketty kiinni. Varmista, että anturi ja AFCM toimivat. Varmista kaapelin liitännät. Vaihda kaikki vialliset osat.
	Magneetti on tippunut.	Vaihda magneetti ja pidike ilmamootorin männän päältä.
	Anturin lukemat ovat rajojen ulkopuolella.	Varmista, että anturi on kierretty täysin kiinni.
DKA1 tai DKB1 Kielikytkimen virhe Järjestelmä ei havaitse pumppun A (DKA1) tai pumppun B (DKB1) kielikytkimen anturia tai se havaitsee virheellisen tilan.	Kielikytkin asennettu taaksepäin.	Käännä kielikytkintä 180 astetta yhdistääksesi magneetin ilmaventtiiliin.
	Kielikytkimet ovat juuttuneet tai molemmat kielikytkimet ovat päällä yhtä aikaa	Varmista, että kaapeli on liitetty molemmista päistä. Varmista, että kielikytkin, kaapeli ja AFCM toimivat. Vaihda kaikki vialliset osat.
	Ilmaventtiiliin magneetti ei toimi kunnolla.	Varmista, että magneetti on asennettu kunnolla ja toimii.
P4A1 tai P4B1 Korkeapainevirhe Järjestelmä havaitsee korkeapainelukeman pumpussa A (P4A1) tai pumpussa B (P4B1).	Pumppun ilmanpaine on asetettu liian korkeaksi.	Vähennä painetta järjestelmän tai pumppujen ilmansyötöstä.
	Termistä laajenemista letkuissa.	Vapauta painetta, jos järjestelmä on ollut joutokäynnillä. Alenna ympäristön lämpötilaa.
	Vika paineenmuuntimessa.	Vaihda paineenmuunnin. Varmista, että kaapeli ja AFCM toimivat.
P6A1 tai P6B1 Paineenmuuntimen virhe Järjestelmä ei havaitse paineenmuunninta A (P6A1) tai paineenmuunninta B (P6B1).	Vika paineenmuuntimessa.	Vaihda paineenmuunnin. Varmista, että kaapeli ja AFCM toimivat.
DDA1 tai DDB1 Alasajo-/kavitaati virhe Pumppu A (DDA1) tai pumppu B (DDB1) sukeltaa tai kavitoi.	Nesteensyöttö on tyhjä.	Täytä nesteensyöttöjärjestelmä uudelleen.
	Mäntäpumppua ei ole asennettu asianmukaisesti.	Uusi mäntäpumppu ja vaihda tiivisteet, kuulat ja istukat.
	Ilmaa nesteensyöttöjärjestelmässä.	Kiristä kaikki kiinnitykset.

Hälytys ja kuvaus	Syy	Ratkaisu
EFA1 tai EFB1 Pysäytysvirhe Pumppu A (EFA1) tai Pumppu B (EFB1) ei pysähdy (ei saavuta pohjan vaihtokohtaa).	Pistooli ei avaudu.	Liipaise pistoolia ja anna nesteen virrata sillä aikaa, kun pumppu yrittää pysähtyä.
	Nesteletkut tukossa.	Tarkista ja puhdista kaikki nesteletkut, pistoolin suutin ja sekoituskammio.
	Annosteluventtiilin vika.	Puhdista ja vaihda annosteluventtiili. Varmista, että solenoidi toimii. Puhdista venttiilin ilmaletkut.
DFA1 tai DFB1 Ylöspysähdysvirhe Pumppu A (DFA1) tai pumppu B (DFB1) ei pysähdy ylös pumpun kalibroinnin ja pysäytystestin aikana (jatkaa matkaa ylös, kun annosteluventtiili on kiinni).	Mäntäpumppua ei ole asennettu asianmukaisesti.	Uusi mäntäpumppu ja vaihda tiivisteet, kuulat ja istukat.
	Annosteluventtiili ei istu/ole tiivis.	Vaihda annosteluventtiilin neula/istukka.
DGA1 tai DGB1 Alaspysähdysvirhe Pumppu A (DGA1) tai pumppu B (DGB1) ei pysähdy alas pumpun kalibroinnin ja pysäytystestin aikana (jatkaa matkaa alas, kun annosteluventtiili on kiinni).	Mäntäpumppua ei ole asennettu asianmukaisesti.	Uusi mäntäpumppu ja vaihda tiivisteet, kuulat ja istukat.
	Annosteluventtiili ei istu/ole tiivis.	Vaihda annosteluventtiilin neula/istukka.
DHA1 tai DHB1 Ei pysähdystä -virhe Pumppu A (DHA1) tai pumppu B (DHB1) ei pysähdy kumpaankaan suuntaan pumpun kalibroinnin ja pysäytystestin aikana (jatkaa liikettä, kun annosteluventtiili on kiinni).	Mäntäpumppua ei ole asennettu asianmukaisesti.	Uusi mäntäpumppu ja vaihda tiivisteet, kuulat ja istukat.
	Annosteluventtiili ei istu/ole tiivis.	Vaihda annosteluventtiilin neula/istukka.

Dynaamisen annostelun rajoittimen valintataulukot

Käytä taulukkoja sivuilla 63- 67 ohjeena, kun päätät oikean rajoittimen koon halutulle virtaukselle ja aineen viskositeetille. Taulukko 4 luetellaan käytettävissä olevat rajoitinkoot.

Esimerkki:

Sovellus: paineilmasuihkutusjärjestelmä, jossa 5:1 ruiskutussuhde

Nesteen syöttö: 1:1 pumput, 100 psi (7 bar, 0,7 MPa)

Virtausnopeus: 300 cc/min pistoolissa

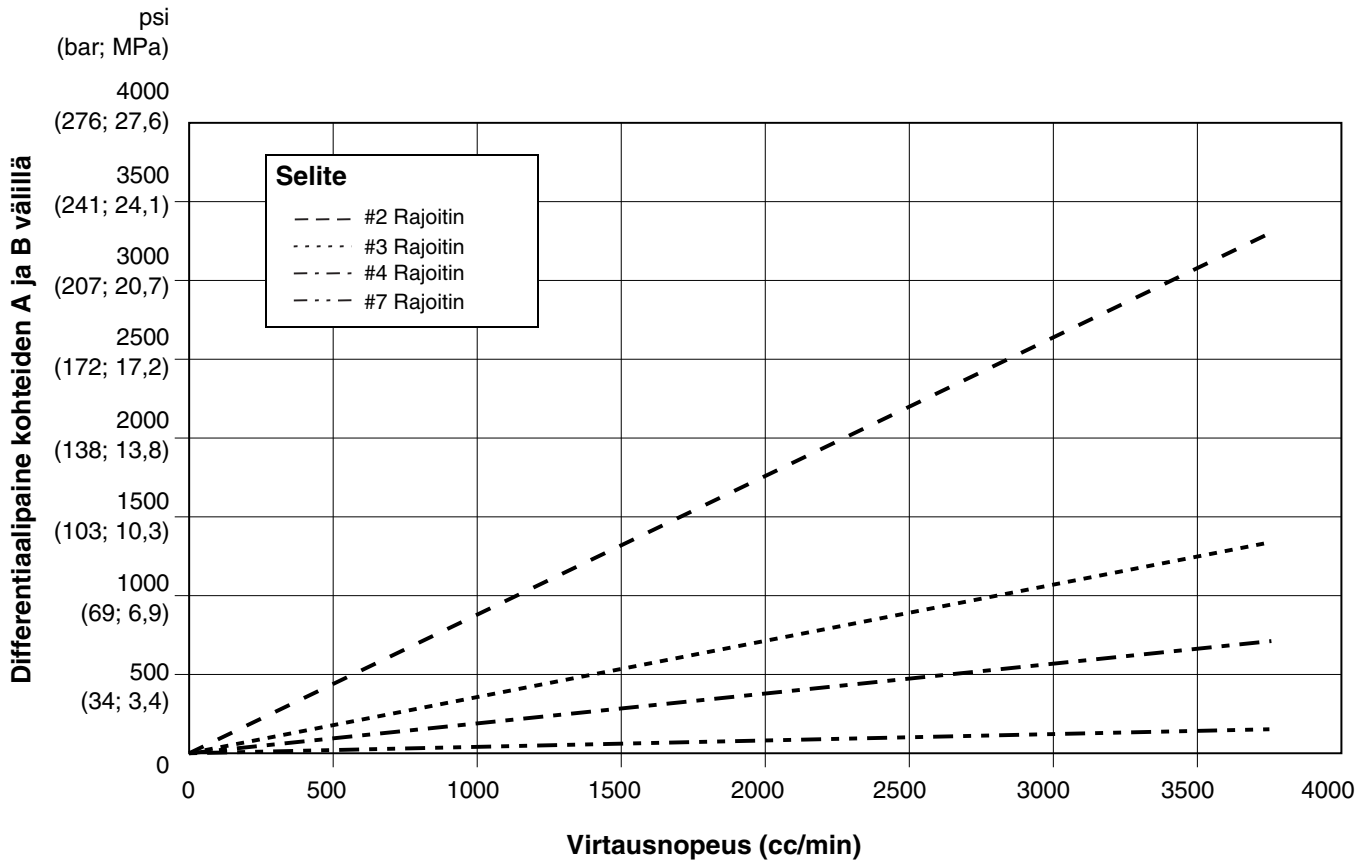
Valitse rajoittimien koko: valitse joko 0,040 tai 0,070 aukko varmistaaksesi, että paine-ero ei ole enempää kuin 10-20 psi (0,7-1,4 bar, 0,07-0,14 MPa), edellyttäen, että nesteen viskositeetit ovat samat kuin testissä.

