

Dura-FloTM Pumput

312606L
FI

Hiiliteräksestä tai ruostumattomasta teräksestä valmistetut pumput, joissa on raskaan käytön tai MaxLife[®] männänvarsi ja sylinteri.

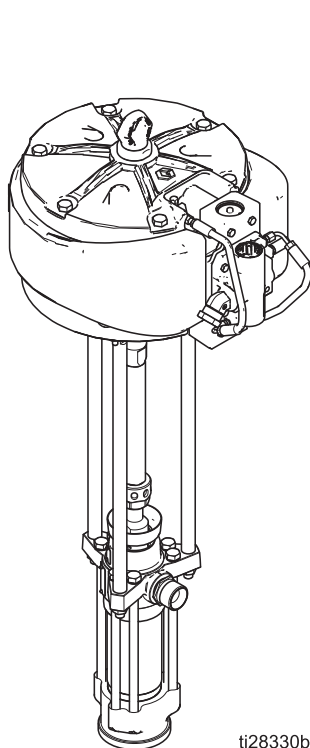
Dura-Flo 1800 (430 cc) pumppu
Dura-Flo 2400 (580 cc) pumppu



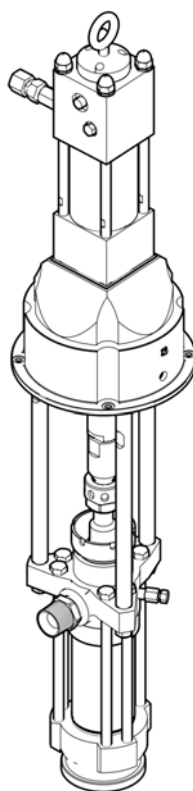
Tärkeitä turvaohjeita

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

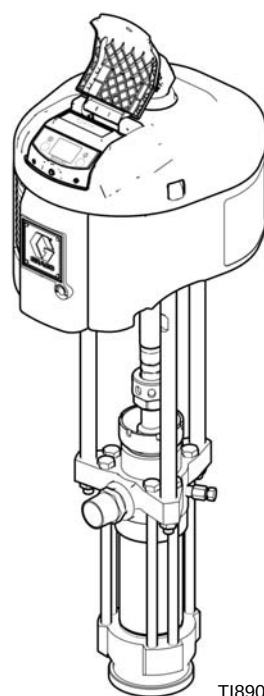
Katso mallin tiedot, mukaan lukien suurin käyttöpaine, sivuilta 3.



ti28330b



Ti8885c



Ti8900b



II 2 G

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

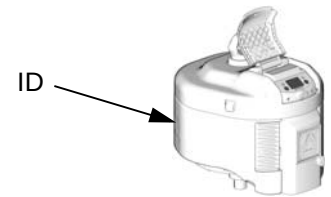
Sisältö

Mallit	3	Huolto	15
Dura-Flo pumpput, joissa on		Ehkäisevän huollon aikataulu	15
NXT™ -ilmamoottorit	3	Nestekupit	15
Dura-Flo pumpput, joissa on		Huuhtelu	15
Viscount® hydraulimoottorit	6	Suojaaminen korroosiolta	15
Dura-Flo pumpput, joissa on		Hydraulijärjestelmät	15
® Xtreme XL-ilmamoottorit	6	Vianetsintä	16
Varoitukset	7	Korjaus	17
Asennus	9	Tarvittavat työkalut	17
Maadoitus	9	Alentimen irrottaminen	17
Huuhtele laite ennen käyttöä	9	Alentimen uudelleenkytkeminen	18
Lisävarusteiden kiinnitys	9	Osat	20
Letkut	9	Dura-Flo pumpput, joissa on	
Ilmaletkun lisävarusteet	10	NXT -ilmamoottorit	20
Hydrauliletkun varusteet	10	Dura-Flo pumpput, joissa on	
Nesteletkun lisävarusteet	10	Viscount -hydraulimoottorit	23
Käyttö	13	Dura-Flo pumpput, joissa on	
Paineenpoistomenettely	13	Xtreme XL -ilmamoottorit	24
Liipasinlukko	13	Mitat	25
Käynnistys	13	Kiinnitysreikien sijainti	26
Pysäyttäminen	14	Tekniset tiedot	28
		Gracon normaali takuu	34
		Gracon tiedot	34

Mallit

Dura-Flo pumput, joissa on NXT™ -ilmamoottorit

Tarkista pumpun arvokilvestä (ID) pumpun 6-numeroinen osanumero. Määrittele seuraavan taulukon avulla pumpun rakenne, joka perustuu kuusinumeroiseen numerosarjaan. Esimerkiksi pumpun osanumero **P 1 5 M C D** ilmaisee: pumppu (**P**), painesuhde (**1 5** :1), hiljainen pakokaasumoottori DataTrak™ (**M**), hiiliteräsrakenne (**C**) ja 3 ptfe/2-nahkatiivisterakenne (**D**). Varaosien tilausohjeet on annettu **Osat** kohdassa, joka alkaa sivulta 20. Taulukon numerot eivät vastaa osakaavioiden ja -luetteloiden numeroita.



P	1 5	M		C		D	
Ensimmäinen numero	Toinen ja kolmas numero	Neljäs numero		Viides numero		Kuudes numero	
	Painesuhde (xx:1)		Pakokaasu	Kommunikaatio		Materiaali	Tiivisteet
P (pumput)	12	D	Jäänesto	ei ole	C	Hiiliteräs	A 3 uhmwpe/2 ptfe
	15	E	Jäänesto	DataTrak	S	Ruostumaton teräs	B 3 uhmwpe/ 2 Tuff-Stack™
	23	L	Hiljainen	ei ole			D 3 PTFE/2 nahka
	32	M	Hiljainen	DataTrak			S Raskaaseen käyttöön
		H	Hiljainen	Korkean tason tunnistin			M MaxLife

Pumpun osanumero ja sarja	Alentimen osanumero	Alentimen malli ja tiivisteet	Ilmamoottorin osanumero	Suhde	Suurin käyttöpaine MPa, bar (psi)	Suurin ilman sisääntulopaine MPa, bar (psi)
P12LCD, A	222801	Dura-Flo 2400 (580 cc) cst, 3 PTFE/2 nahka	N34LN0	12:1	8,2; 82 (1190)	0,7; 7,0 (100)
P12LSA, A	222803	Dura-Flo 2400 (580 cc) sst, 3 UHMWPE/2 PTFE	N34LN0	12:1	8,2; 82 (1190)	0,7; 7,0 (100)
P12MCD, A	222801	Dura-Flo 2400 (580 cc) cst, 3 PTFE/2 nahka	N34LT0	12:1	8,2; 82 (1190)	0,7; 7,0 (100)
P12MSA, A	222803	Dura-Flo 2400 (580 cc) sst, 3 UHMWPE/2 PTFE	N34LT0	12:1	8,2; 82 (1190)	0,7; 7,0 (100)
P12DSA, A	222803	Dura-Flo 2400 (580 cc) sst, 3 UHMWPE/2 PTFE	N34DN0	12:1	8,2; 82 (1190)	0,7; 7,0 (100)
P12ESA, A	222803	Dura-Flo 2400 (580 cc) sst, 3 UHMWPE/2 PTFE	N34DT0	12:1	8,2; 82 (1190)	0,7; 7,0 (100)
P12HSM, A	L580SM	Dura-Flo 2400 (580 cc) sst, 4 nahka/3 UHMWPE	N34LH0	12:1	8,2; 82 (1190)	0,7; 7,0 (100)
P12DCD, A	222801	Dura-Flo 2400 (580 cc) cst, 3 PTFE/2 nahka	N34DN0	12:1	8,2; 82 (1190)	0,7; 7,0 (100)
P12HSS, A	L580SS	Dura-Flo 2400 (580 cc) sst, 3 UHMWPE/2 PTFE	N34LH0	12:1	8,2; 82 (1190)	0,7; 7,0 (100)

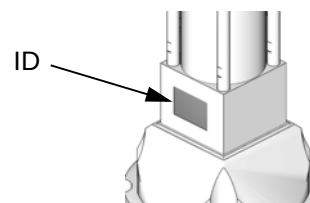
Jatkuu sivulla 4.

Pumpun osanumero ja sarja	Alentimen osanumero	Alentimen malli ja tiivisteet	Ilmamoottorin osanumero	Suhde	Suurin käyttöpaine MPa, bar (psi)	Suurin ilman sisääntulopaine MPa, bar (psi)
P12ECD, A	222801	Dura-Flo 2400 (580 cc) cst, 3 PTFE/2 nahka	N34DT0	12:1	8,2; 82 (1190)	0,7; 7,0 (100)
P12LSM, A	L580SM	Dura-Flo 2400 (580 cc) sst, 4 nahka/3 UHMWPE	N34LN0	12:1	8,2; 82 (1190)	0,7; 7,0 (100)
P12LSS, A	L580SS	Dura-Flo 2400 (580 cc) sst, 2 PTFE/3 UHMWPE	N34LN0	12:1	8,2; 82 (1190)	0,7; 7,0 (100)
P12HSM, A	L580SM	Dura-Flo 2400 (580 cc) sst, 4 nahka/3 UHMWPE	N34LH0	12:1	8,2; 82 (1190)	0,7; 7,0 (100)
P12HSS, A	L580SS	Dura-Flo 2400 (580 cc) sst, 2 PTFE/3 UHMWPE	N34LH0	12:1	8,2; 82 (1190)	0,7; 7,0 (100)
P15LCD, A	222796	Dura-Flo 1800 (430 cc) cst, 3 PTFE/2 nahka	N34LN0	15:1	10,9; 109 (1580)	0,7; 7,0 (100)
P15LSB, A	687055	Dura-Flo 1800 (430 cc) sst, 3 UHMWPE/2 PTFE	N34LN0	15:1	10,9; 109 (1580)	0,7; 7,0 (100)
P15MCD, A	222796	Dura-Flo 1800 (430 cc) cst, 3 PTFE/2 nahka	N34LT0	15:1	10,9; 109 (1580)	0,7; 7,0 (100)
P15MSB, A	687055	Dura-Flo 1800 (430 cc) cst, 3 PTFE/2 nahka	N34LT0	15:1	10,9; 109 (1580)	0,7; 7,0 (100)
P15DSB, A	687055	Dura-Flo 1800 (430 cc) sst, 3 UHMWPE/2 PTFE	N34DT0	15:1	10,9; 109 (1580)	0,7; 7,0 (100)
P15ESB, A	687055	Dura-Flo 1800 (430 cc) sst, 3 UHMWPE/2 PTFE	N34DN0	15:1	10,9; 109 (1580)	0,7; 7,0 (100)
P15HSM, A	L430SM	Dura-Flo 1800 (430 cc) sst, 4 nahka/3 UHMWPE	N34LH0	15:1	10,9; 109 (1580)	0,7; 7,0 (100)
P15DCD, A	222796	Dura-Flo 1800 (430 cc) cst, 3 PTFE/2 nahka	N34DN0	15:1	10,9; 109 (1580)	0,7; 7,0 (100)
P15HSS, A	L430SS	Dura-Flo 1800 (430 cc) sst, 2 PTFE/3 UHMWPE	N34LH0	15:1	10,9; 109 (1580)	0,7; 7,0 (100)
P15ECD, A	222796	Dura-Flo 1800 (430 cc) cst, 3 PTFE/2 nahka	N34DT0	15:1	10,9; 109 (1580)	0,7; 7,0 (100)
P15LSM, A	L430SM	Dura-Flo 1800 (430 cc) sst, 4 nahka/3 UHMWPE	N34DT0	15:1	10,9; 109 (1580)	0,7; 7,0 (100)
P15LSS, A	L430SS	Dura-Flo 1800 (430 cc) sst, 2 PTFE/3 UHMWPE	N34DT0	15:1	10,9; 109 (1580)	0,7; 7,0 (100)
P22HSM, A	L580SM	Dura-Flo 2400 (580 cc) sst, 4 nahka/3 UHMWPE	N65LH0	22:1	15,7; 157 (2270)	0,7; 7,0 (100)
P22HSS, A	L580SS	Dura-Flo 2400 (580 cc) sst, 2 PTFE/3 UHMWPE	N65LH0	22:1	15,7; 157 (2270)	0,7; 7,0 (100)
P22LCS	L580CS	Dura-Flo 2400 (580 cc) cst, 2 PTFE/3 UHMWPE	N65LN0	22:1	15,7; 157 (2270)	0,7; 7,0 (100)
P22LSM	L580SM	Dura-Flo 2400 (580 cc) sst, 4 nahka/3 UHMWPE	N65LN0	22:1	15,7; 157 (2270)	0,7; 7,0 (100)
P22LSS	L580SS	Dura-Flo 2400 (580 cc) sst, 2 PTFE/3 UHMWPE	N65LN0	22:1	15,7; 157 (2270)	0,7; 7,0 (100)
P23DCD, A	222801	Dura-Flo 2400 (580 cc) cst, 3 PTFE/2 nahka	N65DN0	23:1	15,7; 157 (2270)	0,7; 7,0 (100)
P23ECD, A	222801	Dura-Flo 2400 (580 cc) cst, 3 PTFE/2 nahka	N65DT0	23:1	15,7; 157 (2270)	0,7; 7,0 (100)

