

# High-Flo<sup>®</sup> -pumput

311709L

**Suunniteltu alhaisille paineille viimeistelymateriaalien keskimääräiselle kierrolle. Älä käytä emästen, happojen, hankaavien kuorinta-aineiden tai vastaavien liuosten kanssa.**



**Tärkeitä turvaohjeita**

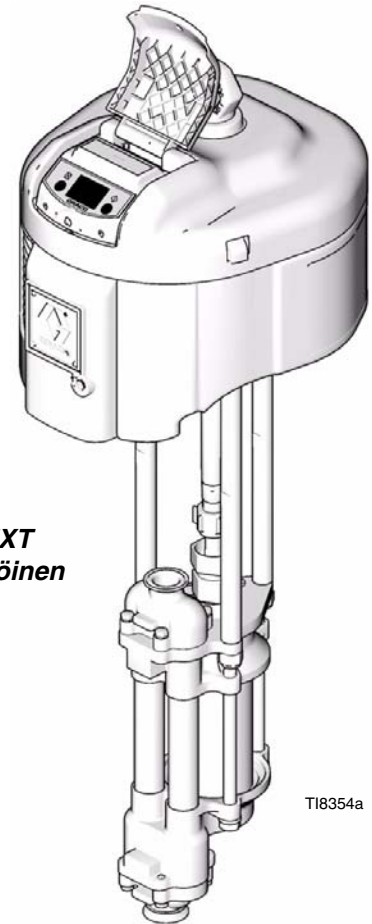
Lue kaikki tämän käyttöohjeen varoitukset ja ohjeet. Säilytä nämä ohjeet.

Sivulla 2 on **sisällysluettelo**, ja sivulla 3 **malliluettelo**.

Sivulla 25 on **maksimikäyttöpaineet**.

Muita käyttöoppaita	
Osan numero	Kuvaus
312384	NXT –ilmamootorin käyttöopas
308330	Viscount I Plus -hydraulimootorin käyttöopas
311710	High-Flo pumppuosan käyttöopas
308048	Viscount II –hydraulimootorin käyttöopas

Patenttia haettu



**Kuvassa NXT –ilmakäyttöinen pumppu**

T18354a

# Sisältö

<b>Mallit</b> .....	<b>3</b>	<b>Vianetsintä</b> .....	<b>14</b>
NXT –ilmakäyttöiset pumput .....	3	<b>Korjaus</b> .....	<b>15</b>
Viscount I Plus-hydraulikäyttöiset pumput .....	3	Pumppuosan irrottaminen .....	15
Viscount II-hydraulikäyttöiset pumput .....	4	Pumppuosan uudelleenkytkeminen .....	15
<b>Varoitukset</b> .....	<b>5</b>	Kiertokangen ja kiinnitysvarsien uudelleen asennus moottoriin .....	16
<b>Asennus</b> .....	<b>7</b>	<b>Osat</b> .....	<b>18</b>
Maadoitus .....	7	NXT-pumput .....	18
Lisävarusteet .....	8	Yhteiset osat .....	18
Paineilmakäyttöiset pumput .....	8	Malleittain vaihtuvat osat .....	19
Hydraulikäyttöiset pumput .....	8	Viscount I Plus -pumput .....	21
Kaikki pumput .....	9	Yhteiset osat .....	21
Normaali asennus, ilmakäyttöiset pumput .....	10	Malleittain vaihtuvat osat .....	21
Normaali asennus, hydraulikäyttöiset pumput .....	11	Viscount II 460 pumput .....	22
<b>Käyttö</b> .....	<b>12</b>	Yhteiset osat .....	22
Paineenpoistotoimet .....	12	Malleittain vaihtuvat osat .....	22
Huuhtele laite ennen käyttöä .....	12	<b>Mitat</b> .....	<b>23</b>
Liipaisimen lukitus .....	12	<b>Pumpun asennusreikäkaavio</b> .....	<b>24</b>
Pumpun toiminta .....	12	<b>Tekniset tiedot</b> .....	<b>25</b>
Pysäytä pumppu iskun pohjaan .....	12	NXT .....	25
<b>Kunnossapito</b> .....	<b>13</b>	Viscount I Plus -pumput .....	25
Määräaikaishuollon aikataulu .....	13	Viscount II -pumput .....	25
Huuhtelu .....	13	<b>Suorituskykytaulukot</b> .....	<b>26</b>
Ilmansuodatin .....	13	Paineilmakäyttöiset pumput .....	26
Hydraulivirtalähteen tarkistus .....	13	Hydraulikäyttöiset pumput .....	28
Sekoitussäiliön koko .....	13	Viscount II 460 pumput .....	29
Tiivistemutterin kireys .....	13	<b>Gracon normaali takuu</b> .....	<b>30</b>
Kaulan ylimääräinen vuoto .....	13	<b>Graco Information</b> .....	<b>30</b>

# Mallit

## NXT –ilmakäyttöiset pumput

Pumpun mallinumero on merkitty pumpun arvokilpeen ilmamoottorin taakse. Voit määrittellä mallinumeron seuraavan taulukon avulla valitsemalla kuusi merkkiä, jotka kuvaavat pumppua. Kiertopumppujen ensimmäinen kirjain on aina J. Seuraavat viisi merkkiä kertovat rakenteesta. Esimerkiksi hiilliterästä oleva kiertopumppu, painesuhde 2,0: 1, hiljainen pakokaasumoottori, ei tiedonsiirtomahdollisuutta, npt-kiinnikkeet ja krominen varsi ja sylinteri saa numerokseen **J C 2 0 L 1**. Varaosien tilausohjeet on annettu sivulla 18.

J	C	20				L			1			
Ensimmäinen merkki	Toinen merkki	Kolmas ja neljäs merkki				Viides merkki			Kuudes merkki			
	Materiaali	Moottorin koko	Pumpun puosan koko	Suurin nestepaine psi (MPa, bar)	Exhaust	Tiedonsiirto	Kiinnikkeet	Varsi ja sylinteri				
J (kaikki kiertopumput)	C	Hiilliteräksiset	20	2200	2000	200 (1,4, 14,0)	L	Hiljainen	ei ole	1	npt	Chromex/ Kromi
	S	Ruostumaton teräs	30	2200	1500	300 (2,1, 21,0)	M	Hiljainen	DataTrak™	2	npt	Chromex/ MaxLife
			35	3400	2000	340 (2,3, 23,0)	R	Etä	ei ole	3	bspp*	Chromex/ Kromi
			40	2200	1000	400 (2,8, 28,0)	S	Etä	DataTrak™	4	bspp*	Chromex/ MaxLife
			45	3400	1500	460 (3,2, 32,0)				5	tri-clamp	Chromex/ Kromi
			XX = X,X: 1 suhde							6	tri-clamp	Chromex/ MaxLife
										7	npt	Chromex/ nitridi

## Viscount I Plus-hydraulikäyttöiset pumput

Mallinro	Sarja	Enimmäiskäyttöpainne psi (MPa, bar)	Liitännätapa	Materiaali	Varren materiaali	Sylinterin materiaali	High-Flo pumppuosat (lue käyttöopas 311710)
253642	A	300 (2,1, 21)	npt	sst	Chromex	Kromi	253033
253643	A	225 (1,6, 16)	npt	sst	Chromex	Kromi	253034
253644	A	300 (2,1, 21)	npt	sst	Chromex	MaxLife	253568
253645	A	225 (1,6, 16)	npt	sst	Chromex	MaxLife	253569
253646	A	300 (2,1, 21)	npt	cst	Chromex	Nitridi	253061
253647	A	225 (1,6, 16)	npt	cst	Chromex	Nitridi	253062
253648	A	300 (2,1, 21)	bspp*	sst	Chromex	Kromi	253423
253649	A	225 (1,6, 16)	bspp*	sst	Chromex	Kromi	253085
253650	A	300 (2,1, 21)	bspp*	sst	Chromex	MaxLife	253398
253651	A	225 (1,6, 16)	bspp*	sst	Chromex	MaxLife	253397
253652	A	300 (2,1, 21)	tri-clamp	sst	Chromex	Kromi	253520
253653	A	225 (1,6, 16)	tri-clamp	sst	Chromex	Kromi	253521
253654	A	300 (2,1, 21)	tri-clamp	sst	Chromex	MaxLife	253523
253655	A	225 (1,6, 16)	tri-clamp	sst	Chromex	MaxLife	253524

\*BSPP-mallit vaativat tulo- ja poistotiivisteet toimiakseen optimaalisesti. Katso Lisävarusteet, sivu 9.





## Viscount II-hydraulikäyttöiset pumput





Mallinro	Sarja	Enimmäiskäyttöpaine psi (MPa, bar)	Liitântätapa	Materiaali	Varren materiaali	Sylinterin materiaali	High-Flo pumppuosa (lue käyttöopas 311710)
247355	A	460 (3,2, 32)	npt	sst	Chromex	Kromi	253035
247356	A	460 (3,2, 32)	npt	cs	Chromex	Kromi	253063
247357	A	460 (3,2, 32)	bspp	sst	Chromex	Kromi	253086
247358	A	460 (3,2, 32)	bspp	sst	Chromex	MaxLife	253396
247359	A	460 (3,2, 32)	tri-clamp	sst	Chromex	Kromi	253522
247360	A	460 (3,2, 32)	tri-clamp	sst	Chromex	MaxLife	253525
247361	A	460 (3,2, 32)	npt	sst	Chromex	MaxLife	253570

*\*BSPP-mallit vaativat tulo- ja poistotiivisteet toimiakseen optimaalisesti. Katso Lisävarusteet, sivu 9.*

# Varoitukset

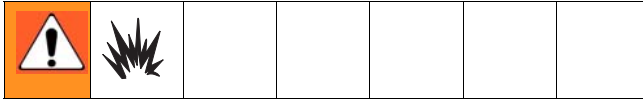
Seuraavat varoitukset koskevat laitteen asennusta, käyttöä, maadoitusta, kunnossapitoa ja korjausta. Huutomerkki tarkoittaa yleisluonteista varoitusta ja vaaran merkki toimenpidekohtaista vaaraa. Lue varoitukset aina tarvittaessa. Lisäksi tämä käyttöohje voi sisältää tuotekohtaisia varoituksia.