- Jos komponentin B viskositeetti on alhaisempi kuin kaaviossa ilmoitettu viskositeetti, sinun tulee käyttää pienempää rajoitinta tai vähentää paine-eroa.
- Jos komponentin B viskositeetti on korkeampi kuin kaaviossa ilmoitettu viskositeetti, sinun tulee käyttää suurempaa rajoitinta tai kasvattaa paine-eroa.
- Järjestelmissä, jotka käyttävät ilma-avusteisia pistooleja: jos komponentin A nestepaine on korkeampi kuin komponentin A kaaviossa ilmoitettu paine, sinun tulee käyttää suurempaa rajoitinta tai nostaa paine-eroa.

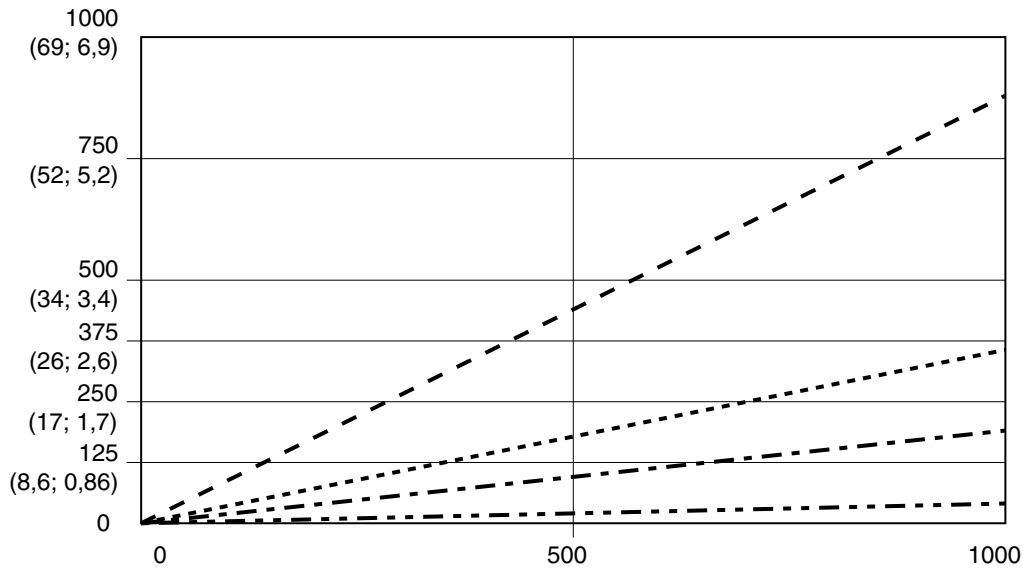
Taulukko 4: Rajoittimien koot

Kokokoodi	Aukon koko	Osanumero
2*	0,020	15U936
3*	0,030	15U937
4*	0,040	15U938
5✓	0,050	15U939
6✓	0,060	15U940
7*	0,070	15U941
8✓	0,080	16D554

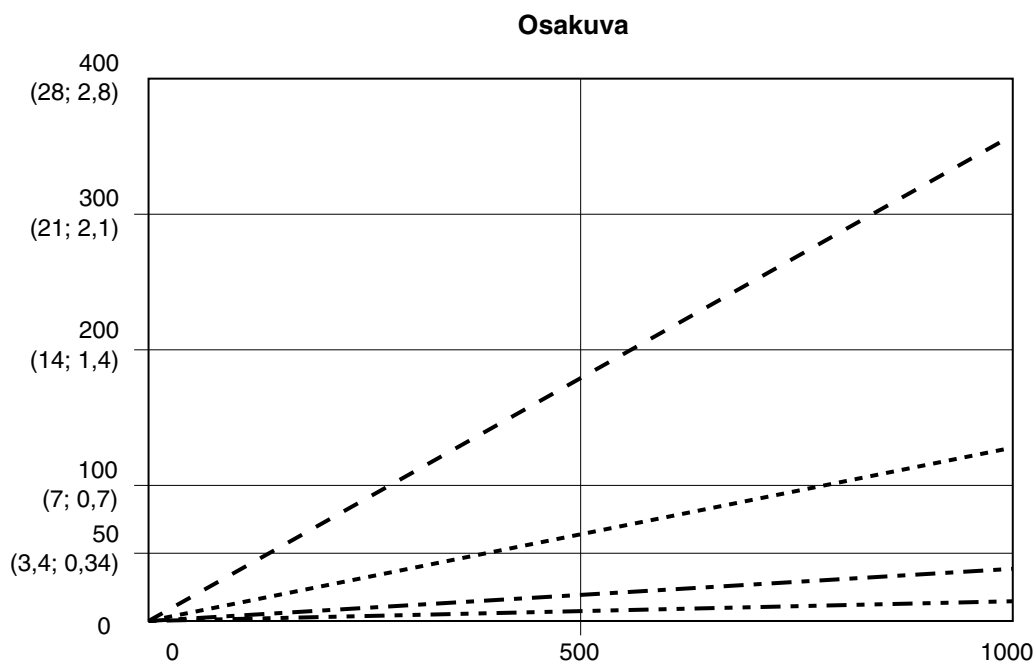
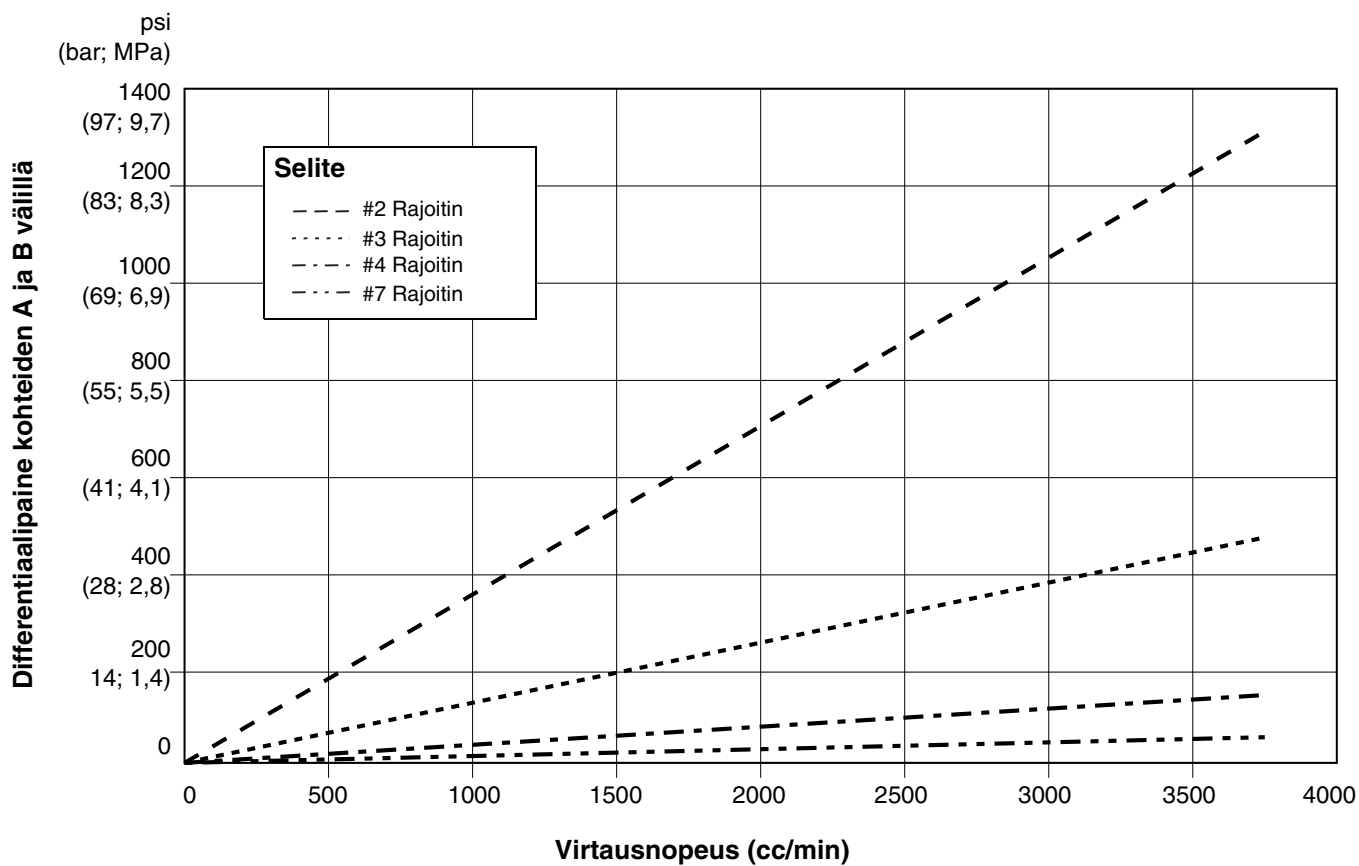
- * Nämä rajoittimet sisältyvät ruiskutussarjaan 15U955.
- ✓ Nämä rajoittimet ovat vaihtoehtoisia kokoja, ne eivät kuulu ruiskutussarjaan.



