

# REACTOR™

3A2103Z

FI

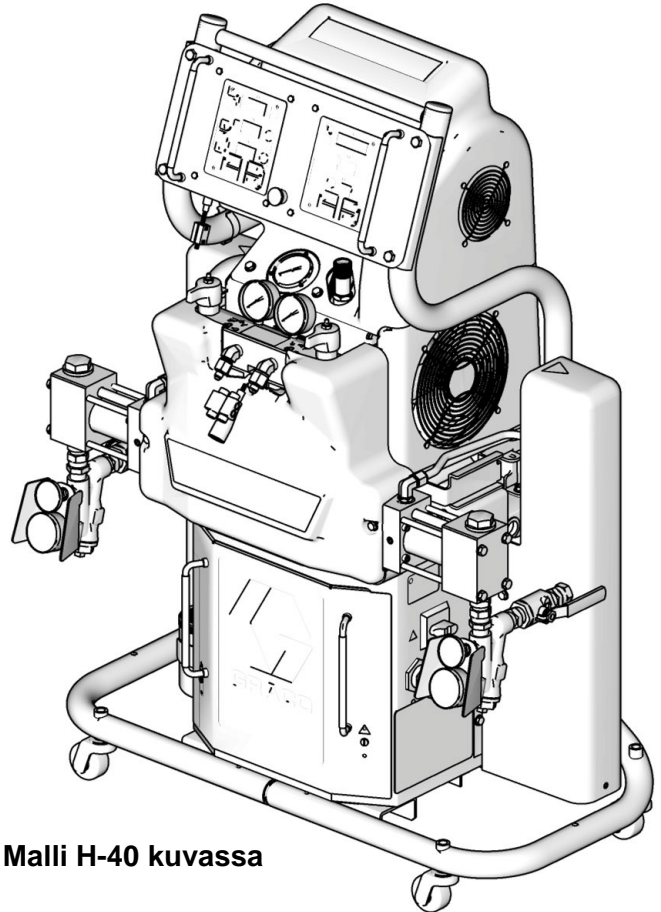
**Hydraulinen, lämmitettävä, monikomponenttiannostelija polyuretaanivaahdon ja polyureapinnoitteiden ruiskuttamiseen. Vain ammattikäyttöön. Ei saa käyttää räjähdysherkissä tiloissa Euroopassa.**



#### Tärkeitä turvaohjeita

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

Katso mallin tiedot sivulta 3, mukaan lukien enimmäiskäyttöpaine ja hyväksynät.



Malli H-40 kuvassa

T9830a

# Sisältö

<b>Järjestelmät</b> .....	<b>3</b>	<b>Nesteen kierrätys</b> .....	<b>41</b>
<b>Mallit</b> .....	<b>5</b>	Kierrätys Reactorin kautta .....	41
<b>Toimitetut käyttöoppaat</b> .....	<b>7</b>	Kierrätys pistoolin nestesarjan kautta .....	42
<b>Muita käyttöohjeita</b> .....	<b>8</b>	<b>Diagnoosikoodit</b> .....	<b>43</b>
<b>Varoitukset</b> .....	<b>9</b>	Lämpötilansäädön diagnoosikoodit .....	43
<b>Tärkeää isosyanaatteja (ISO)</b>		Moottorin ohjauksen diagnoosikoodit .....	44
<b>koskevaa tietoa</b> .....	<b>12</b>	<b>Kunnossapito</b> .....	<b>45</b>
Materiaalien itsesytyminen .....	13	Nesteen tuloaukon suodattimen siivilä .....	46
Pidä komponentti A ja komponentti B erillään toisistaan .....	13	Pumpun voitelujärjestelmä .....	47
Isosyanaattien kosteusherkkyyks .....	14	<b>Huuhdeltu</b> .....	<b>48</b>
Vaahtohartsit, joissa on 245 fa ponneaineet ...	14	<b>Mitat</b> .....	<b>49</b>
Materiaalien vaihto .....	14	<b>Tekniset tiedot</b> .....	<b>50</b>
<b>Tyypillinen asennus, jossa mukana</b>		<b>Suoritusarvotalukot</b> .....	<b>51</b>
<b>kierrätys</b> .....	<b>15</b>	.....	<b>53</b>
<b>Tyypillinen asennus ilman kierrätystä</b> ..	<b>16</b>	<b>Gracon normaali takuu</b> .....	<b>54</b>
<b>Osapiirustus</b> .....	<b>17</b>	<b>Gracon tiedot</b> <b>54</b>	
<b>Lämpötilansäätimet ja osoittimet</b> .....	<b>19</b>		
Päävirtakytkin .....	19		
Punainen pysäytyspainike .....	19		
Nykyisen lämpötilan näppäin/LED .....	20		
Tavoitelämpötilan näppäin/LED .....	20		
Lämpötila-asteikon näppäimet/LEDit .....	20		
Lämmitysalueen			
Päällä/Pois-näppäimet/LEDit .....	20		
Lämpötilan nuolinäppäimet .....	20		
Lämpötilan näytöt .....	20		
Automaattivarokkeet .....	21		
<b>Moottorin ohjaimet ja osoittimet</b> .....	<b>22</b>		
Moottorin PÄÄLLÄ/POIS-näppäin/LED .....	22		
PYSÄYTYS-näppäin/LED .....	22		
BAR/PSI-näppäimet/LEDit .....	22		
Paine-näppäin/LED .....	22		
Kierroslukunäppäin/LED .....	23		
Hydraulipaineen säätönuppi .....	23		
Moottorin ohjauksen nuolinäppäimet .....	23		
<b>Ruiskutuksen säädöt</b> .....	<b>23</b>		
<b>Valmistelut</b> .....	<b>24</b>		
<b>Käynnistys</b> .....	<b>31</b>		
<b>Ruiskutus</b> .....	<b>36</b>		
<b>Valmiustila</b> .....	<b>38</b>		
<b>Pysäytys</b> .....	<b>39</b>		
<b>Paineenpoistotoimet</b> .....	<b>40</b>		

# Järjestelmät

Osa	Nesteen enimmäiskäyttöpaine MPa (bar, psi)	Annostelija (katso sivu 3)	Lämmitetty letku			Pistooli		Sekoituska mmiosarja
			15 m (50 ft)	Qty	3 m (10 ft)	Malli	Osa	
★AP3400	13,8 (138, 2 000)	★253400	246678	1	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AH3400	13,8 (138, 2 000)	253400	246678	6	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AP3401	13,8 (138, 2 000)	253401	246678	1	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AH3401	13,8 (138, 2 000)	253401	246678	6	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AP3402	13,8 (138, 2 000)	253402	246678	1	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AH3402	13,8 (138, 2 000)	253402	246678	6	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
★AP3403	24,1 (241, 3 500)	★253403	246679	1	246055	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR4242
AP3404	24,1 (241, 3 500)	253404	246679	1	246055	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR4242
AP3405	24,1 (241, 3 500)	253405	246679	1	246055	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR4242
AP3407	13,8 (138, 2 000)	253407	246678	1	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AH3407	13,8 (138, 2 000)	253407	246678	6	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AP3408	13,8 (138, 2 000)	253408	246678	1	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AH3408	13,8 (138, 2 000)	253408	246678	6	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
★AP3725	11,7 (117, 1 700)	★253725	246678	1	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AH3725	13,8 (138, 2 000)	253725	246678	6	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AP3726	13,8 (138, 2 000)	253726	246678	1	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AH3726	13,8 (138, 2 000)	253726	246678	6	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AP3727	13,8 (138, 2 000)	253727	246678	1	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AH3727	13,8 (138, 2 000)	253727	246678	6	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AP5400	13,8 (138, 2 000)	255400	246678	1	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AH5400	13,8 (138, 2 000)	255400	246678	5	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AP5401	13,8 (138, 2 000)	255401	246678	1	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AH5401	13,8 (138, 2 000)	255401	246678	5	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AP5402	13,8 (138, 2 000)	255402	246678	1	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AH5402	13,8 (138, 2 000)	255402	246678	5	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AP5403	24,1 (241, 3 500)	255403	246679	1	246055	Ilmapuhdisteinen Fusion	246100	AR2929
AP5404	24,1 (241, 3 500)	255404	246679	1	246055	Ilmapuhdisteinen Fusion	246100	AR2929
AP5405	24,1 (241, 3 500)	255405	246679	1	246055	Ilmapuhdisteinen Fusion	246100	AR2929
AP5406	13,8 (138, 2 000)	255406	246678	1	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AH5406	13,8 (138, 2 000)	255406	246678	5	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AP5407	13,8 (138, 2 000)	255407	246678	1	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AH5407	13,8 (138, 2 000)	255407	246678	5	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AP5408	13,8 (138, 2 000)	255408	246678	1	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AH5408	13,8 (138, 2 000)	255408	246678	5	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AP6505	13,8 (138, 2 000)	256505	246678	1	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AH6505	13,8 (138, 2 000)	256505	246678	6	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AP6506	13,8 (138, 2 000)	256506	246678	1	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
AH6506	13,8 (138, 2 000)	256506	246678	6	246050	Ilmapuhdisteinen Fusion	246101	AR5252
CS5400	13,8 (138, 2 000)	255400	246678	1	246050	Fusion CS	CS02RD	
CH5400	13,8 (138, 2 000)	255400	246678	5	246050	Fusion CS	CS02RD	
CS5401	13,8 (138, 2 000)	255401	246678	1	246050	Fusion CS	CS02RD	
CH5401	13,8 (138, 2 000)	255401	246678	5	246050	Fusion CS	CS02RD	
CS5402	13,8 (138, 2 000)	255402	246678	1	246050	Fusion CS	CS02RD	
CH5402	13,8 (138, 2 000)	255402	246678	5	246050	Fusion CS	CS02RD	
CS5406	13,8 (138, 2 000)	255406	246678	1	246050	Fusion CS	CS02RD	
CH5406	13,8 (138, 2 000)	255406	246678	5	246050	Fusion CS	CS02RD	
CS5407	13,8 (138, 2 000)	255407	246678	1	246050	Fusion CS	CS02RD	
CH5407	13,8 (138, 2 000)	255407	246678	5	246050	Fusion CS	CS02RD	
CS5408	13,8 (138, 2 000)	255408	246678	1	246050	Fusion CS	CS02RD	
CH5408	13,8 (138, 2 000)	255408	246678	5	246050	Fusion CS	CS02RD	

★CE-merkintää ei voi soveltaa.

3A2103Z

# Järjestelmät jatkuu

Osa	Nesteen enimmäiskäyttö paine MPa (bar, psi)	Annostelija (katso sivu 3)	Lämmitetty letku			Pistooli	
			15 m (50 ft)	Qty	3 m (10 ft)	Malli	Osa
★P23400	13,8 (138, 2 000)	★253400	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH3400	13,8 (138, 2 000)	253400	246678	6	246050	Probler P2	GCP2R2
P23401	13,8 (138, 2 000)	253401	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH3401	13,8 (138, 2 000)	253401	246678	6	246050	Probler P2	GCP2R2
P23402	13,8 (138, 2 000)	253402	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH3402	13,8 (138, 2 000)	253402	246678	6	246050	Probler P2	GCP2R2
★P23403	24,1 (241, 3 500)	★253403	246679	1	246055	Probler P2	GCP2R1
P23404	24,1 (241, 3 500)	253404	246679	1	246055	Probler P2	GCP2R1
P23405	24,1 (241, 3 500)	253405	246679	1	246055	Probler P2	GCP2R1
P23407	13,8 (138, 2 000)	253407	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH3407	13,8 (138, 2 000)	253407	246678	6	246050	Probler P2	GCP2R2
P23408	13,8 (138, 2 000)	253408	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH3408	13,8 (138, 2 000)	253408	246678	6	246050	Probler P2	GCP2R2
★P23725	11,7 (117, 1 700)	★253725	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH3725	13,8 (138, 2 000)	253725	246678	6	246050	Probler P2	GCP2R2
P23726	13,8 (138, 2 000)	253726	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH3726	13,8 (138, 2 000)	253726	246678	6	246050	Probler P2	GCP2R2
P23727	13,8 (138, 2 000)	253727	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH3727	13,8 (138, 2 000)	253727	246678	6	246050	Probler P2	GCP2R2
P25400	13,8 (138, 2 000)	255400	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH5400	13,8 (138, 2 000)	255400	246678	5	246050	Probler P2	GCP2R2
P25401	13,8 (138, 2 000)	255401	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH5401	13,8 (138, 2 000)	255401	246678	5	246050	Probler P2	GCP2R2
P25402	13,8 (138, 2 000)	255402	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH5402	13,8 (138, 2 000)	255402	246678	5	246050	Probler P2	GCP2R2
P25403	24,1 (241, 3 500)	255403	246679	1	246055	Probler P2	GCP2R0
P25404	24,1 (241, 3 500)	255404	246679	1	246055	Probler P2	GCP2R0
P25405	24,1 (241, 3 500)	255405	246679	1	246055	Probler P2	GCP2R0
P25406	13,8 (138, 2 000)	255406	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH5406	13,8 (138, 2 000)	255406	246678	5	246050	Probler P2	GCP2R2
P25407	13,8 (138, 2 000)	255407	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH5407	13,8 (138, 2 000)	255407	246678	5	246050	Probler P2	GCP2R2
P25408	13,8 (138, 2 000)	255408	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH5408	13,8 (138, 2 000)	255408	246678	5	246050	Probler P2	GCP2R2
P26505	13,8 (138, 2 000)	256505	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH6505	13,8 (138, 2 000)	256505	246678	6	246050	Probler P2	GCP2R2
P26506	13,8 (138, 2 000)	256506	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2
PH6506	13,8 (138, 2 000)	256506	246678	6	246050	Probler P2	GCP2R2

★CE-merkintää ei voi soveltaa.

# Mallit

## H-25-SARJAT

Osa, sarjat	Huippuvirta täydellä kuormalla* vaihetta kohden	Jännite (vaihe)	Järjestelmän teho watteina†	Ensisijaisen lämmittimen teho watteina	Maksimi virtausnopeus◆ kg/min (lb/min)	Keskimääräinen tuotanto/sykli (A+B) l (gal.)	Hydrauli-paineen suhde	Nesteen enimmäiskäyttöpaine MPa (bar, psi)
255400, F	69	230 V (1)	15 960	8 000	10 (22)	0,24 (0,063)	1,91:1	13,8 (138, 2 000)
255401, F	46	230 V (3)	15 960	8 000	10 (22)	0,24 (0,063)	1,91:1	13,8 (138, 2 000)
255402, F	35	400 V (3)	15 960	8 000	10 (22)	0,24 (0,063)	1,91:1	13,8 (138, 2 000)
255406, F	100	230 V (1)	23 260	15 300	10 (22)	0,24 (0,063)	1,91:1	13,8 (138, 2 000)
255407, F	59	230 V (3)	23 260	15 300	10 (22)	0,24 (0,063)	1,91:1	13,8 (138, 2 000)
255408, F	35	400 V (3)	23 260	15 300	10 (22)	0,24 (0,063)	1,91:1	13,8 (138, 2 000)

## H-40-SARJAT

Osa, sarjat	Huippuvirta täydellä kuormalla* vaihetta kohden	Jännite (vaihe)	Järjestelmän teho watteina†	Ensisijaisen lämmittimen teho watteina	Maksimi virtausnopeus◆ kg/min (lb/min)	Keskimääräinen tuotanto/sykli (A+B) l (gal.)	Hydrauli-paineen suhde	Nesteen enimmäiskäyttöpaine MPa (bar, psi)
★253400, E	100	230 V (1)	23 100	12 000	20 (45)	0,24 (0,063)	1,91:1	13,8 (138, 2 000)
253401, E	71	230 V (3)	26 600	15 300	20 (45)	0,24 (0,063)	1,91:1	13,8 (138, 2 000)
253402, E	41	400 V (3)	26 600	15 300	20 (45)	0,24 (0,063)	1,91:1	13,8 (138, 2 000)
253407, E	95	230 V (3)	31 700	20 400	20 (45)	0,24 (0,063)	1,91:1	13,8 (138, 2 000)
253408, E	52	400 V (3)	31 700	20 400	20 (45)	0,24 (0,063)	1,91:1	13,8 (138, 2 000)

## H-50-SARJAT

Osa, sarjat	Huippuvirta täydellä kuormalla* vaihetta kohden	Jännite (vaihe)	Järjestelmän teho watteina†	Ensisijaisen lämmittimen teho watteina	Maksimi virtausnopeus◆ kg/min (lb/min)	Keskimääräinen tuotanto/sykli (A+B) l (gal.)	Hydrauli-paineen suhde	Nesteen enimmäiskäyttöpaine MPa (bar, psi)
★253725, E	100	230 V (1)	23 100	12 000	24 (52)	0,28 (0,073)	1,64:1	11,7 (117, 1 700)
253726, E	71	230 V (3)	26 600	15 300	24 (52)	0,28 (0,073)	1,64:1	13,8 (138, 2 000)
253727, E	41	400 V (3)	26 600	15 300	24 (52)	0,28 (0,073)	1,64:1	13,8 (138, 2 000)
256505, E	95	230 V (3)	31 700	20 400	24 (52)	0,28 (0,073)	1,64:1	13,8 (138, 2 000)
256506, E	52	400 V (3)	31 700	20 400	24 (52)	0,28 (0,073)	1,64:1	13,8 (138, 2 000)

## H-XP2-SARJAT

Osa, sarjat	Huippuvirta täydellä kuormalla* vaihetta kohden	Jännite (vaihe)	Järjestelmän teho watteina†	Ensisijaisen lämmittimen teho watteina	Maksimi virtausnopeus♦ lpm (gpm)	Keskimääräinen tuotanto/sykli (A+B) l (gal.)	Hydrauli-paineen suhde	Nesteen enimmäiskäyttöpaine MPa (bar, psi)
255403, F	100	230 V (1)	23 260	15 300	5,7 (1,5)	0,16 (0,042)	2,79:1	24,1 (241, 3 500)
255404, F	59	230 V (3)	23 260	15 300	5,7 (1,5)	0,16 (0,042)	2,79:1	24,1 (241, 3 500)
255405, F	35	400 V (3)	23 260	15 300	5,7 (1,5)	0,16 (0,042)	2,79:1	24,1 (241, 3 500)

## H-XP3-SARJAT

Osa, sarjat	Huippuvirta täydellä kuormalla* vaihetta kohden	Jännite (vaihe)	Järjestelmän teho watteina†	Ensisijaisen lämmittimen teho watteina	Maksimi virtausnopeus♦ lpm (gpm)	Keskimääräinen tuotanto/sykli (A+B) l (gal.)	Hydrauli-paineen suhde	Nesteen enimmäiskäyttöpaine MPa (bar, psi)
★253403, E	100	230 V (1)	23 100	12 000	10,6 (2,8)	0,16 (0,042)	2,79:1	24,1 (241, 3 500)
253404, E	95	230 V (3)	31 700	20 400	10,6 (2,8)	0,16 (0,042)	2,79:1	24,1 (241, 3 500)
253405, E	52	400 V (3)	31 700	20 400	10,6 (2,8)	0,16 (0,042)	2,79:1	24,1 (241, 3 500)

\* Virta täydellä kuormalla kaikissa laitteissa maksimitehoilla. Sulakevaatimukset eri virtausnopeuksilla ja erikokoisissa sekoituskammioissa voi olla vähemmän.