 <b>VAARA</b>	
	<p><b>TULIPALON JA RÄJÄHDYKSEN VAARA</b></p> <p>Syttyvät höyryt, kuten liuotin- ja maalihöyryt, voivat syttyä tai räjähtää. Estä tulipalo ja räjähdys seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Käytä laitetta vain hyvin ilmastoiduissa tiloissa.</li> <li>• Poista kaikki syttymislähteet, kuten sytytysliekit, savukkeet, kannettavat sähkövalaisimet ja muoviset suojaverhot (staattisen sähkön vaara).</li> <li>• Pidä roskat, liuottimet, rätiä ja bensiini poissa ruiskutusalueelta.</li> <li>• Älä liitä tai irrota virtajohtoja äläkä kytke virta- tai valokytкимиä päälle tai pois, kun tiloissa on helposti syttyviä höyryjä.</li> <li>• Maadoita kaikki työskentelyalueen laitteet. Lue <b>maadoitusohjeet</b>.</li> <li>• Käytä ainoastaan maadoitettuja johtoja.</li> <li>• Pidä pistoolia tukevasti maadoitettua astiaa vasten, kun vedät liipaisimesta.</li> <li>• Jos laitetta käytettäessä syntyy kipinöitä tai tuntuu sähköisku, <b>lopeta laitteen käyttö välittömästi</b>. Älä käytä laitetta, ennen kuin ongelma on tunnistettu ja korjattu.</li> <li>• Pidä toimiva palonsammutin valmiina työskentelyalueella.</li> </ul>
	<p><b>PAINEISTETUN LAITTEEN AIHEUTTAMA VAARA</b></p> <p>Pistoolista/annosteluventtiilistä, vuotokohdista tai särkyneistä komponenteista voi roiskua nestettä silmiin tai iholle ja aiheuttaa vakavan vamman.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noudata tämän käyttöohjeen <b>paineenpoistotoimia</b> koskevia ohjeita lopettaessasi ruiskutuksen sekä ennen laitteen puhdistamista, tarkastamista tai huoltamista.</li> <li>• Kiristä kaikki nesteliitokset ennen laitteen käyttöä.</li> <li>• Tarkista letkut, putket ja liittimet päivittäin. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat välittömästi.</li> </ul>
	<p><b>LAITTEIDEN VÄÄRINKÄYTÖN VAARA</b></p> <p>Väärinkäyttö saattaa aiheuttaa kuoleman tai vakavia vammoja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 käyttöoppaiden kohdasta <b>Tekniset tiedot</b>.</li> <li>• Käytä nesteitä ja liuottimia, jotka ovat yhteensopivia laitteen kastuvien osien kanssa. Katso lisätietoja kaikkien laitteiden käyttöoppaiden kohdasta <b>Tekniset tiedot</b>. Lue neste- ja liuotinvalmistajien varoitukset. Halutessasi täydelliset tiedot aineista pyydä käyttöturvallisuustiedotteet toimittajalta tai jälleenmyyjältä.</li> <li>• Tarkasta laite päivittäin. Korjaa kuluneet ja vaurioituneet osat välittömästi tai vaihda ne alkuperäisiin valmistajan varaosiin.</li> <li>• Älä muuta laitetta millään tavalla.</li> <li>• Käytä laitetta ainoastaan sille määrättyyn tarkoitukseen. Jos haluat lisätietoja, ota yhteys jälleenmyyjään.</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>• Noudata kaikkia turvallisuusmääräyksiä.</li> </ul>

 <b>VAARA</b>	
	<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 paineenpoistotoimia koskevia ohjeita ennen laitteen puhdistamista, <b>tarkastamista tai huoltamista</b>. Katkaise ilman tai virran syöttö.</li> </ul>
	<p><b>MYRKYLLISTEN NESTEIDEN JA HÖYRYJEN AIHEUTTAMA VAARA</b></p> <p>Myrkylliset nesteet tai huurut voivat aiheuttaa vaarallisen tapaturman tai hengenvaaran sisään hengitettynä tai nieltynä tai jos niitä roiskuu silmiin tai iholle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lue läpi käyttöturvallisuustiedote (MSDS), jotta tiedät käyttämiisi nesteisiin liittyvät erityiset vaarat.</li> <li>• Säilytä vaarallista nestettä asianmukaisessa, hyväksytyssä astiassa. Hävitä vaarallinen neste noudattaen vaarallisille nesteille annettuja ohjeita.</li> <li>• Ruiskutettaessa ja laitetta puhdistettaessa on aina käytettävä vedenpitäviä käsineitä.</li> </ul>
	<p><b>HENKILÖKOHTAISET SUOJAVARUSTEET</b></p> <p>Käytä asianmukaisia suojavälineitä aina käytön ja huollon aikana tai oleskellessasi laitteen työskentelyalueella. Ne suojaavat vakavilta vammoilta, kuten silmävammoilta, myrkyllisten höyryjen hengittämiseltä, palovammoilta ja kuulovammoilta. Laitteisto sisältää muun muassa seuraavaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suojalasit</li> <li>• Käytä aina nesteen ja liuotinaineen valmistajan suosittelemia suojavaatteita ja hengityssuojaimia.</li> <li>• Käsineet</li> <li>• Kuulosuojaimet</li> </ul>

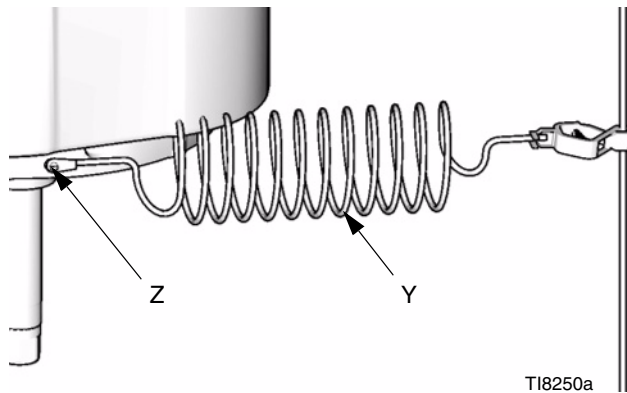
# Asennus

## Maadoitus



Laitteisto pitää olla maadoitettu. Maadoitus pienentää sähköiskun vaaraa johtimen avulla, sillä sen kautta staattisesti kerääntynyt tai mahdollisessa oikosulkutilanteessa syntyvä sähkövirta voi purkautua turvallisesti.

**Pumppu:** Kiinnitä 244524 maajohto (Y) maaruuvilla (Z) ja varmistuslaatalla. Kiristä ruuvi kunnolla. Kytke maadoitusjohdon toinen pää sähköiseen maahan. Katso KUVA. 1.



KUVA. 1

**Ilma- ja nesteletkut:** käytä vain sähköisesti johtavia letkuja, joiden yhteispituus on enintään 150 m, jotta riittävä maadoitus voidaan taata. Tarkista letkujen sähköinen resistanssi. Jos kokonaisvastus maadoitukseen päin ylittää 29 megaohmia, vaihda letku välittömästi.

**Ilmakompressori:** noudata valmistajan suosituksia.

**Hydraulivirtalähde:** noudata valmistajan suosituksia.

**Sykäyssäiliö:** käytä maajohtoa ja puristinta.

**Ruiskutuspuistoili:** maadoita liitoksen läpi kunnolla maadoitettuun nesteletkuun ja pumppuun.

**Nesteensyöttösäiliö:** noudata paikallisia ohjeita.


**Ruiskutettava kohde:** noudata paikallisia ohjeita.

## Lisävarusteet

Install the following accessories in the order shown in KUVA. 2 and KUVA. 3, using adapters as necessary.





### Paineilmakäyttöiset pumput

Tyypillinen asennus on esitetty KUVA. 2 sivulla 10.



 NXT-ilmamootorille on saatavava ilmanohjauksen lisävarustesarja. Sarjat sisältävät pääilmaventtiilin, ilmansäätimen ja suodattimen. Sarja tilataan erikseen. Lisätietoja saa käyttöoppaasta 311239.

### Ilmajohto

- **Tyhjentävä pääilmaventtiili (M):** tarvitaan järjestelmässä poistamaan järjestelmän ja ilmamootorin väliin jäänyt ilma, kun venttiili on kiinni.

						
Kerääntynyt ilma voi aiheuttaa pumpun odottamattoman sykäyksen, mikä saattaa johtaa roiskumisen ja liikkuvien osien aiheuttamaan vakavaan vammaan.						

Varmista, että venttiiliin pääsee pumpusta helposti käsiksi ja että se sijaitsee ilmasäätimen jälkeen. Varmista, että ilmausaukko osoittaa pois päin käyttäjästä.

						
Ilmamootorin mitoitus on 100 psi (0,7 MPa, 7,0 bar). Jos käytät suurempaa painetta kuin 100 psi (0,7 MPa, 7,0 bar), asenna tyhjentävän pääilmaventtiilin ja ilmamootorin väliin turvaventtiili.						

- **Pumpun ilmasäädin (L):** ohjaa pumpun nopeutta ja ulostulopainetta. Sijoita se pumpun lähelle.
- **Ilmalinjan suodatin (K):** poistaa haitallista likaa ja kosteuttaa paineilmalinjasta.
- **Tyhjentävä apuilmaventtiili (M):** eristää ilmalinjan varusteet huollon ajaksi. Sijoita se ennen kaikkia muita ilmajohtojen lisävarusteita.

## Hydraulikäyttöiset pumput


Tyypillinen asennus on esitetty KUVA. 3 sivulla 11.

### Hydraulivirtalähde

VAROITUS
Hydraulivirtalähde on pidettävä puhtaana kaikin ajoin moottorivaurioiden ja hydraulivirtalähteen vaurioiden välttämiseksi.
1. Puhalla hydrauliletkut ilmalla ja huuhto perusteellisesti ennen niiden liittämistä moottoriin.
2. Tulppaa hydrauliiikan sisään- ja ulostuloaukot sekä letkujen päät, kun irrotat ne mistä tahansa syystä.

Varmista, että virtalähde on riittävä moottoria ajatellen. Varmista, että virtalähde on varustettu hydraulipumpun imusuodattimella.

### Hydrauliikan syöttöletku

-  Viscount I PlusMootorin hydraulisyöttöaukko on 3/4 tuumaa, 37°C levitys Käytä vähintään 1/2 tuuman (13 mm) ID hydraulisyöttöletkua (K).
- Viscount II- moottoreissa käytetään vähintään 13 mm (1/2 tuuman). ID hydraulisyöttöletkua (K). Moottorissa on 3/4 npt(f) hydraulioiljyn syöttöliitin.
- **Syöttöletkun sulkuventtiili (S):** eristää moottorin järjestelmän huollon ajaksi. Katso KUVA. 3.
- **Hydraulinesteen painemittari (P):** tarkkailee hydraulioiljyn painetta moottorille moottorin tai pumppuosan ylipaineen varalta.
- **Paine- ja lämpötilakompensoitu nesteohjausventtiili (T):** estää moottoria käymästä liian nopeasti ja mahdollisesti rikkomasta itseään.
- **Paineenalennusventtiili (N), josta on tyhjennysletku (M) paluuletkulle (K):** ohjaa hydraulipainetta moottorille.



## Hydrauliikan paluuletku



- Viscount I Plus Moottorin hydrauliikan ulostuloaukko on 7/8 tuumaa, 37° levitys. Käytä vähintään 5/8 tuuman (16 mm) ID hydraulipaluuletkua (J).
- Viscount II- moottoreissa käytetään vähintään 22 mm (7/8 tuuman) ID paluuletkua (J). Moottorissa on 1 tuuman npt(f) hydraulioiljyn syöttöliitin.
- **Paluuletkun sulkuventtiili (R):** eristää moottorin järjestelmän huollon ajaksi.

### VAROITUS

Paluuletkun sulkuventtiiliä ei saa koskaan käyttää hydraulivirtauksen ohjaamiseen pumpun vaurioitumisen välttämiseksi. Älä asenna hydrauliikan paluuletkuun mitään virtauksen ohjauslaitetta.

- **Paluunesteen suodatin (J):** poistaa jäämät hydraulinesteestä ja auttaa järjestelmää käymään tasaisesti (koko 10 mikronia).