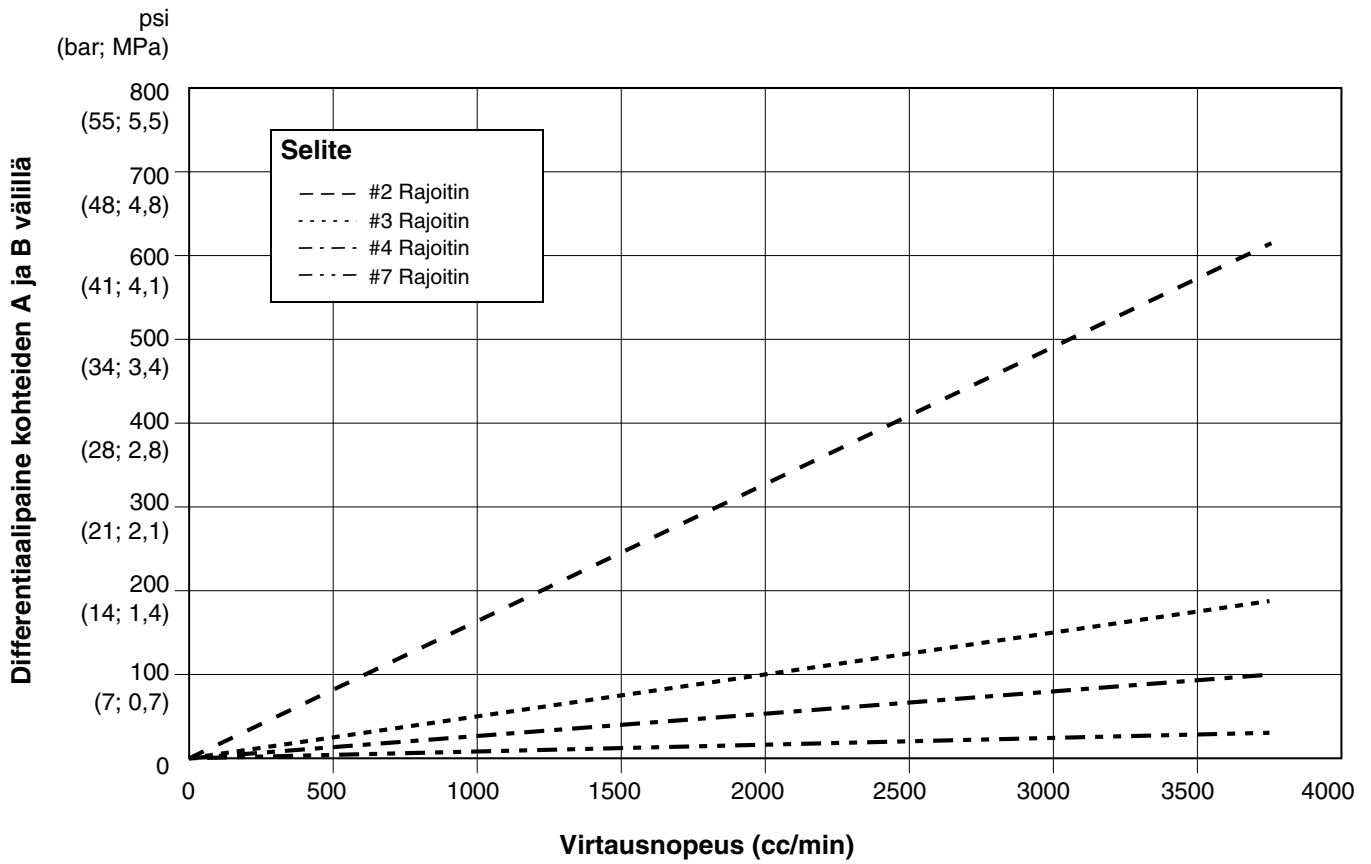
Osakuva



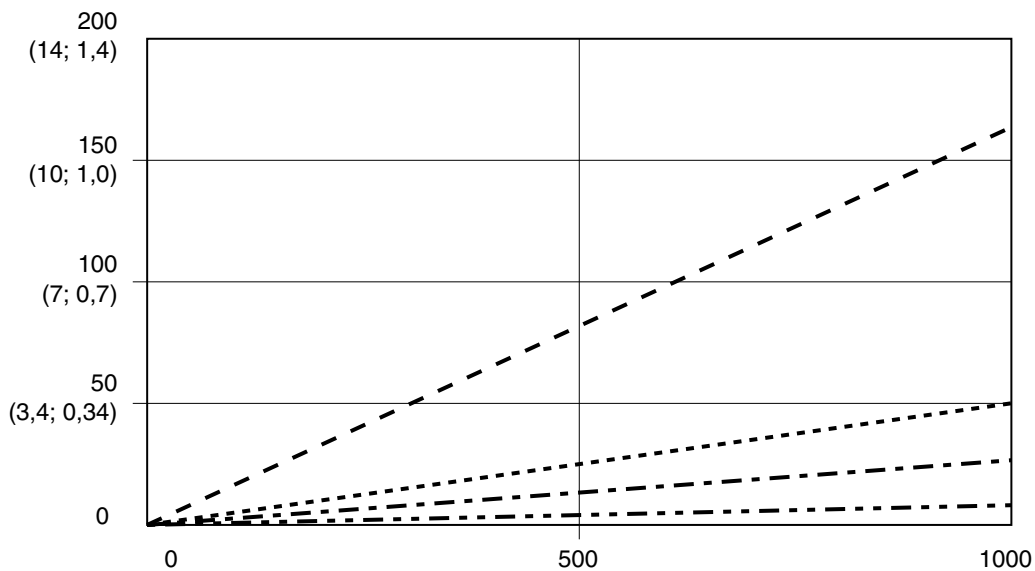
KUVA 55. Dynaaminen annostelu (1:1 suhde, 90 cP neste, 100 psi A-puolen paine)



