

Dura-Flo™ alentimet

312616A

Alentimet ruostumattomasta teräksestä, suunniteltu raskaaseen käyttöön

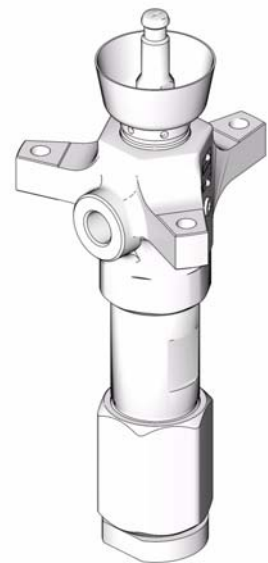
Dura-Flo 600 (145 cc) alentimet
Dura-Flo 750 (180 cc) alentimet
Dura-Flo 900 (220 cc) alentimet
Dura-Flo 1200 (290 cc) alentimet



Tärkeitä turvaohjeita

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

Katso mallin tiedot ja suurin käyttöpaine, sivulta 2.



T18343a

Sisältö

Mallit	2	Dura-Flo 900 (220 cc) ja Dura-Flo 1200 (290 cc) alentimet	12
Varoitukset	3	Korjaussarjat	13
Korjaus	5	Nahkatiivisteet, joissa PTFE-tausta	13
Paineenpoistotoimet	5	PTFE tiivisteet	14
Tarvittavat työkalut	5	UHMWPE ja PTFE tiivisteet	15
Purkaminen	5	UHMWPE ja nahkatiivisteet	16
Kokoonpano	8	Tekniset tiedot	17
Osat	10	Mitat	17
Dura-Flo 600 (145 cc) ja Dura-Flo 750 (180 cc) alentimet	11	Graco normaali takuu	18








Mallit

Alentimen osanumero	Sarja	Malli	Tiivistepakka	Nesteen suurin käyttöpaine
247168*	A	Dura-Flo 600 (145 cc)	4 nahka/1 PTFE tausta	41 MPa (414 bar, 6000 psi)
241177	A	Dura-Flo 600 (145 cc)	3 UHMWPE/2 PTFE	41 MPa (414 bar, 6000 psi)
236458	A	Dura-Flo 600 (145 cc)	4 nahka/1 PTFE tausta	41 MPa (414 bar, 6000 psi)
236456	B	Dura-Flo 750 (180 cc)	4 nahka/1 PTFE tausta	47 MPa (469 bar, 6800 psi)
261657*	A	Dura-Flo 750 (180 cc)	4 nahka/1 PTFE tausta	47 MPa (469 bar, 6800 psi)
247190*	A	Dura-Flo 900 (220 cc)	4 nahka/1 PTFE tausta	41 MPa (414 bar, 6000 psi)
236470	A	Dura-Flo 900 (220 cc)	4 nahka/1 PTFE tausta	41 MPa (414 bar, 6000 psi)
248816	A	Dura-Flo 900 (220 cc)	5 UHMWPE kaula/5 PTFE mäntä	41 MPa (414 bar, 6000 psi)
236897	A	Dura-Flo 900 (220 cc)	5 PTFE	41 MPa (414 bar, 6000 psi)
247192*	A	Dura-Flo 1200 (290 cc)	4 nahka/1 PTFE tausta	41 MPa (414 bar, 6000 psi)
237514	A	Dura-Flo 1200 (290 cc)	4 nahka/1 PTFE tausta	41 MPa (414 bar, 6000 psi)
237515	A	Dura-Flo 1200 (290 cc)	3 UHMWPE/2 nahka	41 MPa (414 bar, 6000 psi)
236490	A	Dura-Flo 1200 (290 cc)	5 PTFE	41 MPa (414 bar, 6000 psi)

* Tämä alennin voidaan liittää vain NXT 2200 –moottoreihin.

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.

 VAARA	
  	<p>TULIPALON JA RÄJÄHDYKSEN VAARA</p> <p>Syttyvät höyryt, kuten liuotin- ja maalihöyryt, voivat syttyä tai räjähtää. Estä tulipalo ja räjähdys seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käytä laitetta vain hyvin ilmastoiduissa tiloissa. • Poista kaikki syttymislähteet, kuten sytytysliekit, savukkeet, kannettavat sähkövalaisimet ja muoviset suojaverhot (staattisen sähkön vaara). • Pidä roskat, liuottimet, rätit ja bensiini poissa ruiskutusalueelta. • Älä liitä tai irrota virtajohtoja äläkä kytke virta- tai valokytкимиä päälle tai pois, kun tiloissa on helposti syttyviä höyryjä. • Maadoita kaikki työskentelyalueen laitteet. Katso maadoitusohjeet. • Käytä ainoastaan maadoitettuja johtoja. • Pidä pistoolia tukevasti maadoitettua astiaa vasten, kun vedät liipaisimesta. • Jos laitetta käytettäessä syntyy kipinöitä tai tuntuu sähköisku, lopeta laitteen käyttö välittömästi. Älä käytä laitetta, ennen kuin ongelma on tunnistettu ja korjattu. • Pidä toimiva palonsammutin valmiina työskentelyalueella.
  	<p>NESTEEN TUNKEUTUMISVAARA</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 suoja 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.


VAARA
**LAITTEIDEN VÄÄRINKÄYTÖN VAARA**

Väärinkäyttö saattaa aiheuttaa kuoleman tai vakavia vammoja.