† Järjestelmän kokonaisteho watteina, perustuu jokaisen yksikön letkun maksimipituuteen:

- Osat 255400-255408, 94,6 m (310 ft) lämmitetyn letkun maksimipituus, sisältäen liitosletkun.
- Osat 253400-253408, 253725-253727, 256505 ja 256506, 125 m (410 ft) lämmitetyn letkun maksimipituus, sisältäen liitosletkun.

♦ Maksimi virtausnopeus 60 Hz toiminnalla. 50 Hz toiminnalla maksimi virtausnopeus on 5/6 60 Hz toiminnan maksimivirtausnopeudesta.

★CE-merkintää ei voi soveltaa.

### Hyväksynät:



9902471

Conforms to ANSI/UL  
Std. 499 Certified to  
CAN/CSA Std.  
C22.2 No. 88

# Toimitetut käyttöoppaat

Seuraavat käyttöoppaat on toimitettu Reactor™-annostelijan mukana. Katso näistä käyttöoppaista laitteen tarkemmat tiedot.

Tilaa osa 15M334 CD-levy Reactor useille kielille käännettyistä käyttöohjeista.

Käyttöoppaat ovat myös saatavilla osoitteessa [www.graco.com](http://www.graco.com).

<b>Reactor hydraulinen annostelija</b>	
<b>Osa</b>	<b>Kuvaus</b>
312063	Reactor -hydraulinen annostelija, varaosaopas (englanti)
<b>Reactor sähkökaaviot</b>	
<b>Osa</b>	<b>Kuvaus</b>
312064	Reactor -hydraulinen annostelija, sähkökaaviot (englanti)
<b>Annostelupumppu</b>	
<b>Osa</b>	<b>Kuvaus</b>
312068	Annostelupumpun varaosaopas (englanti)

## Muita käyttöohjeita

Seuraavat käyttöohjeet koskevat oheislaitteita, joita käytetään Reactorin™ kanssa.

Tilaa osa 15M334 CD-levy Reactor useille kielille käännettyistä käyttöohjeista.






<b>Syöttöpumppusarjat</b>	
<b>Osa</b>	<b>Kuvaus</b>
309815	Ohjeet-Osat käyttöohje (englanti)
<b>Ilmansyöttösarja</b>	
<b>Osa</b>	<b>Kuvaus</b>
309827	Ohjeet-Osat käyttöohje (englanti) syöttöpumpun ilmansyöttösarjalle
<b>Kierrätys- ja paluuputkisarjat</b>	
<b>Osa</b>	<b>Kuvaus</b>
309852	Ohjeet-Osat käyttöohje (englanti)
<b>Lämmitetty letku</b>	
<b>Osa</b>	<b>Kuvaus</b>
309572	Ohjeet-Osat käyttöohje (englanti)

<b>Kierrätysisarja</b>	
<b>Osa</b>	<b>Kuvaus</b>
309818	Ohjeet-Osat käyttöohje (englanti)
<b>Kierrätysventtiilisarja</b>	
<b>Osa</b>	<b>Kuvaus</b>
312070	Ohjeet-Osat käyttöohje (englanti)
<b>Tietojen raportointisarja</b>	
<b>Osa</b>	<b>Kuvaus</b>
309867	Ohjeet-Osat käyttöohje (englanti)
<b>Varokalvon asennussarja</b>	
<b>Osa</b>	<b>Kuvaus</b>
309969	Ohjeet-Osat käyttöohje (englanti)
<b>Annostelijapumpun korjaussarjat</b>	
<b>Osa</b>	<b>Kuvaus</b>
312071	Ohjeet-Osat tiivistesarjat Käyttöohje (englanti)



# Varoitukset

Seuraavat varoitukset koskevat laitteen asennusta, käyttöä, maadoitusta, kunnossapitoa ja korjausta. Huutomerkki tarkoittaa yleisluontoista varoitusta ja vaaran merkki toimenpidekohtaista vaaraa. Lue varoitukset aina tarvittaessa. Lisäksi tämä käyttöohje voi sisältää tuotekohtaisia varoituksia.

 <b>VAARA</b>	
	<p><b>SÄHKÖISKUN VAARA</b></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"> <li>• Kytke laite pois päältä ja sammuta virta pääkytkimestä, ennen kuin irrotat johtoja tai huollat laitetta.</li> <li>• Liitä laite ainoastaan maadoitettuun virtalähteeseen.</li> <li>• Vain valtuutettu sähkömies saa asentaa laitteen johdot. Asennettaessa on noudatettava paikallisia määräyksiä.</li> </ul>
 	<p><b>MYRKYLLISTEN NESTEIDEN JA HÖYRYJEN AIHEUTTAMA VAARA</b></p> <p>Myrkylliset nesteet tai höyryt voivat aiheuttaa vaarallisen tapaturman tai hengenvaaran jos niitä roiskuu silmiin tai iholle, sisään hengitettynä tai nieltynä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lue käyttöturvallisuustiedotteesta (SDS) saadaksesi käsittelyohjeet ja perehtyäksesi käyttämiesi nesteiden erityisvaaroihin, mukaan lukien pitkäaikaisen altistumisen vaikutukset.</li> <li>• Ruiskuttaessasi, huoltaessasi laitetta tai oleskellessasi työskentelyalueella, huolehdi työskentelyalueen hyvästä ilmastoinnista ja pidä aina asianmukaisia henkilökohtaisia suojavarusteita. Katso tämän käyttöoppaan <b>Henkilökohtaisten suojavarusteiden</b> varoitukset.</li> <li>• Varastoi vaaralliset nesteet hyväksytyissä astioissa ja hävitä soveltuvien ohjeiden mukaisesti.</li> </ul>
	<p><b>HENKILÖKOHTAISET SUOJAVARUSTEET</b></p> <p>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 huuруjen hengittämisen, allergiset reaktiot, palovammat, silmävammat ja kuulonmenetyksen. Tämä suojalaitteisto sisältää muun muassa seuraavaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunnolla istuvan hengityssuojaimen, johon saattaa sisältyä paineilmaletkulaite, kemikaaleja läpäisemättömät käsineet, suojavaatetus ja kenkäsuojukset nestevalmistajan suositusten ja paikallisen työsuojeluviranomaisen määräysten mukaisesti.</li> <li>• Suojalasit ja kuulosuojaimet.</li> </ul>

 **VAARA**
**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.**

- 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.
- Tarkasta letkut, putket ja liittimet päivittäin. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat välittömästi.

**TULIPALON JA RÄJÄHDYKSEN VAARA**






Syttyvät höyryt, kuten liuotin- ja maalihöyryt, voivat syttyä tai räjähtää **työskentelyalueella**. Estä tulipalo ja räjähdys seuraavasti:

- Käytä laitetta vain hyvin ilmastoiduissa tiloissa.
- Poista kaikki syttymislähteet, kuten sytytysliekit, savukkeet, kannettavat sähkövalaisimet ja muoviset suojaverhot (staattisen sähkönsä vaara).
- Pidä roskat, liuottimet, rätit ja bensiini poissa ruiskutusalueelta.
- Älä liitä tai irrota virtajohtoja äläkä kytke virta- tai valokytkimiä päälle tai pois, kun tiloissa on helposti syttyviä höyryjä.
- Maadoita kaikki työskentelyalueen laitteet. Katso **Maadoitus**-ohjeet.
- Käytä ainoastaan maadoitettuja johtoja.
- Pidä pistoolia tukevasti maadoitettua astiaa vasten, kun vedät liipaisimesta.
- Jos laitetta käytettäessä syntyy kipinöitä tai tuntuu sähköisku, **lopeta laitteen käyttö välittömästi**. Älä käytä laitetta, ennen kuin ongelma on tunnistettu ja korjattu.
- Pidä toimiva palosammutin valmiina työskentelyalueella.

**TERMISEN LAAJENEMISEN VAARA**

Lämmölle altistetut nesteet voivat rajoitetuissa tiloissa, kuten letkuissa, aiheuttaa nopean paineen nousun termisen laajenemisen vuoksi. Ylipaineistus voi aiheuttaa laitteeseen murtuman ja vakavan henkilövamman.

- Vapauta lämmityksen aikana laajentunut neste avaamalla venttiili.
- Vaihda letkut ennakkoiden ja säännöllisin väliajoin toimintaolosuhteisiin nähden.

 <b>VAARA</b>	
	<p><b>PAINESTETTUJEN ALUMIINIOSIEN AIHEUTTAMAT VAARAT</b></p> <p>Paineistetuille alumiinilaitteille sopimattomat nesteet voivat aiheuttaa vakavia kemiallisia reaktioita ja laitteen vaurioitumisen. Näiden varoitusten laiminlyönti voi johtaa vakavaan vammaan, laitevaurioon tai kuolemaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Älä käytä 1,1,1-trikloorietaania, metyylikloridia, muita halogenoituja hiilivetyliuottimia tai niitä sisältäviä nesteitä.</li> <li>• Monet muut nesteet voivat sisältää kemikaaleja, jotka saattavat reagoida alumiinin kanssa. Selvitä yhteensopivuus materiaalintoimittajan kanssa.</li> </ul>
	<p><b>LAITTEISTON VÄÄRINKÄYTÖN VAARA</b></p> <p>Väärinkäyttö voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan henkilövahingon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tämä laite on tarkoitettu vain ammattikäyttöön.</li> <li>• Älä jätä työskentelyaluetta, kun laite on virtaistettu tai paineistettu. Sammuta laite kokonaan ja noudata <b>Paineenpoistotoimia</b>, kun laite ei ole käytössä.</li> <li>• Älä käytä yksikköä väsyneenä tai huumaavien aineiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena.</li> <li>• Älä ylitä alimman nimellispaineen kestävän osan suurinta käyttöpainetta tai huonoiten kuumuutta sietävän osan lämpötilaluokitusta. Katso lisätietoja kaikkien laitteiden käyttöohjeiden kohdasta <b>Tekniset tiedot</b>.</li> <li>• Käytä nesteitä ja liuottimia, jotka ovat yhteensopivia laitteen märkien osien kanssa. Katso lisätietoja kaikkien laitteiden käyttöohjeiden kohdasta <b>Tekniset tiedot</b>. Lue neste- ja liuotINVALMISTAJIEN varoitukset. Halutessasi täydelliset tiedot aineista pyydä käyttöturvallisuustiedotteet toimittajalta tai jälleenmyyjältä.</li> <li>• Tarkista laite päivittäin. Korjaa kuluneet ja vaurioituneet osat välittömästi tai vaihda ne valmistajan alkuperäisiin varaosiin.</li> <li>• Älä muuta laitetta millään tavalla.</li> <li>• Käytä laitetta ainoastaan sille määrättyyn tarkoitukseen. Kysy lisätietoja jälleenmyyjältä.</li> <li>• Pidä letkut ja kaapelit poissa kulkuväylien, terävien kulmien, liikkuvien osien tai kuumien pintojen läheisyydestä.</li> <li>• Älä kierrä tai taivuta letkuja äläkä siirrä laitetta letkuista vetämällä.</li> <li>• Pidä lapset ja eläimet poissa työskentelyalueelta.</li> <li>• Kaikkia voimassa olevia turvamääräyksiä on noudatettava.</li> </ul>
	<p><b>LIKKUVIEN OSIEN AIHEUTTAMA VAARA</b></p> <p>Liikkuvat osat voivat puristaa tai katkaista sormia tai muita ruumiinosia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pysy etäällä liikkuvista osista.</li> <li>• Älä käytä laitetta ilman suojuksia ja suojakansia.</li> <li>• Paineistettu laite saattaa käynnistyä vahingossa. Noudata tämän käyttöohjeen <b>Paineenpoistotoimia</b> koskevia ohjeita ennen laitteen tarkastamista, siirtämistä tai huoltoa. Katkaise ilman- tai virransyöttö.</li> </ul>
	<p><b>PALOVAMMAN VAARA</b></p> <p>Laitteiston pinnat ja lämmitettävät nesteet voivat tulla erittäin kuumiksi käytön aikana. Älä kosketa kuumia nesteitä tai kuumaa laitteistoa, jotta välttäisit vakavat palovammat. Odota, kunnes laitteisto/neste on jäähtynyt täysin.</p>

# Tärkeää isosyanaatteja (ISO) koskevaa tietoa



Isosyanaatit (ISO) ovat katalyytteja, joita käytetään kaksikomponenttimateriaaleissa.

## Isosyanaattiolosuhteet



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

- Lue tarkkaan nesteen valmistajan 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, pätevöitynyt 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 kovettunutta ja aiheuttaa höyrystymistä ja vastenmielisiä hajuja. 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 happilaitte. 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 kasvosuoi ruiskuttamisen jälkeen, ennen kuin syöt tai juot mitään.
- Isosyanaattialtistumisvaara jatkuu ruiskuttamisen jälkeen. Kukaan, jolla ei ole asianmukaisia henkilökohtaisia suojarusteita, ei saa tulla työskentelyalueelle levityksen aikana tai sen jälkeen ennen nestevalmistajan määrittämän ajanjakson päättymistä. Yleensä tuo ajanjakso on 24 tuntia.
- Varoita muita työskentelyalueelle mahdollisesti tulevia isosyanaattialtistumisvaarasta. Noudata nestevalmistajan ja paikallisen työsuojeluviranomaisen suosituksia. On suositeltavaa asettaa esimerkiksi seuraavanlainen huomautuskyltti näkyville työskentelyalueen ulkopuolelle:

 <b>WARNING</b>	
	<b>TOXIC FUMES HAZARD</b>
DO NOT ENTER DURING SPRAY FOAM APPLICATION OR FOR ___ HOURS AFTER APPLICATION IS COMPLETE	
<b>DO NOT ENTER UNTIL:</b>	
DATE: _____	
TIME: _____	

## Koskee kaikkia muita sovelluksia paitsi ruiskuvaahtoa



Isosyanaatteja sisältävien nesteiden ruiskuttaminen tai levitys aiheuttaa potentiaalisesti haitallisia sumuja, huujuja 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, pätevöitynyt tai luenut 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 happilaitte. 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.

### HUOMAA

Osittain kovettunut isosyanaatti heikentää kaikkien kostuvien osien toimintaa ja käyttöikä.

- 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.

## Vaahtohartsit, joissa on 245 fa ponneaineet

Jotkut vaahdon ponneaineet vaahtoavat yli 90°F (33°C) lämpötilassa paineistettomina, varsinkin sekoitettaessa. Voit vähentää vaahtoa käyttämällä mahdollisimman pientä esilämmitystä kierrätysjärjestelmissä.

## Materiaalien vaihto

### HUOMAA

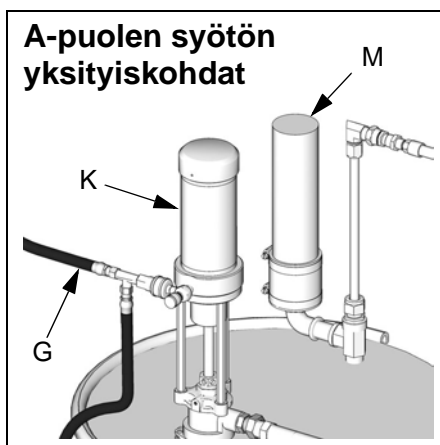
Laitteessa käytettävien materiaalityyppien vaihtaminen vaatii erityistä tarkkaavaisuutta jotta vältetään laitevaurioilta ja seisonta-ajoilta.

- 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 usein amiineja B (hartsin) puolella.

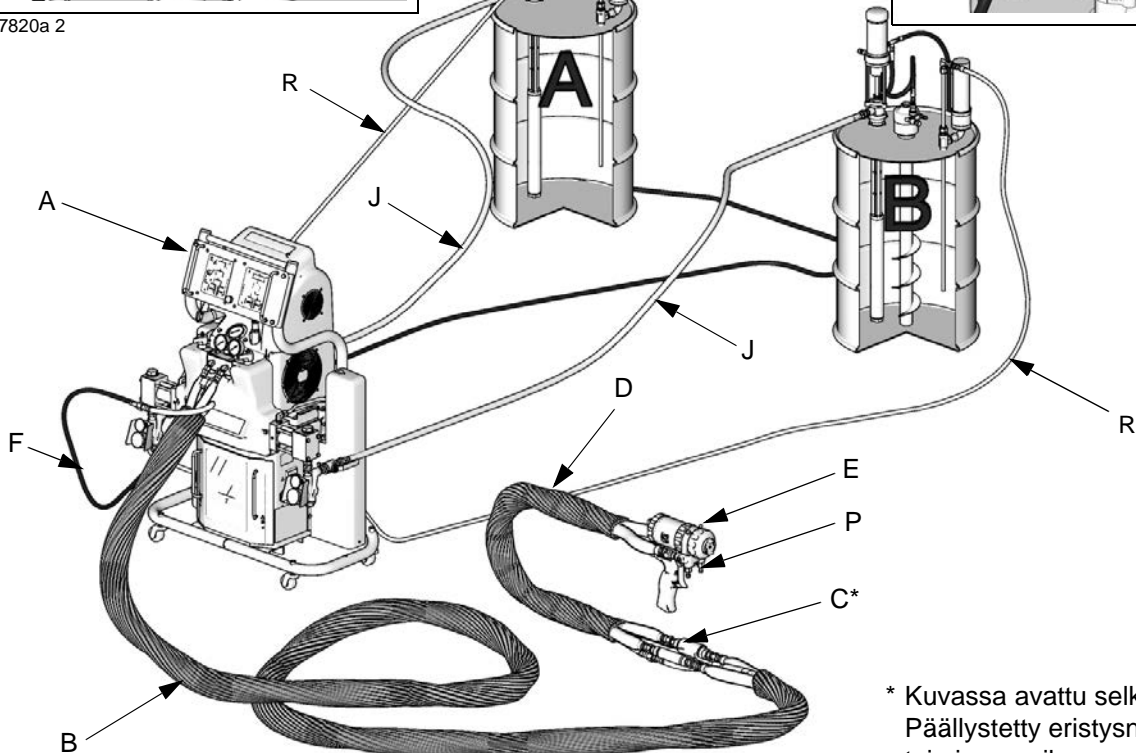
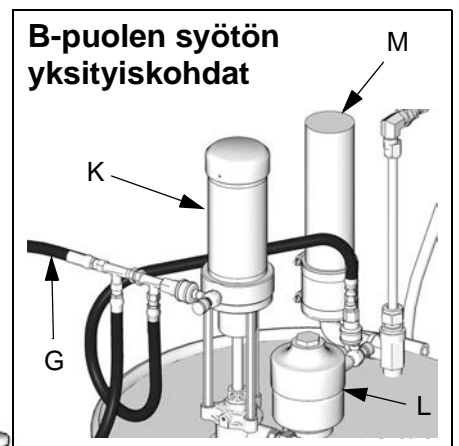
# Tyypillinen asennus, jossa mukana kierrätys

## Selitykset KUVA 1.

- |   |                                |   |                                      |
|---|--------------------------------|---|--------------------------------------|
| A | Reactor annostelija            | G | Syöttöpumpun ilmansyöttölinjat       |
| B | Lämmitetty letku               | J | Nesteensyöttölinjat                  |
| C | Nesteen lämpötila-anturi (FTS) | K | Syöttöpumput                         |
| D | Lämmitetty liitosletku         | L | Sekoitin                             |
| E | Fusion ruiskupistooli          | M | Absorptiokuivain                     |
| F | Pistoolin ilmansyöttöletku     | P | Pistoolin nestesarja (osa pistoolia) |
|   |                                | R | Kierrätyslinjat                      |



ti7820a 2



\* Kuvassa avattu selkeyden vuoksi. Päälystetty eristysnauhalla toiminnan aikana.