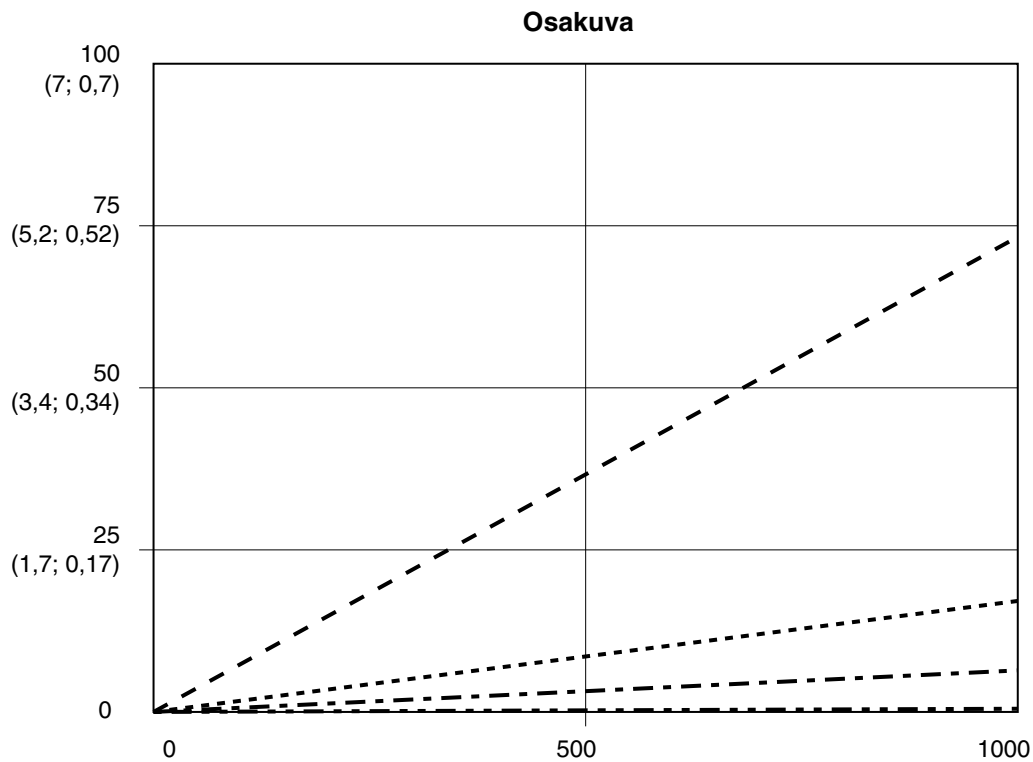
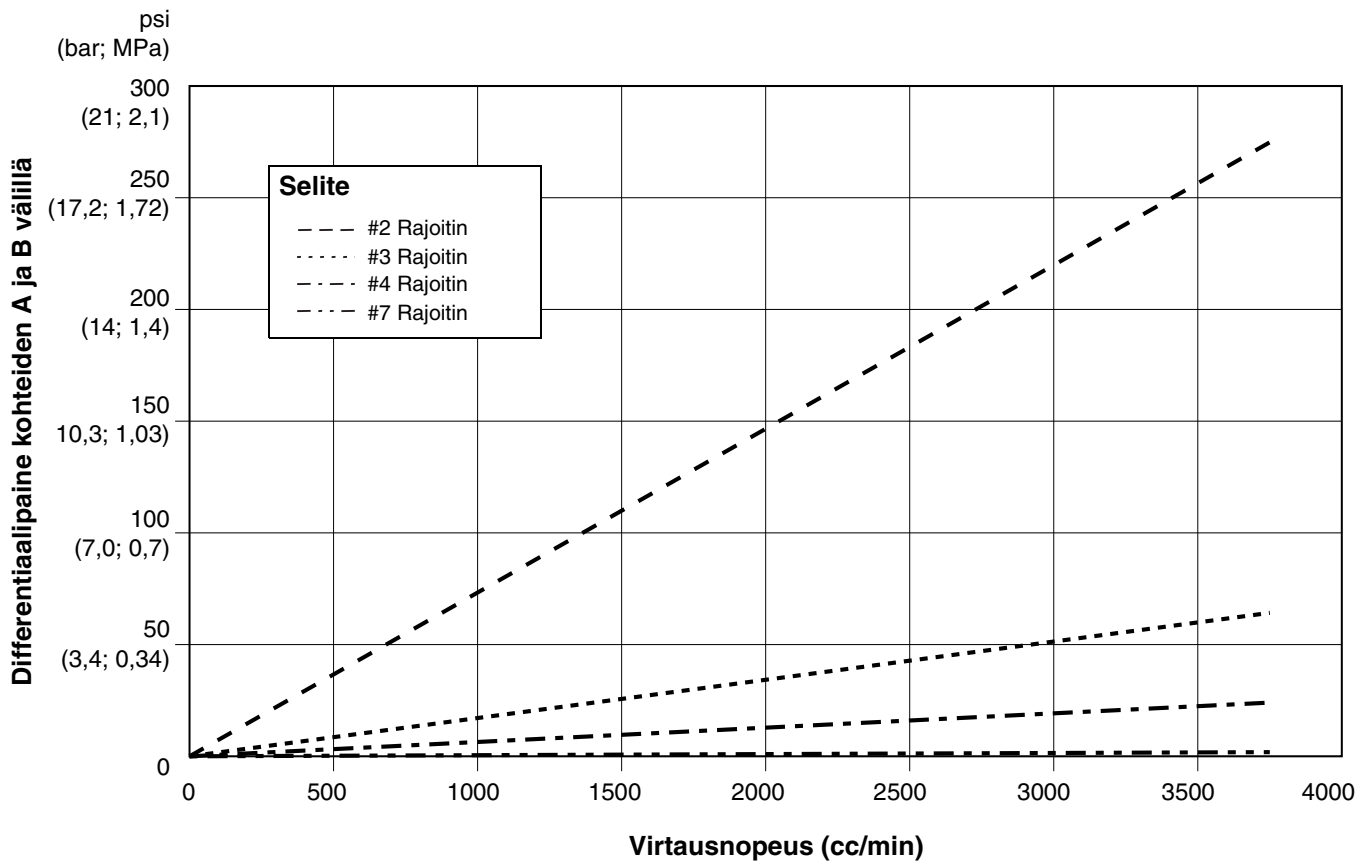
KUVA 56. Dynaaminen annostelu (5:1 suhde, 90 cP neste, 100 psi A-puolen paine)



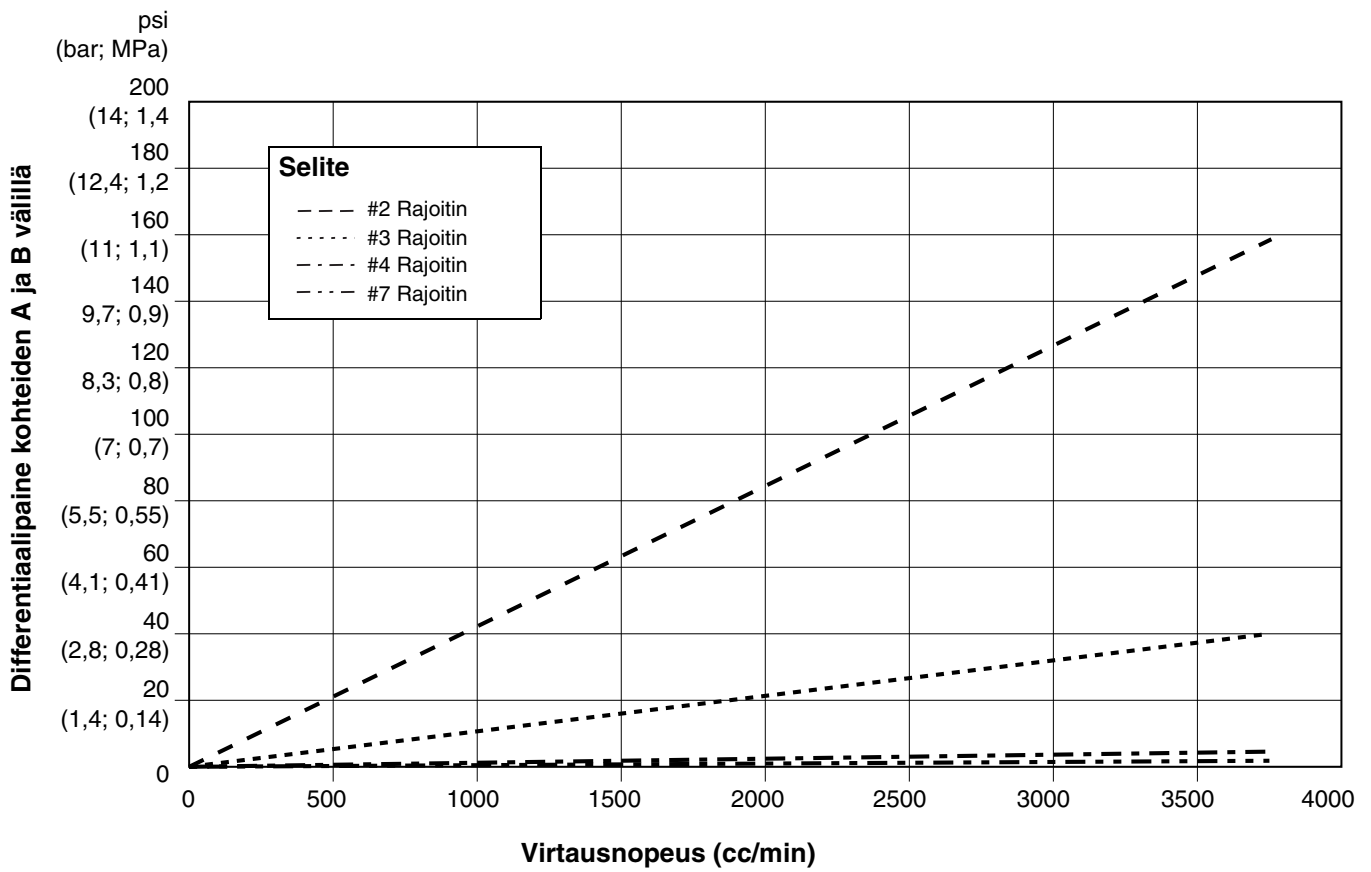
Osakuva



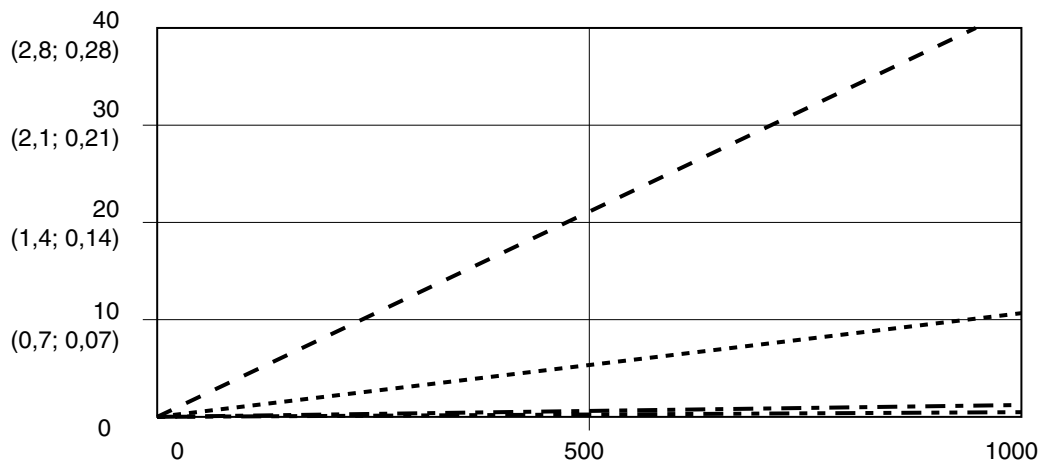
KUVA 57. Dynaaminen annostelu (10:1 suhde, 90 cP neste, 100 psi A-puolen paine)