Pumpun osanumero ja sarja	Alentimen osanumero	Alentimen malli ja tiivistet	Ilmamoottorin osanumero	Suhde	Suurin käyttöpaine MPa, bar (psi)	Suurin ilman sisääntulopaine MPa, bar (psi)
P23LCD, A	222801	Dura-Flo 2400 (580 cc) cst, 3 PTFE/2 nahka	N65LN0	23:1	15,7; 157 (2270)	0,7; 7,0 (100)
P23LSA, A	222803	Dura-Flo 2400 (580 cc) sst, 3 UHMWPE/2 PTFE	N65LN0	23:1	15,7; 157 (2270)	0,7; 7,0 (100)
P23MCD, A	222801	Dura-Flo 2400 (580 cc) cst, 3 PTFE/2 nahka	N65LT0	23:1	15,7; 157 (2270)	0,7; 7,0 (100)
P23MSA, A	222803	Dura-Flo 2400 (580 cc) sst, 3 UHMWPE/2 PTFE	N65LT0	23:1	15,7; 157 (2270)	0,7; 7,0 (100)
P23DSA, A	222803	Dura-Flo 2400 (580 cc) sst, 3 UHMWPE/2 PTFE	N65DN0	23:1	15,7; 157 (2270)	0,7; 7,0 (100)
P23ESA, A	222803	Dura-Flo 2400 (580 cc) sst, 3 UHMWPE/2 PTFE	N65DT0	23:1	15,7; 157 (2270)	0,7; 7,0 (100)
P32DCD, A	222796	Dura-Flo 1800 (430 cc) cst, 3 PTFE/2 nahka	N65DN0	32:1	20,9; 209 (3030)	0,7; 7,0 (100)
P32ECD, A	222796	Dura-Flo 1800 (430 cc) cst, 3 PTFE/2 nahka	N65DT0	32:1	20,9; 209 (3030)	0,7; 7,0 (100)
P32HSM	L430SM	Dura-Flo 1800 (430 cc) sst, 4 nahka/3 UHMWPE	N65LH0	32:1	20,9; 209 (3030)	0,7; 7,0 (100)
P32LCD, A	222796	Dura-Flo 1800 (430 cc) cst, 3 PTFE/2 nahka	N65LN0	32:1	20,9; 209 (3030)	0,7; 7,0 (100)
P32HSS	L430SS	Dura-Flo 1800 (430 cc) sst, 3 UHMWPE/ 2 PTFE	N65LH0	32:1	20,9; 209 (3030)	0,7; 7,0 (100)
P32LSB, A	687055	Dura-Flo 1800 (430 cc) sst, 3 UHMWPE/2 PTFE	N65LN0	32:1	20,9; 209 (3030)	0,7; 7,0 (100)
P32LSM	L430SM	Dura-Flo 1800 (430 cc) sst, 4 nahka/3 UHMWPE	N65LN0	32:1	20,9; 209 (3030)	0,7; 7,0 (100)
P32DSB, A	687055	Dura-Flo 1800 (430 cc) sst, 3 UHMWPE/2 PTFE	N65DN0	32:1	20,9; 209 (3030)	0,7; 7,0 (100)
P32LSS	L430SS	Dura-Flo 1800 (430 cc) sst, 3 UHMWPE/2 PTFE	N65LN0	32:1	20,9; 209 (3030)	0,7; 7,0 (100)
P32ESB, A	687055	Dura-Flo 1800 (430 cc) sst, 3 UHMWPE/2 PTFE	N65DT0	32:1	20,9; 209 (3030)	0,7; 7,0 (100)
P32MCD, A	222796	Dura-Flo 1800 (430 cc) cst, 3 PTFE/2 nahka	N65LT0	32:1	20,9; 209 (3030)	0,7; 7,0 (100)
P32MSB, A	687055	Dura-Flo 1800 (430 cc) sst, 3 UHMWPE/2 PTFE	N65LT0	32:1	20,9; 209 (3030)	0,7; 7,0 (100)

Dura-Flo pumput, joissa on Viscount® hydraulimoottorit

Tarkista pumpun arvokilvestä (ID) pumpun 6-numeroinen osanumero.
Varaosien tilausohjeet on annettu **Osat** kohdassa, joka alkaa sivulta 20.



Pumpun osanumero ja sarja	Alentimen osanumero	Alentimen malli ja tiivisteet	Hydraulimoottorin osanumero	Suurin käyttöpaine MPa, bar (psi)	Suurin hydraulinen syöttöpaine MPa, bar (psi)
222892, B	222796	Dura-Flo 1800 (430 cc) cst, 3 PTFE/2 nahka	235345	18,0; 179 (2600)	10; 103 (1500)
222897, B	222805	Dura-Flo 1800 (430 cc) sst, 3 UHMWPE/2 PTFE	235345	18,0; 179 (2600)	10; 103 (1500)
222834, B	222801	Dura-Flo 2400 (580 cc) cst, 3 PTFE/2 nahka	235345	14,0; 138 (2000)	10; 103 (1500)
222900, B	222803	Dura-Flo 2400 (580 cc) sst, 3 UHMWPE/2 PTFE	235345	14,0; 138 (2000)	10; 103 (1500)

Dura-Flo pumput, joissa on® Xtreme XL-ilmamoottorit

Varaosien tilausohjeet on annettu **Osat** kohdassa, joka alkaa sivulta 20.

Pumpun osanumero ja sarja	Alentimen osanumero	Alentimen malli ja tiivisteet	Ilmamoottorin osanumero	Suurin käyttöpaine MPa, bar (psi)	Suurin ilman sisääntulopaine MPa, bar (psi)
P35LSS	L580SS	Dura-Flo 2400 (580 cc) sst, 2 PTFE/3 UHMWP	24X856	24,1; 241 (3500)	0,7; 7,0 (100)
P47LSS	L430SS	Dura-Flo 1800 (430 cc) sst, 2 PTFE/3 UHMWP	24X856	32,4; 324 (4700)	0,7; 7,0 (100)
P35LCS	L580CS	Dura-Flo 2400 (580 cc) hiiliteräs, 2 PTFE/3 UHMWP	24X856	24,1; 241 (3500)	0,7; 7,0 (100)
P35LSM	L580SM	Dura-Flo 2400 (580 cc) sst, 2 nahka/3 UHMWP	24X856	24,1; 241 (3500)	0,7; 7,0 (100)
P47LCS	L430CS	Dura-Flo 1800 (430 cc) hiiliteräs, 2 PTFE/3 UHMWP	24X856	32,4; 324 (4700)	0,7; 7,0 (100)
P47LCM	L430CM	Dura-Flo 1800 (430 cc) sst, 2 nahka/3 UHMWP	24X856	32,4; 324 (4700)	0,7; 7,0 (100)
P47LSM	L430SM	Dura-Flo 1800 (430 cc) sst, 2 nahka/3 UHMWP	24X856	32,4; 324 (4700)	0,7; 7,0 (100)

Varoitukset

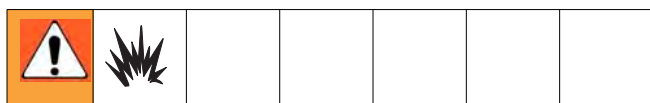
Seuraavat varoitukset koskevat laitteen asennusta, käyttöä, maadoitusta, kunnossapitoa ja korjausta. Huutomerkki tarkoittaa yleisluontoista varoitusta ja vaaran merkki toimenpidekohtaista vaaraa. Lue varoitukset aina tarvittaessa. Lisäksi tämä käyttöohje voi sisältää tuotekohtaisia varoituksia.

 VAARA	
	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 sähköön vaara). • Pidä roskat, liuottimet, rätit ja bensiini poissa työskentelyalueelta. • Älä liitä tai irrota virtajohtoja äläkä sytytä tai sammuta valoja, kun tiloissa on helposti syttyviä höyryjä. • Maadoita kaikki työskentelyalueen laitteet. Katso maadoitusohjeet. • Käytä vain maadoitettuja letkuja. • Pidä pistoolia tukevasti maadoitettua astiaa vasten, kun vedät liipaisimesta. • Jos laitetta käytettäessä syntyy kipinöitä tai tuntuu sähköisku, lopetä laitteen käyttö välittömästi. Älä käytä laitetta, ennen kuin ongelma on tunnistettu ja korjattu. • Pidä toimiva palonsammutin valmiina työskentelyalueella.
  	NESTEEN TUNKEUTUMISVAARA Korkeapaineinen neste pistoolista, vuotavasta letkusta tai murtuneesta osasta voi puhkaista ihon. Vamma saattaa näyttää tavalliselta haavalta, mutta kyseessä on vakava vamma, joka saattaa johtaa amputointiin. Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. • Älä osoita pistoolilla ketään tai mitään kehon osaa kohti. • Älä laita kättä ruiskutussuuttimen eteen. • Älä pysäytä äläkä torju vuotoja kädellä, keholla, käsineellä tai rätillä. • Älä käytä ruiskua, jos suuttimen ja liipaisimen suojia ei ole asennettu. • Lukitse aina liipaisimen lukko, kun et käytä ruiskua. • Noudata tämän käyttöohjeen paineenpoistotoimia koskevia ohjeita lopettaessasi ruiskutuksen sekä ennen laitteen puhdistamista, tarkastamista tai huoltamista.
	LAITTEIDEN VÄÄRINKÄYTÖN VAARA Väärinkäyttö voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman. • Älä käytä yksikköä väsyneenä tai huumaaavien aineiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena. • Älä ylitä alimman nimellispaineen kestävän osan suurinta käyttöpainetta tai huonon kuumuutta sietävän osan lämpötilaluokitusta. Katso lisätietoja kaikkien laitteiden käyttöoppaiden kohdasta Tekniset tiedot. • Käytä nesteitä ja liuottimia, jotka ovat yhteensopivia laitteen kastuvien osien kanssa. Katso lisätietoja kaikkien laitteiden käyttöoppaiden kohdasta Tekniset tiedot. Lue neste- ja liuotinvalmistajien varoitukset. Halutessasi täydelliset tiedot aineista pyydä käyttöturvallisuustiedotteet toimittajalta tai jälleenmyyjältä. • Tarkista laite päivittäin. Korjaa kuluneet ja vaurioituneet osat välittömästi tai vaihda ne alkuperäisiin valmistajan varaosiin. • Älä muuta laitetta millään tavalla. • Käytä laitetta ainoastaan sille määrättyyn tarkoitukseen. Kysy lisätietoja jälleenmyyjältä. • Pidä letkut ja kaapelit poissa kulkuväylien, terävien kulmien, liikkuvien osien tai kuumien pintojen läheisyydestä. • Älä kierrä tai taivuta letkuja äläkä siirrä laitetta letkuista vetämällä. • Pidä lapset ja eläimet poissa työskentelyalueelta. • Kaikkia voimassa olevia turvamääräyksiä on noudatettava.

 VAARA	
	LIIKKUVIEN OSIEN AIHEUTTAMA VAARA Liikkuvat osat voivat puristaa tai katkaista sormia tai muita ruumiinosia. • Pysy etäällä liikkuvista osista. • Älä käytä laitetta ilman suojuksia ja suojakansia. • Paineistettu laite saattaa käynnistyä vahingossa. Noudata tämän käyttöohjeen paineenpoistotoimia ennen laitteen tarkastamista, siirtämistä tai huoltamista. Katkaise ilman- tai virransyöttö.
	MYRKYLLISTEN NESTEIDEN TAI HÖYRYJEN AIHEUTTAMA VAARA Myrkylliset nesteet tai höyryt voivat aiheuttaa vaarallisen tapaturman tai hengenvaaran jos niitä roiskuu silmiin tai iholle, sisään hengitettynä tai nieltynä. • Lue läpi käyttöturvallisuustiedote (MSDS), jotta tiedät käyttämiisi nesteisiin liittyvät erityiset vaarat. • Säilytä vaarallista nestettä hyväksytyissä astioissa. Hävitä vaarallinen neste sovellettavien ohjeiden mukaisesti. • Käytä aina läpäisemättömiä käsineitä, kun ruiskutat tai puhdistat laitetta.
	HENKILÖKOHTAISET SUOJAVARUSTEET Käytä asianmukaisia suojavälineitä aina käytön ja huollon aikana tai oleskellessasi laitteen työskentelyalueella. Ne suojaavat vakavilta vammoilta kuten silmävammoilta, myrkyllisten höyryjen hengittämiseltä, palovammoilta ja kuulovammoilta. Suojavarusteisiin kuuluvat muun muassa seuraavat: • Suojalasit • Neste- ja liuotinvalmistajan suosittelemat hengityssuojaimet ja suojavaatteet • Käsineet • Kuulosuojaimet

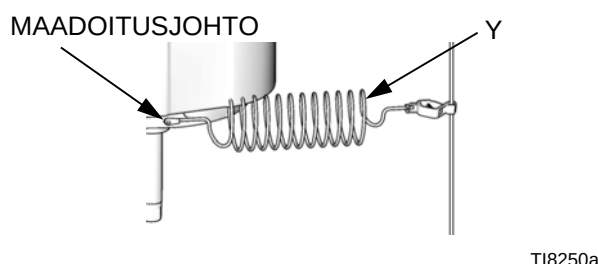
Asennus

Maadoitus



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

Pumppu: Kiinnitä 244524 maadoitusjohto (Y) maaruuvilla (GS) ja varmistuslaatatalla. Kiristä ruuvi kunnolla. Liitä maadoitusjohdon toinen pää todelliseen maattoon.



Ilma- ja nesteletkut: käytä vain sähköä johtavia letkuja.

Paineilmakompressori tai hydraulimoottori: noudata valmistajan suosituksia.

Ruiskupistooli: maadoita liitoksen kautta asianmukaisesti maadoitettuun nesteletkuun ja pumppuun.

Nesteen syöttöastia: noudata paikallisia ohjeita.

Ruiskutettava kohde: noudata paikallisia ohjeita.

Huuhtelussa käytettävät liuotinastiat: noudata paikallisia ohjeita. Käytä ainoastaan sähköä johtavia metalliastioita, jotka on asetettu maadoitetulle alustalle. Älä aseta astiaa eristävälle alustalle, kuten paperin tai pahvin päälle, koska silloin maadoitus katkeaa.