## Kaikki pumput

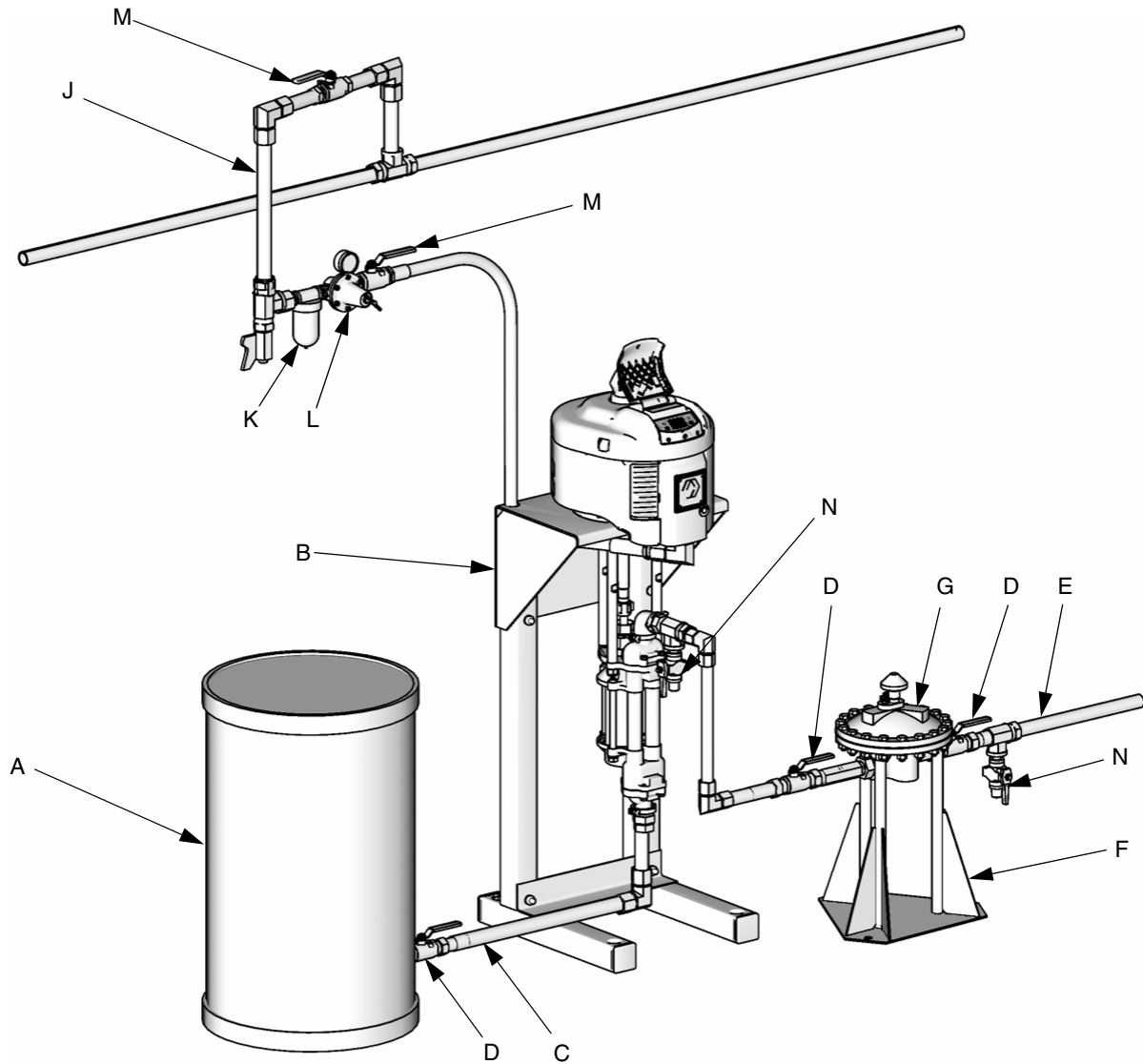
### Nesteletku

- **Nestesuodatin:** ruostumattoman teräselementin mesh-luku on 60 (250 mikronia), ja se suodattaa partikkeleita nestestä sen poistuessa pumpusta.
- **Nesteentyhjennysventtiili (U):** tarvitaan järjestelmässä alentamaan nestepainetta letkussa ja pistoolissa.



- **Nesteen sulkuventtiili (D):** sulkee nestevirtauksen.
- **Nestepaineen säädin:** nestepaineen tarkempaan säätämiseen.
- **Pistooli tai venttiili:** nesteen annosteluun.
- **Nestelinjan kääntövarsi:** helpottaa pistoolin liikettä.
- **Imusarja:** auttaa pumppua imemään nestettä säiliöstä.
- **Tulo- ja poistotiivisteet:** estävät vuotoja BSPP-malleissa. Tilausnumero 193423 tulotiivisteelle 1-1/2" ja 193422 poistotiivisteelle 1-1/4.

## Normaali asennus, ilmakäyttöiset pumput



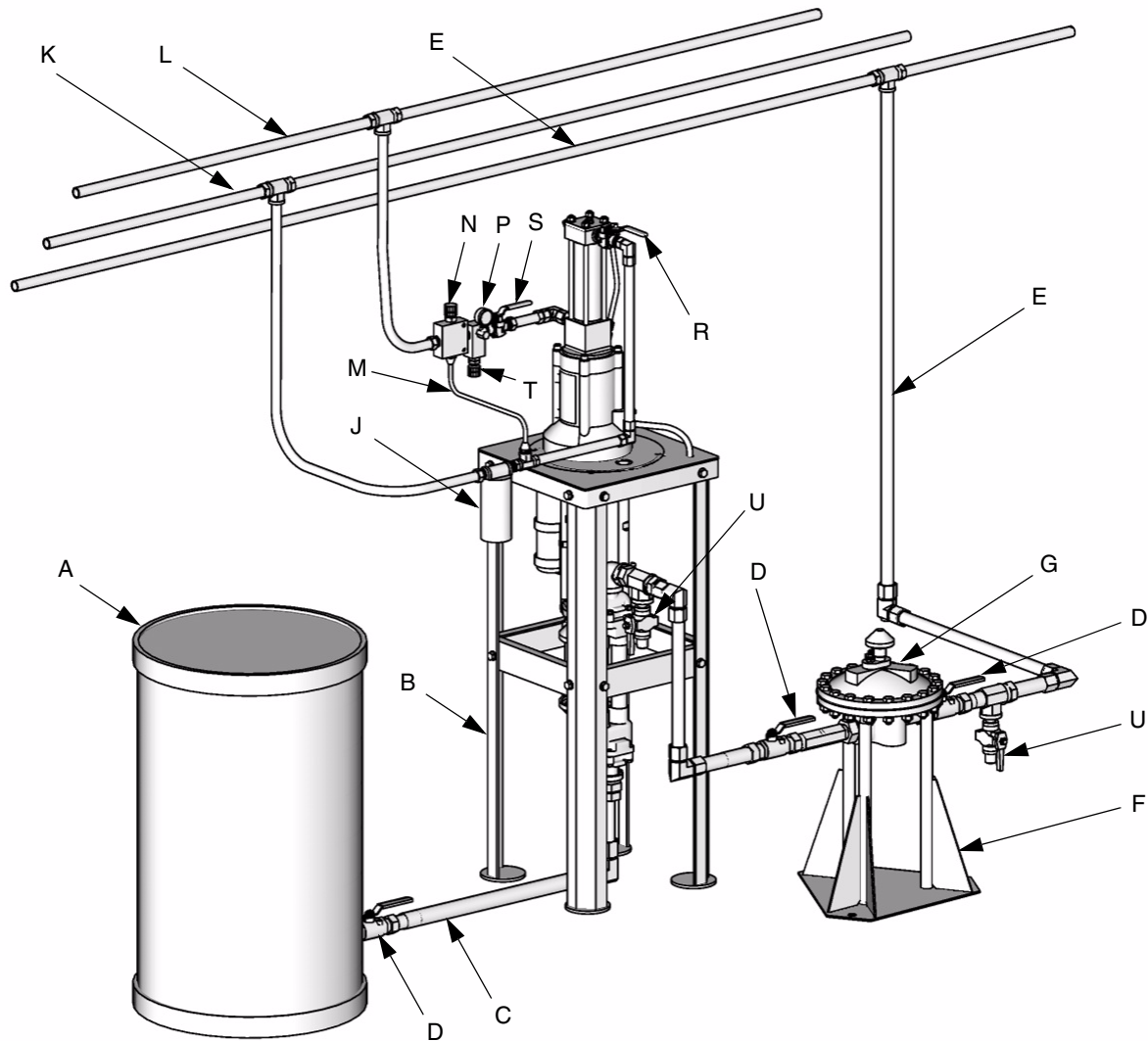
T18398a

**KUVA. 2: Tyypillinen asennus**

### Selitys:

- A Sekoitussäiliö
- B Pumpputeline
- C Vähintään 1-1/2 tuuman (38 mm) nesteensyöttöletku
- D Nesteen sulkuventtiili
- E Vähintään 1 tuuman (25 mm) nesteensyöttöletku
- F Sykäyssäiliön teline
- G Sykäyssäiliö
- H Maajohto (vaaditaan, katso asennusohjeet sivulta 7)
- J Ilmansyöttöjohto
- K Ilmansuodatin
- L Ilmansäädin ja mittari
- M Tyhjentävä pääilmaventtiili (vaaditaan)
- N Nesteentyhjennysventtiili (vaaditaan)

## Normaali asennus, hydraulikäyttöiset pumput



T18399a

**Kuva. 3: Tyypillinen asennus**

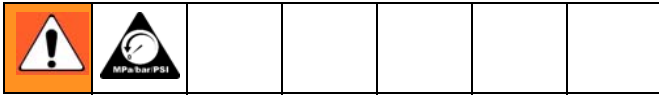
### Selitys:

- A Sekoitussäiliö
- B Pumputeline
- C Vähintään 1-1/2 tuuman (38 mm) nesteensyöttöletku
- D Nesteen sulkuventtiili
- E Vähintään 1 tuuman (25 mm) nesteensyöttöletku
- F Sykäyssäiliön teline
- G Sykäyssäiliö
- J 10 mikronin paluusudatin
- K Vähintään 5/8 tuuman (16 mm) hydraulikan paluuletku
- L Vähintään 1/2 tuuman (13 mm) hydraulikan paluuletku
- M Tyhjennysletku
- N Paineenalennusventtiili
- P Hydraulipainemittari
- R Paluuletkun sulkuventtiili
- S Syöttöletkun sulkuventtiili
- T Nesteenohjausventtiili

- U Nesteentyhjennysventtiili (vaaditaan)
- Y Maajohto (vaaditaan, katso asennusohjeet sivulta 7)

# Käyttö

## Paineenpoistotoimet



1. Lukitse liipaisimen lukko.
2. *Vain ilmakäyttöiset pumpput:* Sulje tyhjentävät pääilmaventtiilit.  
  
*Vain hydraulikäyttöiset pumpput:* Sulje ensin hydrauliiikan syöttöletku (S) ja sitten paluuletkun venttiili (R).
3. Vapauta liipaisimen lukko.
4. Pidä pistoolin metalliosaa tukevasti maadoitettua metalliastiaa vasten. Vapauta paine painamalla liipaisinta.
5. Lukitse liipaisimen lukko.
6. Avaa järjestelmän nesteentyhjennysventtiilit ja varaa jäteastiat valmiiksi nesteen talteenottoa varten. Jätä poistoventtiili auki siihen saakka, kunnes ruiskutus aloitetaan uudelleen.
7. Jos epäilet, että suutin tai letku on tukossa tai että paine ei ole täysin poistunut yllä esitettyjen toimien jälkeen, löysää HYVIN HITAASTI suuttimen suojuksen kiinnitysmutteria tai letkuliitintä ja poista paine vähitellen, ja löysää sitten osat kokonaan. Poista suuttimen tai letkun tukos.

### VAROITUS

*Vain hydraulikäyttöiset pumpput:* Kun hydraulijärjestelmää suljetaan, sulje ensin hydrauliiikan syöttöletku (S) ja sitten paluuletkun venttiili (R), jotta moottori tai sen tiivisteet eivät joudu liian suuren paineen alaisiksi. Kun käynnistät hydraulijärjestelmän, avaa ensin paluulinjan sulkuventtiili.

## Huuhtele laite ennen käyttöä

Laite on testattu kevytöljyllä, joka jätetään nestekanaviin osien suojaamiseksi. Jotta nesteeseen ei sekoitu öljyä, huuhtele laite sopivalla liuottimella ennen sen käyttöä. Katso **Huuhtelu** sivulta 13.

## Liipaisimen lukitus

Lukitse liipaisimen lukko aina, kun lopetat ruiskutuksen. Se estää pistoolin liipaisemisen vahingossa kädellä tai esimerkiksi silloin, jos pistooli putoaa tai sitä tönäistään.

## Pumpun toiminta



- Kiertojärjestelmässä pumppu toimii jatkuvasti, kunnes virtalähde suljetaan.