KUVA 58. Dynaaminen annostelu (20:1 suhde, 90 cP neste, 100 psi A-puolen paine)



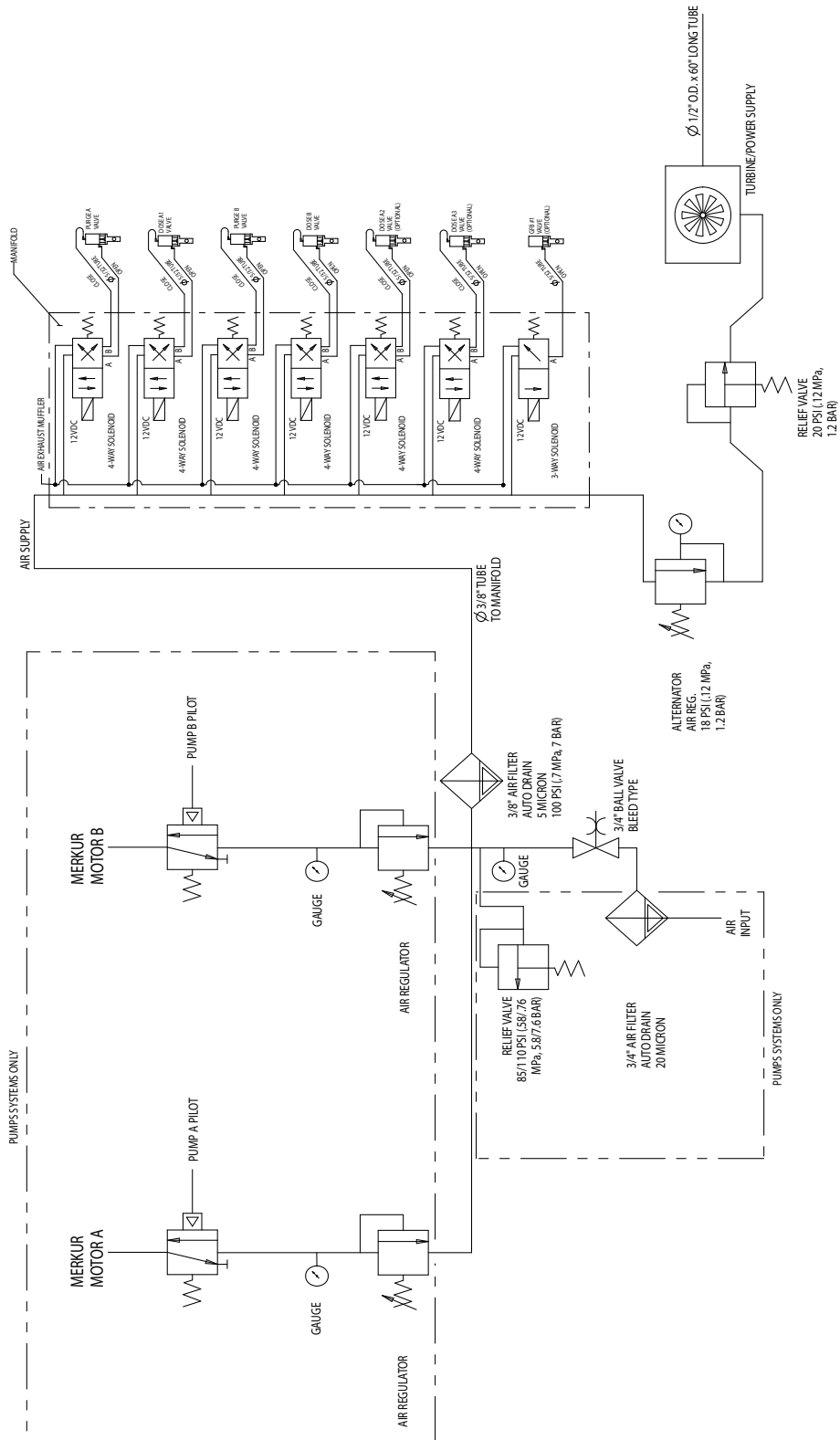
Osakuva



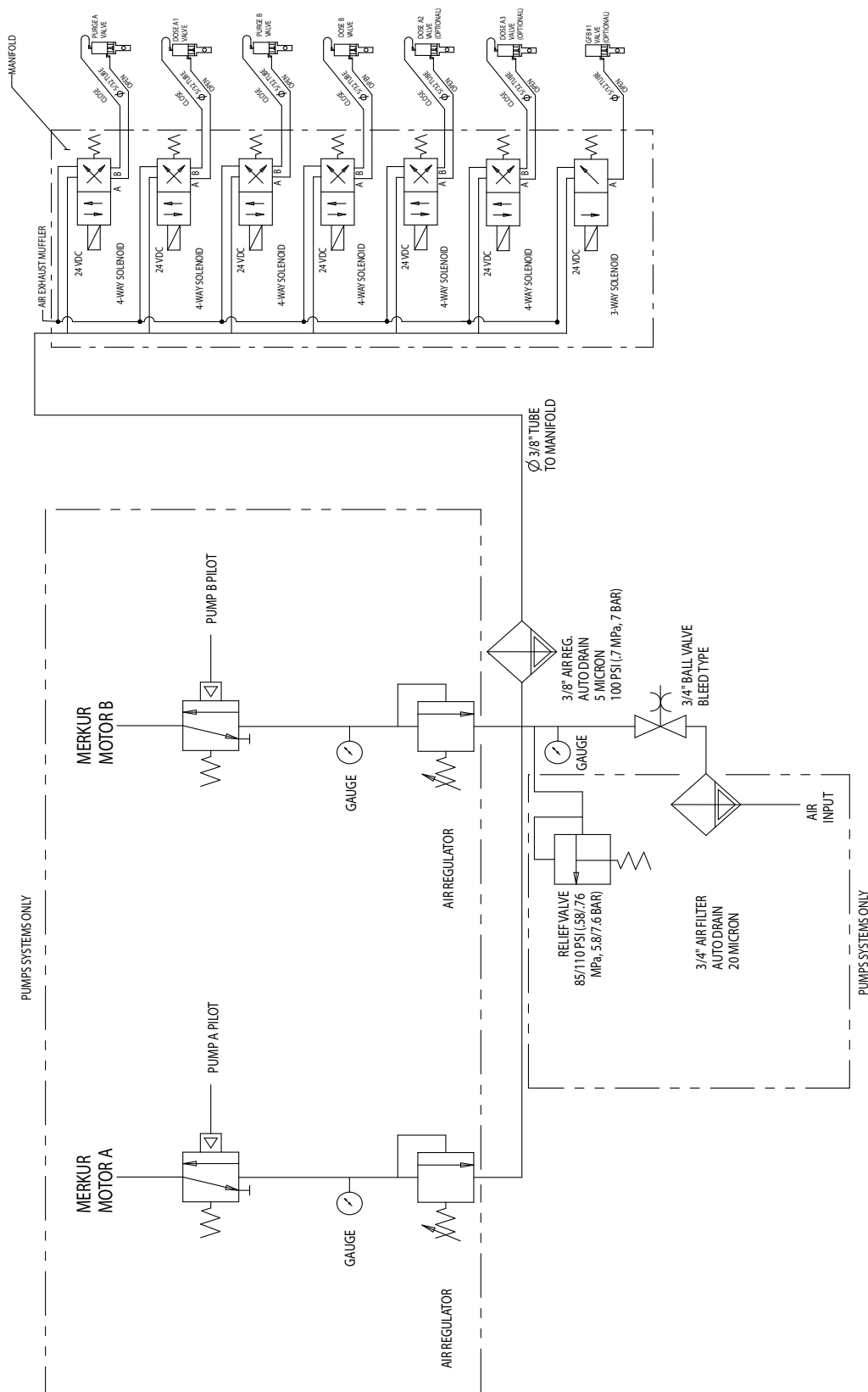
KUVA 59. Dynaaminen annostelu (30:1 suhde, 90 cP neste, 100 psi A-puolen paine)