Säilytä maadoituksen jatkuvuus huuhtelun ja paineenpoiston aikana: pitele ruiskutuspistoolin metallista osaa metalliastiaa vasten ja paina pistoolin liipaisinta.

Huuhtele laite ennen käyttöä

Laite on testattu kevytöljyllä, joka jätetään nestekanaviin osien suojaamiseksi. Jotta nesteeseen ei sekoittuisi öljyä, huuhtele laite sopivalla liuottimella ennen sen käyttöä. Katso **Huuhtelu** sivu 15.

Lisävarusteiden kiinnitys

Katso **Mitat**, sivu 25 ja **Kiinnitysreikien sijainti**, sivu 26.

KUVA 1 näkyy ilmakäyttöinen järjestelmä ja KUVA 2 näkyy hydraulikäyttöinen järjestelmä.

Letkut

Katso KUVA 1 ja KUVA 2. Varmista, että kaikki letkut ovat oikean kokoisia ja painekestoltaan riittäviä järjestelmään. Käytä vain sähköä johtavia letkuja. Nesteletkujen kummassakin päässä on oltava jousisuojukset. Käytä piiskapääletkua (P) ja kääntövartta (R) päänesteletkun (N) ja pistoolin/venttiilin (S) välissä, jotta pistooli/venttiili pääsee liikkumaan vapaasti.

Ilmaletkun lisävarusteet



Ilmakäyttöisten pumppujen varusteet asennetaan kuvan KUVA 1, mukaisessa järjestyksessä, tarvittaessa sovittimia käyttäen.

 NXT-ilmamoottorille on saatavilla ilmanohjauksen lisävarustesarja. Sarja sisältää pääilmaventtiilin (E), ilmansäätimen (F) ja suodattimen (J). Sarja tilataan erikseen. Lisätietoja käyttöoppaasta 311239.

- **Tyhjentävä ilman pääventtiili (E):** tarvitaan järjestelmään vapauttamaan ilmaa, joka on jäänyt sen ja ilmamoottorin välille venttiilin sulkemisen jälkeen. Varmista, että venttiiliin pääsee pumpusta helposti käsiksi ja että se sijaitsee ilmansäätimen jälkeen.
- **Pumpun ilmansäädin (F):** säätää pumpun nopeutta ja poistopainetta. Sijoita se pumpun lähelle.
- **Ilmaletkun suodatin (J):** poistaa haitallista likaa ja kosteutta paineilmasyötöstä.
- **Toinen ilman pääpoistoventtiili (K):** eristää ilmaletkun lisävarusteet huoltoa varten. Sijoita se ennen kaikkia muita ilmaletkun lisävarusteita.

Hydrauliletkun varusteet

Hydraulikäyttöisten pumppujen varusteet asennetaan kuvan KUVA 2 mukaisessa järjestyksessä tarvittaessa sovittimia käyttäen.

- Käytä vähintään 13 mm:n (1/2") sisähalkaisijaa **syöttölinjassa (C)**, ja vähintään 22 mm:n (7/8") sisähalkaisijaa **paluulinjassa (D)**. Moottorissa on 3/4 npt(f) hydraulioöljyn syöttöliitin ja 1" npt(f) hydraulioöljyn paluuliitin.
- **Syöttölinjan sulkuventtiili (U)** eristää pumpun huollon ajaksi.

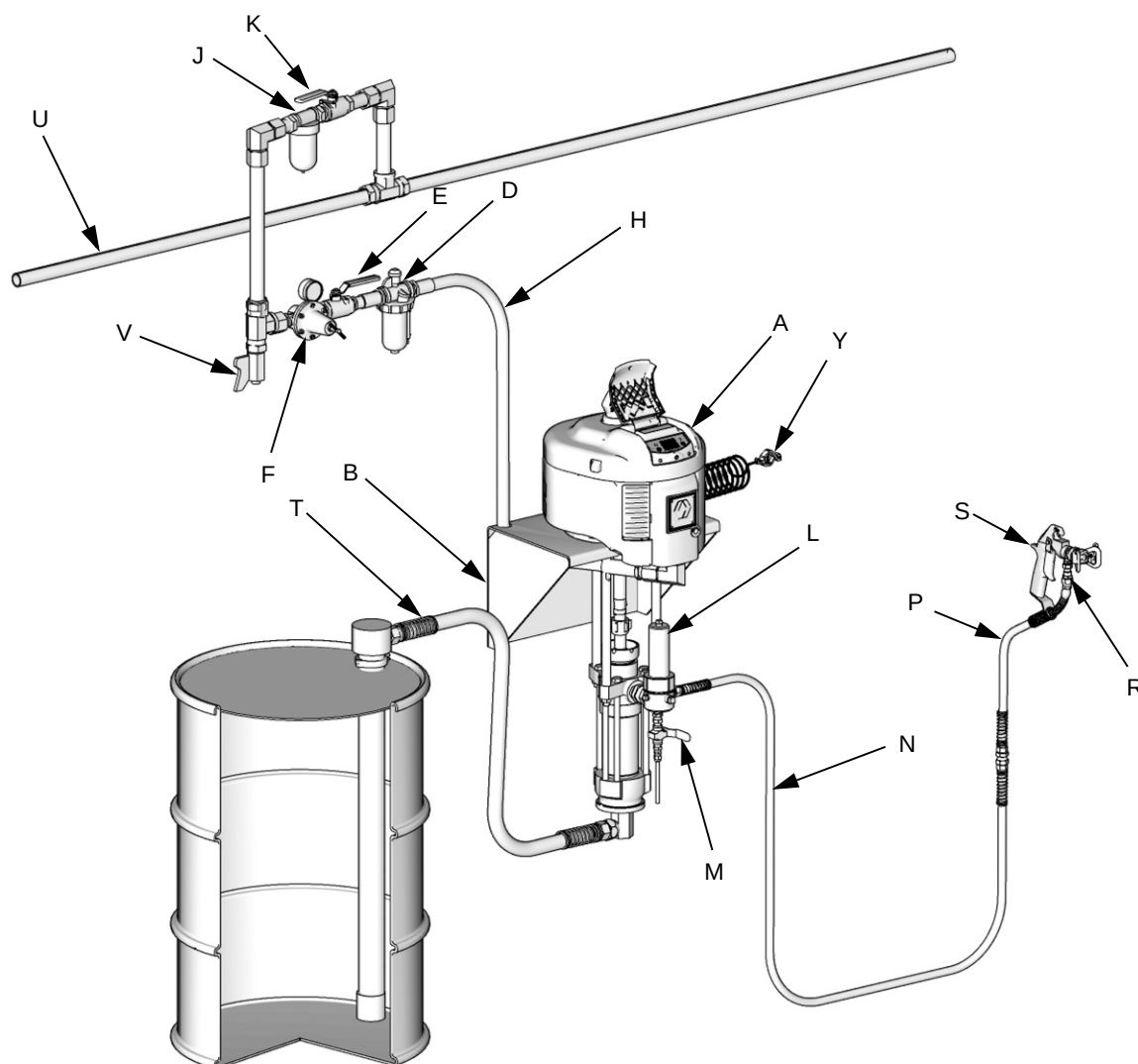
- **Nestepaineanturi (F)** tarkkailee hydraulioöljyn painetta moottorille moottorin tai alentimen ylipaineen varalta.
- **Paine- ja lämpötilakompensoitu nesteohjausventtiili (G)** estää moottoria käymästä liian nopeasti ja mahdollisesti rikkomasta itseään.
- **Paineenalennusventtiili (H) ja tyhjennysjohto (E)** liitetään suoraan hydraulioöljyn paluujohtoon.
- **Akku (J)** vähentää moottorin pyörimissuunnan vaihtumisesta aiheutuvia paineiskuja.
- **Paluuletkun sulkuventtiili (V)** eristää pumpun huollon ajaksi.
- Varmista, että hydraulimoottori on varustettu 10 mikronin **paluuletkun suodattimella (W)** ja hydraulipumpun imusuodattimella.
- Liitä sisähalkaisijaltaan 6 mm:n (1/4") **vuotojohto (K)** kaukalon letkuliittimeen, ja laita toinen pää vuotoöljyä keräävään astiaan.

Nesteletkun lisävarusteet

Asenna seuraavat lisävarusteet kuvien KUVA 1 ja KUVA 2 mukaisesti. Käytä tarvittaessa sovittimia.



- **Nesteen poistoventtiili (M):** vaaditaan järjestelmään poistamaan nestepaine letkusta ja pistoolista.
- **Nestesuodatin (L):** jonka 60 meshin (250 mikronin) ruostumaton teräselementti suodattaa epäpuhtauksia pumpusta lähtevästä nesteestä.
- **Pistooli tai venttiili (S):** ruiskuttaa nestettä.
- **Nesteletkun kiertonivel (R):** helpottaa pistoolin liikuttamista.
- **Imusarjalla (T):** pumppu vetää nestettä syöttöastiasista.

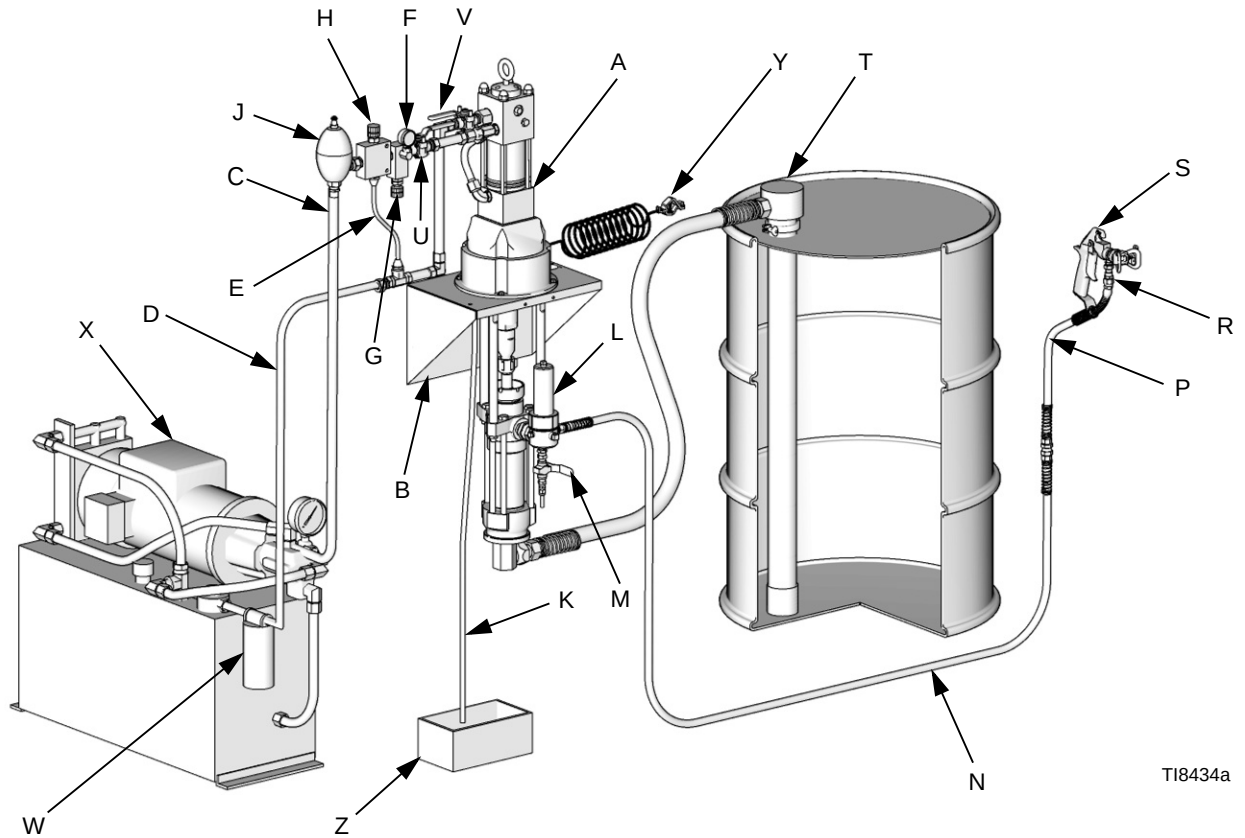


T18433a

KUVA 1: Normaali asennus, ilmakäyttöiset pumput

Selitys:

- | | | | |
|---|---|---|--|
| A | Pumppu | N | Sähköä johtava nesteensyöttöletku |
| B | Seinäkannatin | P | Piiskapäänesteletku |
| D | Ilmaletkun voitelulaite | R | Pistoolin kiertonivel |
| E | Tyhjentävä pääilmaventtiili (vaaditaan) | S | Korkeapaineruiskutuspistooli |
| F | Pumpun ilmansäädin | T | Nesteen imuysikkö |
| H | Sähköä johtava ilmansyöttöletku | U | Pääilman syöttöjohto |
| J | Ilmaletkun suodatin | V | Ilmajohdon poistovenktiili |
| K | Ilman sulkuventtiili | Y | Pumpun maadoitusjohto |
| L | Nestesuodatin | | (vaaditaan, katso asennusohjeet sivulta 9) |
| M | Nesteen tyhjennysventtiili (vaaditaan) | | |



TI8434a

KUVA 2: Normaali asennus, hydraulikäyttöiset pumput

Selitys:

- | | | | |
|---|---|---|---|
| A | Pumppu | N | Sähköä johtava nesteensyöttöletku |
| B | Seinäkannatin | P | Piiskapäänesteletku |
| C | Hydrauliikan syöttöletku | R | Pistoolin kääntövarsi |
| D | Hydrauliikan paluulinja | S | Ilmaton ruiskutuspistooli |
| E | Vuotolinja (paineenalennusventtiilistä) | T | Nesteen imuysikkö |
| F | Painemittari | U | Hydrauliöljyn syöttöputken sulkuventtiili |
| G | Nesteenohjausventtiili | V | Hydrauliöljyn paluuputken sulkuventtiili |
| H | Paineenalennusventtiili | W | Hydrauliöljyn paluuputken suodatin |
| J | Akku | X | Hydraulivirtalähde |
| K | Vuotolinja (moottorin vuotokaukalosta) | Y | Pumpun maadoitusjohto
(vaaditaan, katso asennusohjeet sivulta 9) |
| L | Nestesuodatin | Z | Vuotoöljysäiliö |
| M | Nesteentyhjennysventtiili (vaaditaan) | | |

Käyttö

Paineenpoistomenettely

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

1. Lukitse liipaisimen lukko.
2. Pumpun sulkeminen:
 - a. *Ilmakäyttöisissä pumpuissa*, sulje tyhjentävä pääilmaventtiili.
 - b. *Hydraulikäyttöisissä pumpuissa*, sulje ensin syöttöputken sulkuventtiili (U) ja sitten paluuputken syöttöventtiili (V).
3. Vapauta liipaisimen lukko.
4. Pidä ruiskutuslaitteen metalliosaa tukevasti maadoitettua astiaa vasten. Liipaise pistoolia paineen poistamiseksi.
5. Lukitse liipaisimen lukko.
6. Avaa järjestelmän kaikki nesteentyhjennysventtiilit ja varaa jäteastiat valmiiksi nesteen talteenottoa varten. Jätä venttiilit auki, kunnes olet valmis jatkamaan ruiskutusta.
7. Jos epäilet, että suutin tai letku on tukossa tai että paine ei ole täysin poistunut yllä esitettyjen toimien jälkeen, löysää ensin HYVIN HITAASTI suuttimen suojuksen kiinnitysmutteria tai letkuliitintä paineen poistamiseksi vähitellen ja löysää ne sitten kokonaan. Poista suuttimen tai letkun tukos.