### VAROITUS

Älä anna pumpun käydä nopeasti pitkään, sillä se saattaa vaurioittaa tiivisteitä.

- Suorasyöttöjärjestelmässä pumppu käynnistyy, kun pistooli avataan, ja se sammuu, kun pistooli sammutetaan.
- Suorita testi säännöllisesti varmistaaksesi, että männän tiiviste on hyvässä käyttökunnossa estäen järjestelmän ylipaineistuksen:
- Sulje pumpppua lähinnä oleva nesteen sulkuventtiili (D) iskun alapäässä ja varmista, että pumppu pysähtyy. Käynnistä pumppu uudelleen avaamalla nesteen sulkuventtiili. Sulje pumpppua lähinnä oleva nesteen sulkuventtiili (D) iskun yläpäässä ja varmista, että pumppu pysähtyy.

## Pysäytä pumppu iskun pohjaan



Poista paine, kun pysäytät pumpun jostain syystä. Pysäytä pumppu iskun alapäässä ennen ilmamoottorin vaihtumista.

### VAROITUS

Jos pumpppua ei pysäytetä iskun alapäässä, neste kuivuu männänvarteen, mikä saattaa vahingoittaa kaulan tiivisteitä pumpppua käynnistettäessä.


- *Vain hydraulikäyttöiset pumpput:* Sulje aina ensin hydrauliiikan syöttöletku (S) ja sitten paluuletkun venttiili (R). Näin estetään moottorin ja tiivisteiden ylipaineistus.

# Kunnossapito

## Määräaikaishuollon aikataulu

Kunnossapidon tarve määräytyy oman järjestelmäsi käyttöolojen mukaan. Laadi määräaikaishuollon aikataulutaulukko kirjaamalla siihen, milloin ja millaista kunnossapitoa tarvitaan, ja määritä sitten järjestelmän tarkastusaikataulu. Huoltotaulukkoon tulee kuulua seuraavaa:

### Huuhtelu

-  • Huuhtele vähän pidempään ennen järjestelmän sulkemista.
- Huuhtele ennen pumpun sulkemista, jos mahdollista.
- Huuhtele ennen nesteen kuivumista laitteistoon.

### Ilmansuodatin

Huuhtele ja kuivaa tarvittaessa.

### Hydraulivirtalähteen tarkistus

Noudata hydraulivirtalähteen valmistajan suosituksia säiliön ja suodattimen puhdistuksesta ja hydraulinesteen säännöllisestä vaihtamisesta.

### Sekoitussäiliön koko

Älä päästä sekoitustankkia kuivumaan. Kun säiliö on tyhjä, pumppu vaatii enemmän tehoa yrittäessään imeä nestettä. Tämä aiheuttaa pumpun liikakäyntiä, mikä voi vaurioittaa pumppua vakavasti.

### Tiivistemutterin kireys

Tarkista tiivistemutterin (21) kireys muutaman päivän välein käynnistettäessä ja sitten viikoittain koko kaulatiivisteiden käyttöajan ajan. Tiivistemutterin pitää olla riittävän kireällä vuotojen estämiseksi, muttei sen kireämmällä. Katso KUVA. 4.

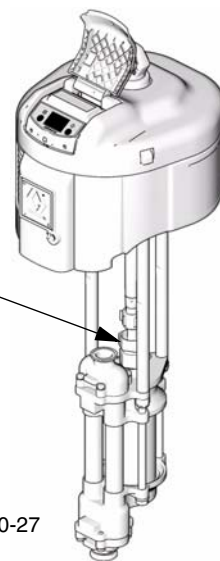
Tarkista tiivistemutterin säätö pysäyttämällä pumppu ja alentamalla nestepainetta. Löysää tiivistemutteria, kunnes se liikkuu vapaasti. Kiristä tiivistemutteri tiukasti ja käännä mutteria vielä ¼ kierrosta. Jos käytössä on momenttiavain, kiristä tiivistemutteri momenttiin 30 ft-lb (40 N•m) ja kiristä uudelleen momenttiin 15-20 ft-lb (20-27 N•m).


## Kaulan ylimääräinen vuoto

Jos havaitset kaulan ylimääräistä vuotoa, kiristä tiivistemutteri (21), katso KUVA. 4. Jos ongelma ei poistu, vaihda kaulan tiivisteet, männänvarsi tai molemmat. Lue käyttöopas 311710.

### Kuvassa NXT –ilmakäyttöinen pumppu

 tiivistemutteri

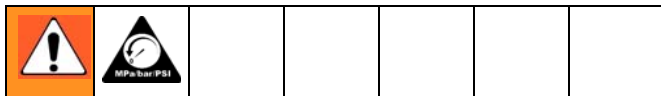


 Kiristä momenttiin 15-20 ft-lb(20-27 N•m).

T18354a

KUVA. 4

# Vianetsintä



- Poista paine.
- Tarkista kaikki mahdolliset ongelmat ja ratkaisut ennen pumpun purkamista.

ONGELMA	SYY	RATKAISU
Pumpun teho alhainen molemmilla iskuilla.	Tukkeutunut ilma- tai hydraulisyöttöletku.	Poista tukkeumat, varmista, että sulkuventtiili on auki, lisää painetta, mutta älä ylitä maksimikäyttöpainetta.
	Neste on loppunut.	Lisää maalia ja esitäytä pumppu.
	Tukkeutunut nestelinja, venttiilit tms.	Selvitä.
	Männäntiivisteet kuluneet.	Vaihda. Lue pumppuosan käyttöopas 311710.
Pumpun teho alhainen vain toisella iskuilla.	Kuulan tarkastusventtiili auki tai kulunut.	Tarkasta ja korjaa.
	Männäntiivisteet kuluneet.	Vaihda. Lue pumppuosan käyttöopas 311710.
Pumppu toimii epäsäännöllisesti.	Neste on loppunut.	Lisää maalia ja esitäytä pumppu.
	Kuulan tarkastusventtiili auki tai kulunut.	Tarkasta ja korjaa.
	Männäntiivisteet kuluneet.	Vaihda. Lue pumppuosan käyttöopas 311710.
	Liian suuri hydraulinesteen syöttöpaine Viscount-moottoriin.	Lue Viscount I Plus-moottorin käyttöopas 308330 tai Viscount II-käyttöopas 308048.
Pumppu ei toimi.	Tukkeutunut ilma- tai hydraulisyöttöletku.	Poista tukkeumat, varmista, että sulkuventtiili on auki, lisää painetta, mutta älä ylitä maksimikäyttöpainetta.
	Neste on loppunut.	Lisää maalia ja esitäytä pumppu.
	Tukkeutunut nestelinja, venttiilit tms.	Selvitä.
	Viallinen ilmamoottori tai hydraulimoottori.	Lue ilmamoottorin käyttöopas 312384 tai hydraulimoottorin käyttöopas 308330 tai 308048.
	Nestettä kuivunut männänvarteen.	Pura ja puhdistä pumppu. Lue pumppuosan käyttöopas 311710. Pysäytä pumppu vastaisuudessa iskun pohjassa.
Pumppu ei täyty.	Imuletku on tukossa.	Selvitä. Huuhtelee useammin.
	Kuulan tarkastusventtiili auki tai kulunut.	Tarkasta ja korjaa.
	Mäntä on koottu väärällä mutterilla.	Käytä vain suurta, pyöreää erikoismutteria.
Suuri vuoto kaulassa.	Männänvarsi tai kaulatiivisteet kuluneet.	Vaihda. Lue pumppuosan käyttöopas 311710.
Pumppu ei pysähdy, kun nestevirtaus suljetaan.	Kuluneet kuulan tarkastusventtiilit.	Tarkasta ja korjaa.
	Männäntiivisteet kuluneet.	Vaihda. Lue pumppuosan käyttöopas 311710.

# Korjaus

- Pumppuosan huolto: lue käyttöopas 311710.
- Ilmamootorin huolto: lue käyttöopas 312384.
- Viscount I Plus hydraulimootorin huolto: lue käyttöopas 308330.
- Viscount II hydraulimootorin huolto: lue käyttöopas 308048.

## Pumppuosan irrottaminen

Pumppuosaa huollettaessa on noudatettava tämän sivun ohjeita. Pumppuosan purkamisen on kuvattu käyttöoppaassa 311710. Pumpun irrottaminen sähköpiiristä EPXXXX on kerrottu käyttöoppaassa 311594.

Teline- ja seinäasennuksissa koko pumppua ei tarvitse poistaa kiinnikkeestä.



1. Paine poistetaan noudattamalla paineenpoistotoimia koskevia ohjeita sivulla 12.
2. Irrota letkut pumppuosasta ja tulppaa niiden päät estääksesi nesteen likaantumisen.
3. Löysää liitosmutteri (K) ja poista pannat (G). Ruuvaa liitosmutteri irti männänvarresta (H). Ruuvaa lukitusmutterit (B) irti liitosvarsista (C). Vedä alennin (D) irti moottorista (E). Katso KUVA. 5 ja KUVA. 6.

## Pumppuosan uudelleenkytkeminen

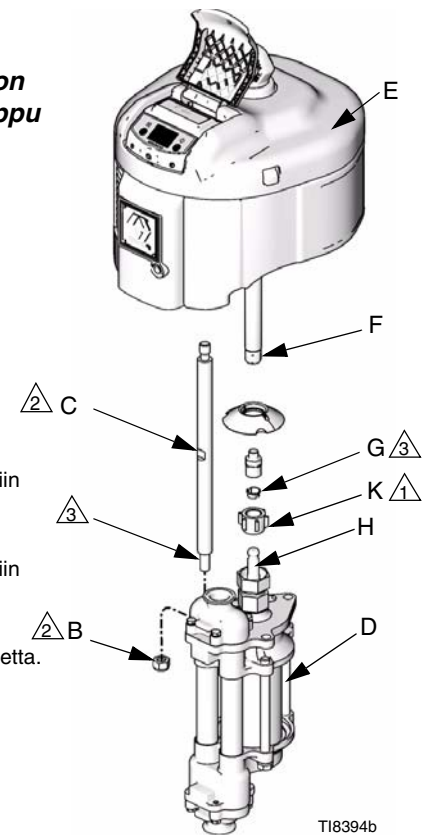
Jos kiertokanki (F) ja kiinnitysvarret (C) on irrotettu moottorista, lue niiden uudelleenasetusohjeet sivulta 16.

1. Liitä kiinnitysmutteri (K) männänvarreen (H).
2. Kohdistä pumppuosaa (D) moottoriin (E). Aseta pumppuosaa kiinnitysvarsille (C). Voitele liitosvarsien kierteet. Ruuvaa varren lukitusmutterit (B)

kiinnitysvarsiiin. Kiristä lukitusmutterit ja kiristä momenttiin 68-75 N•m (50-55 ft-lb).

3. Vie pannat (G) liitosmutteriin (K). Kiristä liitosmutteri männän varteen (H) ja kiristä momenttiin 122-135 N•m (90-100 ft-lb).
4. Huuhtelee ja testaa pumppu ennen uudelleenasetusta. Liitä letkut ja huuhtelee pumppu. Tarkista pumpun toiminta ja vuodot paineistettuna. Säädä tai korjaa tarvittaessa ennen järjestelmään asentamista. Kytke pumpun maajohto takaisin ennen käyttöönottoa.