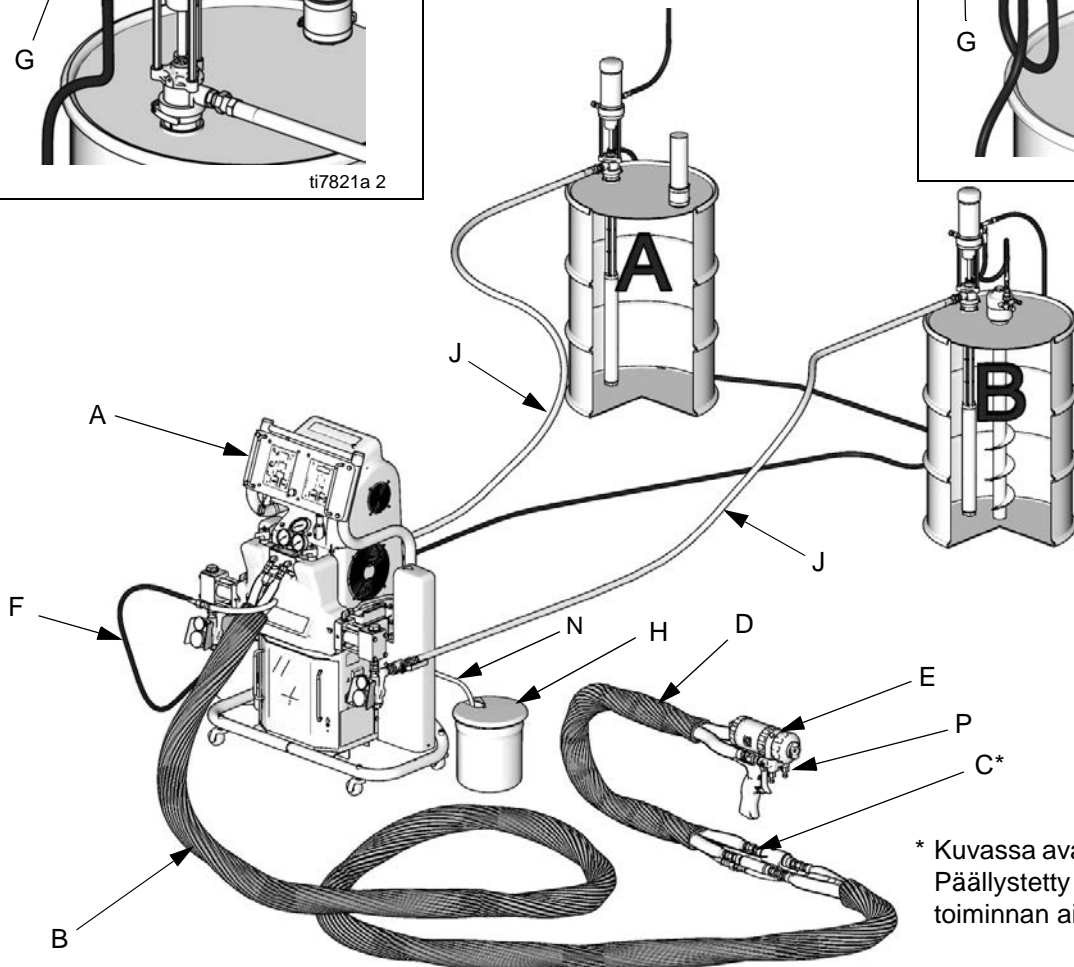
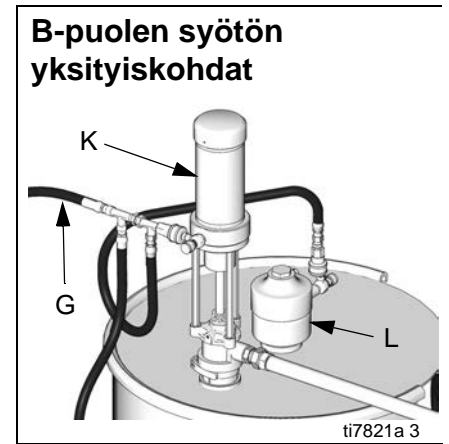
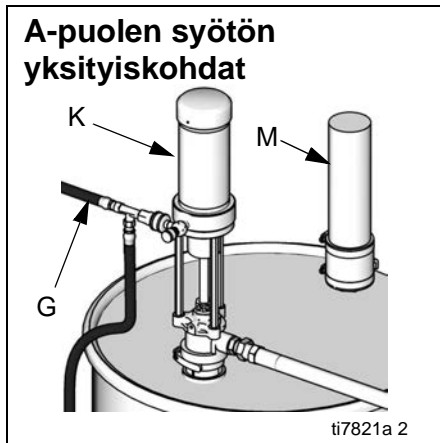
ti10000a

**KUVA 1. Tyypillinen asennus, jossa mukana kierrätys**

# Tyypillinen asennus ilman kierrätystä

## Selitykset KUVA 2.

- |   |                                |   |                                      |
|---|--------------------------------|---|--------------------------------------|
| A | Reactor annostelija            | H | Jätesäiliöt                          |
| B | Lämmitetty letku               | J | Nesteensyöttölinjat                  |
| C | Nesteen lämpötila-anturi (FTS) | K | Syöttöpumput                         |
| D | Lämmitetty liitosletku         | L | Sekoitin                             |
| E | Fusion ruiskupistooli          | M | Absorptiokuivain                     |
| F | Pistoolin ilmansyöttöletku     | N | Tyhjennyslinjat                      |
| G | Syöttöpumpun ilmansyöttölinjat | P | Pistoolin nestesarja (osa pistoolia) |



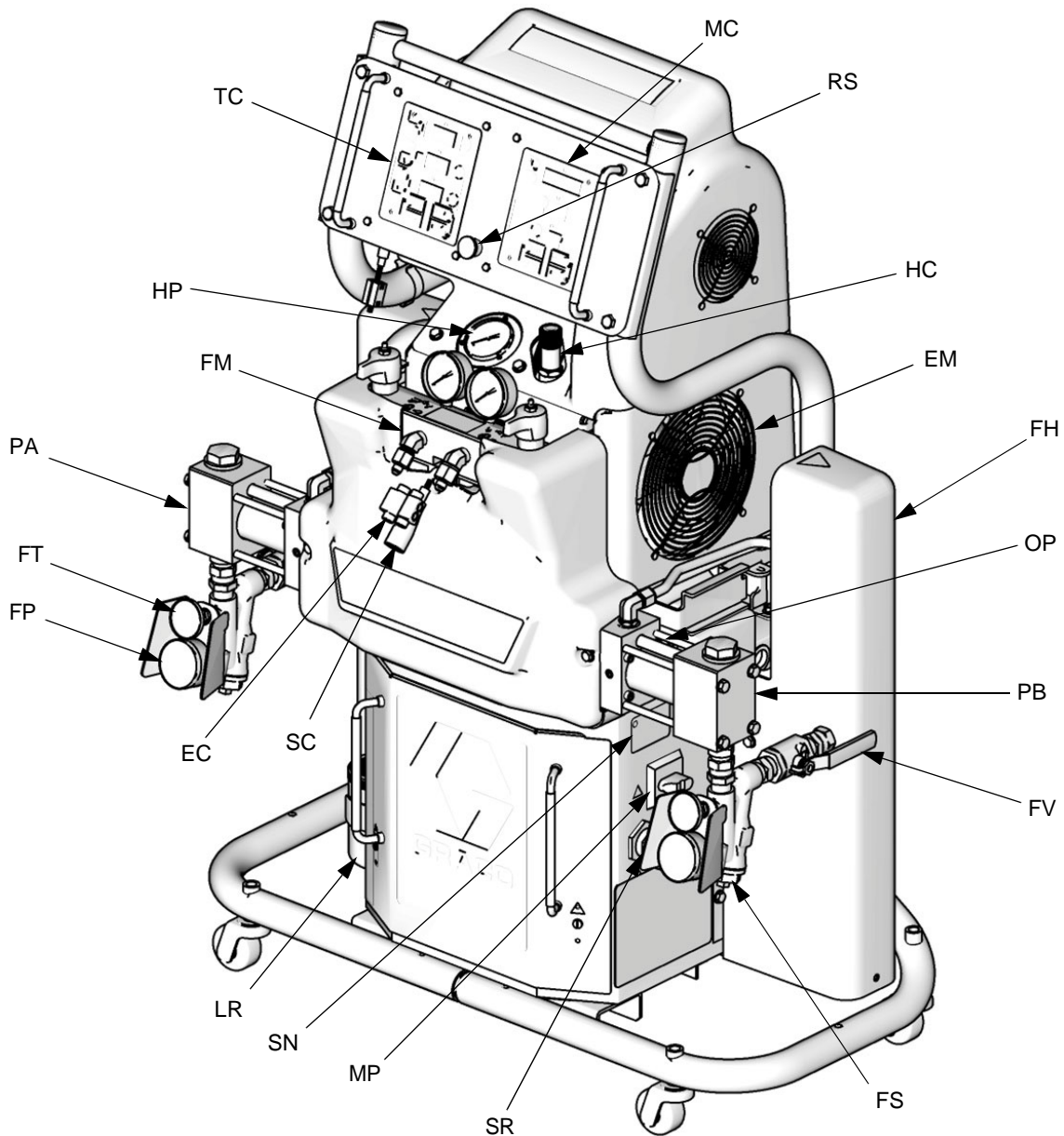
KUVA 2. Tyypillinen asennus ilman kierrätystä



# Osapiirustus

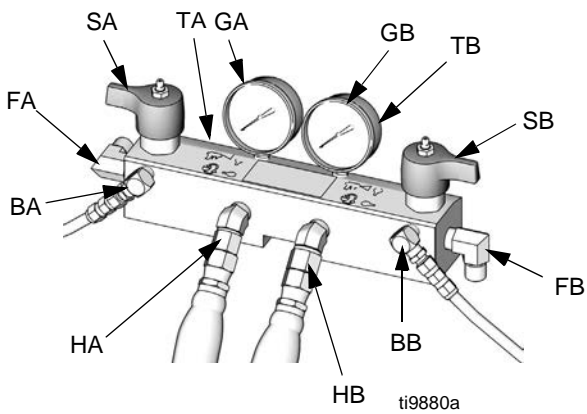
## Selitys KUVA 3

- BA Osan A paineenpoistoaukko
- BB Osan B paineenpoistoaukko
- EC Lämmitetyn johdon sähköliitin
- EM Sähkömoottori, tuuletin ja hihnaveto (kotelon takana)
- FA Osan A nestesarjan sisääntuloaukko (sarjan vasemmalla puolella)
- FB Osan B nestesarjan sisääntuloaukko
- FH Nesteenlämmitin (kotelon takana)
- FM Reactor nestesarja
- FP Syötön sisääntulopaineen mittari
- FS Syötön sisääntuloaukon suodatin
- FT Syötön sisääntuloaukon lämpömittari
- FV Nesteen tuloventtiili (B-puoli näkyvässä)
- GA Komponentin A poistumispaineen mittari
- GB Komponentin B poistumispaineen mittari
- HA Komponentin A letkuliitin
- HB Komponentin B letkuliitin
- HC Hydraulipaineen säätö
- HP Hydraulipainemittari
- LR ISO-voitelupumpun säiliö
- MC Moottorin ohjauksen näyttö
- MP Päävirtakytkin
- OP Ylipaineen varokalvosarja (A- ja B-pumpun takana)
- PA Komponentin A pumppu
- PB Komponentin B pumppu
- RS Punainen pysäytyspainike
- SA Komponentin A PAINEENPOISTO/RUISKUTUS-venttiili
- SB Komponentin B PAINEENPOISTO/RUISKUTUS-venttiili
- SC Nesteen lämpöanturin johto
- SN Sarjanumerolaatta (yksi kotelon sisällä, yksi kotelon oikealla puolella)
- SR Sähköjohdon jännityksenpoistaja
- TA Komponentin A paineenmuunnin (mittarin GA takana)
- TB Komponentin B paineenmuunnin (mittarin GB takana)
- TC Lämpötilansäädön näyttö
- TD Öljynjäähdytin



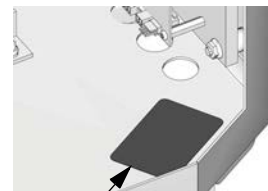
**Reactorin nestesarjan yksityiskohdat  
(kotelo poistettu selkeyden vuoksi)**

TI9830a



ti9880a

**Yksityiskohta sarjanumerolaatasta  
(kotelon sisäpuolella)**



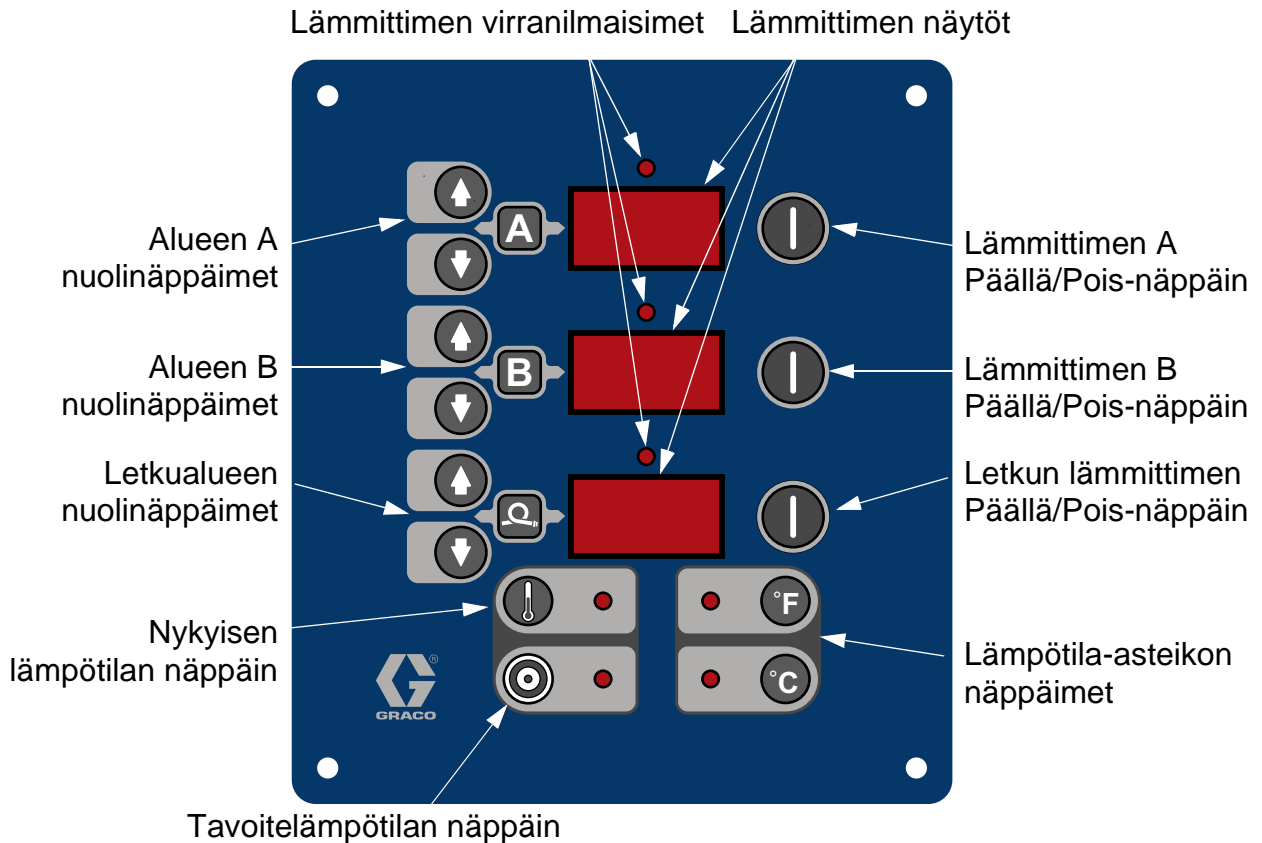
ti7823a

SN

**Kuva 3. Osapiirustus (H40 15,3 kW malli kuvassa)**

# Lämpötilansäätimet ja osoittimet

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



KUVA 4. Lämpötilansäätimet ja osoittimet

## Päivirtakytkin

Sijaitsee yksikön oikealla puolella, sivu 18.  
Kytkee Reactorin virran asentoihin PÄÄLLÄ




ja POIS



Ei kytke lämmittimen alueita tai pumppuja päälle.


## Punainen pysäytyspainike

Sijaitsee lämpötilansäätöpaneelin ja moottorin


ohjauspaneelin välissä, sivu 18. Paina  sammuttaaksesi vain moottorin ja lämmittimen alueet. Käytä päivirtakytkintä kaiken virran sammuttamiseen yksiköstä.