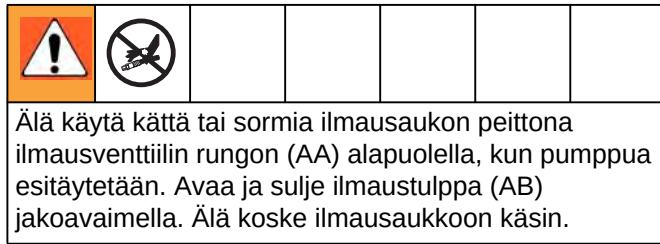
Liipasinlukko

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

Käynnistys

1. Liitä imusarja (T) nesteen sisääntuloaukkoon ja aseta putki nesteeseen.
2. Pumpun valmistelu:
 - a. *Ilmakäyttöiset pumpput*, sulje ilmasäädin (F). Avaa pumpussa oleva tyhjentävä ilman pääpoistoventtiili (E).
 - b. *Hydraulikäyttöiset pumpput*, tarkista nestepinta ennen jokaista käyttöä, ja lisää nestettä tarpeen mukaan. Sulje syöttölinjan sulkuventtiili (U) ja paluuputken sulkuventtiili (V). Käynnistä hydraulivirtalähde.
3. Pidä pistoolin (S) metalliosaa tukevasti maadoitettua metalliastiaa vasten ja paina liipaisin pohjaan.
4. Käynnistä pumpu:
 - a. *Ilmakäyttöiset pumpput*, avaa ilmansäädintä hitaasti, kunnes pumpu käynnistyy.
 - b. *Hydraulikäyttöiset pumpput*, avaa ensin paluuputken sulkuventtiili (V) ja sitten hitaasti syöttöputken syöttöventtiili (U).

5. Anna pumpun käydä hitaasti, kunnes kaikki ilma on tullut ulos ja pumppu ja letkut ovat täyttyneet nesteestä. Vapauta pistoolin liipaisin ja lukitse varmistussalpa. Pumpun tulee pysähtyä paineen alla, kun liipaisin vapautetaan.



6. Jos pumpun esitättäminen epäonnistuu, avaa hieman ilmausventtiilin tulppaa (AB). Käytä ilmausaukkoa esitättöventtiilinä, kunnes nestettä ilmestyy aukkoon. Katso Kuva 3. Sulje tulppa (AB).

 Kun vaihdetaan nestesäiliötä jo esitätettyyn letkuun ja pistooliin, avaa ilmausventtiilin tulppa (AB), jolloin pumpun käynnistäminen helpottuu ja ilma poistuu ennen joutumistaan letkuun. Sulje ilmausventtiili, kun kaikki ilma on poistettu.

7. Kun pumppu ja letkut ovat täyttyneet nesteestä, ja käytössä on oikea määrä ilmanpainetta tai hydraulitehoa, pumppu käynnistyy ja pysähtyy pistoolia avattaessa ja suljettaessa. Kiertöjärjestelmässä pumppu kiihtyy ja hidastuu tarpeen mukaan, kunnes ilmanpaine tai hydrauliteho on kytketty pois päältä.
8. Käytä aina mahdollisimman alhaista ilmanpainetta tai haluttuun tulokseen tarvittavaa hydraulitehoa. Suuremmilla paineilla ruiskutussuutin ja pumppu kuluvat ennen aikaisesti.
 - a. *Ilmakäyttöiset pumput*, ohjaa pumpun nopeutta ja nestepainetta ilmansäätimellä (F).
 - b. *Hydraulikäyttöiset pumput*, ohjaa pumpun nopeutta ja nestepainetta nestepaineanturilla (F) ja virtauksen säätöventtiilillä (G).
9. Älä koskaan anna pumpun käydä kuivana. Kuiva pumppu kiihtyy nopeasti täyteen nopeuteen, mikä mahdollisesti vahingoittaa sitä.

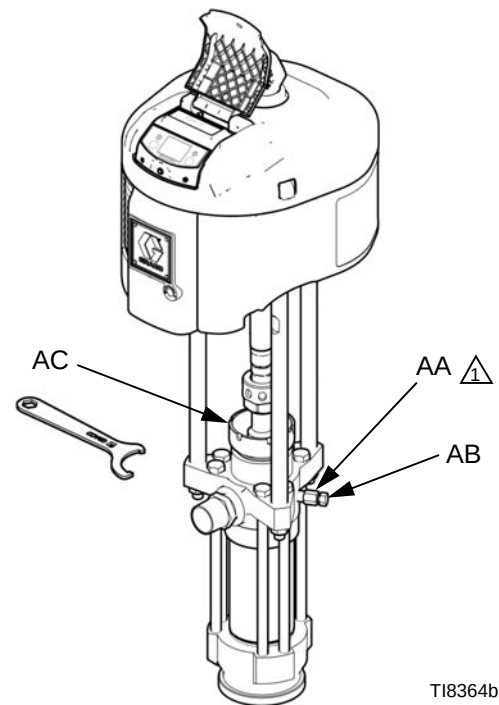
 Jos pumppu kiihtyy nopeasti tai se käy liian nopeasti, pysäytä se välittömästi ja tarkista nesteen syöttö. Jos nesteastia on tyhjä ja ilmaa on pumppautunut letkuihin, täytä astia ja syötä nestettä pumppuun ja letkuihin tai huuhtelee pumppu ja jätä sopiva liuotin sen sisään. Varmista, että kaikki ilma on poistunut nestejärjestelmästä.

Pysäyttäminen



Poista paine, sivu 13. Pysäytä pumppu männän ala-asentoon jottei nestettä kuivu esille jäävään männänvarteen ja vaurioita kaulatiivisteitä.

 Ilmausaukon on oltava alaspäin.



T18364b

Kuva 3. Ilmausventtiili ja nestekuppi

Huolto

Ehkäisevän huollon aikataulu

Käytettävän järjestelmän käyttöolosuhteista riippuu, miten usein järjestelmä tarvitsee ylläpitotoimenpiteitä. Laadi ehkäisevän huollon aikataulu tallentamalla, milloin ja minkä tyyppistä ylläpitotoimenpiteitä tarvitaan ja määritä säännöllisesti noudatettava aikataulu järjestelmän tarkistuksia varten.

Nestekupit

Katso KUVA 3. Tarkista nestekuppi (AC) päivittäin. Pidä nestekuppi 1/3 täynnä Graco Throat Seal Liquid -tiivistenestettä (TSL) tai vastaavaa liuosta.

Kiristä tiivistemutteri viikoittain mukana toimitetulla jakoavaimella (108) hyvin, mutta varo ylikiristämästä sitä. Kiristä momenttiin 135-169 N•m (100-125 ft-lb).

Huuhtelu



- Huuhtele ennen värien vaihtamista, ennen nesteen kuivumista laitteessa, työpäivän päätteeksi, ennen varastointia ja ennen laitteiston korjaamista.
 - Huuhtele mahdollisimman pienellä paineella. Tarkista kytkennät vuotojen varalta ja kiristä tarvittaessa.
 - Käytä huuhteluun nestettä, joka on yhteensopiva annosteltavan nesteen ja laitteen kastuvien osien kanssa.
1. Noudata **Paineenpoistotoimia** koskevia ohjeita, sivu 13.
 2. Poista ruiskutussuutin ja upota se nesteeseen.

3. Aseta lappoputki maadoitettuun metalliasiaan, jossa on puhdistusnestettä.
4. Aseta pumppu pienimmälle mahdolliselle nestepaineelle ja aloita pumppaus.
5. Pidä ruiskutuslaitteen metalliosaa tukevasti maadoitettua astiaa vasten. Paina pistoolin liipaisinta, kunnes liuotusaine on kirkasta.
6. Irrota pistooli letkusta. Katso lisätietoja pistoolin puhdistuksesta pistoolin käyttöoppaasta.
7. Noudata **Paineenpoistotoimia** koskevia ohjeita, sivu 13, irrota nesteensuodatin ja upota se liuokseen. Vaihda suodattimen suojuus.

Suojaaminen korroosiolta

Huuhtele pumppu aina ennen kuin neste kuivuu männänvarteen. Älä koskaan jätä vettä tai vesipitoista nestettä pumppuun yön yli. Huuhtele ensiksi vedellä tai sopivalla liuottimella ja sitten mineraalitärpätillä. Poista paine, mutta jätä mineraalitärpätti pumppuun suojaamaan osia korroosiolta.

Hydraulijärjestelmät

VAROITUS
Pidä hydraulinen syöttöjärjestelmä aina ehdottoman puhtaana. Puhalla hydrauliletkuihin ilmaa ja huuhtele ne perusteellisesti liuotusaineella ennen kuin liität ne hydraulimoottoriin, jottei vahingollisia epäpuhtauksia pääse moottoriin. Tulppaa hydrauliletkut välittömästi järjestelmästä irrottamisen jälkeen.
Älä ylitä 54°C (130°F) hydrauliöljyn lämpötilaa.

Noudata säiliön ja suodattimen puhdistuksessa ja hydrauliöljyn säännöllisissä vaihtoajoissa tarkasti valmistajan suosituksia. Käytä vain Gracon hyväksymää hydrauliöljyä. Tilausnumero 169236, 19 litraa tai 207428, 3,8 litraa. Älä käytä alemman luokan öljyä tai öljyä, jonka leimahduspiste on alhaisempi.

Vianetsintä



1. Poista paine, sivu 13.
2. Tarkista kaikki mahdolliset syyt ja ongelmat ennen pumpun purkamista.

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Pumppu ei toimi.	Ahdas johto tai ilman/hydrauliikan syöttö riittämätön; venttiilit kiinni tai tukossa.	Puhdista; lisää ilman/hydrauliikan syöttöä. Tarkista, että venttiilit ovat auki.
	Nesteletku tai pistooli/venttiili tukossa; nesteletkun sisähalkaisija liian pieni.	Avaa, puhdista*; käytä suurempaa letkua.
	Neste kuivunut männän varteen.	Puhdista; pysäytä pumppu aina iskun pohjaan; pidä nestekuppi 1/3 täynnä sopivaa liuotinta.
	Likaiset, kuluneet tai vaurioituneet moottorin osat.	Puhdista tai korjaa; katso erillistä moottorin käsikirjaa.
Pumppu toimii, mutta tuotto on pieni molemmilla iskuilla.	Ahdas johto tai ilman/hydrauliikan syöttö riittämätön; venttiilit kiinni tai tukossa.	Puhdista; lisää ilman/hydrauliikan syöttöä. Tarkista, että venttiilit ovat auki.
	Nesteletku tai pistooli/venttiili tukossa; nesteletkun sisähalkaisija liian pieni.	Avaa, puhdista*; käytä suurempaa letkua.
	Ilmausventtiili auki.	Sulje.
	Neste on liian paksua pumpun esitäyttöön.	Käytä ilmausventtiiliä, sivu 14; käytä uppomäntää.
	Tiivisteet kuluneet.	Vaihda tiivisteet.
Pumppu toimii, mutta tuotto on pieni iskulla alaspäin.	Imuventtiili pysyy auki tai se on kulunut.	Puhdista venttiili; huolla.
	Neste on liian paksua pumpun esitäyttöön.	Käytä ilmausventtiiliä, sivu 14; käytä uppomäntää.
Pumppu toimii, mutta tuotto on pieni iskulla ylöspäin.	Männän venttiili jää auki tai on kulunut tai tiivisteet kuluneet.	Puhdista venttiili; vaihda tiivisteet.
Pumpun nopeus vaihtelee tai kiihtyy.	Neste on loppunut.	Täytä astia ja esitäytä pumppu.
	Neste on liian paksua pumpun esitäyttöön.	Käytä ilmausventtiiliä, sivu 14; käytä uppomäntää.
	Männän venttiili jää auki tai on kulunut tai tiivisteet kuluneet.	Puhdista venttiili; vaihda tiivisteet.
	Imuventtiili pysyy auki tai se on kulunut.	Puhdista venttiili; huolla.