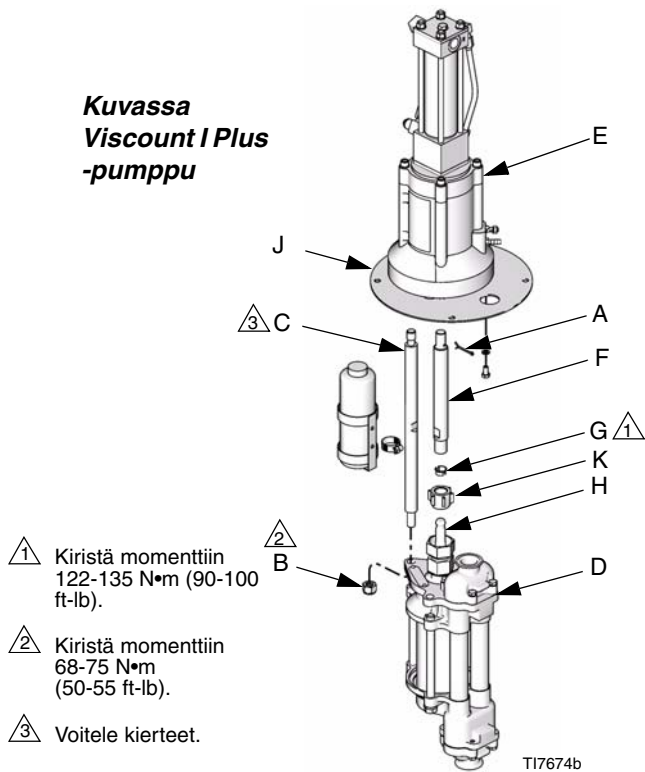
**Kuvassa on  
NXT-pumppu**



KUVA. 5


TI8394b

**Kuvassa  
Viscount I Plus  
-pumppu**



**KUVA. 6**

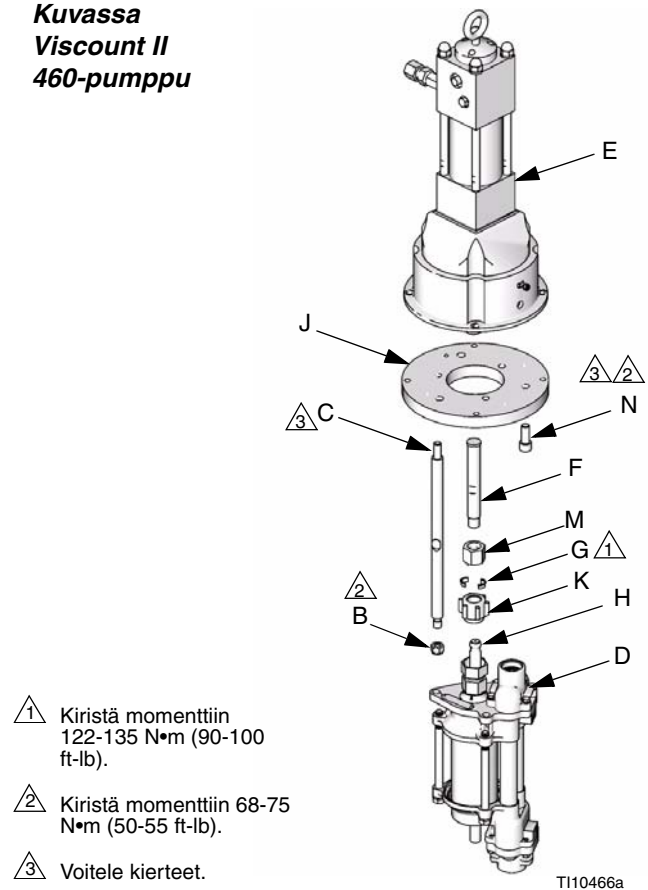
## Kiertokangen ja kiinnitysvarsien uudelleen asennus moottoriin

 Toimi näin vain, jos kiertokanki (F) ja kiinnitysvarret (C) on irrotettu moottorista moottorin akselin ja männänvarren oikean suuntaamisen varmistamiseksi.

1. Löysää (älä irrota) ruuvit, jotka pitävät sovitinlevyä (J) Viscount I Plus pumppujen moottorissa (E). Katso KUVA. 6. Viscount II pumppuissa ruuvi (N) kiristetään momenttiin 68-75 N•m (50-55 ft-lb) moottoriin (E).
2. Ruuvaa kiinnitysvarret (C) sovitinlevyyn (J) ja kiristä momenttiin 68-75 N•m (50-55 ft-lb). Viscount I Plus pumppuissa kiinnitysvarret kytkevät yhteen kierteiset aukot moottorin alustassa. Viscount II pumput kiinnitetään sovitinlevyyn (J).
3. Täytä moottorin akselin pohjassa oleva aukko rasvalla. Ruuvaa kiertokankea (F) moottorin akselille, kunnes tapin reiät ovat kohdakkain. Tappi (A) asennetaan ensimmäiseen reikään liitoksen päästä laskien. Viscount II pumppuissa liitosmutteri (M) kiristetään momenttiin moottorin akseliin.

4. Kohdista alennin (D) kiinnitusvarsiin (C) ja asenna kiinnitysvarret lukitusmutterit (B) paikalleen löysästi.
5. Aseta pannat (G) paikalleen ja ruuvaa liitosmutteri (K) kiertokankeen (F). Kiristä momenttiin 122-135 N•m (90-100 ft-lb).
6. Viscount I PlusViscount I Plus pumppuissa kiristetään sovitinlevyn (J) ja moottorin (E) ruuvit momenttiin 20-23 N•m (15-17 ft-lb). Viscount I PlusViscount I Plus ja Viscount II pumppuissa lukitusmutterit (B) kiristetään momenttiin 68-75 N•m (50-55 ft-lb).

**Kuvassa  
Viscount II  
460-pumppu**



**KUVA. 7**

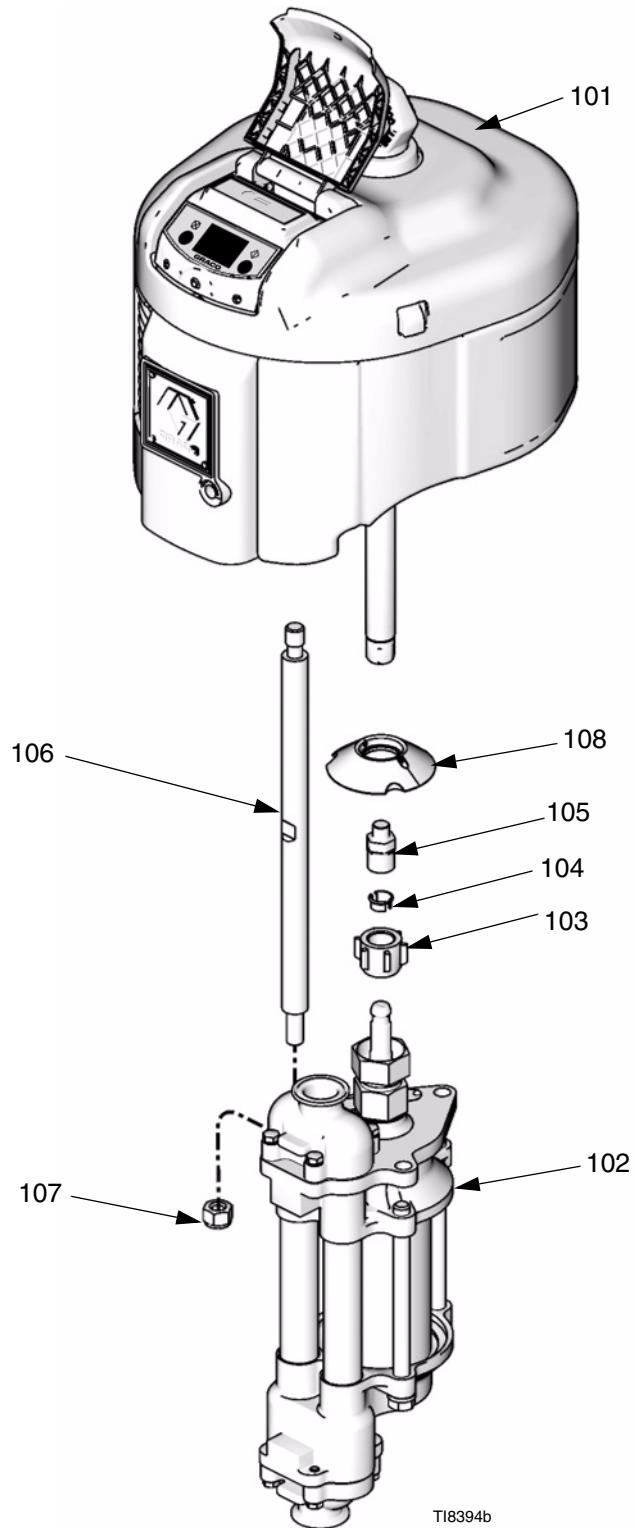




A series of horizontal lines for writing, consisting of 25 evenly spaced lines that span the width of the page.

# Osat

## NXT-pumput



TI8394b

## Yhteiset osat

Viitenu mero	Kuvaus	Osan numero	Lkm.
101	MOTOR, NXT, see manual 312384	see table, page19	1
102	LOWER, High-Flo, see manual 311710	see table, page19	1
103	NUT, coupling	184059	1
104	COLLAR, coupling	184128	2
105	ADAPTER, coupling	15H369	1
106	TIE ROD, 14.25 in. (362 mm) between shoulders	15G924	3
107	NUT, lock, hex; 9/16-12 unc	108683	3
108	COVER, moisture	247362	1