Piirikaaviot

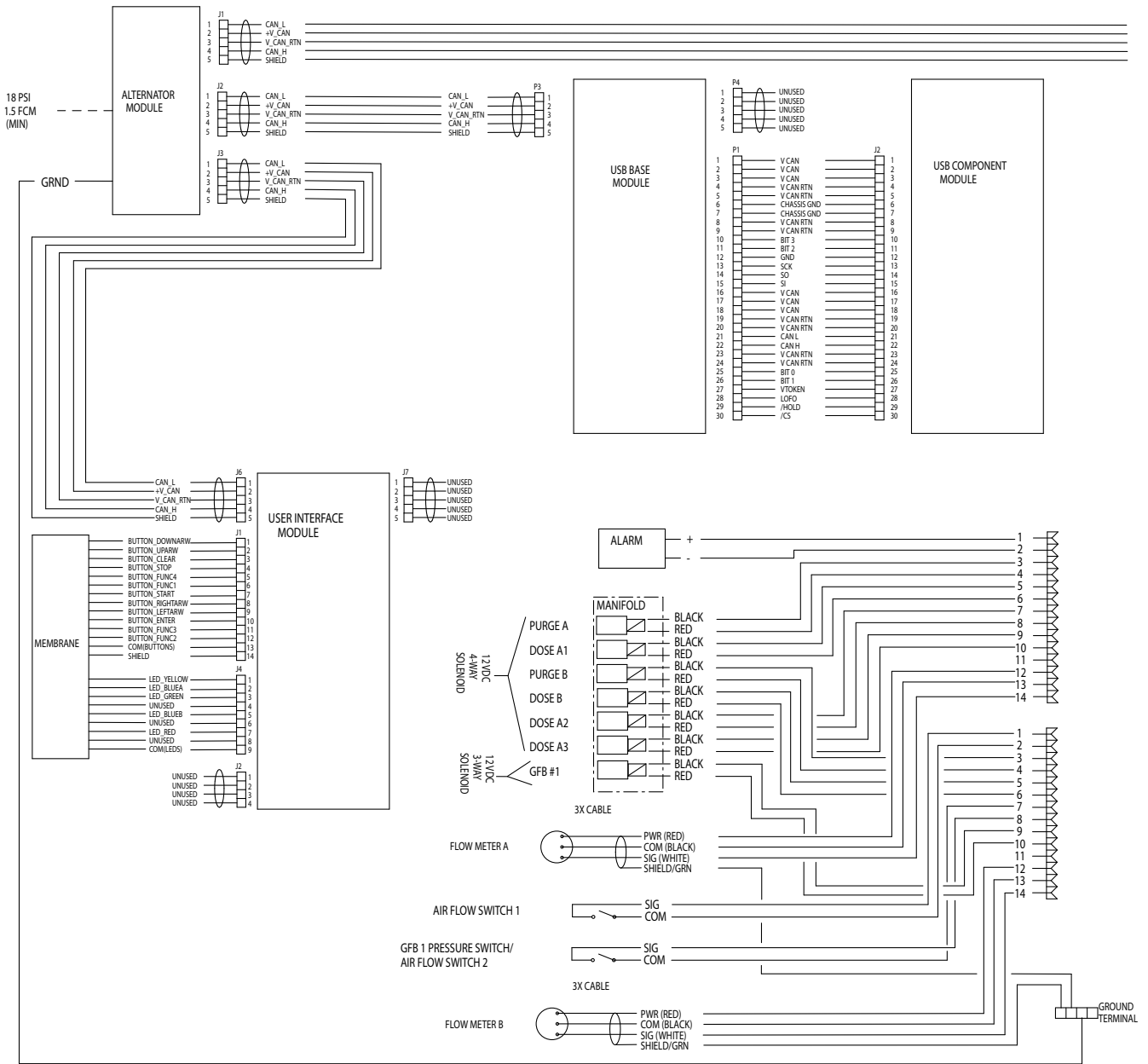
Vaarallisen tilan järjestelmän paineilmakaavio



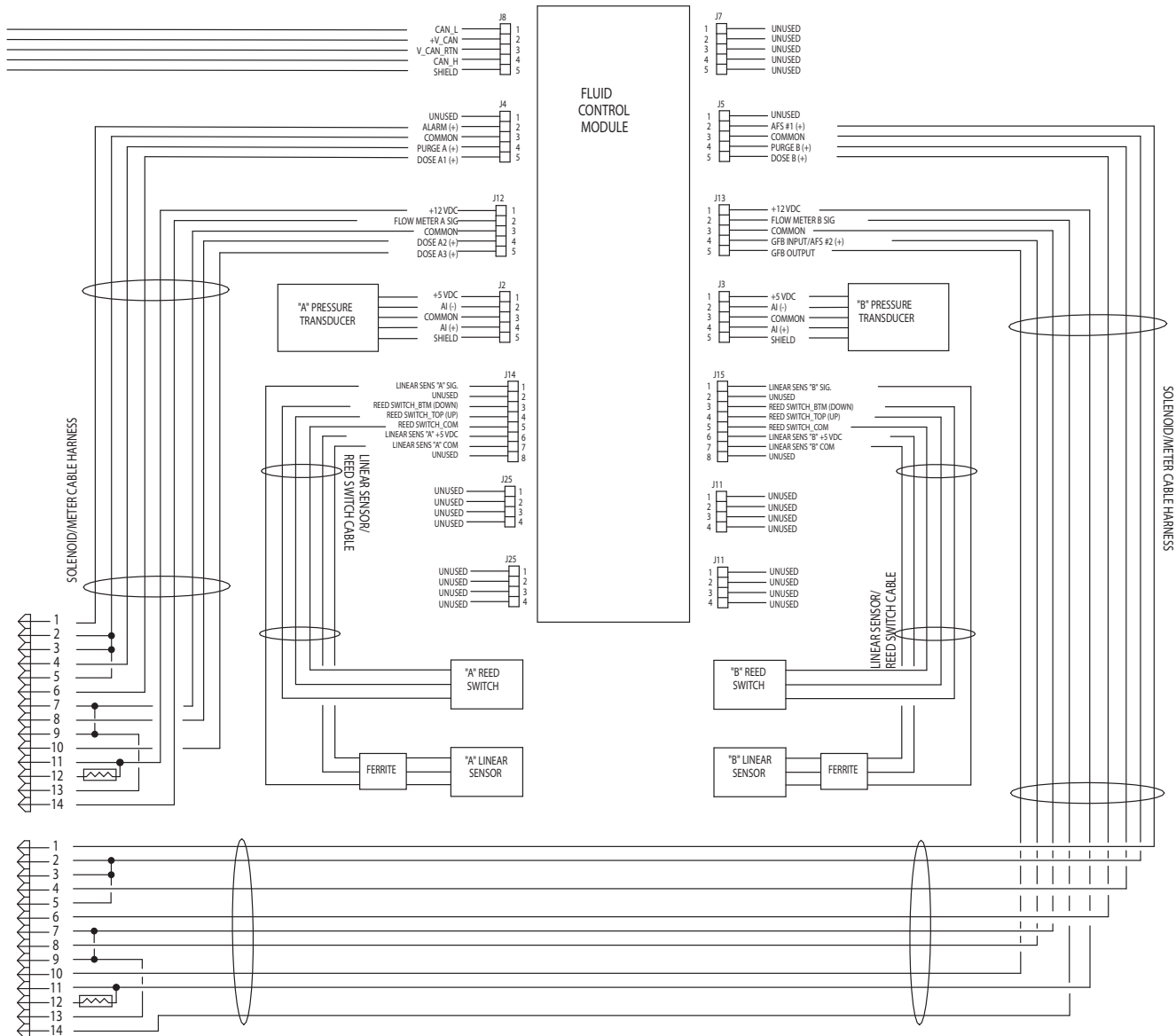
Vaarattoman tilan järjestelmän paineilmakaavio