* Vapauta paine selvittääksesi, onko nesteletku tai pistooli tukossa, katso sivu 13. Irrota nesteletku ja aseta astia pumpun ulostuloaukon kohdalle keräämään nestettä. Kytke paineilmaa/hydraulitehoa päälle vain sen verran, että pumppu käynnistyy. Jos pumppu käynnistyy, tukkeuma on nesteletkussa tai pistoolissa.

Korjaus

Tarvittavat työkalut

- Hylsyavainsarja
- Sarja jakoavaimia
- 24" jakoavain
- Momenttiavain
- Kierrevoiteluainetta
- Lukkiutumisen estävä voiteluaine 222955
- Loctite® 2760™ tai vastaava

Alentimen irrottaminen



1. Huuhtelee pumppu, mikäli mahdollista. Pysäytä pumppu iskun pohjaan. Poista paine, sivu 13.
2. Irrota ilma- tai hydrauliletku. Tulppaa välittömästi kaikki hydrauliletkut, jottei hydraulijärjestelmään pääse epäpuhtauksia.
3. Pidä nesteen ulostulokiinnikettä (AD) jakoavaimella, ettei se löysty nesteletkua irrotettaessa. Katso KUVA 4.

VAROITUS

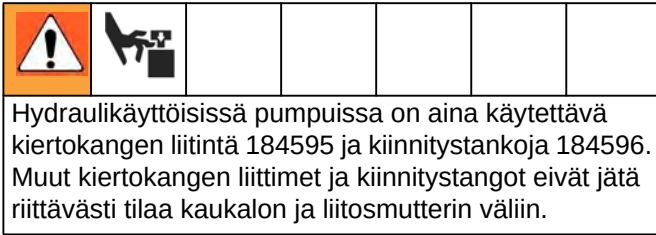
Pumpun nostossa, siirrossa tai irrottamisessa käytettävä vähintään kahta henkilöä. Jos alenninta irrotetaan, tue pumppu kunnolla tai pyydä kahta henkilöä kannattamaan sitä samalla, kun kolmas irrottaa sen.



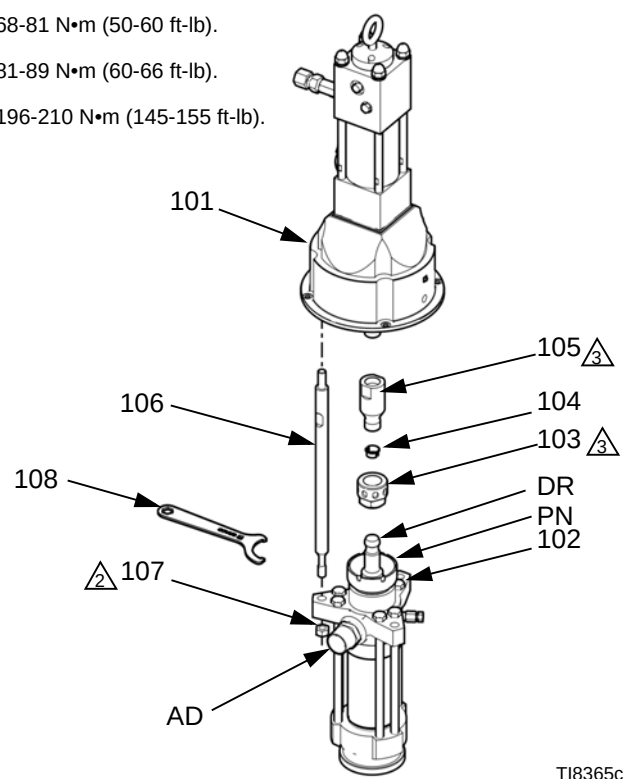
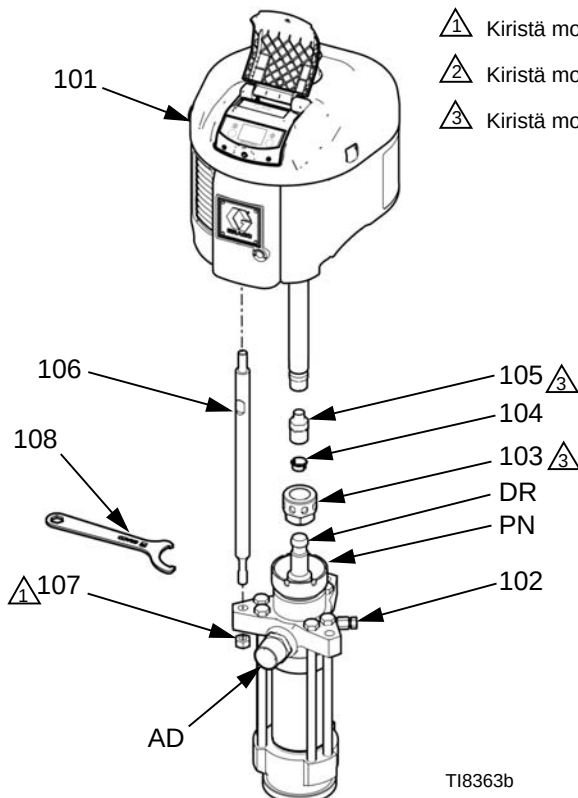
Ennen alentimen (102) irrottamista moottorista (101) on varmistettava pumpun nesteen ulostulon oikea asento suhteessa moottorin ilman tai hydrauliiikan imupuoleen. Jos moottori ei kaipaa huoltoa, jätä se kiinnitettynä paikalleen.

4. Ruuvaa liitosmutteri (103) irti kiertokangen liittimestä (105). Irrota liittoshokit (104), mutta älä hävitä tai pudota niitä. Katso KUVA 4.
5. Pidä kiinnitystankoja (106) avaimella tasaisista kohdista paikallaan, jotteivät ne pyöri. Kierrä mutterit auki (107). Irrota alennin (102).
6. Katso ohjeet alentimen huollosta mukana toimitetusta käyttöohjeesta 311825. Katso ilma- tai hydraulimoottorin huolto-ohjeita erillisestä moottorin käsikirjasta.

Alentimen uudelleenkytkeminen



1. Ruuvaa kiertokangen liitin (105) ilmamootorin akseliin. Kiristä kuvassa Kuva 4 mainittuun arvoon.
2. Ruuvaa kiinnitystangot (106) ilmamootoriin (101). Kiristä annettuun momenttiin jakoavaimella kiinnitystangon litteästä osasta.
3. Varmista, että liitinmutteri (103) ja liitosholkkit (104) ovat paikoillaan männänvarressa (DR).
4. Alentimen kannattamiseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä sillä aikaa, kun toinen kytkee sen takaisin moottoriin (lue varoitus **VAROITUS**, sivu 17). Kohdista pumpun nesteen ulostuloaukko ilma- tai hydraulipuolen sisääntuloaukkoihin kohdassa **Alentimen irrottaminen** mainitulla tavalla. Aseta alennin (102) kiinnitystankoihin (106).
5. Ruuvaa mutterit (107) kiinnitystankoihin (106) ja kiristä kuvassa Kuva 4 mainittuun arvoon.
6. Ruuvaa liitinmutteri (103) kiertokangen liittimeen (105) löysästi. Pidä kiertokangen liittimen tasaisista kohdista kiinni avaimella, jottei se pyöri. Kiristä liitinmutteri jakoavaimella. Kiristä kuvassa Kuva 4 mainittuun arvoon.
7. Kiristä tiivistemutteri (PN) momenttiin 135-169 N•m (100-125 ft-lb).
8. Liitä kaikki letkut paikoilleen. Liitä maadoitusjohto, jos se on irrotettu. Täytä nestekuppi (PN) 1/3-täyteen Gracon kaulatiivistesteellä tai muulla sopivalla liuottimella.
9. Käynnistä paineilma- tai hydraulimoottori. Avaa hydraulipumpeissa paluuletkun venttiili ensin ja vasta tämän jälkeen syöttöletkun venttiili. Käytä pumppua hitaasti ja varmista, että se toimii kunnolla.



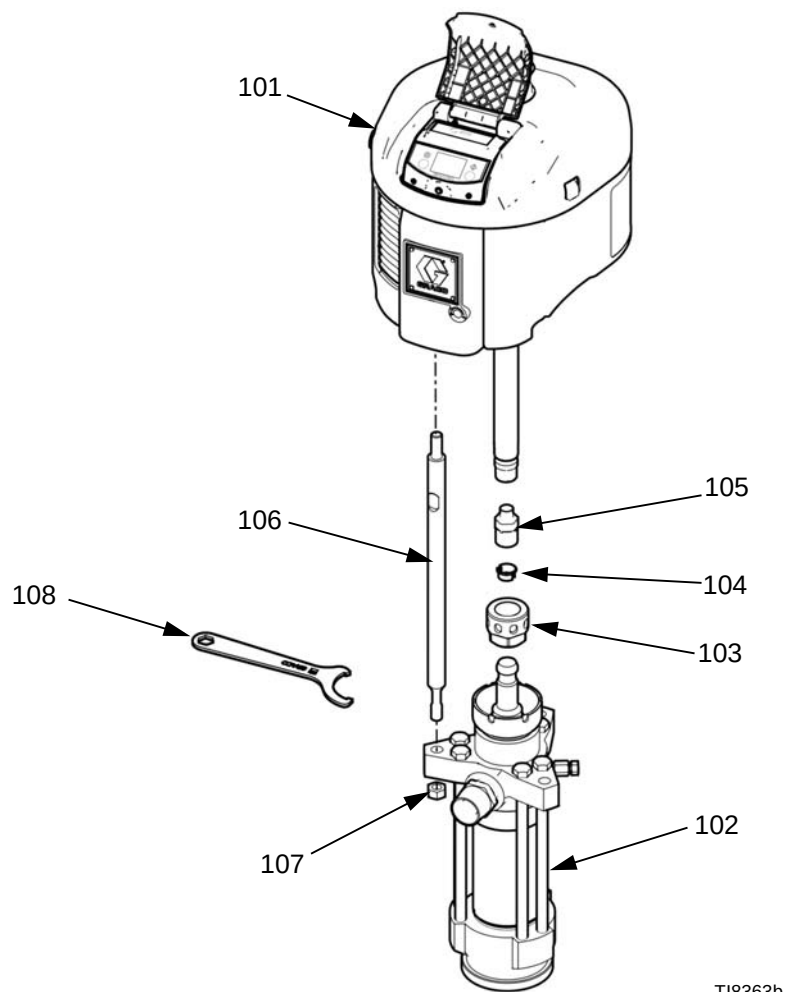
Kuva 4. Alentimen uudelleenkytkeminen



A series of horizontal lines for writing or correction.

Osat

Dura-Flo pumput, joissa on NXT -ilmamoottorit



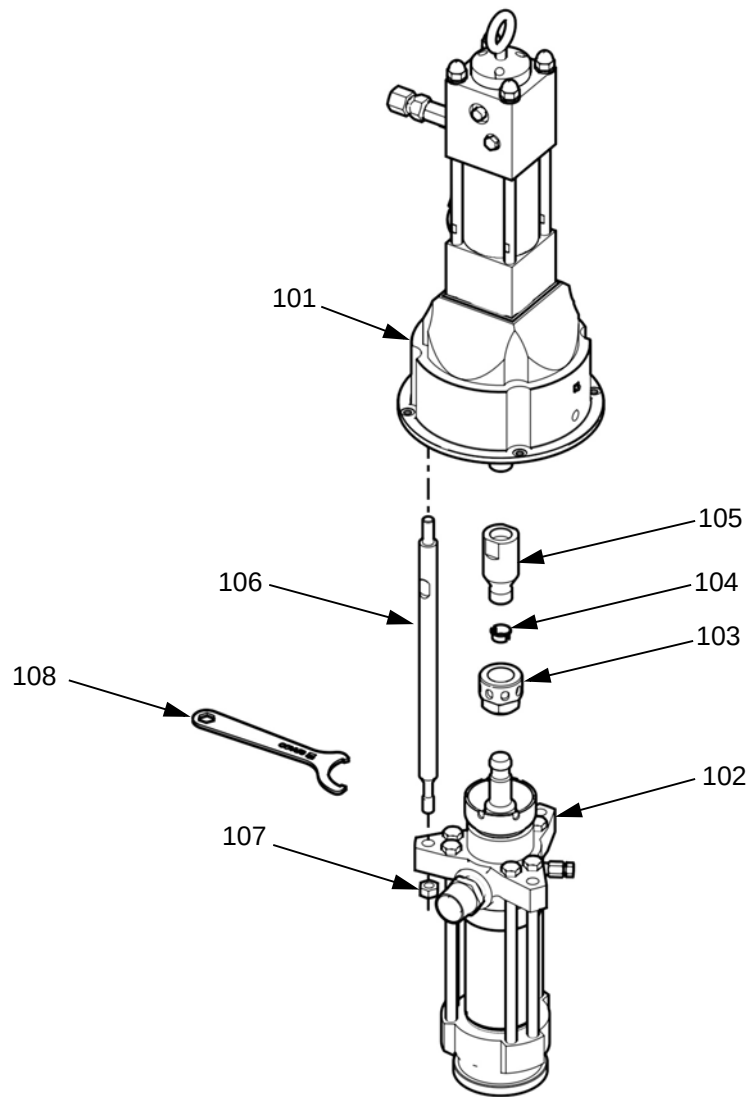
TI8363b

Pumpun osanumero	Viitenumerot ja kuvaukset								115	116
	101	102	103	104	105	106	107	108		
	MOOTTORI ; katso 311238	ALENNIN; katso 311825	MUTTERI, liitin	HOLKKI, liitin	ADAPTERI	KIINNITYS-TANKO	MUTTERI, kuusio; 5/8-11	RUUVI-AVAIN	VAROITUS-TARRA	RUUVI; 8-32 x 51 mm (2 tuumaa)
P12LCD	N34LN0	222801	184096	184130	15H371	15H562	101712	184278	15H782	120094
P12LSA	N34LN0	222803								
P12MCD	N34LT0	222801								
P12MSA	N34LT0	222803								
P12DSA	N34LN0	222803								
P12ESA	N34LT0	222803								
P12HSM	N34LH0	L580SM								
P12DCD	N34LN0	222801								
P12HSS	N34LH0	L580SS								