- Älä käytä yksikköä väsyneenä tai huumaavien aineiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena.
- Älä ylitä alimman nimellispaineen kestävä osan suurinta käyttöpainetta tai huonoiten kuumuutta sietävän osan lämpötilaluokitusta. Katso lisätietoja kaikkien laitteiden käyttöoppaiden kohdasta **Tekniset tiedot**.
- Käytä nesteitä ja liuottimia, jotka ovat yhteensopivia laitteen 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.
- Tarkasta 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. Jos haluat lisätietoja, ota yhteys jälleenmyyjään.
- 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.
- Noudata kaikkia turvallisuusmääräyksiä.

**LIKKUVIEN OSIEN AIHEUTTAMA VAARA**

Liikkuvat osat voivat puristaa tai katkaista sormia tai muita ruumiinosia.

- Pysy etäällä liikkuvista osista.
- Älä käytä laitetta ilman suojuksia ja suojakansia.
- Paineistettu laite saattaa käynnistyä vahingossa. Noudata tämän käyttöohjeen **paineenpoistotoimia** koskevia ohjeita ennen laitteen puhdistamista, tarkastamista tai huoltamista. Katkaise ilman tai virran syöttö.

**MYRKYLLISTEN NESTEIDEN JA HÖYRYJEN AIHEUTTAMA VAARA**

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

- Lue läpi käyttöturvallisuustiedote (MSDS), jotta tiedät käyttämiisi nesteisiin liittyvät erityiset vaarat.
- Säilytä vaarallista nestettä asianmukaisessa, hyväksytyssä astiassa. Hävitä vaarallinen neste noudattaen vaarallisille nesteille annettuja ohjeita.
- Ruiskutettaessa ja laitetta puhdistettaessa on aina käytettävä vedenpitäviä käsineitä.

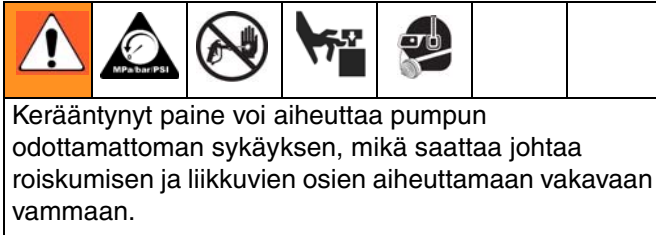
**HENKILÖKOHTAISET SUOJARUUSTEET**

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:

- Suojalasit
- Käytä aina nesteen ja liuotinaineen valmistajan suosittelemia suojavaatteita ja hengityssuojaimia.
- Käsineet
- Kuulosuojaimet

Korjaus

Paineenpoistotoimet



- Lukitse liipaisimen lukko.
- Pumpun sulkeminen:
 - Ilmakäyttöisissä pumpuissa* suljetaan tyhjentävä pääilmaventtiili.
 - Hydraulikäyttöisissä pumpuissa* suljetaan ensin syöttölinjan sulkuventtiili ja sitten paluulinjan syöttöventtiili.
- Vapauta liipaisimen lukko.
- Pidä pistoolin metalliosaa tukevasti maadoitettua metalliastiaa vasten. Vapauta paine painamalla liipaisinta.
- Lukitse liipaisimen lukko.
- Avaa järjestelmän kaikki nesteentyhjennysventtiilit ja varaa jäteastiat valmiiksi nesteen talteenottoa varten. Jätä tyhjennysventtiili auki, kunnes alat ruiskuttaa uudelleen.
- 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.

Tarvittavat työkalut

- Sarja jakoavaimia
- Isot putkipihdit
- 2-5/8" jakoavain
- Momenttiavain
- Kuminuija
- O-rengaspuikko
- Iso ruuvipuristin
- Kierrevoiteluainetta

- Kierrelukitetta

Purkaminen

Aseta irrotetut osat sivuun oikeassa järjestyksessä uudelleen kokoamisen helpottamiseksi.



Saatavissa on tiivisteiden korjaussarjoja. Paras tulos saadaan käyttämällä kaikki sarjan uudet osat. Sarjan osat on merkitty tähdellä, esimerkiksi (3*). Sarjoja voi käyttää myös pumpun muuttamiseksi eri tiivistemateriaaleille sopivaksi. Katso sivut 13 - 16.

- Huuhtelee pumppu, mikäli mahdollista. Pysäytä pumppu iskun pohjaan. Poista paine, sivu 5.
- Alennin irrotetaan moottorista. Lue erillinen pumpun käsikirja.
- KUVA. 1 Aseta alennin pituussuunnassa suureen ruuvipuristimeen pumppukotelon (7) leuat osoitetulla tavalla tai sylinterin (8) tasaisiin kohtiin. Löysää tiivistemutteria (2), mutta älä irrota sitä.
- Ruuvaa imuventtiili (18) irti. Pidä huoli, että saat kuulaa (17) kiinni imuventtiiliä poistaessasi, jottei se putoa ja vaurioidu. Irrota tiiviste (30). Tarkista kuula ja kuulaa istukka (D) kulumien ja vaurioiden varalta.

5. Ruuvaa imupesä (16) irti. Pumpun kokoonpano voi irrota liitoksesta A tai B.

VAROITUS

Välttääksesi kalliiden vaurioiden syntymisen männänvarteen (1) ja sylinteriin (8) käytä aina kuminuijaa apuna, kun irrotat vartta sylinteristä. Älä koskaan irrota vartta vasaralla.

• **Jos kokoonpano irtoaa liitoksesta A:**

- a. Pidä sylinteriä (8) avaimella ja ruuvaa imupesä (16) auki.
- b. *Dura-Flo 900 cc ja 1200 cc alentimille:* Lyö kuminuijalla männänvarren (1) ja männän kokoonpano ulos pumppukotelosta (7) ja sylinteristä (8), kunnes mäntä irtoaa. Vedä varsi ja mäntä pois sylinteristä varoen naarmuttamasta osia.