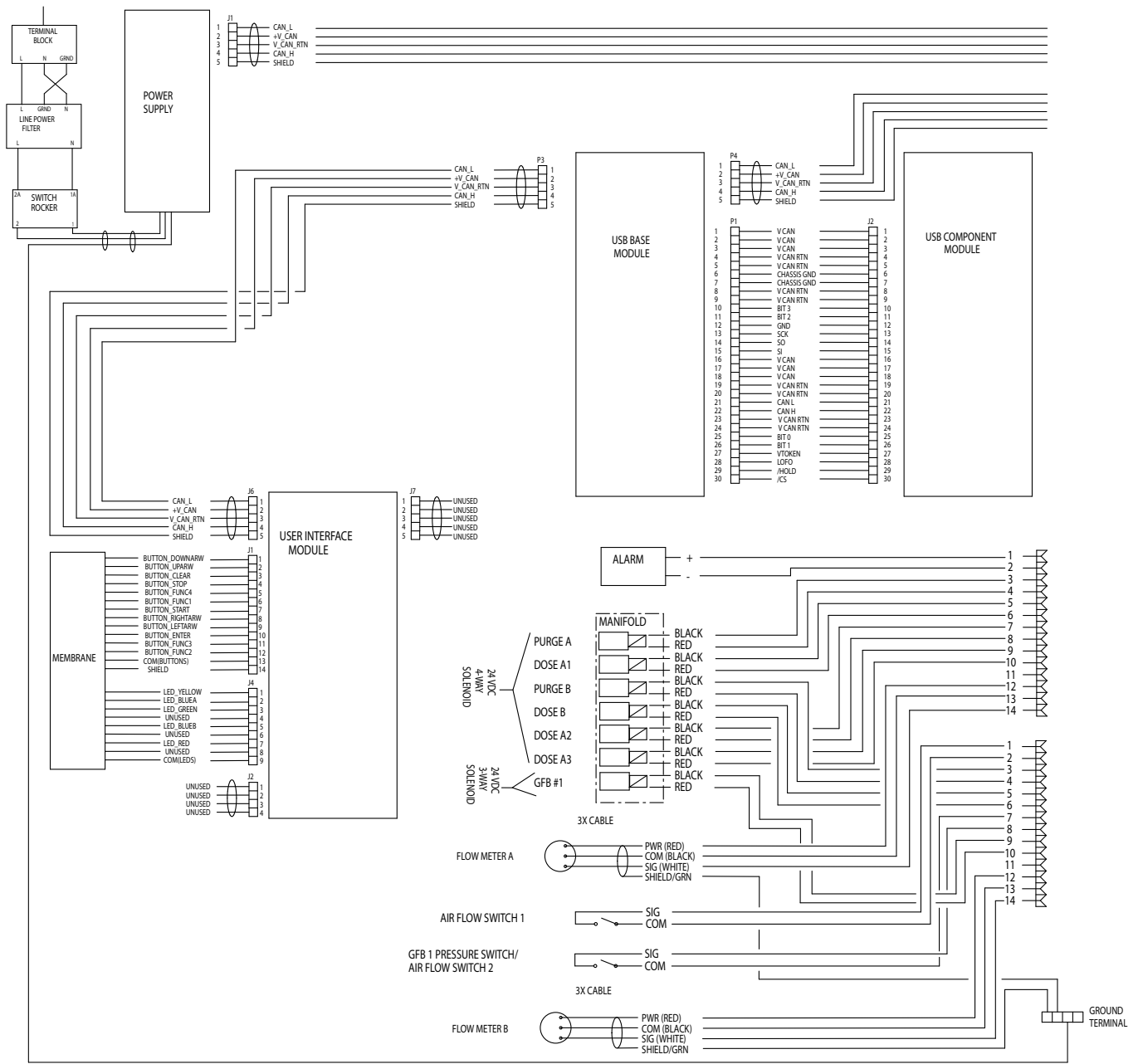
Vaarallisen tilan sähkökaavio



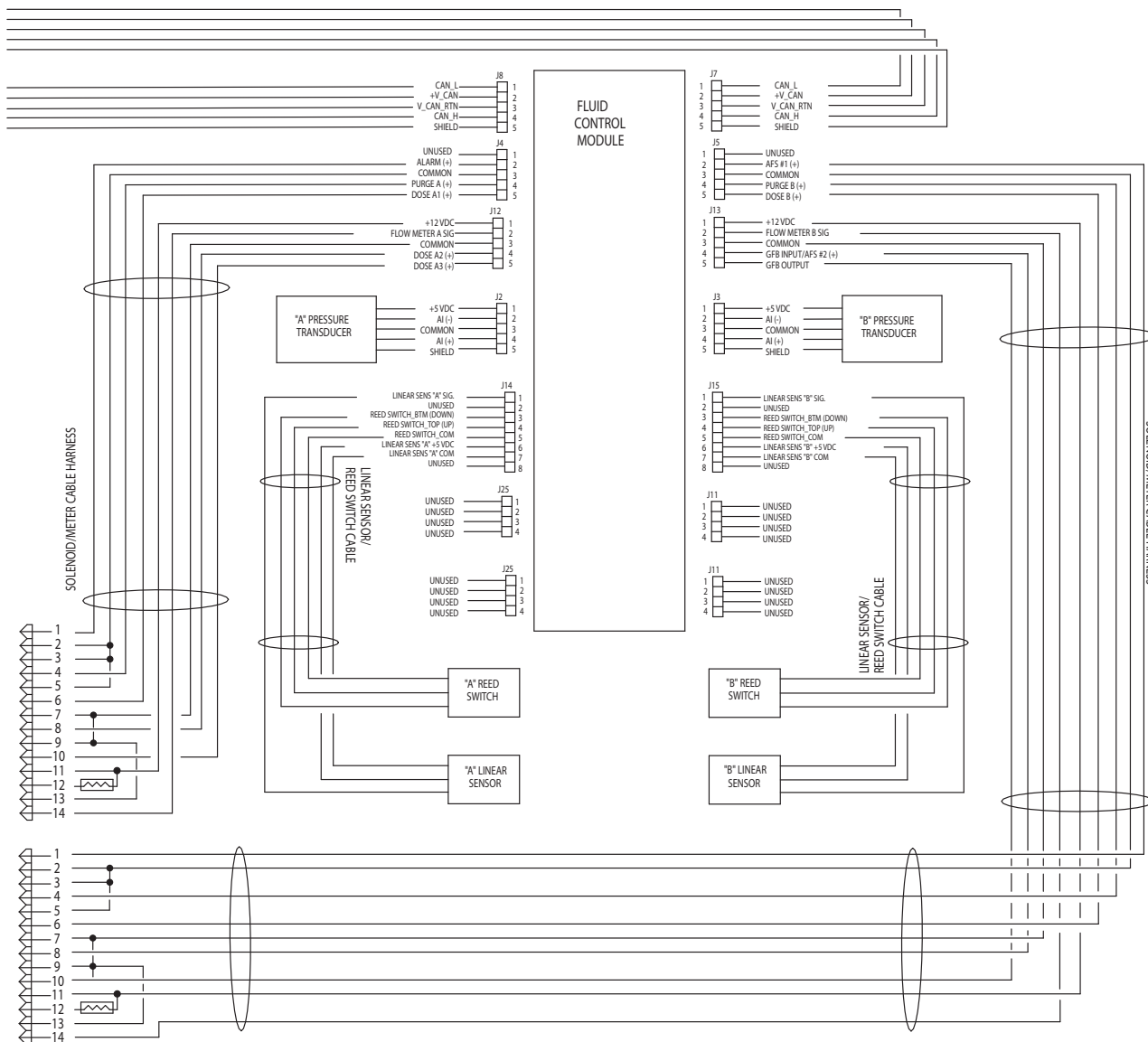
Vaarallisen tilan sähkökaavio (jatkuu)



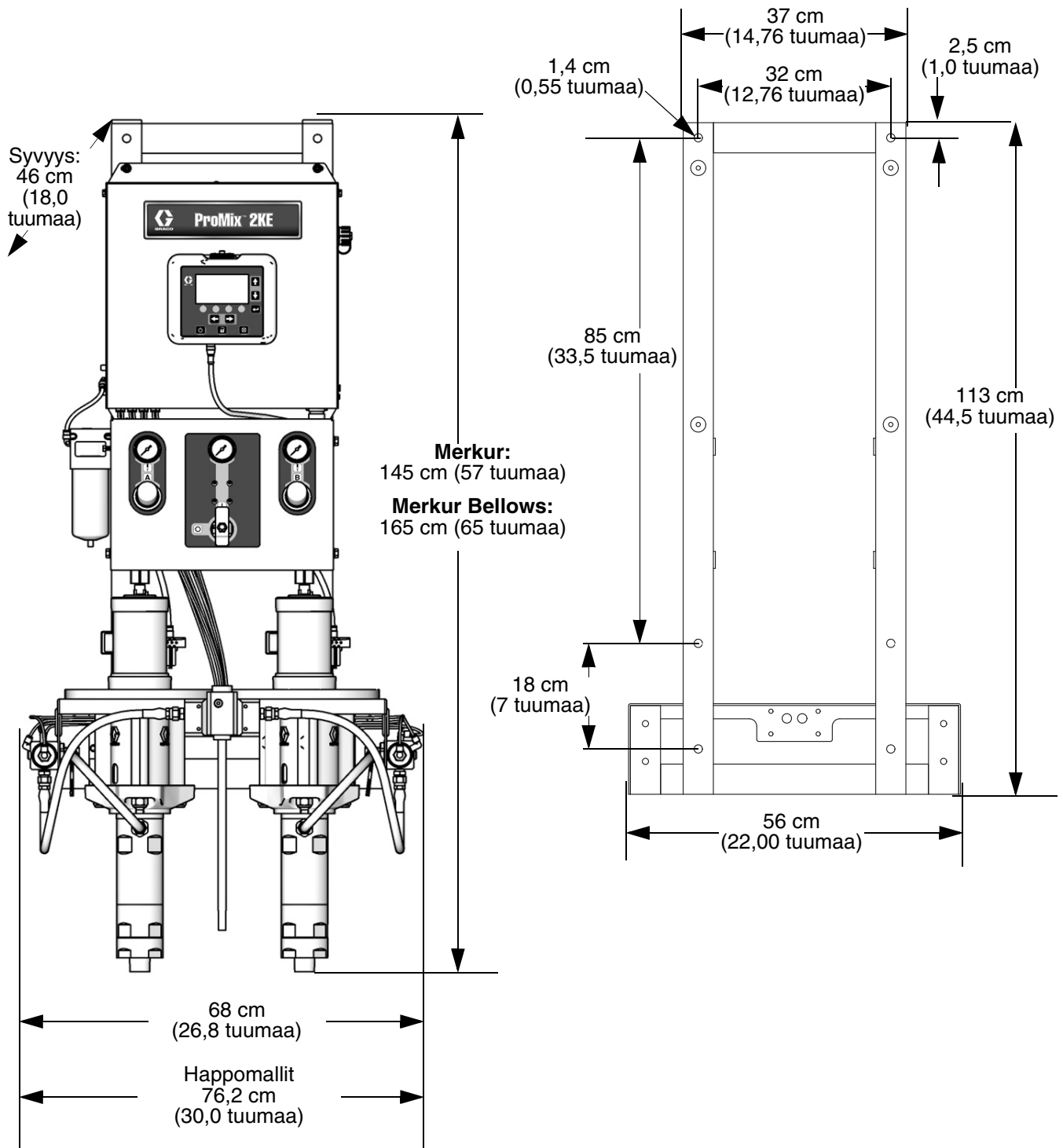
Vaarattoman tilan sähkökaavio



Vaarattoman tilan sähkökaavio (jatkuu)