Pumpun osanumero	Viitenumerot ja kuvaukset									
	101	102	103	104	105	106	107	108	115	116
	MOOTTORI; katso 311238	ALENNIN; katso 311825	MUTTERI, liitin	HOLKKI, liitin	ADAPTERI	KIINNITYS- TANKO	MUTTERI, kuusio; 5/8-11	RUUVI- AVAIN	VAROITUS- TARRA	RUUVI; 8-32 x 51 mm (2 tuumaa)
P12ECD	N34DT0	222801	184096	184130	15H371	15H562	101712	184278	15H782	120094
P12LSM	N34LN0	L580SM								
P12LSS	N34LN0	L580SS								
P15LCD	N34LN0	222796								
P15LSB	N34LN0	687055								
P15MCD	N34LT0	222796								
P15MSB	N34LT0	687055								
P15DSB	N34DN0	687055								
P15ESB	N34DN0	687055								
P15HSM	N34LH0	L430SM								
P15DCD	N34DN0	222796								
P15HSS	N34LH0	L430SS								
P15ECD	N34DT0	222796								
P15LSM	N34LN0	L430SM								
P15LSS	N34LN0	L430SS								
P22HSM	N34LH0	L580SM								
P22HSS	N65LH0	L580SS								
P22LCS	N65LN0	L580CS								
P22LSM	N65LN0	L580SM								
P22LSS	N65LN0	L580SS								
P23DCD	N65DN0	222801								
P23ECD	N65DT0	222801								
P23LCD	N65LN0	222801								
P23LSA	N65LN0	222803								
P23MCD	N65LT0	222801								
P23MSA	N65LT0	222803								
P23DSA	N65DN0	222803								
P23ESA	N65DT0	222803								
P32DCD	N65DN0	222796								
P32ECD	N65DT0	222796								
P32HSM	N65LH0	L430SM								
P32LCD	N65LN0	222796								
P32HSS	N65LH0	L430SS								
P32LSB	N65LN0	687055								
P32LSM	N65LN0	L430SM								
P32MCD	N65LT0	222796								

Pumpun osanumero	Viitenumerot ja kuvaukset									
	101	102	103	104	105	106	107	108	115	116
	MOOTTORI ; katso 311238	ALENNIN; katso 311825	MUTTERI, liitin	HOLKKI, liitin	ADAPTERI	KIINNITYS- TANKO	MUTTERI, kuusio; 5/8-11	RUUVI- AVAIN	VAROITUS- TARRA	RUUVI; 8-32 x 51 mm (2 tuumaa)
	P32LSS	N65LN0	LH430SS							
	P32MSB	N65LT0	687055							
P32DSB	N65DN0	687055	184096	184130	15H371	15H562	101712	184278	15H782	120094
P32ESB	N65DT0	687055								
Määrä	1	1	1	2	1	3	3	1		

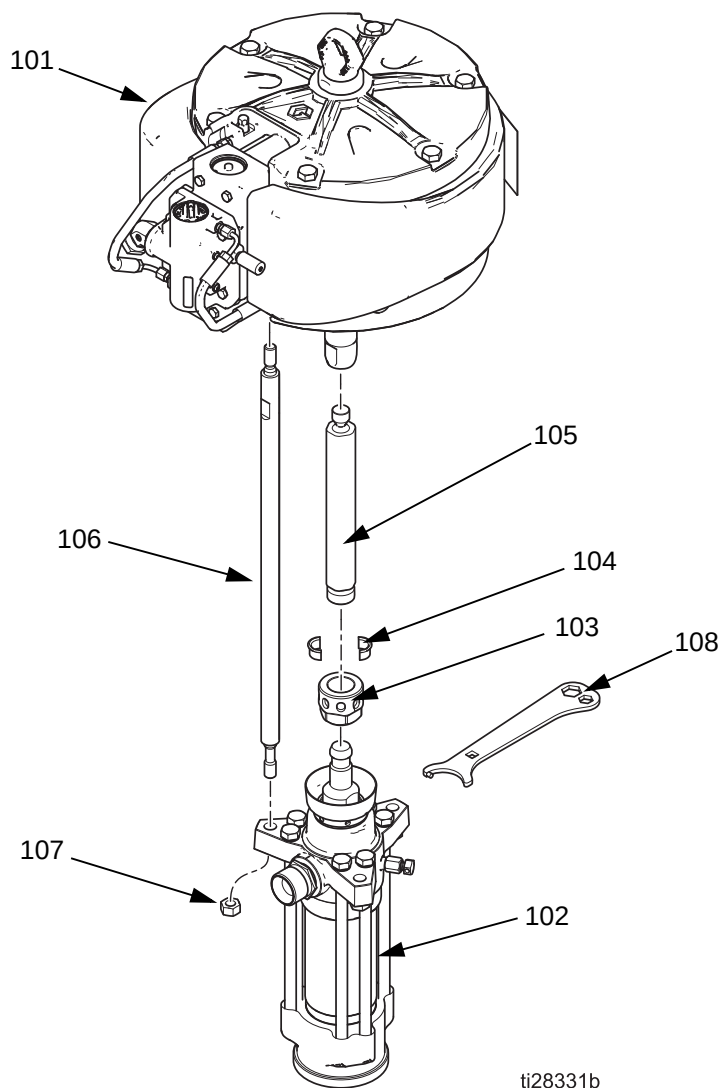
Dura-Flo pumput, joissa on Viscount -hydraulimoottorit



TI8365c

Pumpun osanumero	Viitenumerot ja kuvaukset							
	101	102	103	104	105	106	107	108
	MOOTTORI; katso 307158	ALENNIN; katso 311825	MUTTERI, liitin	HOLKKI, liitin	ADAPTERI	KIINNITYS- TANKO	MUTTERI, kuusio; 5/8-11	RUUVIAVAIN
222892	235345	222796	184096	184130	184595	184596	106166	184278
222897		222805						
222834		222801						
222900		222803						
Määrä	1	1	1	2	1	3	3	1

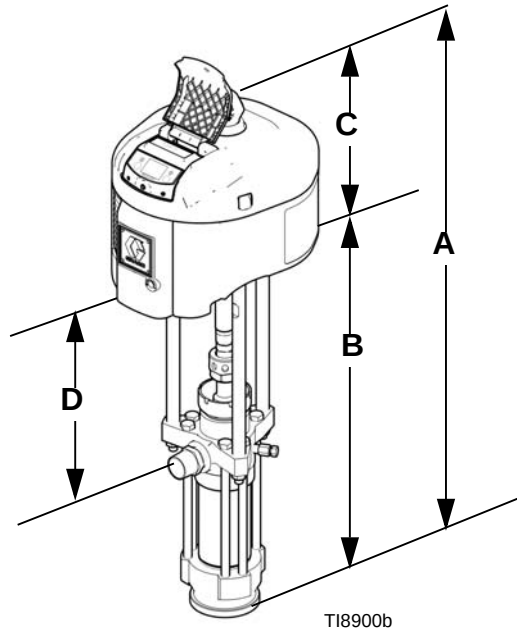
Dura-Flo pumput, joissa on Xtreme XL -ilmamoottorit



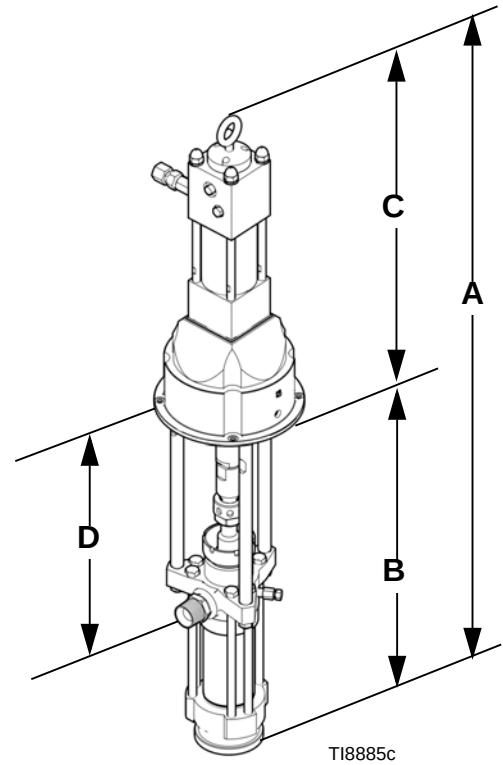
Pumpun osanumero	Viitenumerot ja kuvaukset							
	101	102	103	104	105	106	107	108
	MOOTTORI; katso 334644	ALENNIN; katso 311825	MUTTERI, liitin	HOLKKI, liitin	ADAPTERI	KIINNITYS- TANKO	MUTTERI, kuusio; 5/8-11	RUUVIAVAIN
P35LSS	24X856	L580SS	184096	184130	617463	617464	106166	184278
P47LSS	24X856	L430SS						
P35LCS	24X856	L580CS	184096	184130	617463	617464	106166	184278
P35LSM	24X856	L580SM						
P47LCS	24X856	L430CS						
P47LCM	24X856	L430CM	184096	184130	617463	617464	106166	184278
P47LSM	24X856	L430SM						
Määrä	1	1	1	2	1	3	3	1

Mitat

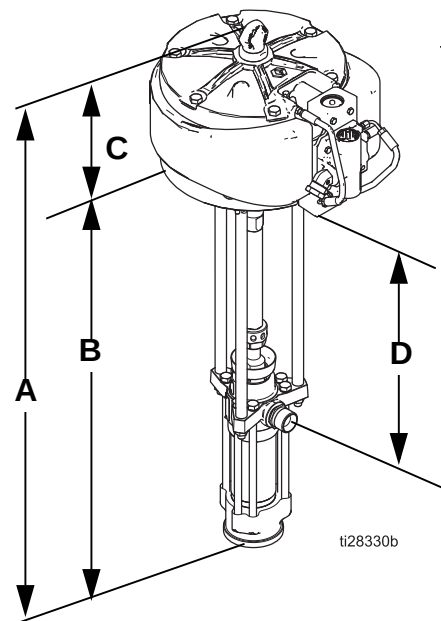
Dura-Flo pumpput,
joissa on NXT
ilmamoottorit



Dura-Flo pumpput, joissa on
Viscount -hydraulimoottorit



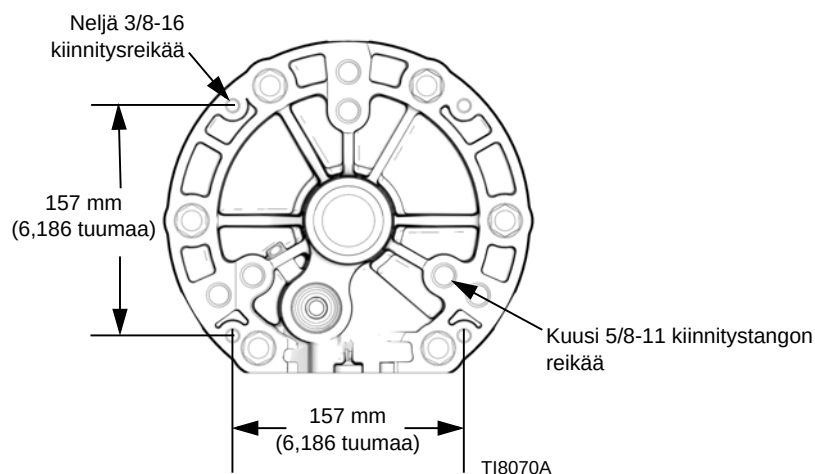
Dura-Flo
Pumput, joissa
on Xtreme XL
moottorit



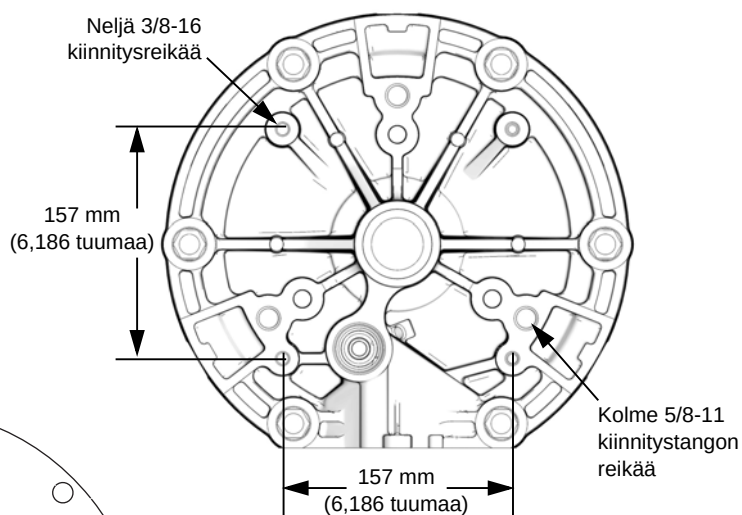
Moottorin malli	Pumppumalli	A mm (in.)	B mm (in.)	C mm (in.)	D mm (in.)	Paino kg (lb)
NXT Malli 3400	Kaikki	1105 (43,5)	762 (30)	343 (13,5)	427 (16,8)	59 (130)
NXT Malli 6500	Kaikki	1105 (43,5)	762 (30)	343 (13,5)	427 (16,8)	67,5 (149)
Viscount	Kaikki	1265 (49,8)	643 (25,3)	622 (24,5)	298 (11,7)	89 (196)
Xtreme XL	P35--- P47---	1371 (54)	1004 (39,5)	400 (15,75)	543 (21,38)	109 (240)