Dura-Flo 600 cc ja 750 cc alentimille: Käännä sylinteri (8) ylösalaisin ja lyö männänvarren (1) yläpäätä muovi- tai puukappaleeseen, kunnes mäntä vapautuu. Vedä varsi ja mäntä pois sylinteristä varoen naarmuttamasta osia. Katso osakuvaa KUVA. 1.

- c. Pidä sylinteriä (8) avaimella ja ruuvaa sylinteri irti pumppukotelosta (7). Irrota sylinterin tiivisteet (24). Tarkista sisäpinta naarmujen ja kulumisen varalta valaisemalla sylinteriä. Siirry sitten kohtaan 6.

• **Jos kokoonpano irtoaa liitoksesta B:**

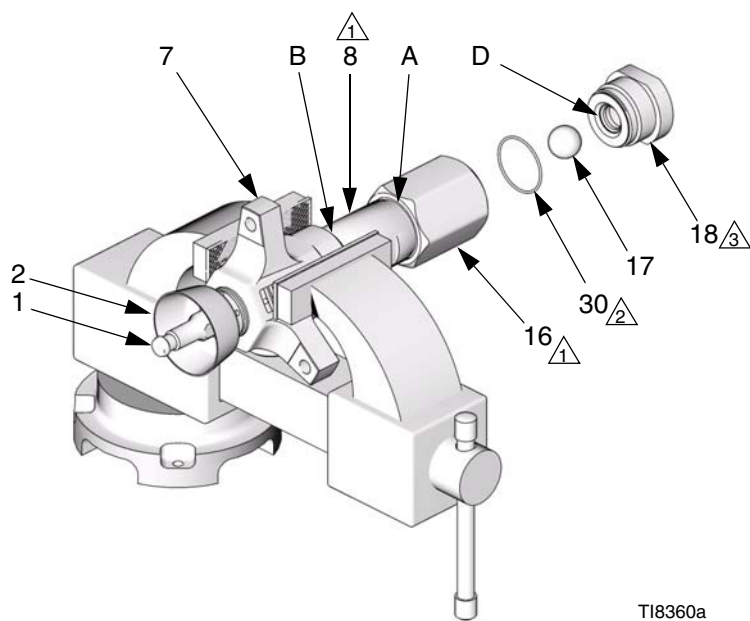
- a. Kierrä sylinteri (8) ja venttiilipesä (16) irti pumppukotelosta (7). Vedä sylinteri ja imupesä varovasti suoraan ulos pumppukotelosta. Männänvarsi (1) ja mäntä irtoavat näistä osista.
- b. Kiinnitä imupesä (16) ruuvipuristimeen. Pidä sylinteriä (8) avaimella ja ruuvaa sylinteri irti. Männänvarsi (1) ja mäntä jäävät sylinteriin.

- c. *Dura-Flo 900 cc ja 1200 cc alentimille:* Lyö kuminuijalla männänvarren (1) ja männän kokoonpano ulos pumppukotelosta (7) ja sylinteristä (8), kunnes mäntä irtoaa. Vedä varsi ja mäntä pois sylinteristä varoen naarmuttamasta osia.

Dura-Flo 600 cc ja 750 cc alentimille: Käännä sylinteri (8) ylösalaisin ja lyö männänvarren (1) yläpäätä muovi- tai puukappaleeseen, kunnes mäntä vapautuu. Vedä varsi ja mäntä pois sylinteristä varoen naarmuttamasta osia. Katso osakuvaa KUVA. 1.

- d. Irrota sylinterin tiivisteet (24). Tarkista sisäpinta naarmujen ja kulumisen varalta valaisemalla sylinteriä. Siirry sitten kohtaan 6.

6. Aseta mäntä sileistä kohdistaan (15) ruuvipuristimeen. Katso KUVA. 2.
7. Ruuvaa männän kuulapesä (9) irti männästä. Pidä huoli, että saat kuulan (10) kiinni osia erottaessasi, jottei se putoa ja vaurioidu.
8. Tutki männänvarsi (1) naarmujen ja muiden vaurioiden varalta. **Jos varsi on vaihdettava,** ruuvaa se irti männän kuulapesästä (9) avaimella varren tasaisista osista kiinni pitäen.
9. Irrota männän tiivisteholkkit ja v-tiivisteet (P). Tarkista kuula (10) ja kuulan istukka (E) ja pesät (F) kulumien ja vaurioiden varalta.
10. Katso KUVA. 4. Ruuvaa tiivistemutteri (2) irti. Poista kaulustiivisteet (T) pumppukotelosta (7).
11. Puhdista kaikki osat sopivalla liuottimella ja tarkista ne kulumisen tai vaurioiden varalta.



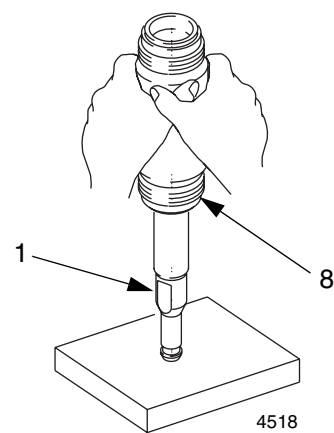
T18360a

⚠️ Kiristä momenttiin 325-353 N•m (240-260 ft-lb).