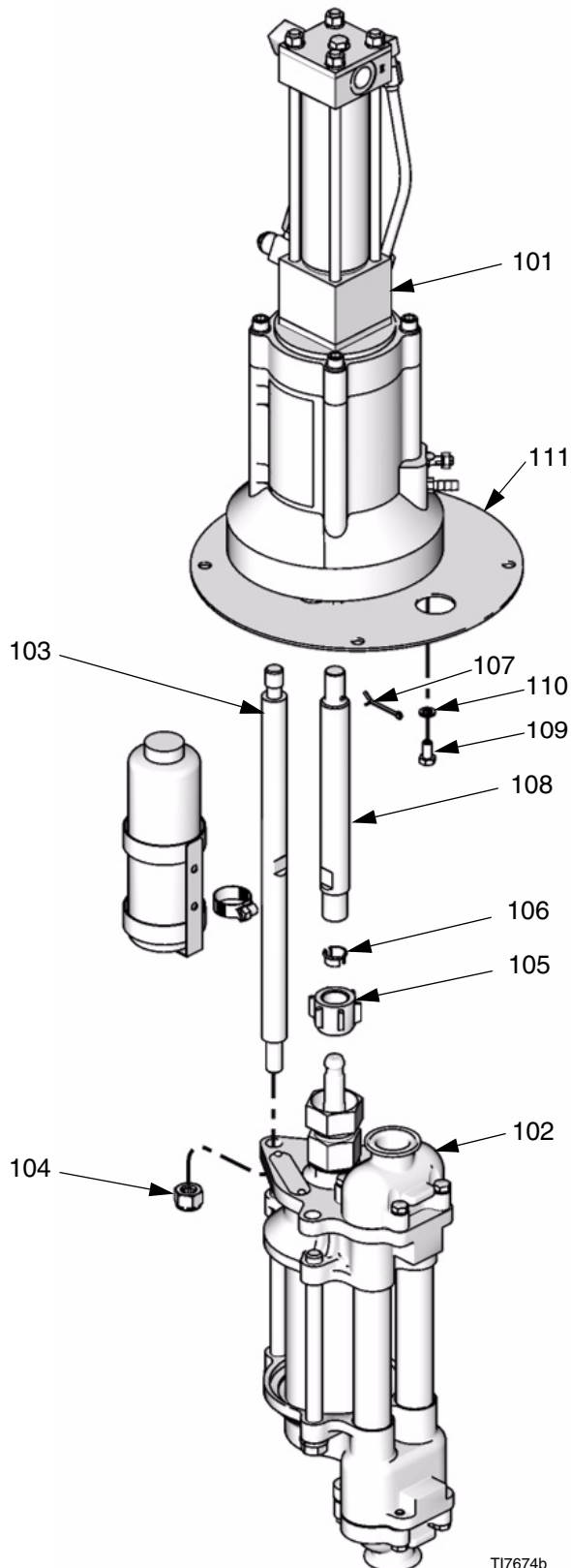
## Malleittain vaihtuvat osat

	101	102
Paineilmakäyt töiset pumput (katso sivu 3 )	NXT -ilmamoottori (lue käyttöopas 312384)	High-Flo pumppuosa (lue käyttöopas 311710)
JC20L1	N22LNO	253063
JC20M1	N22LTO	253063
JC30L7	N22LNO	253062
JC30M7	N22LTO	253062
JC35L1	N34LNO	253063
JC35M1	N34LTO	253063
JC40L7	N22LNO	253061
JC40M7	N22LTO	253061
JC45L7	N34LNO	253062
JC45M7	N34LTO	253062
JS20L1	N22LNO	253035
JS20L2	N22LNO	253570
JS20L3	N22LNO	253086
JS20L4	N22LNO	253396
JS20L5	N22LNO	253522
JS20L6	N22LNO	253525
JS20M1	N22LTO	253035
JS20M2	N22LTO	253570
JS20M3	N22LTO	253086
JS20M4	N22LTO	253396
JS20M5	N22LTO	253522
JS20M6	N22LTO	253525
JS20R1	N22RNO	253035
JS20R2	N22RNO	253570
JS20R3	N22RNO	253086
JS20R4	N22RNO	253396
JS20R5	N22RNO	253522
JS20R6	N22RNO	253525
JS20S1	N22RTO	253035
JS20S2	N22RTO	253570
JS20S3	N22RTO	253086
JS20S4	N22RTO	253396
JS20S5	N22RTO	253522
JS20S6	N22RTO	253525
JS30L1	N22LNO	253034
JS30L2	N22LNO	253569
JS30L3	N22LNO	253085
JS30L4	N22LNO	253397
JS30L5	N22LNO	253521
JS30L6	N22LNO	253524
JS30M1	N22LTO	253034
JS30M2	N22LTO	253569
JS30M3	N22LTO	253085
JS30M4	N22LTO	253397
JS30M5	N22LTO	253521
JS30M6	N22LTO	253524
JS30R1	N22RNO	253034
JS30R2	N22RNO	253569
JS30R3	N22RNO	253085
JS30R4	N22RNO	253397
JS30R5	N22RNO	253521
JS30R6	N22RNO	253524
JS30S1	N22RTO	253034
JS30S2	N22RTO	253569
JS30S3	N22RTO	253085
JS30S4	N22RTO	253397
JS30S5	N22RTO	253521
JS30S6	N22RTO	253524
JS35L1	N34LNO	253035

	101	102
Paineilmakäyt töiset pumput (katso sivu 3 )	NXT -ilmamoottori (lue käyttöopas 312384)	High-Flo pumppuosa (lue käyttöopas 311710)
JS35L2	N34LNO	253570
JS35L3	N34LNO	253086
JS35L4	N34LNO	253396
JS35L5	N34LNO	253522
JS35L6	N34LNO	253525
JS35M1	N34LTO	253035
JS35M2	N34LTO	253570
JS35M3	N34LTO	253086
JS35M4	N34LTO	253396
JS35M5	N34LTO	253522
JS35M6	N34LTO	253525
JS35R1	N34RNO	253035
JS35R2	N34RNO	253570
JS35R3	N34RNO	253086
JS35R4	N34RNO	253396
JS35R5	N34RNO	253522
JS35R6	N34RNO	253525
JS35S1	N34RTO	253035
JS35S2	N34RTO	253570
JS35S3	N34RTO	253086
JS35S4	N34RTO	253396
JS35S5	N34RTO	253522
JS35S6	N34RTO	253525
JS40L1	N22LNO	253033
JS40L2	N22LNO	253568
JS40L3	N22LNO	253423
JS40L4	N22LNO	253398
JS40L5	N22LNO	253520
JS40L6	N22LNO	253523
JS40M1	N22LTO	253033
JS40M2	N22LTO	253568
JS40M3	N22LTO	253423
JS40M4	N22LTO	253398
JS40M5	N22LTO	253520
JS40M6	N22LTO	253523
JS40R1	N22RNO	253033
JS40R2	N22RNO	253568
JS40R3	N22RNO	253423
JS40R4	N22RNO	253398
JS40R5	N22RNO	253520
JS40R6	N22RNO	253523
JS40S1	N22RTO	253033
JS40S2	N22RTO	253568
JS40S3	N22RTO	253423
JS40S4	N22RTO	253398
JS40S5	N22RTO	253520
JS40S6	N22RTO	253523
JS45L1	N34LNO	253034
JS45L2	N34LNO	253569
JS45L3	N34LNO	253085
JS45L4	N34LNO	253397
JS45L5	N34LNO	253521
JS45L6	N34LNO	253524
JS45M1	N34LTO	253034
JS45M2	N34LTO	253569
JS45M3	N34LTO	253085
JS45M4	N34LTO	253397
JS45M5	N34LTO	253521
JS45M6	N34LTO	253524

	101	102
<b>Paineilmakäyt töiset pumput (katso sivu 3 )</b>	<b>NXT -ilmamoottori (lue käyttöopas 312384)</b>	<b>High-Flo pumppuosa (lue käyttöopas 311710)</b>
<b>JS45R1</b>	N34RN0	253034
<b>JS45R2</b>	N34RN0	253569
<b>JS45R3</b>	N34RN0	253085
<b>JS45R4</b>	N34RN0	253397
<b>JS45R5</b>	N34RN0	253521
<b>JS45R6</b>	N34RN0	253524
<b>JS45S1</b>	N34RT0	253034
<b>JS45S2</b>	N34RT0	253569
<b>JS45S3</b>	N34RT0	253085
<b>JS45S4</b>	N34RT0	253397
<b>JS45S5</b>	N34RT0	253521
<b>JS45S6</b>	N34RT0	253524

## Viscount I Plus -pumput



T17674b

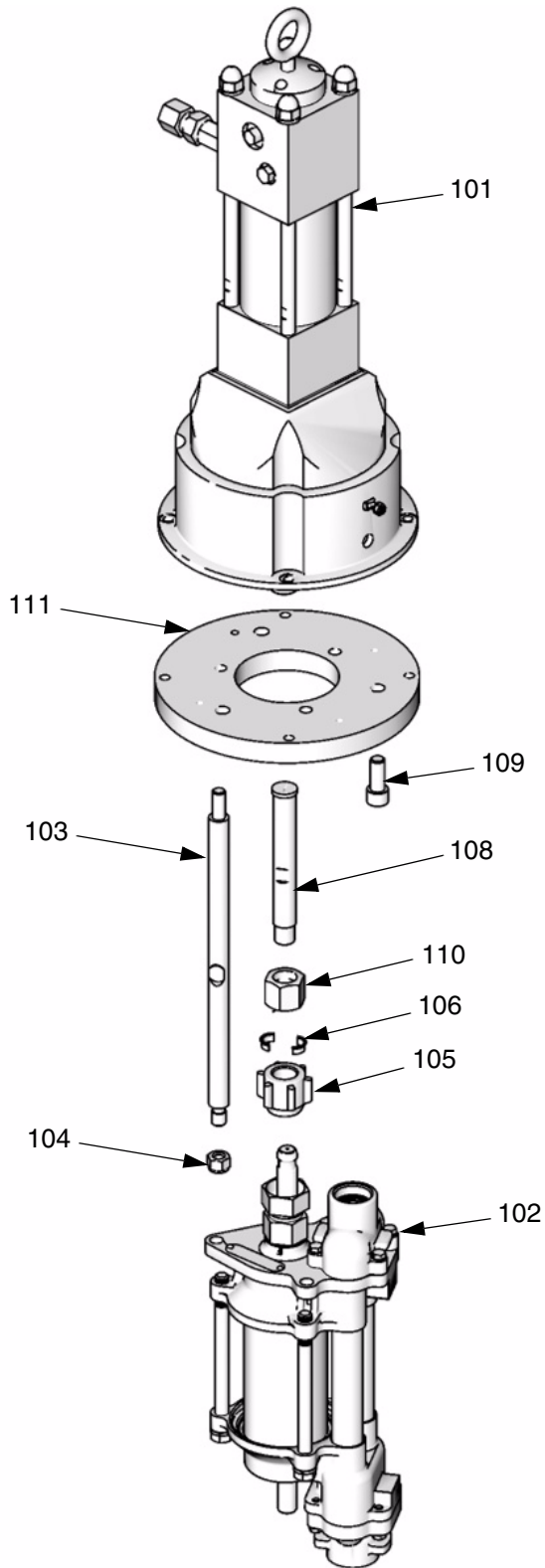
### Yhteiset osat

Viiten umero	Kuvaus	Osan numero	Lkm.
101	MOTOR, Viscount 1+, see manual 308330	261466	1
102	LOWER, High-Flo, see manual 311710	see table, below	1
103	TIE ROD, 14.25 in. (362 mm) between shoulders	15G924	3
104	NUT, lock, hex; 9/16-12 unc	108683	3
105	NUT, coupling	184059	1
106	COLLAR, coupling	184128	2
107	PIN, cotter	100103	1
108	ADAPTER, coupling	15H838	1
109	SCREW, cap	100001	4
110	WASHER, lock	100214	4
111	PLATE, adapter	189206	1

### Malleittain vaihtuvat osat

Hydraulikäyttöiset pumput (katso sivu 3)	102
	High-Flo pumppuosa (lue käyttöopas 311710)
253642	253033
253643	253034
253644	253568
253645	253569
253646	253061
253647	253062
253648	253423
253649	253085
253650	253398
253651	253397
253652	253520
253653	253521
253654	253523
253655	253524

## Viscount II 460 pumput



### Yhteiset osat

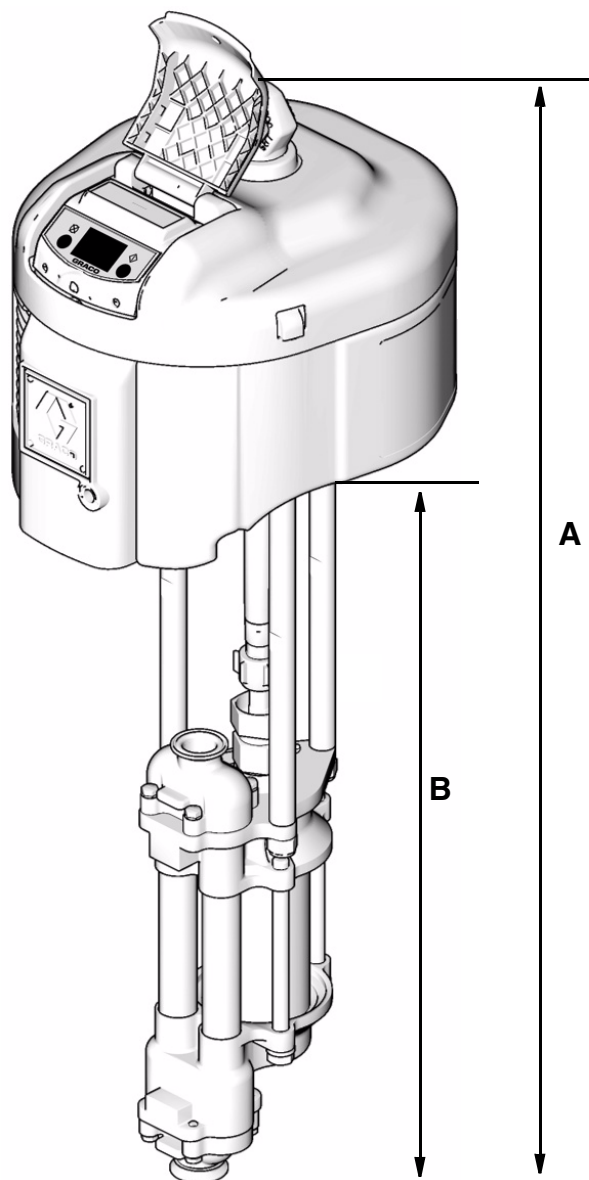
Viitenu mero	Kuvaus	Osan numero	Lkm.
101	MOTOR, Viscount II, see manual 308048	223646	1
102	LOWER, High-Flo, see manual 311690	see table, below	1
103	TIE ROD, 14.25 in. (362 mm) between shoulders	15G924	3
104	NUT, lock, hex; 9/16-12 unc	108683	3
105	NUT, coupling	184059	1
106	COLLAR, coupling	184128	2
108	ADAPTER, coupling	15K736	1
109	SCREW, cap, socket hd	C19789	3
110	NUT, coupling	183079	1
111	BRACKET, mounting	120558	1