## Nykyisen lämpötilan näppäin/LED

Paina  näyttääksesi nykyisen lämpötilan.

Paina ja pidä painettuna  näyttääksesi sähkövirran.

## Tavoitelämpötilan näppäin/LED


Paina  näyttääksesi tavoitelämpötilan.

Paina ja pidä painettuna  näyttääksesi lämmittimen ohjauspiirilevyn lämpötilan.

## Lämpötila-asteikon näppäimet/LEDit

Paina  tai  vaihtaaksesi lämpötila-asteikkoa.




## Lämmitysalueen Päällä/Pois-näppäimet/LEDit

Paina  kytkeäksesi lämmittimen alueet päälle ja pois. Tyhjentää myös lämmittimen alueen diagnoosikoodit, katso sivu 43.



LEDit vilkkuvat, kun lämmittimen alueet ovat päällä. Jokaisen välähdyksen kesto osoittaa lämmittimen päälläoloajan määrää.

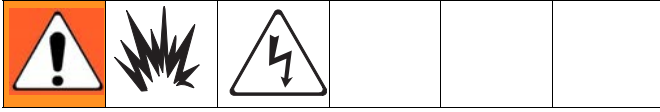
## Lämpötilan nuolinäppäimet

Paina  ja paina sitten  tai  säätääksesi lämpötila-asetuksia 1 asteen kerrallaan.

## Lämpötilan näytöt

Näyttää lämmittimen alueiden nykyisen lämpötilan tai tavoitelämpötilan valitun tilan mukaan. Oletusarvona on nykyinen lämpötila käynnistettäessä. Alue on 0–88 °C (32–190 °F) A:ssa ja B:ssä, 0–82 °C (32–180 °F) letkussa.

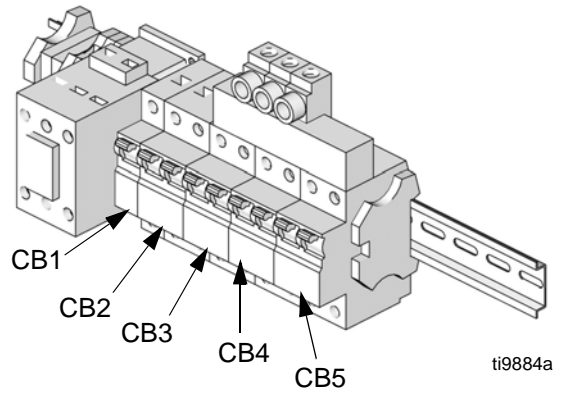
## Automaattivarokkeet



Sijaitsevat Reactorin kotelossa.

Viite	Koko	Osa
CB1	50 A	Toissijainen letku/muuntaja
CB2	40 A	Ensisijainen muuntaja
CB3	25, 40 tai 50 A*	Lämmitin A
CB4	25, 40 tai 50 A*	Lämmitin B
CB5	20 tai 30 A*	Moottori/pumput

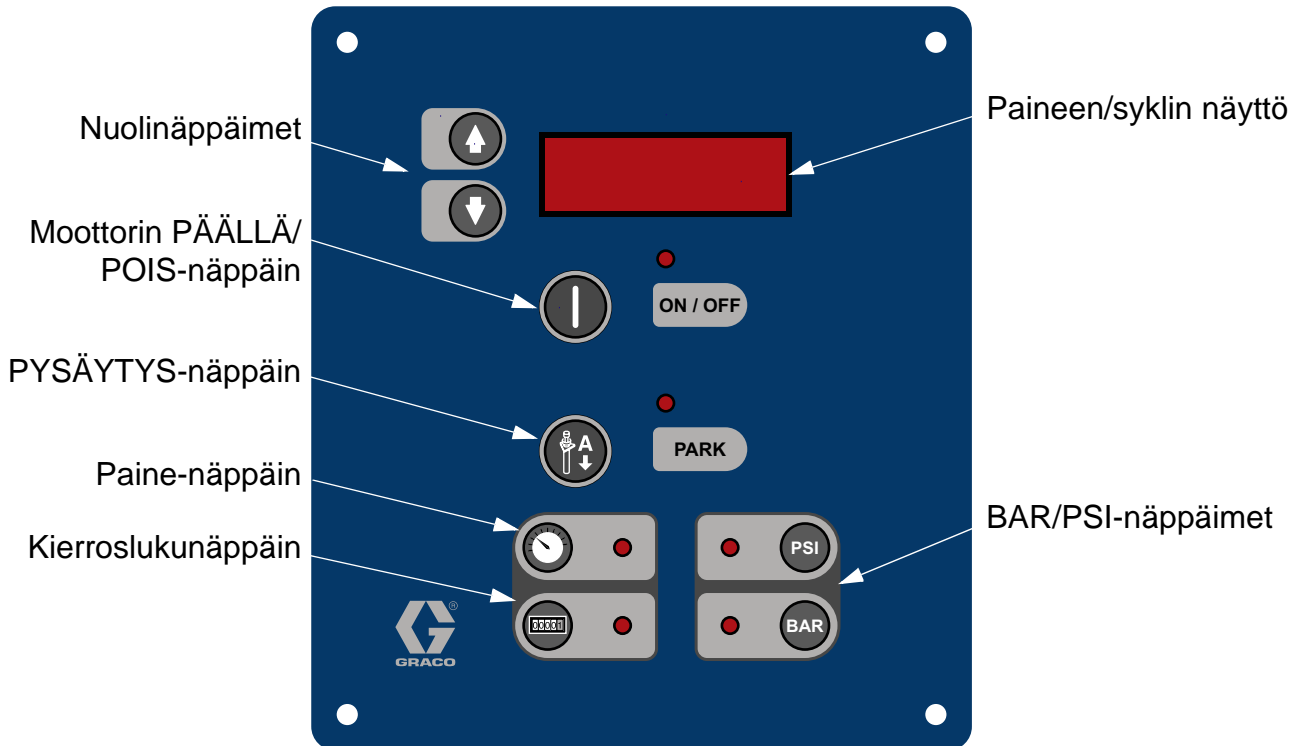
\* Mallin mukaan.



Lisätietoja johdotuksesta ja kaapeloinnista, katso korjausopas 312063.


# Moottorin ohjaimet ja osoittimet

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




Kuva 5. Moottorin ohjaimet ja osoittimet



## Moottorin PÄÄLLÄ/POIS-näppäin/LED

Paina  kytkeäksesi moottorin asentoihin PÄÄLLÄ ja POIS. Tyhjentää myös osan moottorin diagnoosikoodeista, katso sivu 44.

## PYSÄYTYS-näppäin/LED


Paina  päivän päätteeksi kierrättääksesi osan A pumpun perusasentoon männänvarsi upotettuna. Liipaise pistoolia, kunnes pumppu pysähtyy. Kun pumppu on pysähtynyt, moottori sammuu automaattisesti.

## BAR/PSI-näppäimet/LEDit


Paina  tai  vaihtaaksesi paineasteikkoa.



## Paine-näppäin/LED

Paina  näyttääksesi nestepaineen.

 Mikäli paineet eivät ole tasapainossa, näytössä näkyy kahdesta paineesta korkeampi.

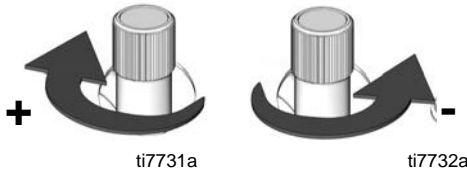
## Kierroslukunäppäin/LED


Paina  näyttääksesi kierrosluvun.

 Tyhjennä laskin painamalla ja pitämällä painettuna  3 sekunnin ajan.

## Hydraulipaineen säätönuppi

Käytä säätämään saatavilla olevaa hydraulijärjestelmän hydraulipainetta. Käännä nuppia (HC) myötäpäivään nostaaksesi painetta ja vastapäivään laskeaksesi painetta. Käytä hydraulipainemittaria (HP, sivu 18) nähdäksesi hydraulipaineen.



 Osien A ja B ulostulopaineet ovat korkeampia kuin hydraulipaine, mallin mukaan (katso painesuhdearvot; **Järjestelmät**, sivu 3). Osien A ja B paine voidaan tarkastaa painemittareilla (GA, GB), tai kahdesta paineesta korkeampi voidaan näyttää moottorin ohjauspaneelissa (MC). Katso KUVA 3, sivu 18.

## Moottorin ohjauksen nuolinäppäimet

Käytä  tai  :

- Säädä paineen epätasapainoasetuksia, sivu 34.
- Säädä valmiustilan asetuksia, sivu 38.

## Ruiskutuksen säädöt

Virtausnopeuteen, sumutukseen ja yliiruiskutuksen määrään vaikuttaa neljä muuttujaa.

- **Nestepaineen asetus.** Liian vähäinen paine aiheuttaa epätasaisen ruiskutuskuvion, karkean pisarakoon, alhaisen virtauksen ja huonon sekoituksen. Liian korkea paine aiheuttaa liiallista yliiruiskutusta, korkeat virtausarvot, vaikean hallittavuuden ja liiallisen kulumisen.
- **Nesteen lämpötila.** Samat seuraukset kuin nestepaineen asetuksissa. A- ja B-lämpötilat voidaan ohittaa, jotta nestepaineen tasapaino saavutetaan.
- **Sekoituskammion koko.** Sekoituskammion valinta perustuu haluttuun virtausarvoon ja nesteen viskositeettiin.
- **Puhdistusilman säätö.** Liian vähän puhdistusilmaa aiheuttaa pienien pisaroiden muodostumisen nokan etupuolelle, eikä yliiruiskutusta voi hallita. Liian paljon puhdistusilmaa aiheuttaa ilmapitoisen sumutuksen ja liiallista yliiruiskutusta.

# Valmistelut

## ILMOITUS

Järjestelmäasetukset, käynnistys ja pysäytys ovat kriittisiä toimintoja sähkölaitteen käyttövarmuuden kannalta. Seuraavat toiminnot takaavat jännitteen vakauden. Näiden toimintojen seuraamatta jättäminen aiheuttaa jännitteen vaihtelua, joka voi vahingoittaa sähkölaitetta ja mitätöidä takuun.

### 1. Reactorin sijoitus

- a. Sijoita Reactor tasaiselle alustalle. Katso **Mitat**, sivu 49, vapaa korkeus ja asennusaukon mitat.
- b. Älä altista Reactoria sateelle.

## ILMOITUS

Nosta Reactoria erityisen huolellisesti, jotta estät sitä kiepsahtamasta ja putoamasta. Kiinnitä Reactor pulteilla alkuperäiseen lastauslavaansa, jotta laite pysyy nostettaessa vakaana.

- c. Käytä pyöriä siirtäessäsi Reactorin paikoilleen tai kiinnitä pulteilla lastauslavaan ja liikuta haarukkanostimella.
- d. Lavalle tai perävaunuun asennettaessa poista pyörät ja kiinnitä pulteilla suoraan auton tai perävaunun lavaan. Katso sivu 49.

### 2. Laitteen yleisohjeet

- Määritä oikean kokoinen generaattori. Oikean kokoinen generaattorin käyttö sopivan kompressorin kanssa saa annostelijan toimimaan lähestulkoon vakiokierrosnopeudella. Näiden toimintojen seuraamatta jättäminen aiheuttaa jännitteen vaihtelua, joka voi vahingoittaa sähkölaitetta. Varmista, että generaattori on yhteensopiva annostelijan jännitteen ja vaiheen kanssa.

Toimi seuraavalla tavalla määritelläksesi generaattorin oikean koon.

- a. Luetteloï järjestelmän osat, jotka täyttävät ylikuormitusvaatimukset watteina.
- b. Lisää järjestelmän osien vaatima wattiluku.
- c. Suorita seuraava yhtälö:  

$$\text{watit yhteensä} \times 1,25 = \text{kVA}$$
 (kilovoltiampeeria)
- d. Valitse generaattorin koko, joka on yhtä suuri tai suurempi kuin määritetty kVA.



- Käytä annostelijan sähköjohtoja, jotka vastaavat tai ylittävät taulukossa 2 luetellut vaatimukset. Näiden toimintojen seuraamatta jättäminen aiheuttaa jännitteen vaihtelua, joka voi vahingoittaa sähkölaitetta.
- Käytä kompressoria, jossa on vakionopeuden lämmönpurkulaitteet. Suoraan järjestelmään kytketyt kompressorit, jotka käynnistyvät ja pysähtyvät työn aikana, aiheuttavat jännitteen vaihtelua, joka voi vahingoittaa sähkölaitetta.



- Pidä kunnossa ja huolla generaattoria, kompressoria ja muita laitteita valmistajan suositusten mukaisesti. Näin vältät odottamattomat pysähdykset. Laitteen odottamaton pysähtyminen aiheuttaa jännitteen vaihtelua, joka voi vahingoittaa sähkölaitetta.
- Käytä verkkovirtaa ja sopivaa jännitettä järjestelmävaatimusten mukaisesti. Näiden toimintojen seuraamatta jättäminen aiheuttaa jännitteen vaihtelua, joka voi vahingoittaa sähkölaitetta.

### 3. Sähkövaatimukset

Katso taulukko 1.

					
<p>Laitteen asennuksen yhteydessä ollaan tekemisissä sellaisten osien kanssa, jotka voivat aiheuttaa sähköiskun tai muun vakavan vamman, jos työtä ei suoriteta oikein. Pyydä valtuutettua sähköasentajaa kytkemään virta ja maadoittamaan päävirtakytkinten liitännät, katso sivu 26. Varmista, että asennuksesi vastaavat kaikkia kansallisia ja paikallisia turvallisuus- ja palonormeja.</p>					

**Taulukko 1: Sähkövaatimukset (kW/virta täydellä kuormalla)**

Osa	Malli	Jännite (vaihe)	Huippuvirta täydellä kuormalla*	Järjestelmän teho watteina**
253400	H-40	230 V (1)	100	23 100
253401	H-40	230 V (3)	71	26 600
253402	H-40	400 V (3)	41	26 600
253403	H-XP3	230 V (1)	100	23 100
253404	H-XP3	230 V (3)	95	31 700
253405	H-XP3	400 V (3)	52	31 700

**Taulukko 1: Sähkövaatimukset (kW/virta täydellä kuormalla)**


Osa	Malli	Jännite (vaihe)	Huippuvirta täydellä kuormalla*	Järjestelmän teho watteina**
253407	H-40	230 V (3)	95	31 700
253408	H-40	400 V (3)	52	31 700
255400	H-25	230 V (1)	69	15 960
255401	H-25	230 V (3)	46	15 960
255402	H-25	400 V (3)	35	15 960
255403	HXP2	230 V (1)	100	23 260
255404	HXP2	230 V (3)	59	23 260
255405	HXP2	400 V (3)	35	23 260
255406	H-25	230 V (1)	100	23 260
255407	H-25	230 V (3)	59	23 260
255408	H-25	400 V (3)	35	23 260
253725	H-50	230 V (1)	100	23 100
253726	H-50	230 V (3)	71	26 600
253727	H-50	400 V (3)	41	26 600
256505	H-50	230 V (3)	95	31 700
256506	H-50	400 V (3)	52	31 700

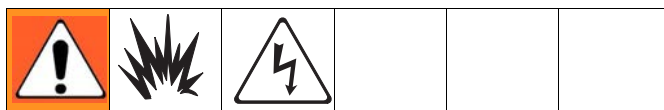
\* Virta täydellä kuormalla kaikissa laitteissa maksimitehoilla. Sulakevaatimukset eri virtausnopeuksilla ja erikokoisissa sekoituskammioissa voi olla vähemmän.

\*\* Järjestelmän kokonaisteho watteina, perustuu jokaisen yksikön letkun maksimipituuteen:

- Osat 255400-255408, 94,6 m (310 ft) lämmitetyn letkun maksimipituus, sisältäen liitosletkun.
- Osat 253400-253408, 125 m (410 ft) lämmitetyn letkun maksimipituus, sisältäen liitosletkun.

#### 4. Sähköjohdon yhdistäminen

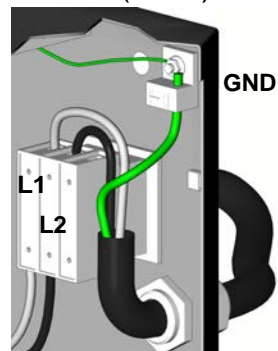
 Sähköjohtoon ei syötetä virtaa. Katso taulukko 2.



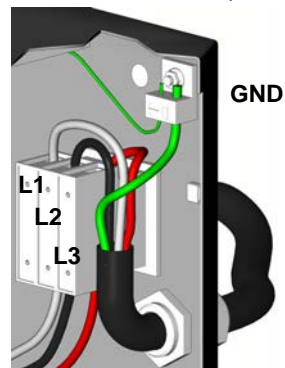
**Taulukko 2: Virtajohdon vaatimukset**

Osa	Malli	Johdon määräytyminen mm <sup>2</sup> (AWG)
253400	H-40	21,2 (4), 2 johto + maadoitus
253401	H-40	21,2 (4), 3 johto + maadoitus
253402	H-40	8,4 (8), 4 johto + maadoitus
253403	H-XP3	21,2 (4), 2 johto + maadoitus
253404	H-XP3	21,2 (4), 3 johto + maadoitus
253405	H-XP3	13,3 (6), 4 johto + maadoitus
253407	H-40	21,2 (4), 3 johto + maadoitus
253408	H-40	13,3 (6), 4 johto + maadoitus
255400	H-25	21,2 (4), 2 johto + maadoitus
255401	H-25	8,4 (8), 3 johto + maadoitus
255402	H-25	8,4 (8), 4 johto + maadoitus
255403	H-XP2	21,2 (4), 2 johto + maadoitus
255404	H-XP2	13,3 (6), 3 johto + maadoitus
255405	H-XP2	8,4 (8), 4 johto + maadoitus
255406	H-25	21,2 (4), 2 johto + maadoitus
255407	H-25	13,3 (6), 3 johto + maadoitus
255408	H-25	8,4 (8), 4 johto + maadoitus
253725	H-50	21,2 (4), 2 johto + maadoitus
253726	H-50	21,2 (4), 3 johto + maadoitus
253727	H-50	8,4 (8), 4 johto + maadoitus
256505	H-50	21,2 (4), 3 johto + maadoitus
256506	H-50	13,3 (6), 4 johto + maadoitus

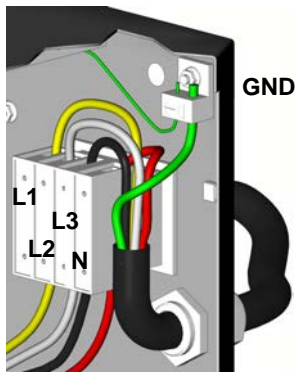
- a. **230 V, 1-vaihe:** Yhdistä 5/32 tai 4 mm kuusiotappiavaimella kaksi virtajohtoa L1:een ja L2:een. Yhdistä vihreä maadoituksen (GND).