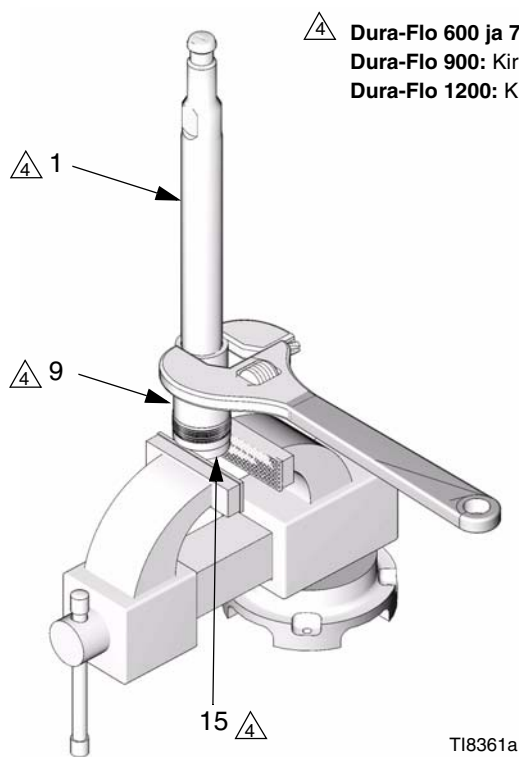
⚠️ Voitele.

⚠️ Kiristä momenttiin 190-217 N•m (140-160 ft-lb).

**Osakuva
Dura-Flo 600 ja 750 alentimille**

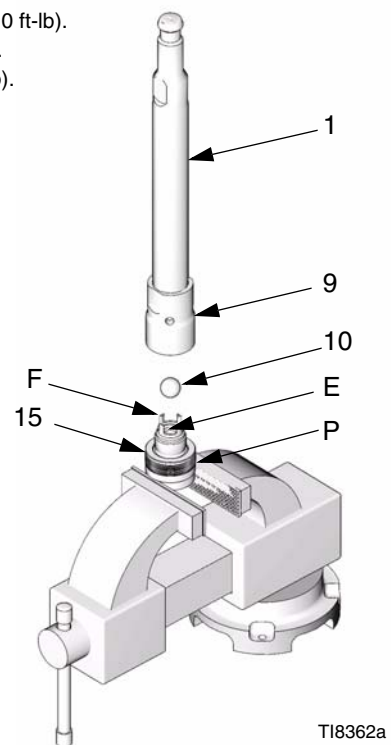


KUVA. 1



T18361a

⚠️ **Dura-Flo 600 ja 750:** Kiristä momenttiin 258-285 N•m (190-210 ft-lb).
Dura-Flo 900: Kiristä momenttiin 271-298 N•m (200-220 ft-lb).
Dura-Flo 1200: Kiristä momenttiin 386-407 N•m (285-300 ft-lb).




T18362a


KUVA. 2

Kokoonpano

1. Jos männän kuulapesä (9) on pitänyt poistaa männänvarresta (1), varren ja kuulanojaimen kierteet on puhdistettava. Kierrä kuulapesä männänvarteen käsin kiristäen. Aseta kuulapesä tasaisilta kohdilta ruuvipuristimeen, katso KUVA. 4.
2. Katso KUVA. 4. Asenna mäntätiivisteet mäntään (15) oikeassa järjestyksessä. Katso **Korjaussarjat** sivulta 13-16. Asenna v-tiivisteet (P) yksi kerrallaan huuli ylöspäin.

 Katso **Korjaussarjat** sivut 13 - 16 pumpun muuttamiseksi eri tiivistemateriaaleille sopivaksi.

3. Katso KUVA. 2. Aseta mäntä (15) tasaisilta kohdilta ruuvipuristimeen. Laita kuula (10*) männän istukkaan (E). Ruuvaa männän kuulapesä (9) mäntään käsivoimin ja kiristä annettuun momenttiin.
4. Katso KUVA. 4. Voitele kaulatiivisteet (T). Asenna kaulatiivisteet (T) koteloon (7) oikeassa järjestyksessä. Katso **Korjaussarjat** sivulta 13-16. Asenna v-tiivisteet (T) yksi kerrallaan huuli alaspäin.

 Katso **Korjaussarjat** sivut 13 - 16 pumpun muuttamiseksi eri tiivistemateriaaleille sopivaksi.


5. Voitele tiivistemutterin (2) kierteet ja asenna se löysästi koteloon (7).


VAROITUS

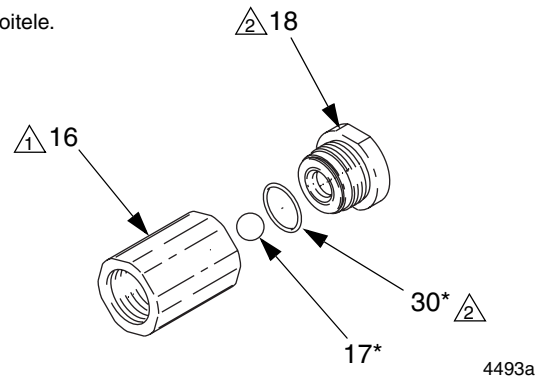
Välttääksesi kalliiden vaurioiden syntymisen männänvarteen (1) ja sylinteriin (8) käytä aina kuminuijaa apuna, kun irrotat vartta sylinteristä. Älä koskaan irrota vartta vasaralla.

6. Voitele männän tiivisteet (P). Työnnä männänvarsi (1) ja mäntäkokoontalo sylinteriin (8). Sylinteri on symmetrinen, joten kumpikin pää voi olla ylöspäin. Vie varsi sylinteriin kumivasaraa käyttäen, kunnes mäntä (15) on lähellä sylinterin pohjaa.
7. Asenna tiiviste (24*) sylinterin (8) yläosaan. Voitele tiiviste ja sylinterin yläosan kierteet.