Kiinnitysreikien sijainti

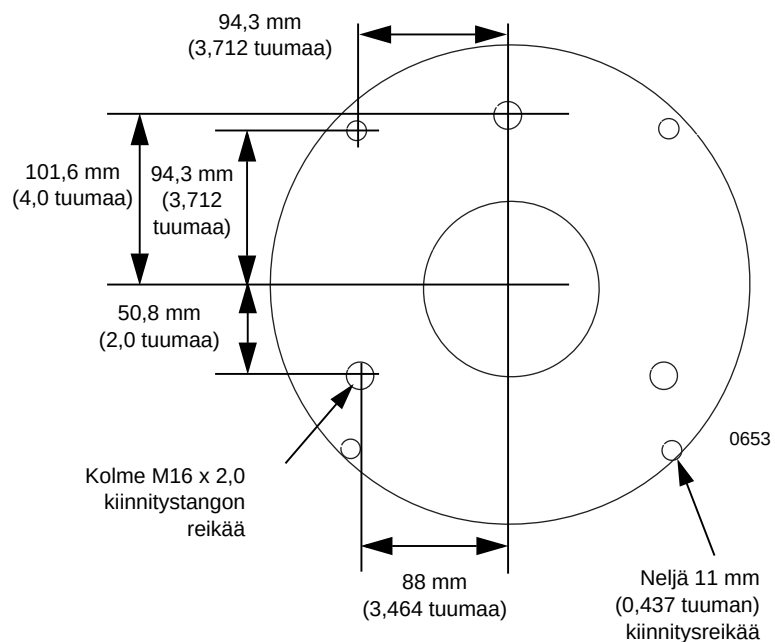
NXT malli 3400



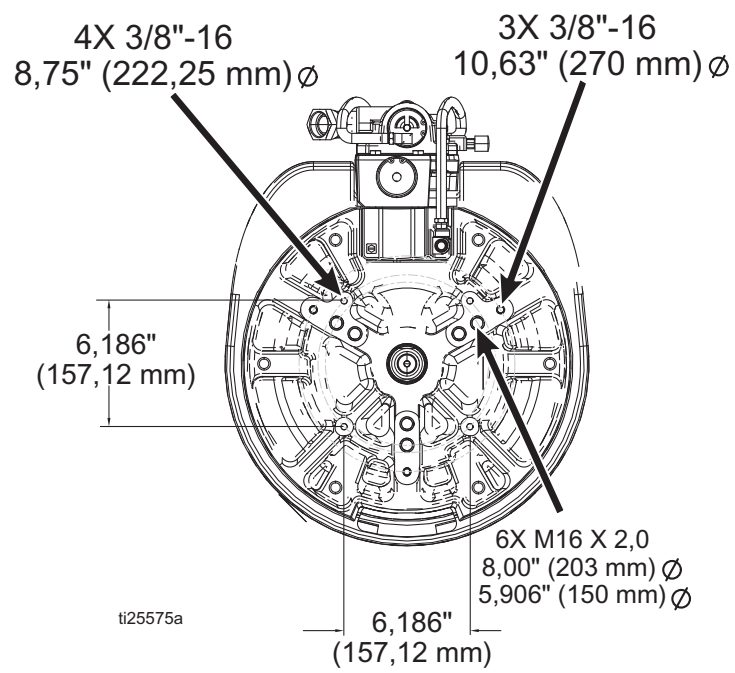
NXT malli 6500



Viscount



Xtreme XL



Tekniset tiedot

Suhde.	Katso Mallit sivu 3.
Nesteen enimmäistyöpaine.	Katso Mallit sivu 3.
Suurin ilma-/hydraulikäyttöpaine.	Katso Mallit sivu 3.
Pumpun sykäysmäärä 3,8 litraa (1 galloniaa) kohti.	Dura-Flo 1800 (430 cc): 9.0 Dura-Flo 2400 (580 cc): 6.5
Nestevirtaus 60 syk./min.	Dura-Flo 1800 (430 cc): 26,1 litraa/min (6,9 galloniaa/min) Dura-Flo 2400 (580 cc): 34,6 litraa/min (9,2 galloniaa/min)
Moottorin männän tehollinen pinta-ala.	Katso mukana toimitettu moottorin käyttöopas.
Iskun pituus.	Katso mukana toimitettu moottorin käyttöopas.
Alentimen tehollinen pinta-ala.	Dura-Flo 1800 (430 cc): 18 cm ² (2,79 in. ²) Dura-Flo 2400 (580 cc): 24 cm ² (3,72 in. ²)
Pumpun korkein käyttölämpötila.	65,5°C (150°F)
Moottorin kiinnikekoot.	Katso mukana toimitettu moottorin käyttöopas.
Nesteen tuloaukon koko.	2 tuumaa npt(f)
Nesteen poistoaukon koko.	1-1/2" npt(m)
Äänenpaine.	NXT-ilmamoottorit: Katso mukana toimitettu käyttöopas 311238. Viscount -hydraulimoottorit: 88 dB (A), kun hydraulipaine on 1450 psi, 25 sykäystä/min (testattu ISO 3744:n mukaan) Xtreme XL -ilmamoottorit: 86,8 dB(A), testattu 1 m:n (3,28 jalan) etäisyydeltä laitteesta.
Äänenvoima.	NXT-ilmamoottorit: Katso mukana toimitettu käyttöopas 311238. Viscount -hydraulimoottorit: 103 dB (A), kun hydraulipaine on 1450 psi, 25 sykäystä/min (testattu ISO 3744:n mukaan) Xtreme XL -ilmamoottorit: 96 dB(A), mitattu paineella 70 psi (0,48 MPa, 4,8 bar), 20 cpm, standardin ISO-9614-2 mukaisesti.
Märrät osat.	Katso käyttöopas 311825

Pumpun suorituskykykaaviot (katso sivut 29-32)

Nesteen ulostulopaine

Nesteen ulostulopaineen määrittäminen (MPa/bar/psi) tietyllä nestevirtauksella (l/g/min) ja ilman käyttöpaineella (A/B/C):

1. Hae haluttu virtaus kaavion alareunasta.
2. Seuraa vaakaviivaa valitun käyttöpaineen (yhtenäinen viiva) risteyskohtaan asti. Asteikon vasemmalta puolelta voit lukea nesteen lähtöpaineen.

Pumpun ilman tai hydrauliohjain kulutus

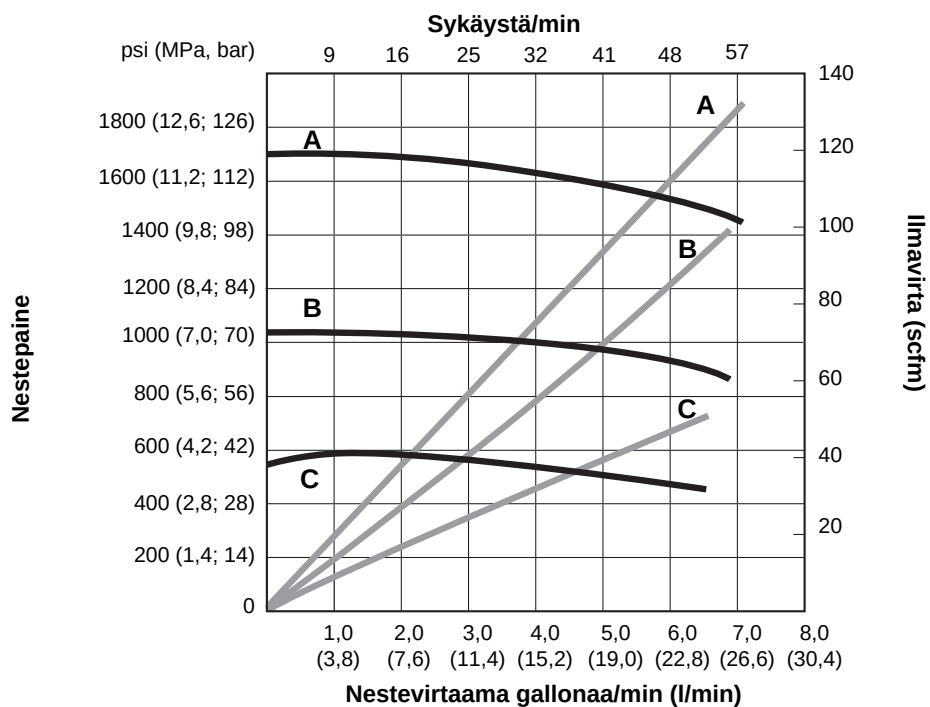
Ilman tai hydrauliohjain kulutuksen määrittäminen tietyllä virtauksella (lpm/gpm) ja käyttöpaineella (A/B/C):

1. Hae haluttu virtaus kaavion alareunasta.
2. Seuraa vaakaviivaa valitun käyttöpaineen (katkoviiva) risteyskohtaan asti. Asteikon vasemmalta puolelta voit lukea ilman tai öljyn kulutuksen.

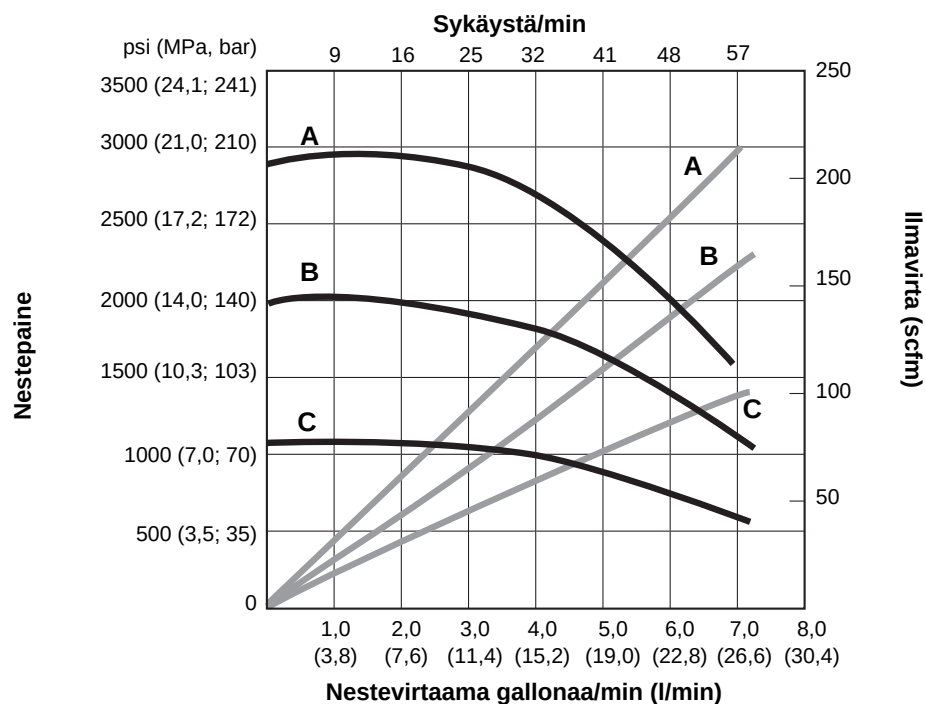
Selite

- A** 0,7 MPa, 7 bar (100 psi) ilmanpaine tai 10,5 MPa, 105 bar (1500 psi) hydrauliohjlyn paine
B 0,5 MPa, 4,9 bar (70 psi) ilmanpaine tai 7,5 MPa, 75 bar (1050 psi) hydrauliohjlyn paine
C 0,3 MPa, 2,8 bar (40 psi) ilmanpaine tai 4,2 MPa, 42 bar (600 psi) hydrauliohjlyn paine
Testineste: 10W-öljy

Dura-Flo 1800 pumput, joissa on NXT mallin 3400 ilmamoottorit



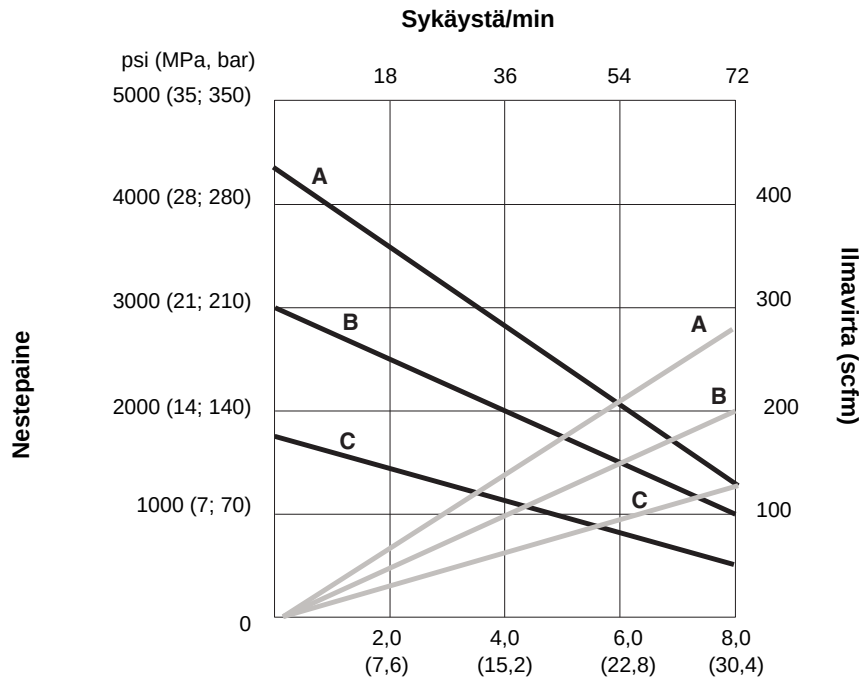
Dura-Flo 1800 pumput, joissa on NXT mallin 6500 ilmamoottorit