- b. **230 V, 3-vaihe:** Yhdistä 5/32 tai 4 mm kuusiotappiavaimella kolme virtajohtoa L1:een, L2:een ja L3:een. Yhdistä vihreä maadoituksen (GND).



- c. **400 V, 3-vaihe:** Yhdistä 5/32 tai 4 mm kuusiotappiavaimella kolme virtajohtoa L1:een, L2:een ja L3:een. Yhdistä neutraali N:ään ja vihreä maadoitukseen (GND).

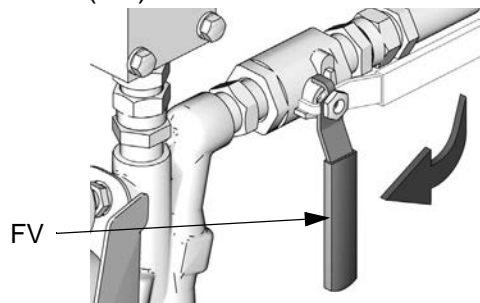


ti2725a



Jotkut 3-vaihemallit käyttävät 3-vaihemootoria. Moottorin tulee pyöriä vastapäivään akselin päästä katsottuna. Vaihda pyörimissuunta katkaisemalla virta ja kääntämällä virtajohtot L1 ja L2.

- b. Tiivistä komponentin A rumpu ja käytä absorptiokuivainta (M) ilmanpoistokanavissa.
- c. Asenna sekoitin (L) komponentin B rumpuun tarvittaessa.
- d. Varmista, että A:n ja B:n tuloventtiilit (FV) ovat kiinni.



ti9883a



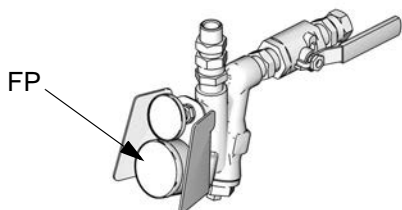
Syöttöpumppujen syöttöletkujen tulee olla sisäläpimitaltaan 19 mm (3/4 tuumaa) ID.

## 5. Yhdistä syöttöpumput.

- a. Asenna syöttöpumput (K) komponenttien A ja B syöttörumpuihin. Katso KUVA 1 ja KUVA 2, sivut 15 ja 16.







Vähimmäissyöttöpaine 0,35 MPa (3,5 bar, 50 psi) vaaditaan molempiin syötön sisääntulopaineen mittareihin (FP). Enimmäissyöttöpaine 1,75 MPa, (17,5 bar, 250 psi). Pitää A- ja B-syöttöpaineita samansuuruisina (10 %:n tarkkuudella).



ti10006a

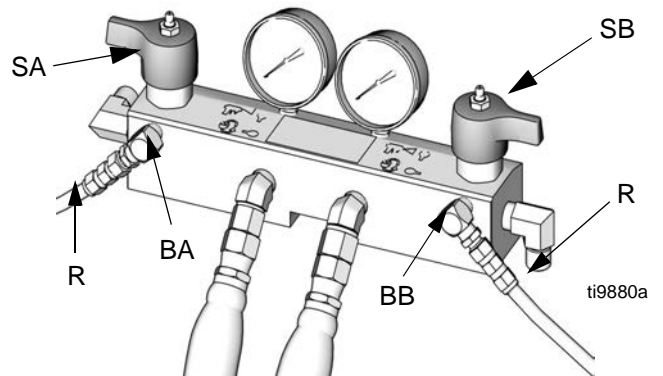
## 6. Yhdistä paineenpoistolinjat

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

Älä asenna sulkuja PAINEENPOISTO/RUISKUTUS-venttiilin ulostulojen alapuolelle (BA, BB). Venttiilit toimivat ylipaineen päästöventtiileinä, kun ne asetetaan asentoon RUISKUTUS . Linjojen tulee olla auki, jotta venttiilit voivat automaattisesti vapauttaa painetta laitteen ollessa toiminnassa.

Mikäli nestettä kierrätetään takaisin syöttörumpuihin, käytä korkeapaineletkua, joka kestää laitteen enimmäiskäyttöpaineen.

- a. Suositus: Yhdistä korkeapaineletku (R) molempien PAINEENPOISTO/RUISKUTUS-venttiilien läpivientiliittimiin (BA, BB) ja ohjaa letku takaisin komponenttien A ja B rumpuihin. Katso KUVA 1, sivu 15.



- b. **Vaihtoehtoisesti:** Pidä vuotoputkia (N) maadoitetuissa, suljetuissa jätesäiliöissä (H). Katso KUVA 2, sivu 16.

## 7. Asenna nesteen lämpötila-anturi (FTS)

Nesteen lämpötila-anturiin (FTS) syötetään virtaa. Asenna FTS pääletkun ja liitosletkun väliin. Katso ohjeet lämmitetyn letkun käyttöohjeesta 309572.

## 8. Liitä lämmitetty letku



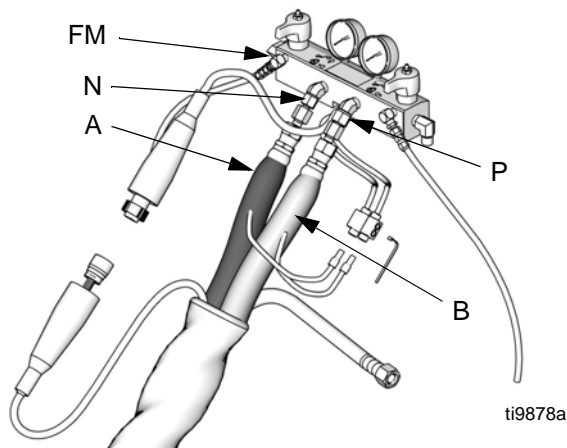
Katso yksityiskohtaiset ohjeet lämmitettyjen letkujen yhdistämisestä lämmitetyn letkun käyttöohjeesta 309572.



Nesteen lämpötila-anturia (C) ja liitosletkua (D) tulee käyttää lämmitetyn letkun kanssa, katso sivu 28. Letkun pituuden, sisältäen liitosletkun, tulee olla vähintään 18,3 m (60 ft).

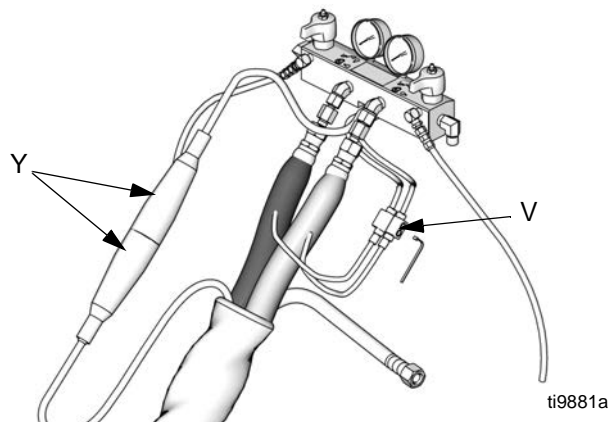


- Kytke päävirta POIS.
- Asenna lämmitetyn letkun osat, FTS ja liitosletku.
- Yhdistä A- ja B-letkut A- ja B-ulostuloihin Reactorin nestesarjassa (FM). Letkuissa on koodivärit: A-osa (ISO) punainen, B-osa (HARTSI) sininen. Liittimet on mitoitettu estämään liitosvirheitä.

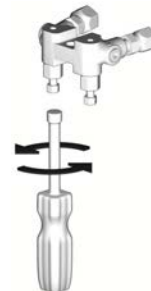


Nestesarjan letkun liittimiä (N, P) voi käyttää sisälämpötiltaan 1/4-tuuman ja 3/8-tuuman nesteletkuissa. Mikäli käytät 13 mm:n (1/2 tuuman) nesteletkuja, poista adapterit nestesarjasta ja asenna tarvittaessa liitosletkua liitettäessä.

- Liitoskaapelit (Y). Yhdistä sähköliittimet (V). Varmista, että kaapelit ovat löysällä, kun letku taipuu. Päälyystä kaapeli ja sähköliitännät sähköteipillä.

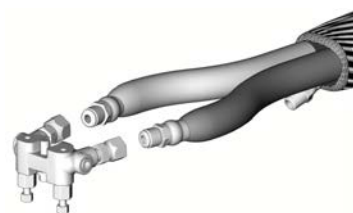


## 9. Sulje pistoolin nestesarjan venttiilit A ja B



## 10. Yhdistä liitosletku pistoolin nestesarjaan

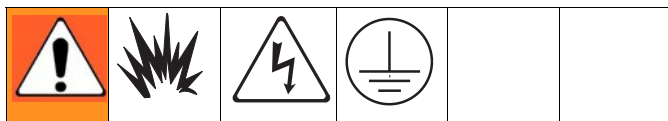
Älä yhdistä nestesarjaa pistooliin.



## 11. Letkun paineentarkastus

Katso letkun käyttöopas. Paineentarkastukset vuotojen osalta. Mikäli vuotoja ei ole, päällystä letku ja sähköliitännät suojataksesi niitä vaurioilta.

## 12. Maadoita järjestelmä



- Reactor*: on maadoitettu sähköjohdon kautta. Katso sivu 26.
- Ruiskupistooli*: yhdistä liitosletkun maadoitusjohto FTS:ään, sivu 28. Älä irrota johtoa tai ruiskua ilman liitosjohtoa.
- Nesteensyöttösäiliöt*: noudata paikallisia ohjeita.
- Ruiskutettava kohde*: noudata paikallisia ohjeita.
- Huuhtelussa käytettävät liuotinastiat*: noudata paikallisia ohjeita. Käytä ainoastaan sähköä johtavia metalliastioita, ja aseta ne maadoitetulle alustalle. Älä aseta astiaa eristävälle alustalle, kuten paperin tai pahvin päälle, koska silloin maadoitus katkeaa.
- Maadoituksen jatkuvuuden ylläpitäminen huuhtelun tai paineenpoiston aikana*: pidä ruiskupistoolin metalliosaa tukevasti maadoitettua *metalli* astiaa vasten ja vedä pistoolin liipaisimesta.

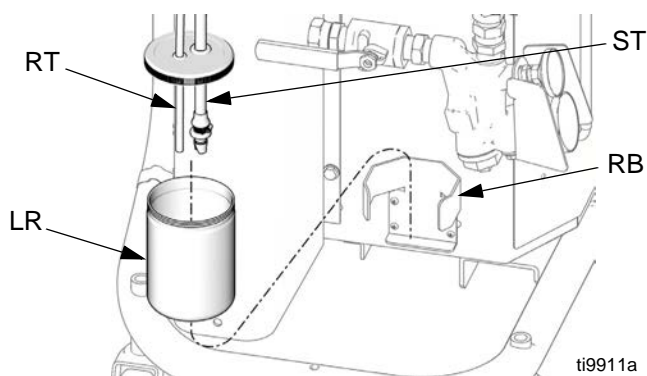
## 13. Tarkasta hydraulinesteen pinta

Hydraulisäiliö on täytetty tehtaalla. Tarkasta nestetaso ennen kuin käytät laitetta ensimmäisen kerran ja sen jälkeen viikoittain. Katso **Kunnossapito**, sivu 45.

## 14. Voitelujärjestelmän asetukset

**Komponentin A (ISO) pumppu**: Täytä ISO-voiteluainesäiliö (LR) Gracon kurkun tiivisteen voiteluaineella (TSL), osa 206995 (varusteena).

- Nosta voiteluainesäiliö (LR) pidikkeestä (RB) ja siirrä säiliö pois suojuksesta.



- Täytä tuoretta voiteluainetta. Pujota säiliö takaisin suojukseen ja aseta se pidikkeeseen (RB).
- Työnnä syöttöputkea, jossa on suurempi läpimitta (ST), noin 1/3 säiliöön.
- Työnnä syöttöputkea, jossa on pienempi läpimitta (RT) säiliöön, kunnes se saavuttaa pohjan.



**Tärkeää:** Paluuputken (RT) tulee yltää säiliön pohjaan, jotta varmistetaan isosyanaattirakeiden asettuminen pohjalle ja etteivät ne imeydy syöttöputkeen (ST) ja palaudu pumppuun.

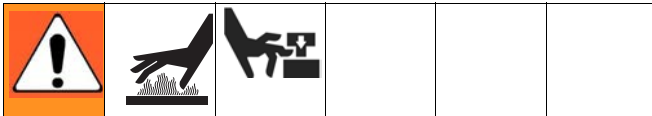
- Voitelujärjestelmä on valmis toimintaan. Esitäyttöä ei tarvita.



# Käynnistys

## ILMOITUS

Järjestelmäasetukset, käynnistys ja pysäytys ovat kriittisiä toimintoja sähkölaitteen käyttövarmuuden kannalta. Seuraavat toiminnot takaavat jännitteen vakauden. Näiden toimintojen seuraamatta jättäminen aiheuttaa jännitteen vaihtelua, joka voi vahingoittaa sähkölaitetta ja mitätöidä takuun.




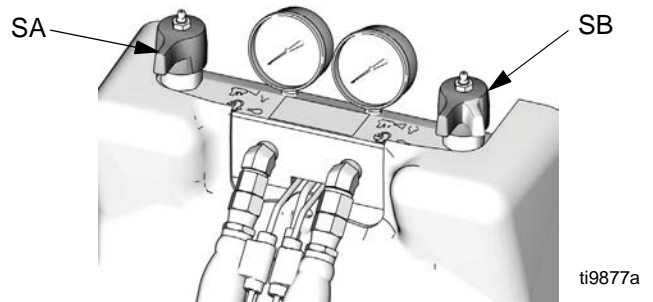
Älä käytä Reactoria ilman, että kaikki suojat ja kuoret ovat paikoillaan.

1. **Tarkista generaattorin polttoainetaso.** Polttoaineen loppuminen aiheuttaa jännitteen vaihtelua, joka voi vahingoittaa sähkölaitetta.
2. **Varmista, että generaattorin pääkytkin on pois-asennossa.**
3. **Käynnistä generaattori. Anna sen saavuttaa täysi toimintalämpötila.**
4. **Sulje kompressorin ilmanpoistovenkki.**
5. **Kytke kompressorin käynnistin ja ilmankuvaaja päälle, jos varusteena.**
6. **Kytke virta Reactoriin.**
7. **Syötä nestettä syöttöpumppeihin.**

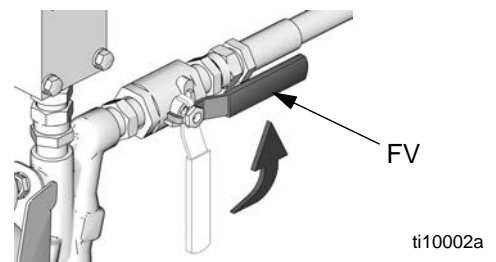


Reactor on testattu öljyllä tehtaassa. Huuhtelee öljy pois sopivalla liuottimella ennen ruiskutusta. Katso sivu 48.

- a. Tarkista, että kaikki **Valmistelut**-vaiheet on suoritettu.
- b. Tarkista, että tuloaukon suodattimet ovat puhtaat ennen päivittäistä käynnistystä, sivu 46.
- c. Tarkista ISO-voiteluaineen taso ja kunto päivittäin, sivu 45.
- d. Kytke komponentin B sekoitin, jos käytössä.
- e. Käännä molemmat PAINEENPOISTO/ RUISKUTUS-venttiilit (SA, SB) asentoon RUISKUTUS .



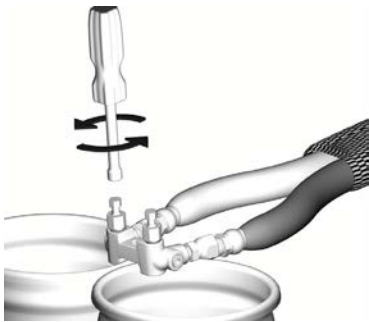
- f. Käynnistä syöttöpumput.
- g. Avaa nesteen tuloventtiilit (FV). Tarkasta vuodot.



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

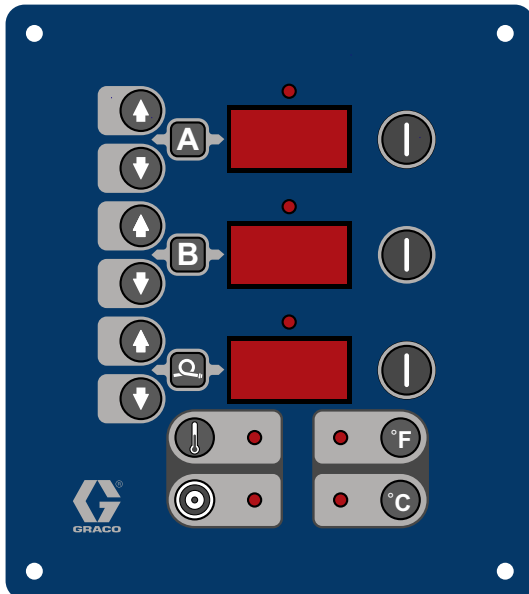
Älä sekoita komponentteja A ja B käynnistyksen aikana. Pidä aina saatavilla kaksi maadoitettua jätesäiliötä, jotta voit pitää komponenttien A ja B nesteet erillään.

- h. Käytä syöttöpumppuja järjestelmän lataamiseen. Pidä pistoolin nestesarjaa kahden maadoitetun jätesäiliön yläpuolella. Avaa nesteventtiilejä A ja B, kunnes ne ovat puhtaat ja ilmatonta nestettä virtaa venttiileistä. Sulje venttiilit.



ti2484a

## 8. Määritä lämpötilat



Lämpötilansäätimet ja osoittimet, katso sivu 19

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

Tässä laitteessa käytetään lämmitettyä nestettä, joka voi kuumentaa laitteen pinnat erittäin kuumiksi. Noudata seuraavia ohjeita, jotta vältyt palovammoilta:


- Älä kosketa kuumaa nestettä tai laitetta.
- Anna laitteen jäähtyä kokonaan, ennen kuin kosketat sitä.
- Käytä käsineitä, jos nesteen lämpötila on yli 43 °C (110 °F).

- a. Kytke virta asentoon PÄÄLLÄ





- b. Paina tai vaihtaaksesi lämpötila-asteikkoa.
- c. Paina näyttääksesi tavoitelämpötilat.
- d. Aseta lämmitysalueen tavoitelämpötila painamalla tai , kunnes näytössä näkyy haluttu lämpötila. Toista ja alueilla.
- Vain alueella, jos FTS on kytkettynä irti käynnistettäessä, näytössä näkyy letkun virtaus (0A). Katso vaihe j, sivu 33.