8. Kiinnitä imupesä (7) ruuvipuristimeen, katso KUVA. 1. Työnnä varsi (1) koteloon ja ruuvaa sitten sylinteri (8) koteloon käsivoimin. Kierteet pyörivät helposti, kunnes tiiviste (11*) koskettaa pumppukotelon tiivistyspintaa. Männänvarren yläosa pistää esiin tiivistemutterista (2).
9. Katso KUVA. 4. Asenna tiiviste (11*) sylinterin (2) alaosaan. Voitele tiiviste ja sylinterin kierteet. Kun kuulaa viistetty pinta (S) osoittaa alas, ruuvaa imupesä (16) sylinteriin käsivoimin. Kierteet pyörivät helposti, kunnes tiiviste koskettaa imupesän tiivistyspintoja.
10. Katso KUVA. 3. Asenna tiiviste (30*) imuventtiiliin (18). Voitele tiiviste ja imuventtiilin kierteet. Aseta imukuula (17*) imupesään (16) ja ruuvaa sitten imuventtiili (18) imupesään käsivoimin. Kierteet pyörivät helposti, kunnes tiiviste koskettaa imupesän tiivistyspintoja.

 Suuntaa osat niin, että kuulauran pää (S, katso KUVA. 4) on kuulaan (17*) päin.

 Voitele.



KUVA. 3

11. Kiristä imupesä (16) momenttiin, KUVA. 4. Samalla kiristyvät sylinteriliitokset A ja B.
12. Kiristä imuventtiili (18) momenttiin, KUVA. 4.
13. Kiristä tiivistemutteri (2), momenttiin, KUVA. 4.
14. Kiinnitä alennin takaisin moottoriin erillisen pumpun asennusohjeen mukaan.

1 **Dura-Flo 600 ja 750:** Kiristä momenttiin 258-285 N•m (190-210 ft-lb).
Dura-Flo 900 ja 1200: Kiristä momenttiin 136-149 N•m (100-110 ft-lb).

2 Kiristä momenttiin 325-353 N•m (240-260 ft-lb).

3 **Dura-Flo 600 ja 750:** Kiristä momenttiin 258-285 N•m (190-210 ft-lb).
Dura-Flo 900: Kiristä momenttiin 271-298 N•m (200-220 ft-lb).
Dura-Flo 1200: Kiristä momenttiin 386-407 N•m (285-300 ft-lb).

4 Voitele.

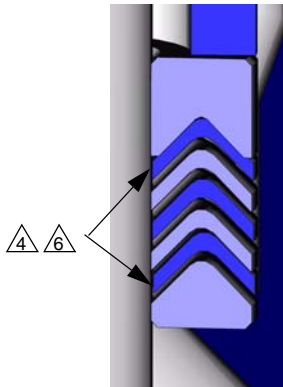
5 Huulten on oltava ylöspäin.

6 Huulten on oltava alaspäin.

7 Kiristä momenttiin 190-217 N•m (140-160 ft-lb).

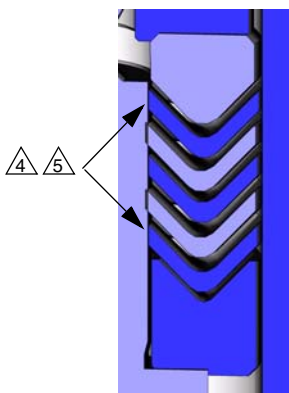
8 **Dura-Flo 600:** Käytä kierretäivistettä.