### Malleittain vaihtuvat osat

	102
Hydraulikäyttöiset pumput (katso sivu 3)	High-Flo pumppuosa (lue käyttöopas 311710)
247355	253035
247356	253063
247357	253086
247358	253396
247359	253522
247360	253525
247361	253570

T110467a

## Mitat



T18354a

## Paineilmakäyttöiset pumput

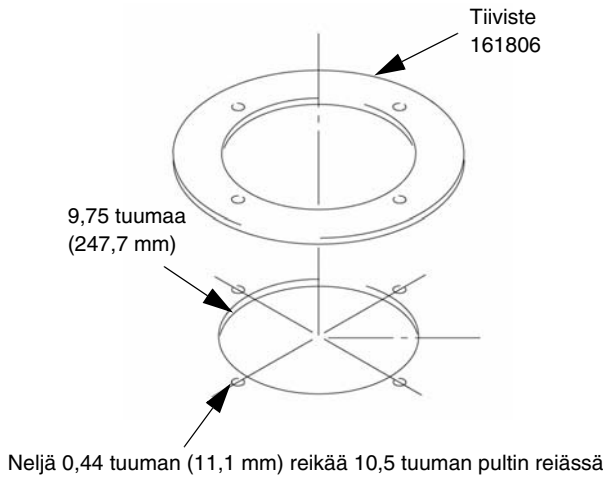
Pumppumalli	A	B	Likimääräinen paino
	tuumaa (mm)	tuumaa (mm)	lb (kg)
NXT cst	45,60 (1158)	28,78 (731)	96 (43)

## Hydraulikäyttöiset pumput

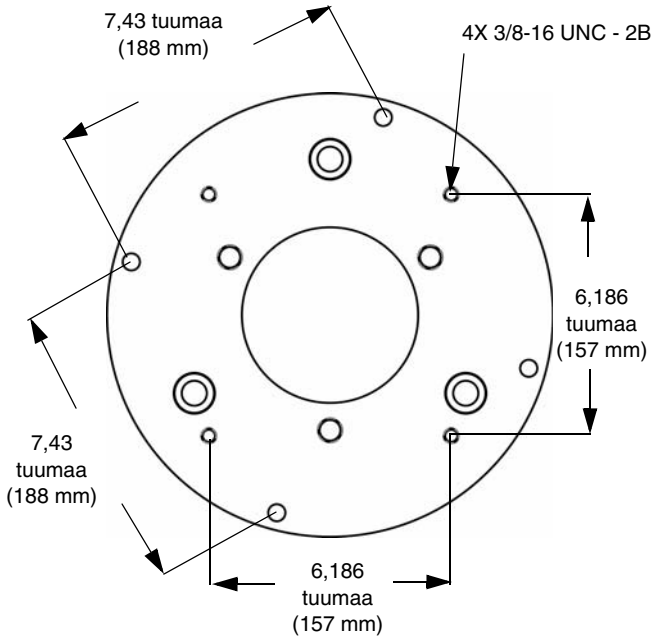
Pumppumalli	A	B	Likimääräinen paino
	tuumaa (mm)	tuumaa (mm)	lb (kg)
Viscount I Pluscst	49,00 (1245)	28,78 (731)	76 (35)
Viscount II	53,72 (1365)	28,78 (731)	144 (65)

# Pumpun asennusreikäkaavio

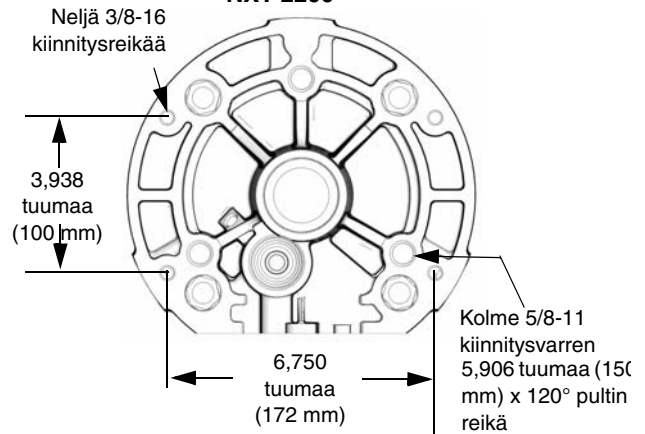
## Viscount I Plus -mallit



## Viscount II-mallit

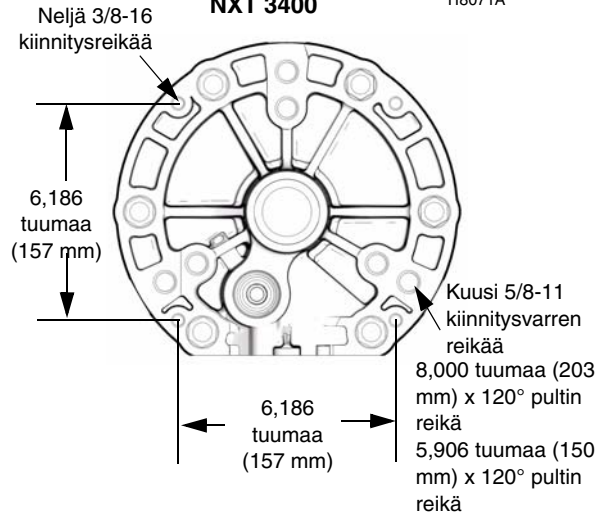


## NXT 2200



T18071A

## NXT 3400



T18070A



# Tekniset tiedot

## NXT

Malli	Maksimikäyttöpaine psi (MPa, bar)	Ilman käyttöalue psi (MPa, bar)	Ilmankulutus	Nestevirtaus 60 sykliä minuutissa, gallonaa/min (litraa/min)	Pumpun sykli gallonaa (litraa) kohti	Nesteen maksimilämpötila °F (°C)
JX20XX	200 (1,4, 14)	100 (0,7, 7,0)	Katso suorituskykytaulukot	32 (121)	1,9 (0,5)	150° (66°)
JX30XX	300 (2,1, 21)			23 (88)	2,6 (0,7)	
JX35XX	350 (2,4, 24)			32 (121)	1,9 (0,5)	
JX40XX	400 (2,8, 28)			17 (64)	3,6 (0,9)	
JX45XX	450 (3,1, 31)			23 (88)	2,6 (0,7)	

Äänitiedot ohjeessa 312384.

## Viscount I Plus -pumput

Malli	Enimmäistyöpaine psi (MPa, bar)	Enimmäistyöpaine psi (MPa, bar)	Hydrauliöljyn kulutus	Moottorin hydraulinesteen maksimilämpötila	Nestevirtaus 60 sykliä minuutissa, gallonaa/min (litraa/min)	Pumpun sykli gallonaa (litraa) kohti	Nesteen maksimilämpötila-alue
253642	300 (2,1, 21)	1500 (10,3, 103)	Katso suorituskykytaulukot	134°F (54°C)	14 (54)	4,2 (1,1)	150°F (66°C)
253643	225 (1,6, 16)				20 (74)	3,1 (0,8)	
253644	300 (2,1, 21)				14 (54)	4,2 (1,1)	
253645	225 (1,6, 16)				20 (74)	3,1 (0,8)	
253646	300 (2,1, 21)				14 (54)	4,2 (1,1)	
253647	225 (1,6, 16)				20 (74)	3,1 (0,8)	
253648	300 (2,1, 21)				14 (54)	4,2 (1,1)	
253649	225 (1,6, 16)				20 (74)	3,1 (0,8)	
253650	300 (2,1, 21)				14 (54)	4,2 (1,1)	
253651	225 (1,6, 16)				20 (74)	3,1 (0,8)	
253652	300 (2,1, 21)				14 (54)	4,2 (1,1)	
253653	225 (1,6, 16)				20 (74)	3,1 (0,8)	
253654	300 (2,1, 21)				14 (54)	4,2 (1,1)	
253655	225 (1,6, 16)				20 (74)	3,1 (0,8)	

## Viscount II -pumput

Malli	Enimmäistyöpaine psi (MPa, bar)	Hydraulinen enimmäistyöpaine psi (MPa, bar)	Hydrauliöljyn kulutus	Moottorihydraulinesteen enimmäislämpötila	Nestevirtaus 60 iskulla minuutissa, gallonaa/min (litraa/min)	Pumpun sykli gallonaa (litraa) kohti	Nesteen maksimilämpötila-alue
247355	460 (3,2, 32)	1200 (8,3, 83)	Katso suorituskykytaulukot	134°F (54°C)	31,7 (120)	1,89 (0,50)	150°F (66°C)
247356							
247357							
247358							
247359							
247360							
247361							

# Suorituskykytaulukot

## Paineilmakäyttöiset pumput

### Nesteen lähtöpaine – mustat käyrät

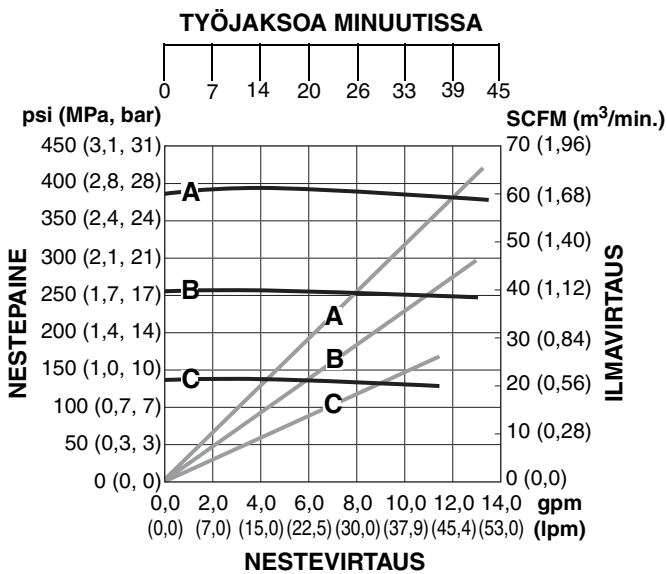
Nesteen lähtöpaine (psi/MPa/bar) tietyllä nestevirtauksella (US-gallonaa/min./litraa/min.) ja käyttöilmanpaineella (psi/MPa/bar):

1. Hae haluttu virtaus kaavion alareunasta.
2. Seuraa pystyviivaa valitun nesteen ulostulopaineen käyrän (musta) risteyskohtaan asti.
3. Vasemmalta asteikolta voit lukea nesteen lähtöpaineen.