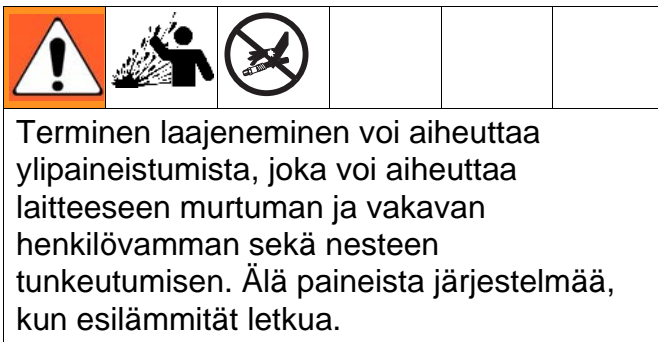


- e. Paina  näyttääksesi nykyisen lämpötilan.




- f. Kytke  lämmitysalue painamalla . Esilämmitä letkua (15-60 min).

Mittari vilkkuu hitaasti, kun nesteen lämpötila saavuttaa tavoitelämpötilan. Näytössä näkyy nesteen nykyinen lämpötila nesteen lämpötila-anturin läheisessä letkussa.

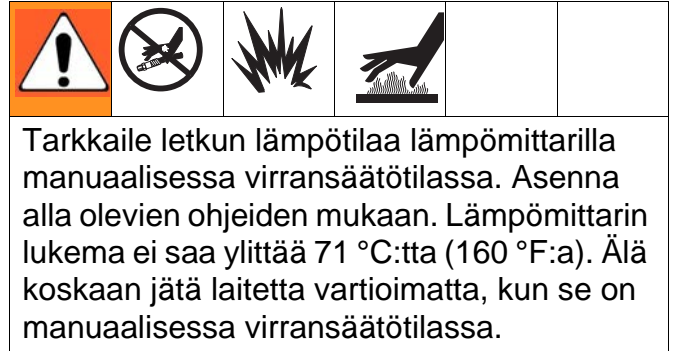


- g. Kytke **A** ja **B** lämmitysalueet painamalla  jokaisella alueella.

- h. Pidä painettuna  näyttääksesi jokaisen alueen sähkövirran.

- i. Pidä painettuna  näyttääksesi lämmittimen ohjauspiirilevyn lämpötilan.

- j. **Vain manuaalinen virransäätötila:**



Mikäli FTS on kytketty irti tai näytössä näkyy koodi E04, kytke päävirta POIS

 , sitten PÄÄLLE  , jotta voit pyyhkiä diagnoosikoodin ja syöttää

manuaalisen virransäätötilan. 

näytössä näkyy letkuun menevä virta. Virtaa ei ole rajoitettu tavoitelämpötilalla.

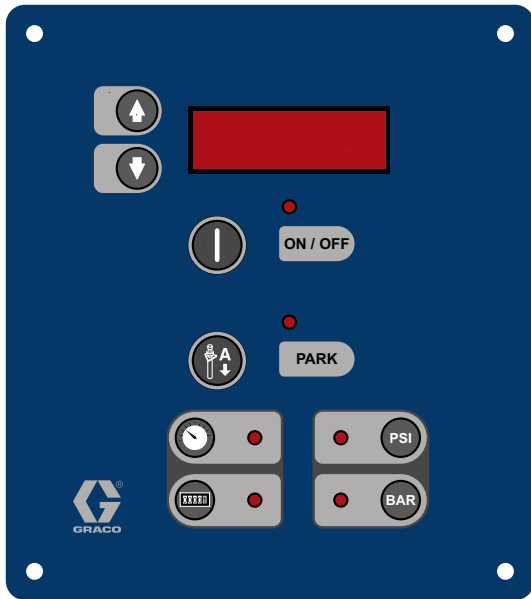
Paina  tai  säätääksesi nykyisiä asetuksia.

Asenna letkun lämpömittari lähelle pistoolin päätä käyttäjän näkökenttään ylikuumentumisen ehkäisemiseksi. Asenna lämpömittari A-komponentin letkun vaahtokuoren läpi, jotta nestepylväs on sisäputken vieressä. Lämpömittarin lukema on noin 36 °C (20 °F) vähemmän kuin varsinainen nesteen lämpötila.

Mikäli lämpömittarin lukema ylittää 71 °C:tta (160 °F:a), vähennä virtaa

 -näppäimellä.

## 9. Määritä paine

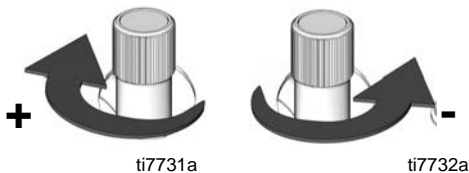


Moottorin ohjaimet ja osoittimet, katso sivu 22

- Paina näyttääksesi painelukeman.
- Paina moottori . Moottori ja pumput käynnistyvät. Näytössä näkyy järjestelmän paine.

Moottorin tulee pyöriä vastapäivään akselin päästä katsottuna. Katso **Sähköjohdon yhdistäminen**, sivu 26.

- Säädi hydraulipaineen säädintä, kunnes näytössä näkyy haluttu nestepaine.



Jos näytetty paine on suurempi kuin haluttu paine, vähennä hydraulipainetta ja laukaise pistoolia vähentääksesi painetta.

Tarkasta jokaisen annostelupumpun paine komponenttien A ja B mittareilla. Paineiden tulee olla suunnilleen samansuuruiset ja pysyvä vakaina.

- Näytä kierrosluku painamalla .

Tyhjennä laskin painamalla ja pitämällä painettuna 3 sekunnin ajan.

- Paina tai vaihtaaksesi paineasteikkoa.



## 10. Vaihda paineen epätasapainoasetuksia (lisävaruste)


Paineen epätasapaino-toiminto (tilakoodi 24, sivu 44) havaitsee olosuhteet, jotka voivat aiheuttaa ruiskutuksen annostelusuhteen kytkeytymisen pois päältä, syöttöpaineen/syötön hävikin, pumpun tiiviysongelman, tukkeuman nesteen sisääntulosuodattimessa tai nestevuodon.



Koodi 24 (paineen epätasapaino) on asennettu oletusarvona hälyttämään. Mikäli haluat vaihtaa varoitusta, katso Reactorin varaosaopas 312063.

Paineen epätasapainon oletusarvo on tehdasasetuksena 3,5 MPa (35 bar, 500 psi). Valitse pienempi arvo pienemmän suhdevirheen havaitsemiseksi. Valitse suurempi arvo suurempien virheiden havaitsemiseksi tai häiritsevien hälytysten ehkäisemiseksi.

- Kytke päävirta POIS

- b. Paina ja pidä painettuna  tai  ,  
käännä sitten päävirta asentoon

PÄÄLLÄ  . Näytössä lukee dP500  
psi:lle tai dP\_35 bar:lle.

- c. Paina  tai  , kun haluat valita  
paineen pudotuksen (100-999, 100  
psi:tä kerrallaan, tai 7-70, 7 baria  
kerrallaan). Katso TAULUKKO 3.

**Taulukko 3: Käytettävissä olevat paineen  
epätasapainoasetukset**

BAR	PSI	BAR	PSI
7	100	42	600
14	200	49	700
21	300	56	800
28	400	63	900
*35	*500	69	999

\* Tehtaalla asetettu oletusarvo.

- d. Tallenna muutokset kytkemällä päävirta

POIS  .

# Ruiskutus



1. Lukitse pistoolin männän turvalukko.



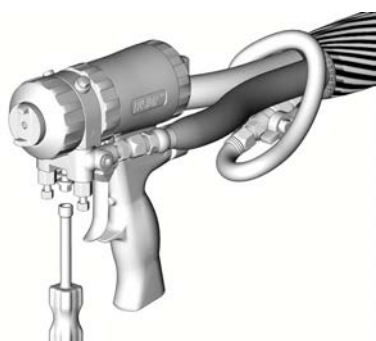
ti2409a

2. Sulje pistoolin nestesarjan venttiilit A ja B.



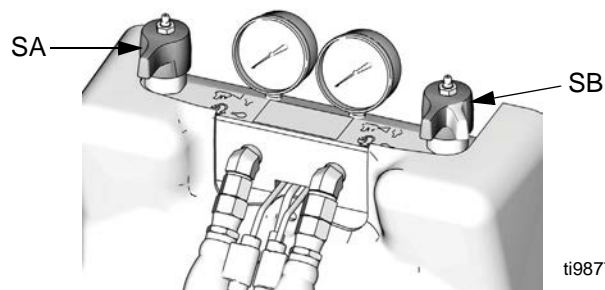
ti2728a

3. Kiinnitä pistoolin nestesarja. Yhdistä pistoolin ilmaletku. Avaa ilmaletkun venttiili.



ti2543a

4. Käännä PAINEENPOISTO/  
RUISKUTUS-venttiilit (SA, SB) asentoon  
RUISKUTUS 



ti9877a

5. Tarkasta, että lämmitysalueet on päällä ja lämpötilat ovat tavoitelämpötiloja, sivu 32.

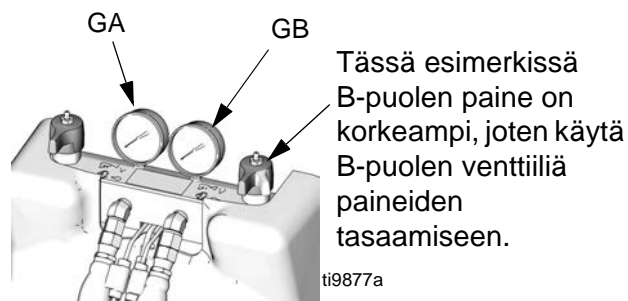
6. Paina moottorin  käynnistääksesi moottorin ja pumput.

7. Tarkasta nestepainenäyttö ja säädä tarvittaessa.

8. Tarkasta nestepainemittarit (GA, GB) varmistaaksesi oikean painetasapainon. Mikäli paineet ovat epätasapainossa, vähennä korkeamman osan painetta kääntämällä **kevyesti** kyseisen osan PAINEENPOISTO/RUISKUTUS-venttiiliä suuntaan PAINEENPOISTO/KIERRÄTYS



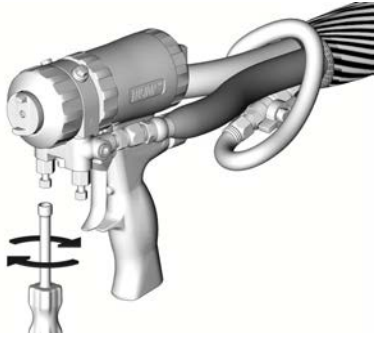
, kunnes mittarit näyttävät paineiden olevan tasapainossa.



Tässä esimerkissä B-puolen paine on korkeampi, joten käytä B-puolen venttiiliä paineiden tasaamiseen.

ti9877a

9. Avaa pistoolin nestesarjan venttiilit A ja B.



ti2414a



Sysäypistoolit, **älä koskaan** avaa nestesarjan venttiileitä tai liipaise pistoolia, jos paineet ovat epätasapainossa.

10. Avaa pistoolin männän turvalukko.



ti2410a

11. Testaa ruiskutusta pahviin. Säädä paine ja lämpötila niin, että tulos on halutunlainen.

12. Laite on ruiskutusvalmis.




Mikäli keskeytät ruiskuttamisen hetkeksi, yksikkö siirtyy valmiustilaan (jos käytössä). Katso sivu 38.

# Valmiustila

Mikäli keskeytät ruiskuttamisen hetkeksi, yksikkö siirtyy valmiustilaan ja katkaisee sähkömoottorin ja hydraulipumpun vähentääkseen laitteen kulumista ja minimoidakseen lämmönmuodostumista. PÄÄLLÄ/POIS-LED ja paine/sykli-näyttö moottorin ohjauspaneelissa vilkkuu valmiustilassa.



**A** , **B** ja  lämmitysalueet eivät kytkeydy pois päältä valmiustilassa.

Käynnistä uudelleen ruiskuttamalla 2 sekunnin ajan ilman kohdetta. Järjestelmä tunnistaa paineen laskun ja moottori ryntää täyteen vauhtiin muutamassa sekunnissa.

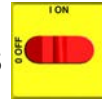


Tämä toiminto on otettu pois käytöstä tehtaalla.

Aktivoi tai poista valmiustila käytöstä säätämällä DIP-kytkimellä #3 moottorin ohjauspöydästä. Katso Reactorin varaosaopas 312063.

Joutokäyntiaika ennen valmiustilan syöttöä on käyttäjän asetettavissa seuraavasti:



1. Kytke päävirta POIS



2. Paina ja pidä painettuna  , käännä

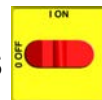
sitten päävirta asentoon PÄÄLLÄ



3. Paina  tai  valitaksesi halutun ajastuksen (5-20, 5 minuuttia kerrallaan). Tämä määrittää epäaktiivisen ajan pituuden ennen kuin yksikkö siirtyy valmiustilaan.

4. Tallenna muutokset kytkemällä päävirta


POIS



# Pysäytys

## ILMOITUS

Järjestelmäasetukset, käynnistys ja pysäytys ovat kriittisiä toimintoja sähkölaitteen käyttövarmuuden kannalta. Seuraavat toiminnot takaavat jännitteen vakauden. Näiden toimintojen seuraamatta jättäminen aiheuttaa jännitteen vaihtelua, joka voi vahingoittaa sähkölaitetta ja mitätöidä takuun.

1. Sammuta **A** , **B** ja  lämmitysalueet.

2. Pysäytä pumpput.

a. Paina .

b. Liipaise pistoolia, kunnes pumppu A pysähtyy takaisin vedettyyn asentoon ja molempien pumppujen paine tasautuu.

3. Kytke päävirta POIS .

4. Poista paine, sivu 40.

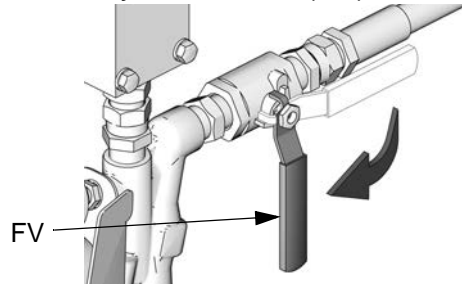
5. Kytke kompressorin käynnistin ja ilmankuvaaja pois, jos varusteena.

6. Avaa ilmakompressorin ilmanpoistventtiili päästääkseen paineen pois ja poista vesi säiliöstä.

7. Kytke generaattorin pääkytkin pois.

8. Anna generaattorin seistä valmistajan suositusten mukainen aika ennen pysäyttämistä.

9. Sulje molemmat nesteensyöttöventtiilit (FV).



ti9883a

10. Pysäytä syöttöpumput ohjeiden mukaan.

# Paineenpoistotoimet

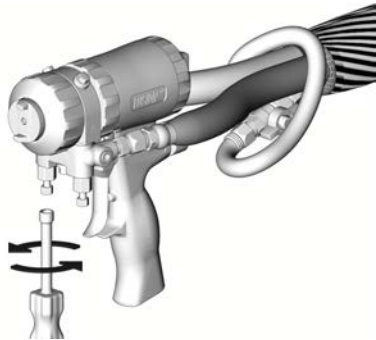


1. Päästä pistoolin paine ja suorita pistoolin pysäytystoimenpide. Katso pistoolin käyttöohje.
2. Lukitse pistoolin männän turvalukko.



ti2409a


3. Sulje pistoolin nestesarjan venttiilit A ja B.

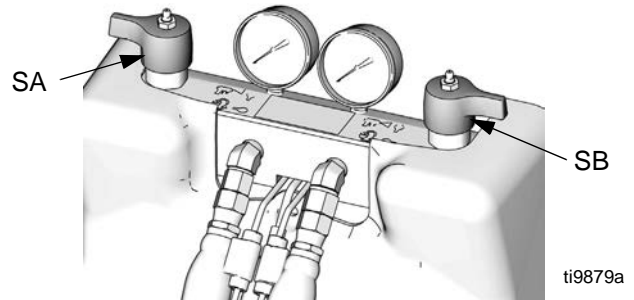


ti2421a

4. Sulje syöttöpumput ja sekoitin, jos käytössä.

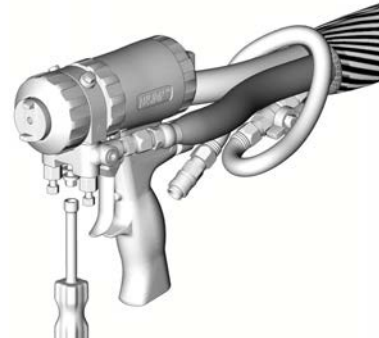
5. Käännä PAINEENPOISTO/ RUISKUTUS-venttiilit (SA, SB) asentoon

PAINEENPOISTO/KIERRÄTYS .  
Ohjaa neste jätesäiliöihin tai nestesäiliöihin. Varmista, että mittarit näyttävät 0.



ti9879a

6. Irrota pistoolin ilmaletku ja poista pistoolin nestesarja.





ti2554a







# Nesteen kierrätys

## Kierrätys Reactorin kautta

					
<p>Älä kierrätä nestettä, jossa on vaahdotusainetta ilman, että neuvottelet materiaalintoimittajan kanssa nesteen lämpötilarajoista.</p>					

Kierrätys pistoolin nestesarjan ja esilämmitysletkun kautta, katso sivu 42.

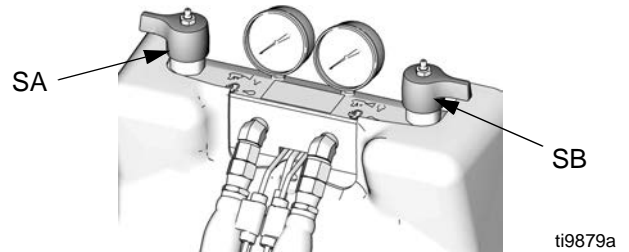
1. Katso **Käynnistys**-toimenpiteet, sivu 31.


					
<p>Älä asenna sulkuja PAINEENPOISTO/RUISKUTUS-venttiilin ulostulojen alapuolelle (BA, BB). Venttiilit toimivat ylipaineen päästöventtiileinä, kun ne asetetaan asentoon RUISKUTUS . Linjojen tulee olla auki, jotta venttiilit voivat automaattisesti vapauttaa painetta laitteen ollessa toiminnassa.</p>					

2. Katso **Tyypillinen asennus, jossa mukana kierrätys**, sivu 15. Ohjaa kierrätyslinjat takaisin vastaavaan, komponentin A tai B syöttörumpuun. Käytä letkuja, jotka kestävät tämän laitteen enimmäiskäyttöpaineen. Katso **Tekniset tiedot**, sivu 50.