Selite

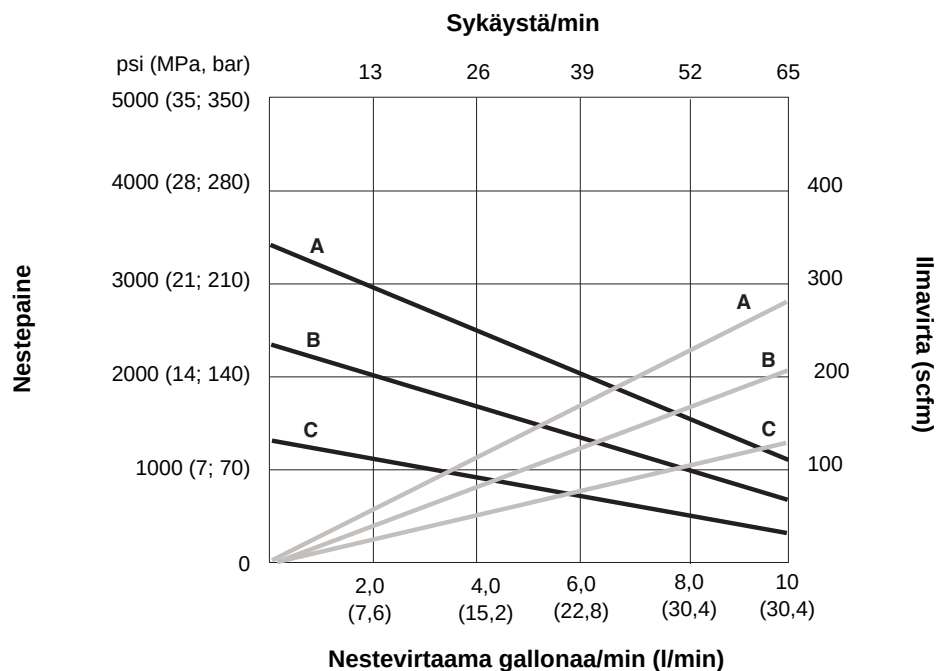
- A** 0,7 MPa, 7 bar (100 psi) ilmanpaine tai 10,5 MPa, 105 bar (1500 psi) hydrauliohjainpaine
B 0,5 MPa, 4,9 bar (70 psi) ilmanpaine tai 7,5 MPa, 75 bar (1050 psi) hydrauliohjainpaine
C 0,3 MPa, 2,8 bar (40 psi) ilmanpaine tai 4,2 MPa, 42 bar (600 psi) hydrauliohjainpaine
Testineste: 10W-öljy

Dura-Flo 1800 pumput, joissa on Xtreme XL ilmamoottori



Nestevirtaama gallonaa/min (l/min)

Dura-Flo 2400 pumput, joissa on Xtreme XL ilmamoottori

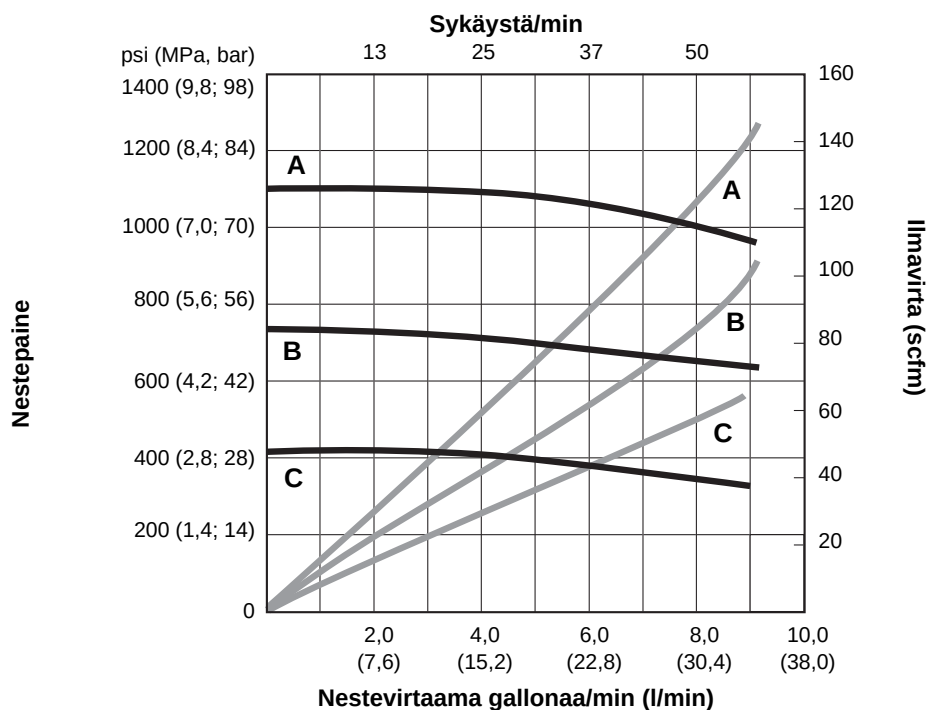


Nestevirtaama gallonaa/min (l/min)

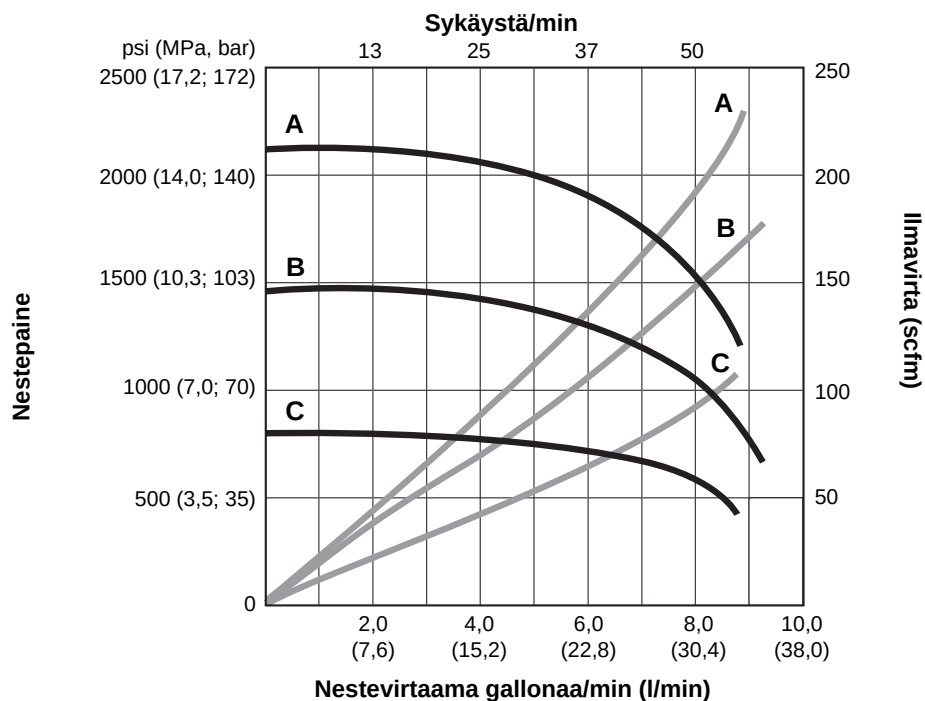
Selite

- A** 0,7 MPa, 7 bar (100 psi) ilmanpaine tai 10,5 MPa; 105 bar (1500 psi) hydrauliohjlyn paine
B 0,5 MPa, 4,9 bar (70 psi) ilmanpaine tai 7,5 MPa; 75 bar (1050 psi) hydrauliohjlyn paine
C 0,3 MPa, 2,8 bar (40 psi) ilmanpaine tai 4,2 MPa; 42 bar (600 psi) hydrauliohjlyn paine
Testineste: 10W-öljy

Dura-Flo 2400 pumput, joissa on NXT mallin 3400 ilmamoottorit



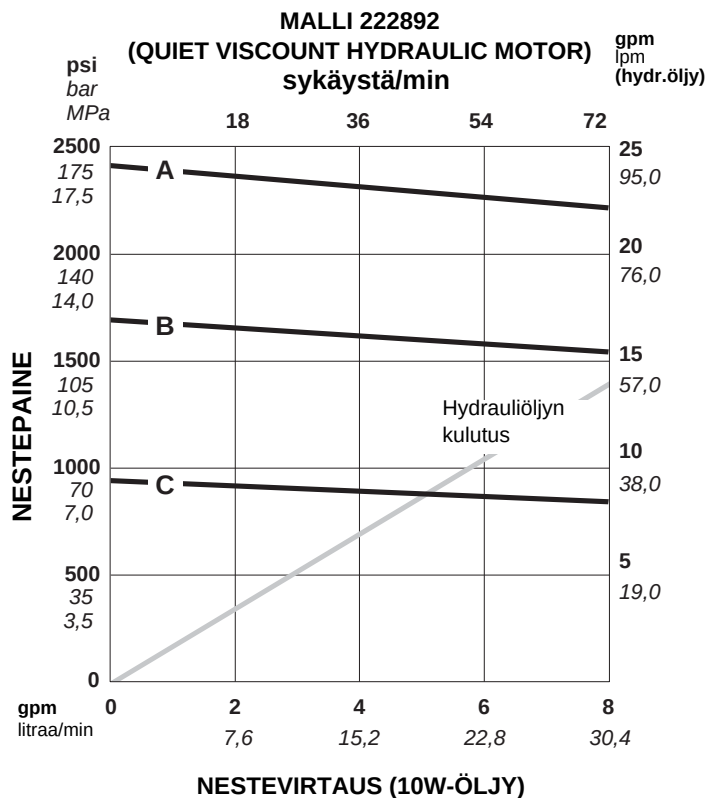
Dura-Flo 2400 pumput, joissa on NXT mallin 6500 ilmamoottorit



Selite

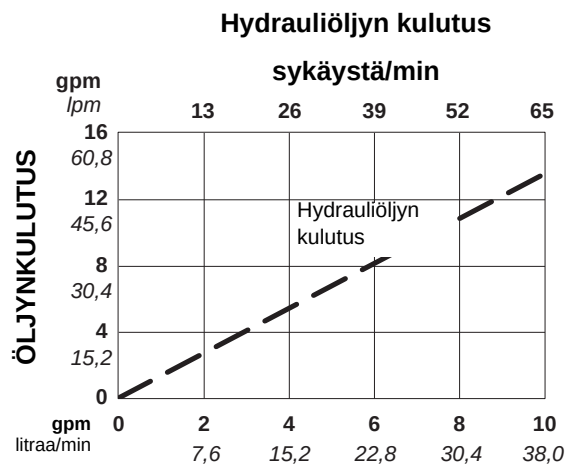
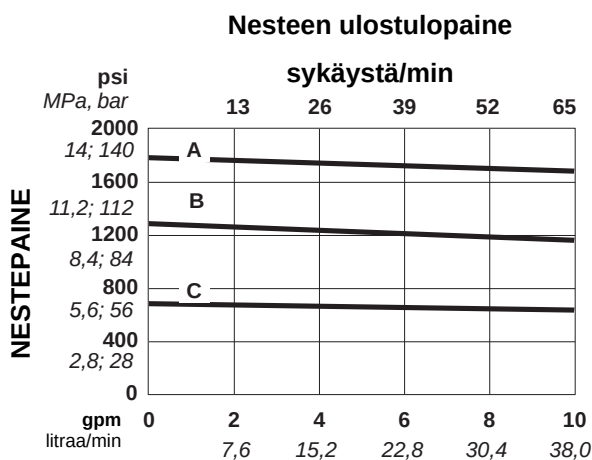
- A** 0,7 MPa; 7 bar (100 psi) ilmanpaine tai 10,5 MPa, 105 bar (1500 psi) hydraulioöljyn paine
B 0,5 MPa; 4,9 bar (70 psi) ilmanpaine tai 7,5 MPa, 75 bar (1050 psi) hydraulioöljyn paine
C 0,3 MPa; 2,8 bar (40 psi) ilmanpaine tai 4,2 MPa, 42 bar (600 psi) hydraulioöljyn paine
Testineste: 10W-öljy

Dura-Flo 1800 pumput, joissa on Viscount hydraulimoottorit



Dura-Flo 2400 pumput, joissa on Viscount -hydraulimoottorit

Testineste: 10W-öljy





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 silloin, kun laitteen asennuksessa, käytössä ja kunnossapidossa noudatetaan Gracon kirjallisia suosituksia.

Tämä takuu ei koske yleistä kulumista tai sellaista vikaa, vauriota tai kulumista, joka johtuu virheellisestä asennuksesta, väärästä käytöstä, hankauksesta, korroosiosta, riittämättömästä tai sopimattomasta kunnossapidosta, laiminlyönnistä, onnettomuudesta, laitteen muuttamisesta tai osien vaihtamisesta muihin kuin Gracon osiin, eikä 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 YKSINOMAINEN JA KORVAA KAIKKI MUUT ILMAISTUT TAI OLETETUT TAKUUT, MUKAAN LUKIEN MUUN MUASSA TAKUUN MARKKINOITAVUUDESTA TAI SOVELTUVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN.

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

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

Gracon tiedot

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

Katso patenttitiedot osoitteesta www.graco.com/patents.

TILAUS TEHDÄÄN ottamalla yhteyttä Gracon-jälleenmyyjään tai soittamalla lähimmän jälleenmyyjän selvittämiseksi.
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.*

Käännös alkuperäisistä ohjeista. This manual contains Finnish. MM 311826

Graco Headquarters: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

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

Copyright 2006, Graco Inc. Kaikki Gracon valmistuspaikat on ISO 9001-rekisteröity.

www.graco.com

Versio L, 2019-07