### Selitys:

- A 100 psi (0,7 MPa, 7,0 bar) ilmanpaine
- B 70 psi (0,49 MPa, 4,9 bar) ilmanpaine
- C 40 psi (0,28 MPa, 2,8 bar) ilmanpaine

### 2200cc NXT -ilmamoottori, 1000cc High-Flo pumppuosa

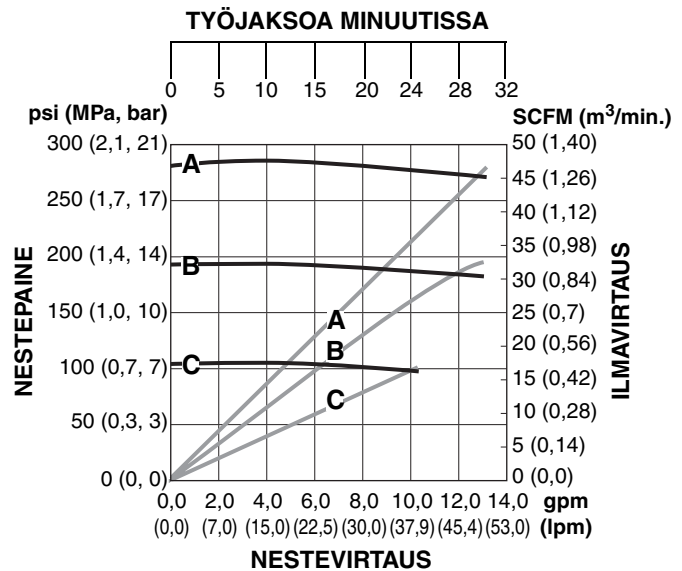


### Ilmankulutus – harmaat käyrät

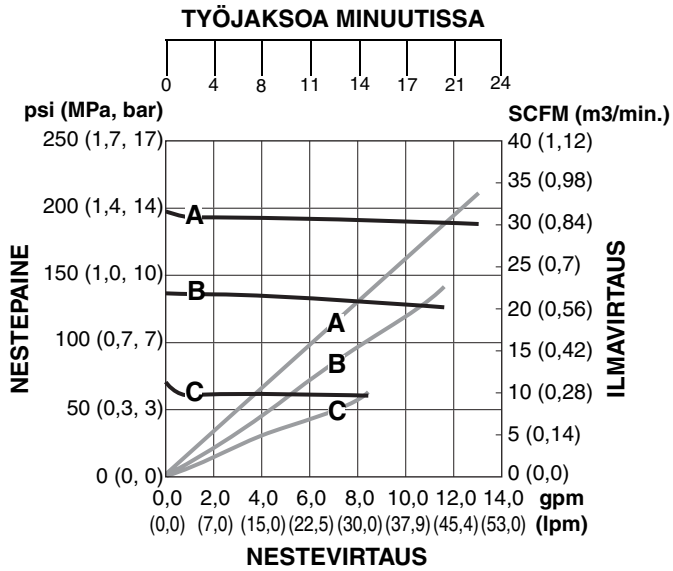
Pumpun ilmankulutus (scfm tai m<sup>3</sup>/min.) tietyllä nestevirtauksella (US-gallonaa/min./litraa/min.) ja ilmanpaineella (psi/MPa/bar):

1. Hae haluttu virtaus kaavion alareunasta.
2. Seuraa pystyviivaa valitun ilmankulutuksen käyrän (katkoviiva) risteyskohtaan asti.
3. Vasemmalta asteikolta voit lukea ilmankulutuksen.

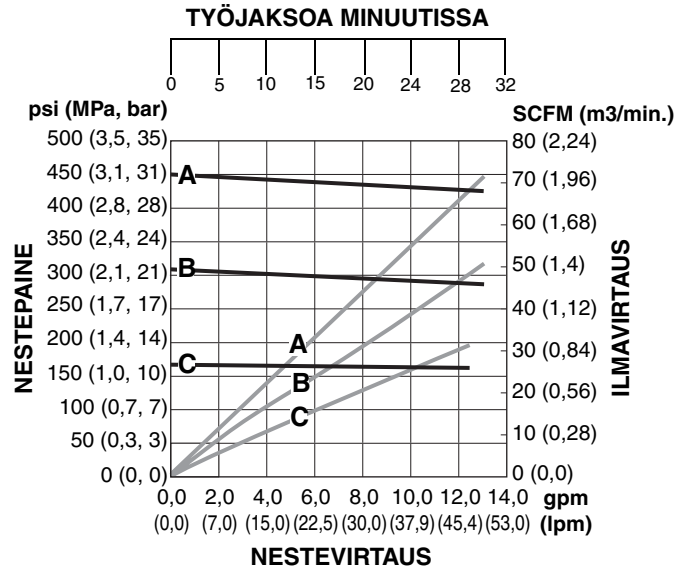
### 2200cc NXT -ilmamoottori, 1500cc High-Flo pumppuosa



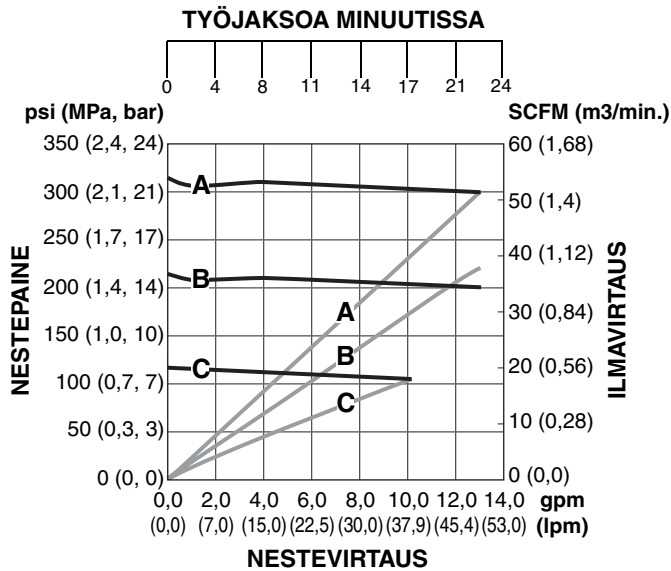
2200cc NXT -ilmamoottori, 2000cc High-Flo pumppuosa



3400cc NXT -ilmamoottori, 1500cc High-Flo pumppuosa

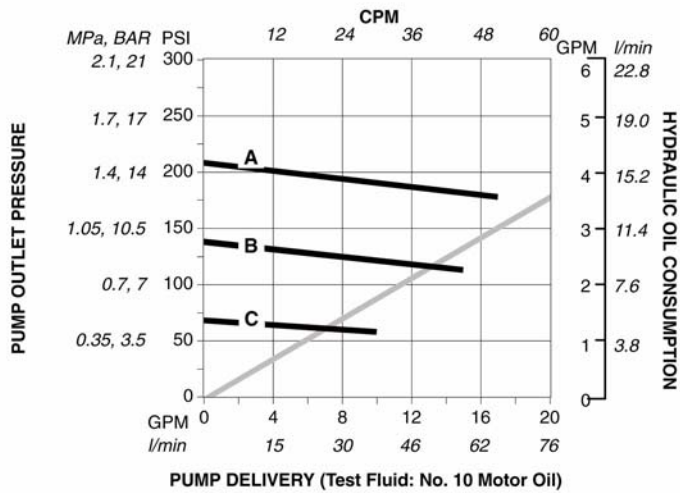


3400cc NXT -ilmamoottori, 2000cc High-Flo pumppuosa



# Hydraulikäyttöiset pumput

## Viscount I Plus 225 pumput



- A** 10.3 MPa, 103 bar (1500 psi) hydraulic oil pressure
- B** 7.0 MPa, 70 bar (1000 psi) hydraulic oil pressure
- C** 3.4 MPa, 34 bar (500 psi) hydraulic oil pressure

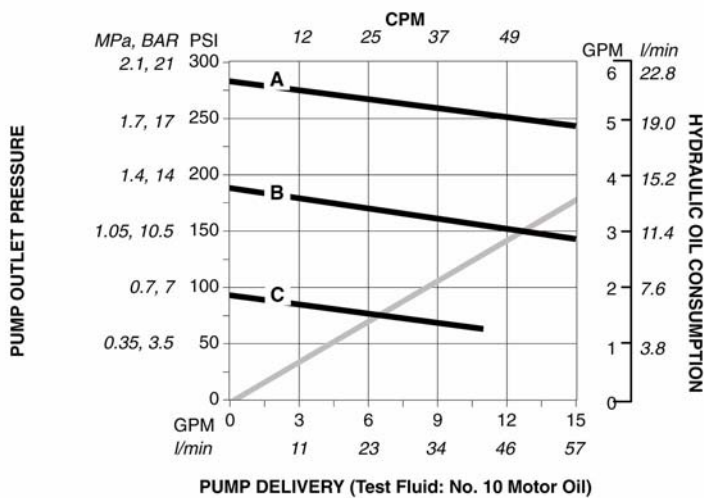
**To find Outlet Pressure (MPa/bar/psi) at a specific delivery (liter/min or gpm) and operating hydraulic pressure (MPa/bar/psi):**

1. Locate desired delivery along bottom of chart.
2. Read vertical line up to intersection with selected fluid outlet pressure curve (black curves). Curve slopes down from left to right. Follow left to scale and read outlet pressure.

**To find Motor Hydraulic Oil Consumption (liter/min or gpm) at a specific delivery (liter/min or gpm) :**

1. Locate desired delivery along bottom of chart.
2. Read vertical line up to intersection with hydraulic oil consumption curve (gray curve). Curve slopes up from left to right. Follow right to scale and read hydraulic oil consumption.

## Viscount I Plus 300 pumput



- A** 10.3 MPa, 103 bar (1500 psi) hydraulic oil pressure
- B** 7.0 MPa, 70 bar (1000 psi) hydraulic oil pressure
- C** 3.4 MPa, 34 bar (500 psi) hydraulic oil pressure

**To find Outlet Pressure (MPa/bar/psi) at a specific delivery (liter/min or gpm) and operating hydraulic pressure (MPa/bar/psi):**

1. Locate desired delivery along bottom of chart.
2. Read vertical line up to intersection with selected fluid outlet pressure curve (black curves). Curve slopes down from left to right. Follow left to scale and read outlet pressure.

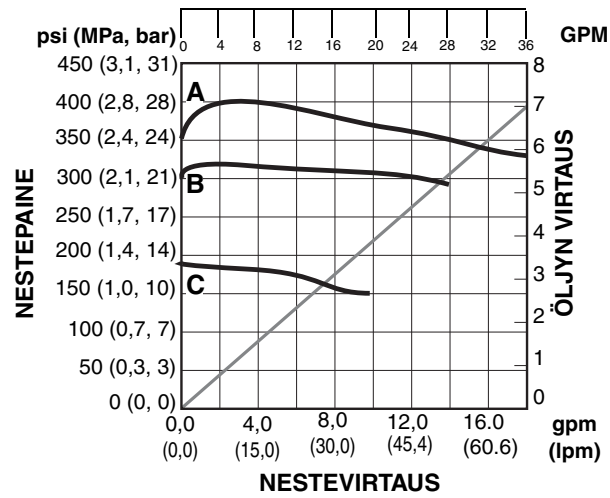
**To find Motor Hydraulic Oil Consumption (liter/min or gpm) at a specific delivery (liter/min or gpm) :**

1. Locate desired delivery along bottom of chart.
2. Read vertical line up to intersection with hydraulic oil consumption curve (gray curve). Curve slopes up from left to right. Follow right to scale and read hydraulic oil consumption.

# Viscount II 460 pumput

Viscount II 460 - MR4Ball - 2000cc  
Performance @ 600 1050 1200 PSIG

## TYÖJAKSOA MINUUTISSA



### Selitys:

- A Korkea PSIG
- B Keski-PSIG
- C Matala PSIG

# Graco normaali takuu

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

**THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.**

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

**GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO.** These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

## **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.

# Graco Information

For the latest information about Graco products, visit [www.graco.com](http://www.graco.com).

**TO PLACE AN ORDER**, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.

**Phone:** 612-623-6921 **or Toll Free:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

*All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.  
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.*

*This manual contains Finnish. MM 311211*

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

**GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441**

Copyright 2006, Graco Inc. is registered to ISO 9001

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revised 03/2009