3. Aseta PAINEENPOISTO/RUISKUTUS-venttiilit (SA, SB) asentoon



PAINEENPOISTO/KIERRÄTYS 




4. Kytke virta asentoon PÄÄLLÄ 

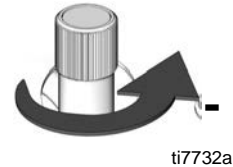
5. Määritä tavoitelämpötilat, katso sivu 32.


Kytke **A** ja **B** lämmitysalueet

painamalla . **Älä** kytke  lämmitysalueita, mikäli letkuissa ei vielä ole nestettä.


6. Paina  näyttääksesi nykyisen lämpötilan.

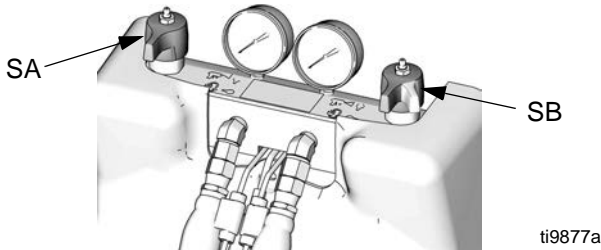
7. Ennen kuin käynnistät moottorin, vähennä hydraulipaine minimiin, jotta neste kiertää kunnes **A** ja **B** lämpötilat saavuttavat tavoitelämpötilan.



8. Paina moottorin  käynnistääksesi moottorin ja pumput. Kierrätä nestettä alhaisimmalla mahdollisella paineella, kunnes lämpötilat saavuttavat tavoitelämpötilan.

9. Kytke  lämmitysalue painamalla .

10. Käännä PAINEENPOISTO/ RUISKUTUS-venttiilit (SA, SB) asentoon RUISKUTUS .



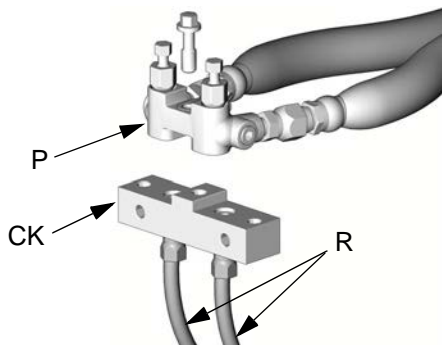
## Kierrätys pistoolin nestesarjan kautta



Älä kierrätä nestettä, jossa on vaahdotusainetta ilman, että neuvottelet materiaalintoimittajan kanssa nesteen lämpötilarajoista.

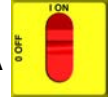
Nesteenkierrätys pistoolin nestesarjan kautta mahdollistaa letkun nopean esilämmityksen.

1. Asenna pistoolin nestesarja (P) osaan 246362 kierrätysjärjestelmän lisävaruste (CK). Yhdistä korkeapainekierrätyslinjat (R) kierrätysjärjestelmään.







2. Ohjaa kierrätyslinjat takaisin vastaavaan, komponentin A tai B syöttörumpuun. Käytä letkuja, jotka kestävät tämän laitteen enimmäiskäyttöpaineen. Katso **Tyypillinen asennus ilman kierrätystä**, sivu 16.


3. Katso **Käynnistys**-toimenpiteet, sivu 31.



4. Kytke virta asentoon PÄÄLLÄ .

5. Määritä tavoitelämpötilat, katso sivu 32.

Kytke   ja  lämmitysalueet painamalla .


6. Paina  näyttääksesi nykyisen lämpötilan.

7. Ennen kuin käynnistät moottorin, vähennä hydraulipaine minimiin, jotta neste kiertää

kunnes  ja  lämpötilat saavuttavat tavoitelämpötilan.



ti7732a


8. Paina moottorin  käynnistääksesi moottorin ja pumput. Kierrätä nestettä alhaisimmalla mahdollisella paineella, kunnes lämpötilat saavuttavat tavoitelämpötilan.

# Diagnoosikoodit

## Lämpötilansäädön diagnoosikoodit

Lämpötilansäädön diagnoosikoodit ilmestyvät lämpötilanäyttöön.

Nämä hälytykset sammuttavat lämmityksen. E99 pyyhkiytyy automaattisesti, kun yhteys on palannut. Koodit E03 - E06 voidaan tyhjentää

painamalla . Tyhjennä muut koodit

kytkemällä päävirta POIS , sitten

asentoon PÄÄLLÄ .

Katso korjausoppaasta korjaava toimenpide.

Koodi	Koodin nimi	Hälytysalue
01	Korkea nesteen lämpötila	Yksilöllinen
02	Korkea virta	Yksilöllinen
03	Ei virtaa	Yksilöllinen
04	FTS ei yhdistetty	Yksilöllinen
05	Ylikuumeneminen	Yksilöllinen
06	Alueiden välisen yhteyden katoaminen	Yksilöllinen
30	Tilapäinen yhteyden katoaminen	Kaikki
99	Näyttöyhteyden katoaminen	Kaikki



Vain letkujen alueella, jos FTS on kytketty irti käynnistettäessä, näytössä näkyy letkun virtaus 0A.

## Moottorin ohjauksen diagnoosikoodit



Moottorin ohjauksen diagnoosikoodit E21 - E27 ilmestyvät painenäyttöön.

Moottorin ohjauskoodeja on kahta tyyppiä: hälytykset ja varoitukset. Hälytykset ovat tärkeämpiä kuin varoitukset.


Katso korjausoppaasta korjaava toimenpide.

### Hälytykset

Hälytykset sammuttavat moottorin ja lämmitysalueet. Tyhjennä kytkemällä päävirta

POIS  , sitten asentoon PÄÄLLÄ  .




Muut hälytykset, paitsi koodi 23, voidaan tyhjentää painamalla  .



Koodi 24 (paineen epätasapaino) on määritetty hälyttämään oletusarvossa 3,5 MPa (35 bar, 500 psi). Katso varoituksen vaihtaminen Reactorin varaosaoppaasta 312063. Katso paineen epätasapainon oletusarvon vaihtaminen, sivu 34.

### Varoitukset

Reactor jatkaa käynnissä. Tyhjennä

painamalla  . Varoitus ei palaa etukäteen määritellyn ajan sisällä (eri varoituksilla eri ajat) tai kunnes päävirta on kytketty POIS



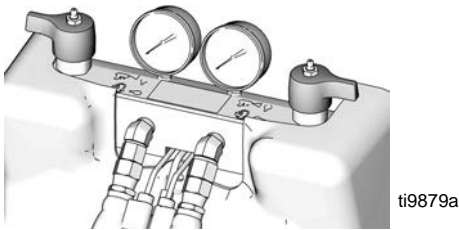
, sitten asentoon PÄÄLLÄ



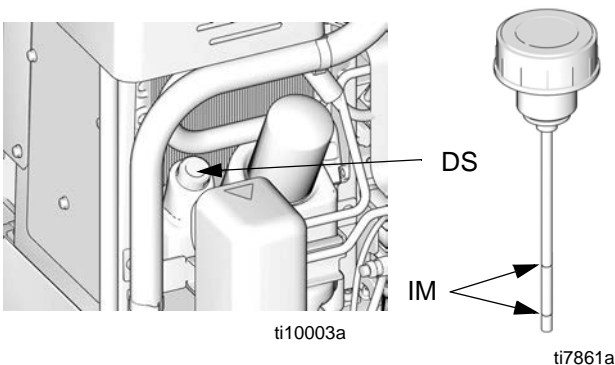
Koodinro	Koodin nimi	Hälytys tai varoitus
21	Ei paineenmuunninta (komponentti A)	Hälytys
22	Ei paineenmuunninta (komponentti B)	Hälytys
23	Korkeapaine	Hälytys
24	Paineen epätasapaino	Valittavissa, katso korjausopas
27	Korkea moottorin lämpötila	Hälytys
30	Tilapäinen yhteyden katoaminen	Hälytys
31	Pumppuletkun kytkimen virhe / korkea syklin arvo	Hälytys
99	Yhteyden katoaminen	Hälytys

# Kunnossapito

- Tarkasta hydraulij- ja nestelinjojen vuodot päivittäin.
- Tyhjennä kaikki hydraulivuodot, määritä syy ja korjaa vuoto.
- Tarkasta nesteen tuloaukon suodattimen siivilät päivittäin, katso alla.
- Voitele kierrätysventtiilit viikoittain Fusion-voiteluaineella (117773).



- Tarkasta ISO-voiteluaineen taso ja kunto päivittäin, katso sivu 47. Täytä lisää tai vaihda tarvittaessa.
- Tarkasta hydraulinesteen pinta viikoittain. Tarkasta hydraulineeste mittatikulla (DS). Nestetason tulee olla mittatikun lovimerkkien (IM) välissä. Täytyä lisää ohjeiden mukaan soveltuvalla hydraulineesteellä; katso **Tekniset tiedot** sivulla 50 ja **Testatut kulumista kestävät (AW) Hydraulioöljyt** -taulukosta Reactorin varaosaoppaassa 312063. Mikäli neste on väriltään tummaa, vaihda neste ja suodatin.



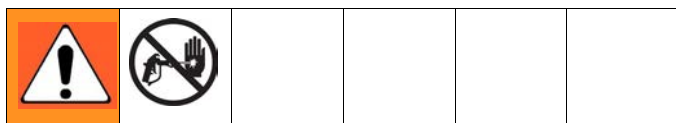
- Vaihda uuden yksikön esikäyttö-öljy ensimmäisten 250 käyttötunnin jälkeen tai 3 kuukauden kuluessa, kumpi täyttyy ensin. Katso suositellut öljynvaihtovälit taulukosta 4.

**Taulukko 4: Öljynvaihtovälit**

Ympäristön lämpötila	Suosittelut vaihtoväli
-17–32 °C (0–90 °F)	1 000 tuntia tai 12 kk, kumpi täyttyy ensin
32 °C ja yli (90 °F ja yli)	500 tuntia tai 6 kk, kumpi täyttyy ensin

- Suojaa komponentti A ympäröivän ilman kosteudelta, jotta estät rakeutumisen.
- Puhdista pistoolin sekoituskammion aukot säännöllisesti. Katso pistoolin käyttöohje.
- Puhdista pistoolin vastaventtiilin siivilät säännöllisesti. Katso pistoolin käyttöohje.
- Käytä paineilmaa estämään pölyn muodostumista ohjauspöydille, tuulettimeen, moottoriin (kannen alla) ja hydraulioöljyjäähdyttimiin.
- Pidä sähkökotelon pohjan tuuletusaukot auki.

## Nesteen tuloaukon suodattimen siivilä



Tuloaukon suodattimet suodattavat hiukkasia, jotka voivat tukkia pumpun tuloaukon vastaventtiilit. Tarkasta siivilät päivittäin osana käynnistysrutiinia ja puhdista tarvittaessa.

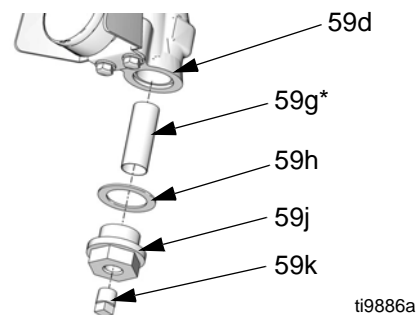
Käytä puhtaita kemikaaleja ja seuraa oikeita säilytys-, kuljetus- ja toimintaohjeita. Näin minimoit A-puolen siivilän likaantumisen.



Puhdista A-puolen siivilä vain päivittäisen käynnistuksen yhteydessä. Tämä minimoi nesteen likaantumisen, sillä mahdolliset isosyanaattijäänteet huuhtoutuvat ulos heti annostelutoimenpiteiden alussa.

1. Sulje nesteen tuloventtiili pumpun tuloaukosta ja sammuta asianmukainen syöttöpumppu. Näin estät aineen pumppautumisen suodattimen puhdistuksen aikana.
2. Aseta säiliö suodatinsarjan (59d) alle, jotta neste valuu siihen. Poista suodattimen ruuvivaippa (59j).
3. Poista siivilä (59g) suodatinsarjasta. Huuhtelee siivilä kauttaaltaan sopivalla liuottimella ja ravistele kuivaksi. Tarkasta siivilä. Mikäli yli 25 % verkosta on tukkeutunut, vaihda siivilä. Tarkasta tiivisterengas (59h) ja vaihda ohjeiden mukaan.

4. Varmista, että putken liitin (59k) on ruuvattu suodattimen ruuvivaippaan (59j). Asenna suodattimen ruuvivaippa siivilän (59g) ja tiivisterengkaan (59h) kanssa paikalleen ja kiristä. Älä kiristä liikaa. Anna tiivisterengkaan suorittaa tiivistys.
5. Avaa nesteen tuloventtiili, varmista, että vuotoja ei ole ja pyyhi laite puhtaaksi. Jatka toimintaa.



ti9886a

**KUVA 6. Nesteen tuloaukon suodatin**

\* Katso Reactorin varaosaoppaasta 312063 nestesuodattimen uusiminen.

## Pumpun voitelujärjestelmä

Tarkasta ISO-pumpun voiteluaineen kunto päivittäin. Vaihda voiteluaine, kun se muuttuu geelimäiseksi, sen väri tummuu tai se laimenee isosyanaateista.

Geeliä muodostuu pumpun voiteluaineen kosteuden imeytyksen seurauksena. Vaihtoväli riippuu laitteen toimintaympäristöstä. Pumpun voitelujärjestelmä minimoii altistumista kosteudelle mutta likaantuminen on silti mahdollista.

Voiteluaineen värjäytyminen johtuu siitä, että pieniä määriä isosyanaattia pääsee jatkuvasti vuotamaan pumpun tiivisteiden välistä toiminnan aikana. Mikäli tiivisteet toimivat kunnolla, voiteluaineen vaihto värjäytymisen vuoksi ei pitäisi olla tarpeellista useammin kuin 3–4 viikon välein.

Pumpun voiteluaineen vaihto:

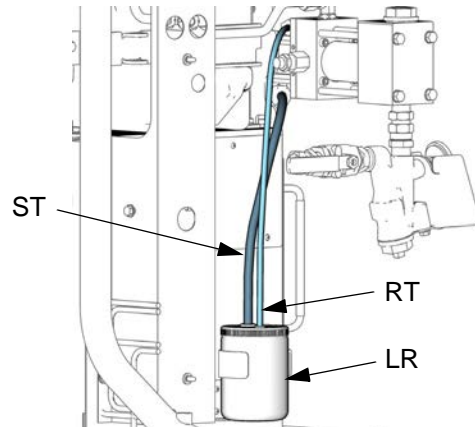
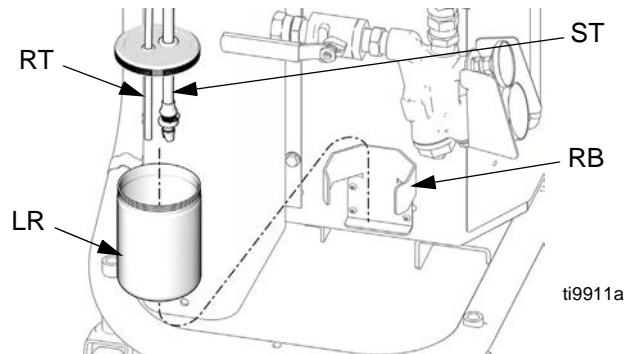
1. Poista paine, sivu 40.
2. Nosta voiteluainesäiliö (LR) pidikkeestä (RB) ja siirrä säiliö pois suojuksesta. Pidä suojusta sopivan säiliön yläpuolella, poista vastaventtiili ja anna voiteluaineen valua. Kiinnitä vastaventtiili uudestaan tuloletkuun. Katso KUVA 7.
3. Valuta säiliö ja huuhtelee se puhtaalla voiteluaineella.
4. Kun säiliö on huuhdeltu puhtaaksi, täytä se tuoreella voiteluaineella.
5. Pujota säiliö takaisin suojukseen ja aseta se pidikkeeseen.
6. Työnnä syöttöputkea, jossa on suurempi läpimitta (ST), noin 1/3 säiliöön.

7. Työnnä syöttöputkea, jossa on pienempi läpimitta (RT) säiliöön, kunnes se saavuttaa pohjan.





**Tärkeää:** Paluuputken (RT) tulee ylittää säiliön pohjaan, jotta varmistetaan isosyanaattirakeiden asettuminen pohjalle ja etteivät ne imeydy syöttöputkeen (ST) ja palaudu pumppuun.

8. Voitelujärjestelmä on valmis toimintaan. Esitäyttöä ei tarvita.




**KUVA 7. Pumpun voitelujärjestelmä**

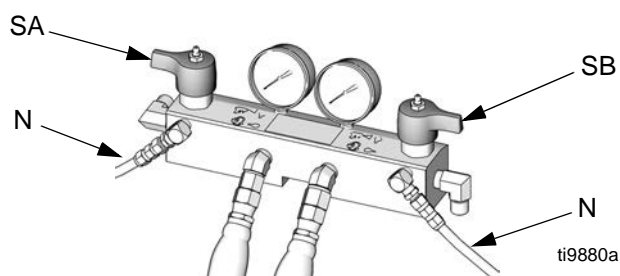
# Huuhtelu

					
<p>Huuhtele laite vain hyvin ilmastoiduissa tiloissa. Älä ruiskuta syttyviä nesteitä. Älä käynnistä lämmittämiä, kun huuhtelet syttyvillä liuottimilla.</p>					

- Huuhtele vanha neste pois uudella nesteellä tai huuhtele vanha neste pois sopivalla liuottimella ennen kuin käytät uutta nestettä.
- Käytä huuhdeltaessa alhaisinta mahdollista painetta.
- Kaikki nesteen ainesosat ovat yhteensopivia yleisten liuottimien kanssa. Käytä ainoastaan kuivia liuottimia.

- Huuhtele syöttöletkut, pumput ja lämmittimet erikseen lämmitetyistä letkuista, aseta PAINEENPOISTO/RUISKUTUS-venttiilit (SA, SB) asentoon

PAINEENPOISTO/KIERRÄTYS .  
Huuhtele tyhjennyslinjojen kautta (N).