Mitat ja asennus



Tekniset tiedot

ProMix 2KE		
	USA	Metrinen
Nesteen enimmäistyöpaine:	Katso kohta Mallit , sivut 3 ja 4.	
Ilman enimmäistyöpaine:	100 PSI	0,7 Mpa, 7 baaria
Ilmansyöttö	75 - 100 psi	0,5 - 0,7 MPa; 5,2 - 7 bar
Ilmasuodattimen sisääntulon koko	3/8 npt(f)	
Ilmalogiikan ilmansuodatus (Gracon toimittama)	5 mikronin (minimi) suodatus vaadittu; puhdas ja kuiva ilma	
Sumutusilman ilmansuodatus (käyttäjän toimittama)'	30 mikronin (minimi) suodatus vaadittu; puhdas ja kuiva ilma	
Sekoitusuhde	0,1:1 - 30:1	
Nesteen viskositeetti	20–5000 cps	
Nesteensuodatus (käyttäjän toimittama)	Vähintään 100 mesh	
Nesteen ulostulon koko (staattinen sekoitin)	1/4" npt(f)	
Ulkoisen virtalähteen vaatimukset	85 - 250 Vac, 50/60 Hz, tarve enintään 2 ampeeria Vaaditaan vähintään 15 ampeerin suojakatkaisin Läpimitaltaan 8 -14 AWG virransyöttöjohto	
Käyttölämpötila	41° - 122°F	5° - 50°C
Keskimääräinen paino	300 lb	136 kg
Ympäristöolosuhdeluokitus	Sisäkäyttö, saastuttamisaste (2), asennusluokka II	
Käsiteltävät nesteet	yksi tai kaksi komponenttia: <ul style="list-style-type: none"> • liuotusaine ja vesipohjaiset maalit • polyuretaanit • epoksit • happokatalysoidut lakat • kosteudelle herkät isosyanaatit 	
Suhdetarkkuus		
1:1 to 10:1 Sekoitussuhde	± 2%	
10,1:1 - 30:1 Sekoitussuhde	± 5%	
Melutaso		
Äänenpaineen taso	alle 70 dBA	
Äänitehon taso	alle 85 dBA	
Valmistusmateriaalit		
Kostutettuja materiaaleja kaikissa malleissa	303, 304 SST, volframikarbidi (nikkelisideaine); perfluorielastomeeri; PTFE	
Kostutettuja materiaaleja happomalleissa (24Z017 ja 24Z018)	316, 17-4 SST; PEEK perfluoroelastomeeri; PTFE	

Gracon normaali takuu

Graco takaa, että kaikki tässä käyttöoppaassa mainitut Gracon valmistamat ja sen nimellä varustetut laitteet ovat materiaalin ja työn osalta virheettömiä sinä päivänä, jolloin ne on myyty alkuperäisen ostajan käyttöön. Lukuun ottamatta Gracon myöntämiä erityisiä, jatkettuja tai rajoitettuja takuita Graco korjaa tai vaihtaa vialliseksi toteamansa laitteen osan yhden vuoden ajan myyntipäiväyksestä. Tämä takuu on voimassa vain silloin, kun laitteen asennuksessa, käytössä ja kunnossapidossa noudatetaan Gracon kirjallisia suosituksia.

Tämä takuu ei koske yleistä kulumista tai sellaista vikaa, vauriota tai kulumista, joka johtuu virheellisestä asennuksesta, väärästä käytöstä, hankauksesta, korroosiosta, riittämättömästä tai sopimattomasta kunnossapidosta, laiminlyönnistä, onnettomuudesta, laitteen muuttamisesta tai osien vaihtamisesta muihin kuin Gracon osiin, eikä Graco ole näistä vastuussa. Graco ei myöskään ole vastuussa viasta, vauriosta tai kulumisesta, joka johtuu Gracon laitteiden ja muiden kuin Gracon toimittamien rakenteiden, lisävarusteiden tai materiaalien välisestä yhteensopimattomuudesta, tai muiden kuin Gracon toimittamien rakenteiden, lisävarusteiden tai materiaalien sopimattomasta suunnittelusta, valmistuksesta, asennuksesta, käytöstä tai kunnossapidosta.

Tämän takuun ehtona on vialliseksi väitetyn laitteen palauttaminen asiakkaan kustannuksella valtuutetulle Graco-jälleenmyyjälle väitetyn vian varmistamista varten. Jos väitetty vika todetaan, Graco korjaa tai vaihtaa veloituksetta vialliset osat. Laite palautetaan alkuperäiselle ostajalle ilman kuljetuskustannuksia. Jos laitteen tarkistuksessa ei löydetä materiaali- tai työvirhettä, korjaus tehdään kohtuullista maksua vastaan, johon voi sisältyä kustannukset osista, työstä ja kuljetuksesta.

TÄMÄ TAKUU ON YKSINOMAINEN JA KORVAA KAIKKI MUUT ILMAISTUT TAI OLETETUT TAKUUT, MUKAAN LUKIEN MUUN MUASSA TAKUUN MARKKINOITAVUUDESTA TAI SOVELTUVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN.

Gracon ainoa velvoite ja ostajan ainoa korvaus takuukysymyksissä on yllä esitetyn mukainen. Ostaja suostuu siihen, että mitään muuta korvausta (mukaan lukien mm. satunnaiset tai välilliset vahingonkorvaukset menetetyistä voitoista, menetetyistä myynnistä, henkilö- tai omaisuusvahingoista tai muista satunnaisista tai välillisistä menetyksistä) ei ole saatavissa. Takuuvaade on nostettava kahden (2) vuoden kuluessa myyntipäiväyksestä.

GRACO EI MYÖNNÄ MITÄÄN TAKUUTA JA TORJUU KAIKKI OLETETUT TAKUUT MARKKINOITAVUUDESTA JA SOPIVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN SELLAISTEN LISÄVARUSTEIDEN, LAITTEIDEN, MATERIAALIEN TAI OSIEN YHTEYDESSÄ, JOTKA GRACO ON MYYNYT MUTTEI VALMISTANUT. Näitä Gracon myymiä, mutta ei valmistamia nimikkeitä (kuten sähkömoottorit, kytkimet, letku jne.) koskee niiden valmistajan mahdollinen takuu. Graco tarjoaa ostajalle kohtuullista tukea näiden takuiden rikkomisen vuoksi tehdyissä vaateissa.

Missään tapauksessa Graco ei ole vastuussa epäsuorista, satunnaisista, erityisistä tai välillisistä vahingonkorvauksista, jotka aiheutuvat Gracon laitetoimituksista tai niihin myytyjen tuotteiden tai muiden tavaroiden hankkimisesta, toimivuudesta tai käytöstä, olipa kyseessä sopimusrikkomus, takuunalainen virhe, Gracon laiminlyönti tai jokin muu syy.

Gracon tiedot

Uusimmat tiedot Gracon tuotteista löytyvät sivustolta www.graco.com.

Katso patenttitiedot osoitteesta www.graco.com/patents.

TEE TILAUS ottamalla yhteyttä Graco-jälleenmyyjään tai tiedustele meiltä lähimmästä jälleenmyyjästä.

Puhelin: 612-623-6921 **tai ilmaiseksi:** 1-800-328-0211 **Faksi:** 612-378-3505

Kaikki tämän asiakirjan sisältämät tekstit ja kuvat ovat viimeisimpien painatushetkellä käytettävissä olevien tuotetietojen mukaiset. Graco varaa oikeuden muutoksiin ilman eri ilmoitusta.

Käännös alkuperäisistä ohjeista. This manual contains Finnish. MM 3A0868

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2010, Graco Inc. Kaikki Gracon valmistuspaikat on ISO 9001-rekisteröity.

www.graco.com
Versio L 03/2019