Kaulatiivistesarjat (T), katso Korjaussarjat sivuilta 13 – 16

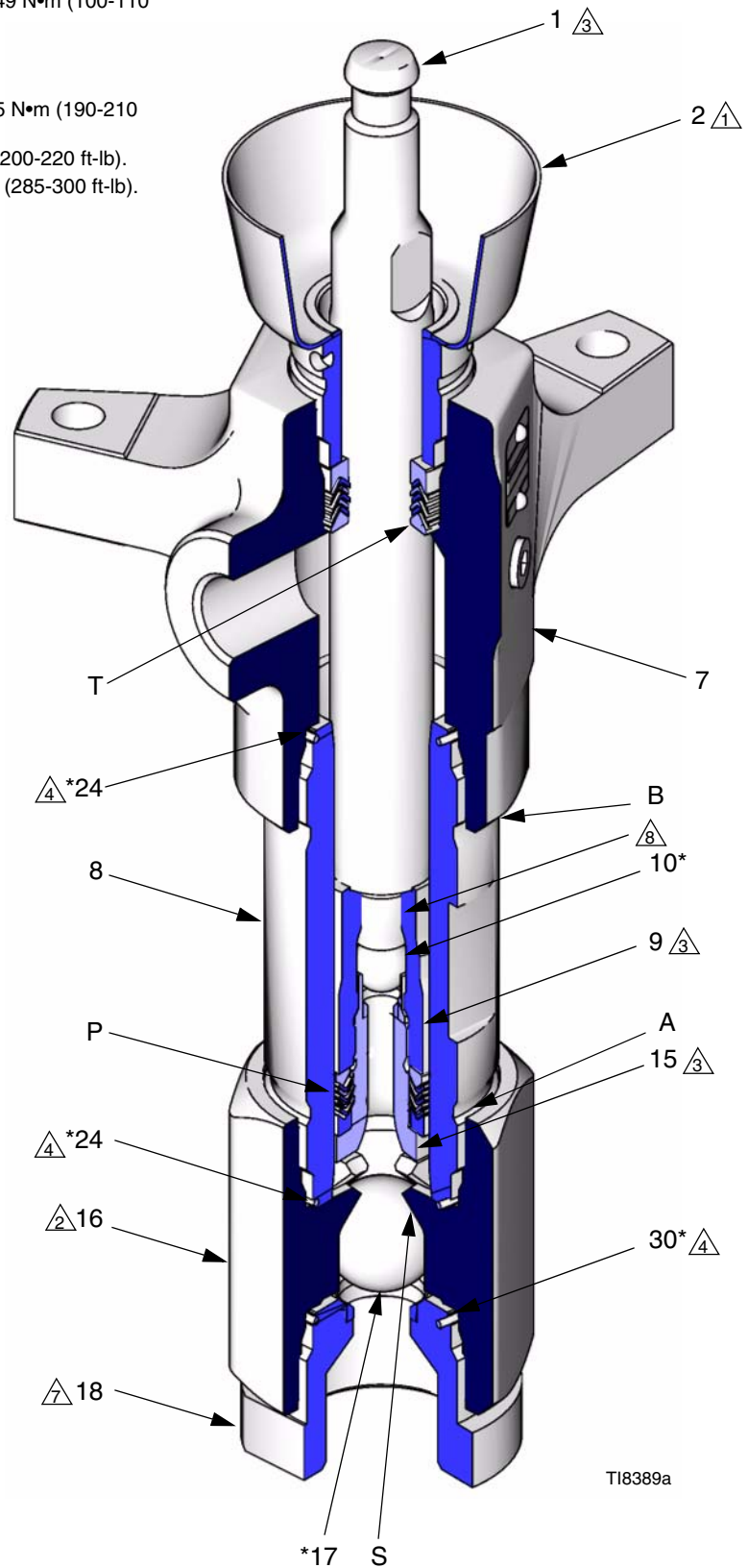


T18389a1

Männäntiivistesarjat (P), katso Korjaussarjat sivuilta 13 - 16



T18389a2

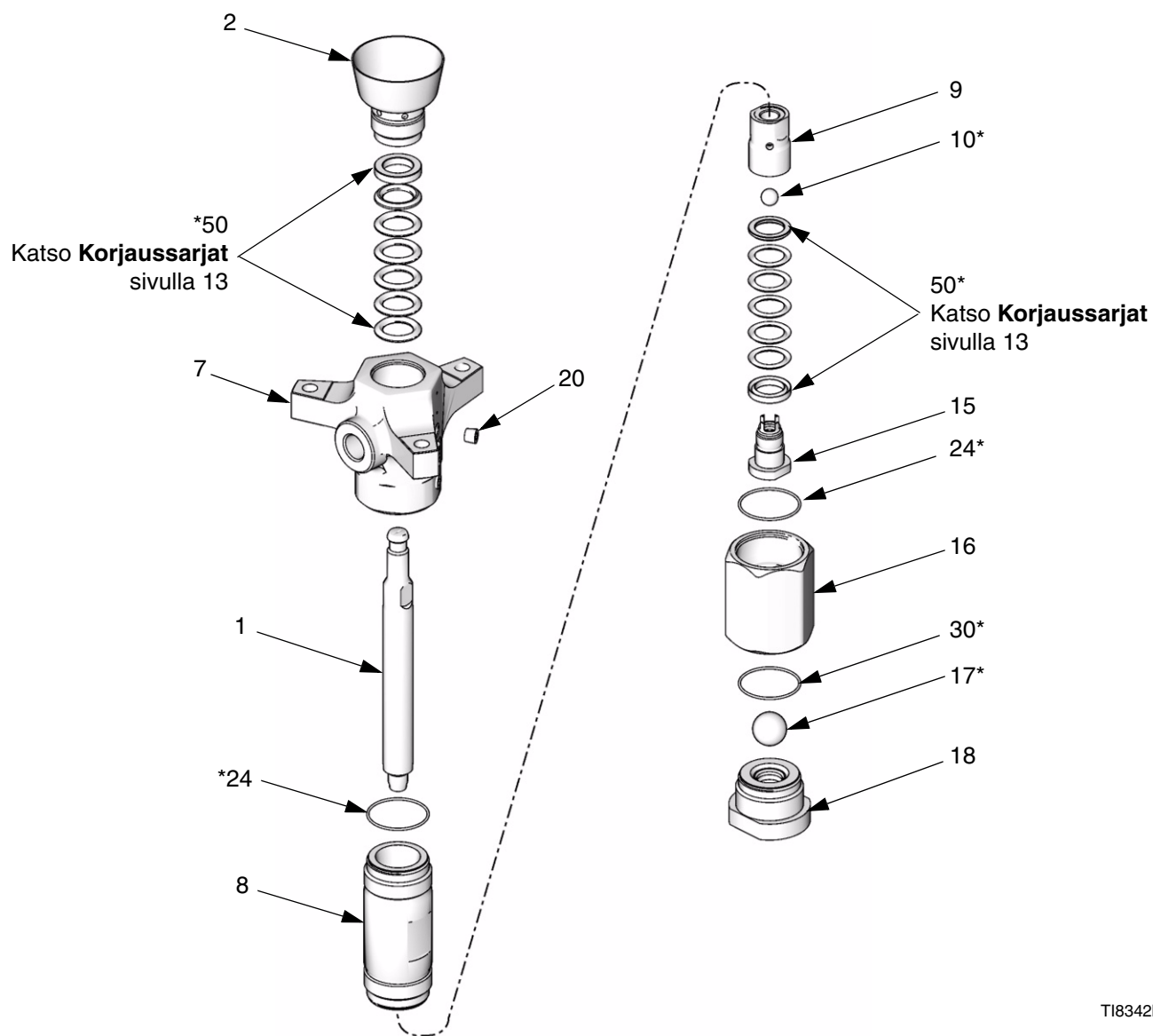


T18389a

KUVA. 4

Osat

Katso osaluettelot sivulla 11 ja 12.