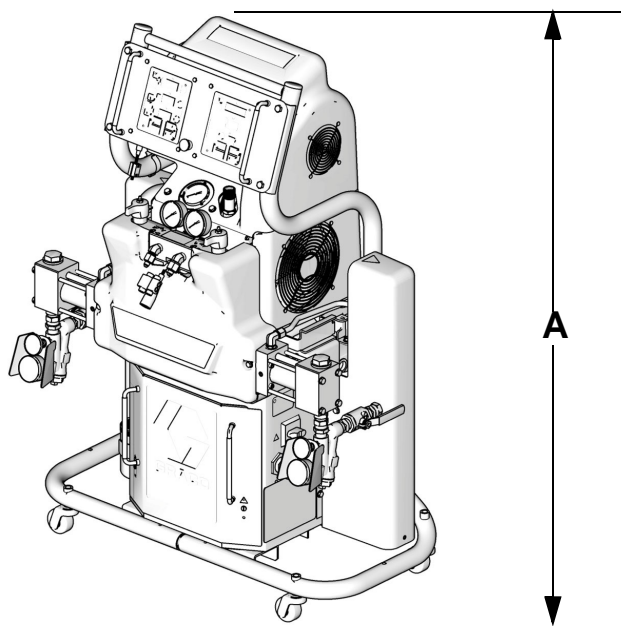


- Huuhtele koko järjestelmä kierrättämällä pistoolin nestesarjan kautta (sarja irrotettuna pistoolista).
- Estä kosteutta reagoimasta isosyanaatin kanssa jättämällä järjestelmä aina kuivaksi tai täyttämällä kuivalla pehmitteellä tai öljyllä. Älä käytä vettä.



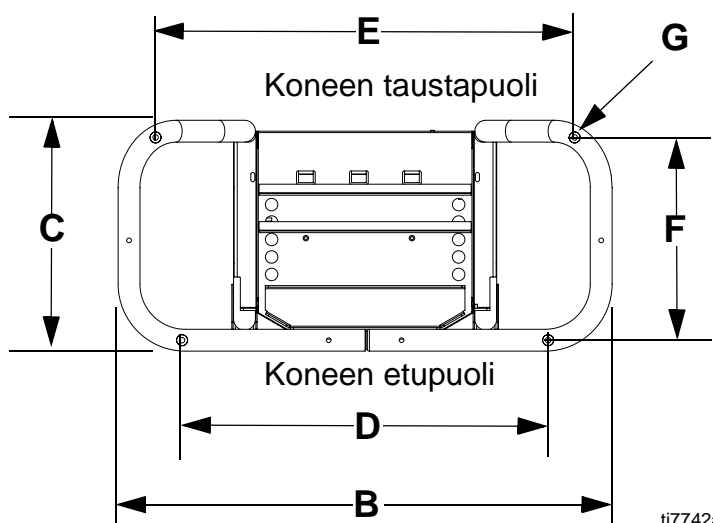
# Mitat

Mitta	mm (tuumaa)	Mitta	mm (tuumaa)
A (korkeus)	1 397 (55,0)	F (asennusaukot sivussa)	413 (16,25)
B (leveys)	1 006 (39,6)	G (asennustuen sisäläpimitta)	11 (0,44)
C (syvyys)	470 (18,5)	H (etummaisena asennustuen korkeus)	51 (2,0)
D (etummaisena asennusaukot)	745 (29,34)	J (takimmaisena asennustuen korkeus)	92 (3,6)
E (takimmaisena asennusaukot)	853 (33,6)		



T19830a

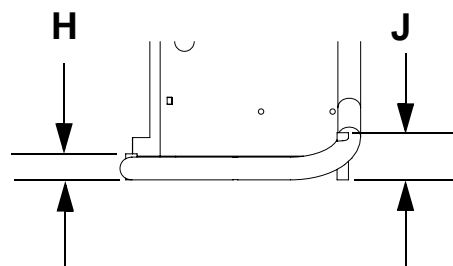
## Näkymä ylhäältä



ti7742a

## Näkymä sivusta

Yksityiskohta asennustuen korkeudesta, asennusruuvien sovittamiseksi oikein



ti7743a

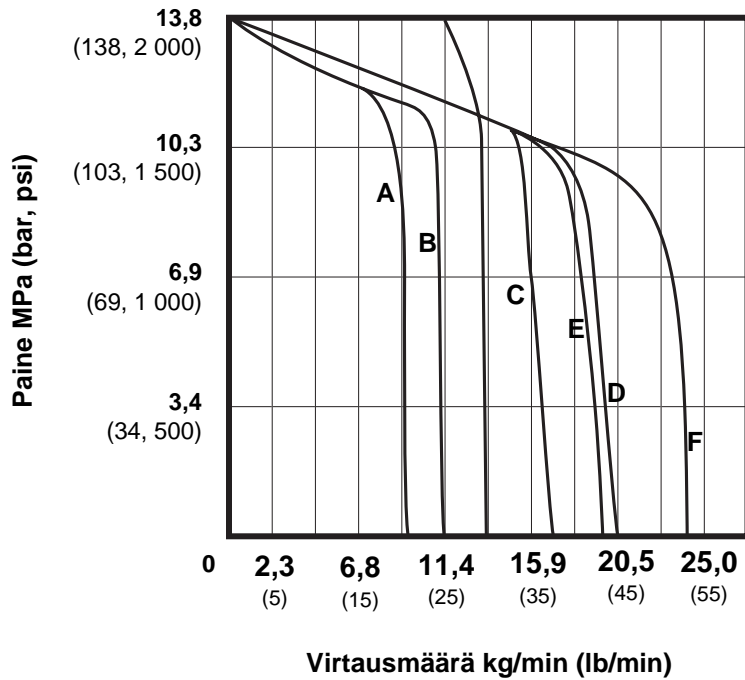
# Tekniset tiedot

Luokka	Tiedot
Nesteen enimmäiskäyttöpaine	Mallit H-25 ja H-40: 13,8 MPa (138 bar, 2 000 psi) Malli H-50 1-vaihe: 11,7 MPa (119 bar, 1 700 psi) Malli H-50 3-vaihe: 13,8 MPa (138 bar, 2 000 psi) Mallit H-XP2 ja H-XP3: 24,1 MPa (241 bar, 3 500 psi)
Neste: öljynpaineen suhde	Mallit H-25 ja H-40: 1,91:1 Malli H-50: 1,64:1 Mallit H-XP2 ja H-XP3: 2,79:1
Nesteen tuloaukot	Komponentti A (ISO): 1/2 npt(f), 1,75 MPa (17,5 bar, 250 psi) maksimi Komponentti B (HARTSI): 3/4 npt(f), 1,75 MPa (17,5 bar, 250 psi) maksimi
Nesteen poistoaukot	Komponentti A (ISO): #8 (1/2 tuumaa) JIC, #5 (5/16 tuumaa) JIC adapterin kanssa Komponentti B (HARTSI): #10 (5/8 tuumaa) JIC, #6 (3/8 tuumaa) JIC adapterin kanssa
Nesteen kierrätysaukot	1/4 npsm(m), muoviputken kanssa, 1,75 MPa (17,5 bar, 250 psi) maksimi
Nesteen enimmäislämpötila	88° C (190° F)
Suurin sallittu tuotanto (10W-öljy ympäristön lämpötilassa)	Malli H-25: 10 kg/min (22 lb/min) (60 Hz) Malli H-XP2: 5,7 l/min (1,5 gpm) (60 Hz) Malli H-50: 24 kg/min (52 lb/min) (60 Hz) Malli H-40: 20 kg/min (45 lb/min) (60 Hz) Malli H-XP3: 10,6 l/min (2,8 gpm) (60 Hz)
Tuotanto sykliä kohden (A ja B)	Mallit H-25 ja H-40: 0,23 l (0,063 gal.) Malli H-50: 0,28 l (0,073 gal.) Mallit H-XP2 ja H-XP3: 0,16 l (0,042 gal.)
Linjajännitteen vaatimukset	230 V 1-vaiheen ja 230 V 3-vaiheen yksiköt: 195-264 Vac, 50/60 Hz 400 V 3-vaiheen yksiköt: 338-457 Vac, 50/60 Hz
Ampeeriluvun vaatimukset	Katso <b>Järjestelmät</b> , sivu 3.
Lämmittimen teho (A ja B lämmittimet yhteensä, ei letkua)	Katso <b>Järjestelmät</b> , sivu 3.
Hydraulisäiliön tilavuus	13,6 l (3,5 gal.)
Suosittelu hydraulineste	Citgo A/W hydraulioöljy, ISO-luokitus 46
Ääniteho ISO 9614-2 mukaan	90,2 dB(A)
Äänenpaine 1 m laitteesta	82,6 dB(A)
Paino	Yksiköt, joissa 8,0 kW lämmittimet: 243 kg (535 lb) Yksiköt, joissa 12,0 kW lämmittimet: 271 kg (597 lb) Yksiköt, joissa 15,3 kW lämmittimet (H-25/H-XP2 mallit): 255 kg (562 lb) Yksiköt, joissa 15,3 kW lämmittimet (H-40/H-XP3/H-50 mallit): 271 kg (597 lb) Yksiköt, joissa 20,4 kW lämmittimet: 271 kg (597 lb)
Märät osat	Alumiini, ruostumaton teräs, sinkkipäällystetty hiiliteräs, messinki, karbidi, kromi, fluorielastomeeri, PTFE, suuren molekyyllipainon polyetyleni, kemiallisesti kestävät O-renkaat

Kaikki muut tuotemerkit ovat käytössä vain tunnistustarkoituksessa ja ovat omistajiensa omia tavaramerkkejä.

# Suoritusarvotaulukot

Vaahdon suoritusarvotaulukko

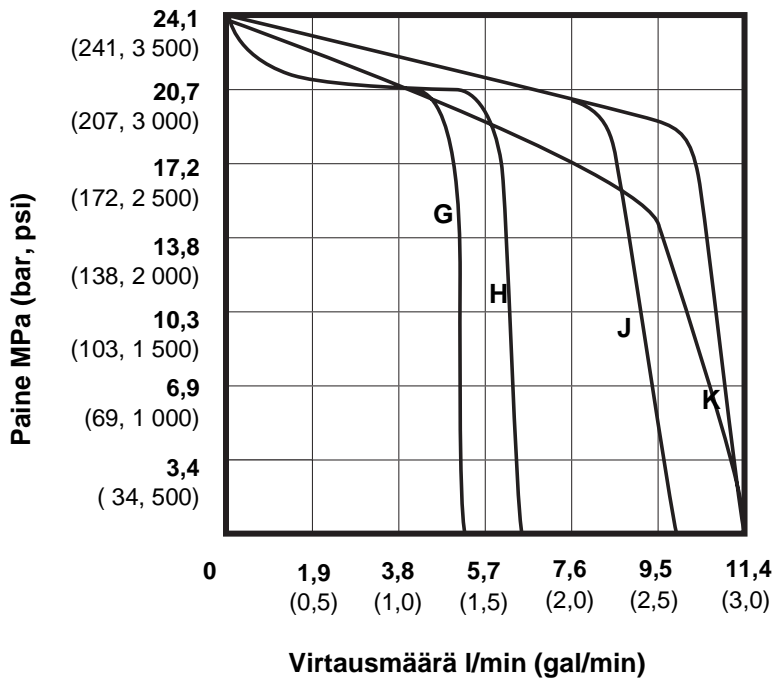


**SELITYS**

- A = H-25 50 Hz:ssä
- B = H-25 60 Hz:ssä
- C = H-40 50 Hz:ssä
- D = H-40 60 Hz:ssä
- E = H-50 50 Hz:ssä
- \*F = H-50 60 Hz:ssä

\* Paineen virtauksen kuvaaja malli 253725 (H-50 230 V 1-vaihe) ei näkyvillä. Enimmäispaine rajoitettu 11,7 MPa (11,7 bar, 1 700 psi)

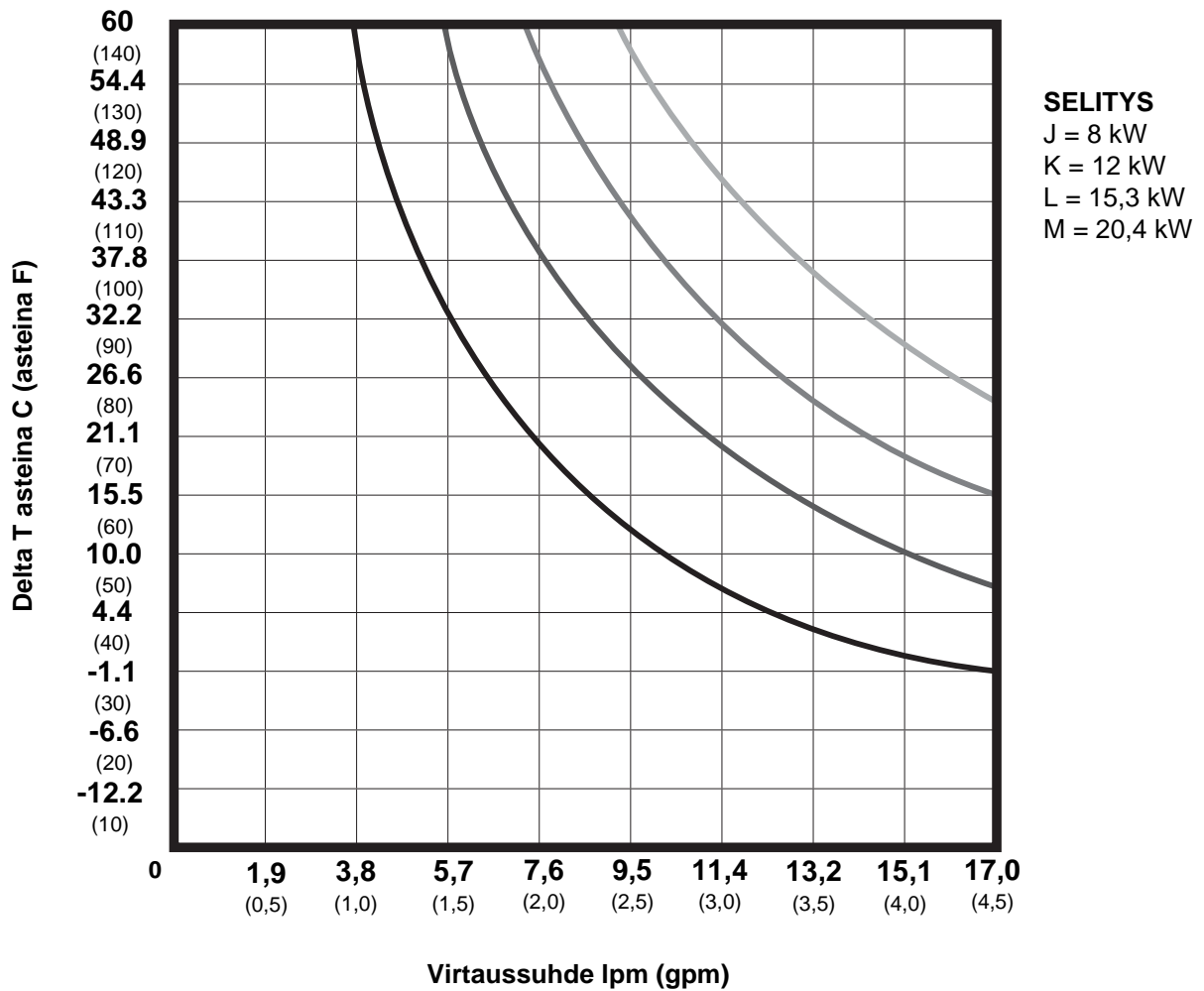
Pinnoitteiden suoritusarvotaulukko



**SELITYS**

- G = H-XP2 50 Hz:ssä
- H = H-XP2 60 Hz:ssä
- J = H-XP3 50 Hz:ssä
- K = H-XP3 60 Hz:ssä

## Lämmittimen suoritusarvotaulukko



★ *Lämmittimen toimintatiedot perustuvat testiin  
 10W-hydrauliöljyllä ja 230 V lämmittimen sähköjohdoilla.*



# Gracon normaali takuu

Gracon 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 Gracon korjaa tai vaihtaa vialliseksi toteamansa laitteen osan yhden vuoden ajan myyntipäiväyksestä. Tämä takuu on voimassa vain, kun laite on asennettu, sitä käytetään ja ylläpidetään Gracon kirjallisten ohjeiden mukaisesti.

Tämä takuu ei koske yleistä kulumista tai sellaista vikaa, vauriota tai kulumista, joka johtuu virheellisestä asennuksesta, väärästä käytöstä, hankauksesta, korroosion, riittämättömästä tai sopimattomasta kunnossapidosta, laiminlyönnistä, onnettomuudesta, laitteen muuttamisesta tai osien vaihtamisesta muihin kuin Gracon osiin, eikä Gracon ole näistä vastuussa. Gracon 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 Gracon-jälleenmyyjälle väitetyn vian varmistamista varten. Jos väitetty vika todetaan, Gracon 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 YKSIKINOMAINEN JA KORVAA KAIKKI MUUT ILMAISTUT TAI OLETETUT TAKUUT, MUKAAN LUKIEN MUUN MUASSA TAKUU MARKKINOITAVUUDESTA TAI SOVELTUVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN.**

Gracon yksinomainen velvollisuus ja ostajan yksinomainen oikeussuoja mihinkään takuurikkomukseen tulee olla esitetty yllä olevien tietojen mukaisesti. 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 kuuden 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 MYNYNYT MUTTEI VALMISTANUT.** Näitä Gracon myymiä, mutta ei valmistamia nimikkeitä (kuten sähkömoottorit, kytkimet, letku jne.) koskee niiden valmistajan mahdollinen takuu. Gracon tarjoaa ostajalle kohtuullista tukea näiden takuiden rikkomisen vuoksi tehdyissä vaateissa.

Missään tapauksessa Gracon 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.

### **FOR GRACO CANADA CUSTOMERS**

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

# Gracon tiedot

Uusimmat tiedot Gracon tuotteista löytyvät sivustolta [www.graco.com](http://www.graco.com).

**TILAA** ottamalla yhteys Gracon-jälleenmyyjään tai soita 1-800-690-2894 saadaksesi lähimmän jälleenmyyjän yhteystiedot.

**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. Gracon varaa oikeuden muutoksiin ilman eri ilmoitusta.*

*For patent information, see [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).*

*Käännös alkuperäisistä ohjeista. This manual contains Finnish. MM 312062*

**Gracon pääkonttori:** Minneapolis

**Kansainväliset toimistot:** Belgia, Kiina, Japani, Korea

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

**Copyright 2007, Gracon Inc. Kaikki Gracon valmistuspaikat on ISO 9001 rekisteröity.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revision Z - August 2015