T18342b

Dura-Flo 600 (145 cc) ja Dura-Flo 750 (180 cc) alentimet




Ks. osapiirustus sivulta 10. Osanumerot vaihtelevat tuotteittain. Löydät omassa laitteessasi käytetyn osanumeron katsomalla taulukosta halutun viitenumeron ja sitten oikealla samalta riviltä laitetta koskevan osanumeron.

Viitenumero	Kuvaus	Alentimen osanumero					Kpl
		247168 DF 600	236458 DF 600	241177 DF 600	236456 DF 750	261657 DF 750	
1	ROD, displacement; sst	190172	190172	190172	189853	189853	1
2	PACKING NUT/WET-CUP	236578	236578	236578	236889	236889	1
7	HOUSING, outlet	15H721	237731	237731	237733	15J646	1
8	CYLINDER	184503	184503	184503	189857	189857	1
9	GUIDE, ball, piston	189406	189406	189406	190497	190497	1
10*	BALL, piston; sst; 5/8 in. (16 mm)	101822	101822	101822			1
	BALL, piston; sst; 3/4 in. (19 mm)				101859	101859	1
15	PISTON; carbide seat	222929	222929	222929	237790	237790	1
16	HOUSING, intake valve	190394	190394	190394	190396	190396	1
17*	BALL, intake; sst; 1.25 in. (31.8 mm)	102973	102973	102973	102973	102973	1
18	VALVE, intake; sst; carbide seat	236585	236585	236585	236585	236585	1
20	PLUG, pipe, socket hd; 3/8 npt; sst	101748	101748	101748	101748	101748	1
23▲	TAG, warning (not shown)	172479	172479	172479	172479	172479	1
24*	SEAL, cylinder; PTFE	109205	109205	109205	166073	166073	2
30*	SEAL, intake valve; PTFE	166073	166073	166073	166073	166073	1
50*	KIT, repair; includes throat and piston packings (see pages 13-16), and items 10, 17, 24, and 30	237234	237234	237609	237240	237240	1

* Osat sisältyvät korjaussarjaan (myydään erikseen). Katso sivu 13.

▲ Vaara- ja varoitustarroja, kilpiä ja kortteja on saatavana vaihto-osina ilman maksua.

Dura-Flo 900 (220 cc) ja Dura-Flo 1200 (290 cc) alentimet

 Ks. osapiirustus sivulta 10. Osanumerot vaihtelevat tuotteittain. Löydät omassa laitteessasi käytetyn osanumeron katsomalla taulukosta halutun viitenumeron ja sitten oikealla samalta riviltä laitetta koskevan osanumeron.

Viitenumero	Kuvaus	Alentimen osanumero								Kpl
		247190 DF 900	236470 DF 900	248816 DF 900	236897 DF 900	247192 DF 1200	237514 DF 1200	236490 DF 1200	237515 DF 1200	
1	ROD, displacement; sst	189316	189316	189316	189316	184487	184487	184487	184487	1
2	PACKING NUT/WET-CUP	236582	236582	236582	236582	236582	236582	236582	236582	1
7	HOUSING, outlet	15H723	237182	237182	237182	15H723	237186	237186	237186	1
8	CYLINDER	189383	189383	189383	189383	184540	184540	184540	184540	1
9	GUIDE, ball, piston	189408	189408	189408	189408	189409	189409	189409	189409	1
10*	BALL, piston; sst; 3/4 in. (19 mm)	101859	101859	101859	101859					1
	BALL, piston; sst; 7/8 in. (22.2 mm)					102972	102972	102972	102972	1
15	PISTON; carbide seat	236587	236587	236587	236587	222951	222951	222951	222951	1
16	HOUSING, intake valve	189396	189396	189396	189396	189396	189396	189396	189396	1
17*	BALL, intake; sst; 1.5 in. (38.1 mm)	108001	108001	108001	108001	108001	108001	108001	108001	1
18	VALVE, intake; sst; carbide seat	236588	236588	236588	236588	236588	236588	236588	236588	1
20	PLUG, pipe, socket hd; 3/8 npt; sst	101748	101748	101748	101748	101748	101748	101748	101748	1
23▲	TAG, warning (not shown)	172479	172479	172479	172479	172479	172479	172479	172479	1
24*	SEAL, cylinder; PTFE	109499	109499	109499	109499	109499	109499	109499	109499	2
30*	SEAL, intake valve; PTFE	109499	109499	109499	109499	109499	109499	109499	109499	1
50*	KIT, repair; includes throat and piston packings (see pages 13-16), and items 10, 17, 24, and 30	237172	237172	See page 15	237173	237178	237178	237179	237180	1

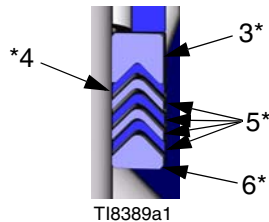
* Osat sisältyvät korjaussarjaan (myydään erikseen). Katso sivu 13.

▲ Vaara- ja varoitustarroja, kilpiä ja kortteja on saatavana vaihto-osina ilman maksua.

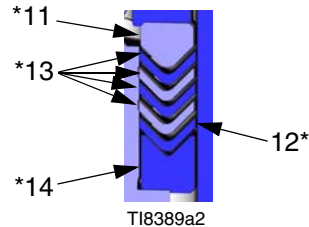
Korjaussarjat

Nahkatiivisteet, joissa PTFE-tausta

Kaulatiivisteet



Männän tiivisteet



237234 korjaussarja Dura-Flo 600 alentimille (vakiona 247168, 236458)

Viiten umero	Osan numero	Kuvaus	Kpl
3*	184172	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109302	V-PACKING, throat; PTFE	1
5*	184302	V-PACKING, throat; leather	4
6*	184222	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184222	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109302	V-PACKING, piston; PTFE	1
13*	184302	V-PACKING, piston; leather	4
14*	184172	GLAND, female, piston; stainless steel	1

237240 korjaussarja, Dura-Flo 750 alentimet (vakiona 236456, 261657)

Viiten umero	Osan numero	Kuvaus	Kpl
3*	184173	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109303	V-PACKING, throat; PTFE	1
5*	184303	V-PACKING, throat; leather	4
6*	184223	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184223	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109303	V-PACKING, piston; PTFE	1
13*	184303	V-PACKING, piston; leather	4
14*	184173	GLAND, female, piston; stainless steel	1

237172 korjaussarja, Dura-Flo 900 alentimet (vakiona 247190, 236470)

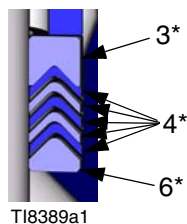
Viiten umero	Osan numero	Kuvaus	Kpl
3*	184174	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109304	V-PACKING, throat; PTFE	1
5*	184304	V-PACKING, throat; leather	4
6*	184224	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184225	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109305	V-PACKING, piston; PTFE	1
13*	184305	V-PACKING, piston; leather	4
14*	184175	GLAND, female, piston; stainless steel	1

237178 korjaussarja, Dura-Flo 1200 alentimet (vakiona 247192, 237514)

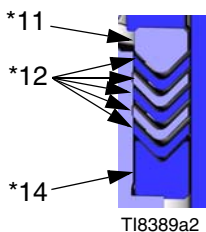
Viiten umero	Osan numero	Kuvaus	Kpl
3*	184179	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109309	V-PACKING, throat; PTFE	1
5*	184309	V-PACKING, throat; leather	4
6*	184229	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184230	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109310	V-PACKING, piston; PTFE	1
13*	184310	V-PACKING, piston; leather	4
14*	184180	GLAND, female, piston; stainless steel	1

PTFE tiivisteet

Kaulatiivisteet



Männän tiivisteet



237236 korjaussarja, Dura-Flo 600 alentimet

Viiten umero	Osan numero	Kuvaus	Kpl
3*	184172	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109302	V-PACKING, throat; PTFE	5
6*	184222	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184222	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109302	V-PACKING, piston; PTFE	5
14*	184172	GLAND, female, piston; stainless steel	1

237242 korjaussarja, Dura-Flo 750 alentimet

Viiten umero	Osan numero	Kuvaus	Kpl
3*	184173	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109303	V-PACKING, throat; PTFE	5
6*	184223	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184223	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109303	V-PACKING, piston; PTFE	5
14*	184173	GLAND, female, piston; stainless steel	1

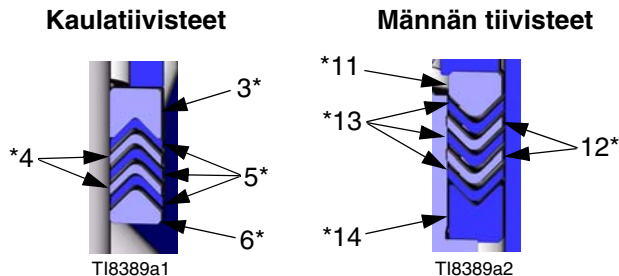
237173 korjaussarja, Dura-Flo 900 alentimet (vakiona 236897)

Viiten umero	Osan numero	Kuvaus	Kpl
3*	184174	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109304	V-PACKING, throat; PTFE	5
6*	184224	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184225	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109305	V-PACKING, piston; PTFE	5
14*	184175	GLAND, female, piston; stainless steel	1

237179 Korjaussarja, Dura-Flo 1200 alentimet (vakiona 236490)

Viiten umero	Osan numero	Kuvaus	Kpl
3*	184179	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109309	V-PACKING, throat; PTFE	5
6*	184229	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184230	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109310	V-PACKING, piston; PTFE	5
14*	184180	GLAND, female, piston; stainless steel	1

UHMWPE ja PTFE tiivisteet



237609 Korjaussarja, Dura-Flo 600 alentimet (vakiona 241177)

Viiten umero	Osan numero	Kuvaus	Kpl
3*	184172	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109302	V-PACKING, throat; PTFE	2
5*	109252	V-PACKING, throat; UHMWPE	3
6*	184222	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184222	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109302	V-PACKING, piston; PTFE	2
13*	109252	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
14*	184172	GLAND, female, piston; stainless steel	1

237608 Korjaussarja, Dura-Flo 750 alentimet

Viiten umero	Osan numero	Kuvaus	Kpl
3*	184173	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109303	V-PACKING, throat; PTFE	2
5*	109253	V-PACKING, throat; UHMWPE	3
6*	184223	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184223	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109303	V-PACKING, piston; PTFE	2
13*	109253	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
14*	184173	GLAND, female, piston; stainless steel	1

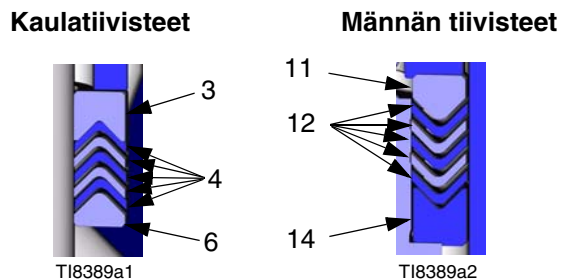
237710 Korjaussarja, Dura-Flo 900 alentimet

Viiten umero	Osan numero	Kuvaus	Kpl
3*	184174	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109304	V-PACKING, throat; PTFE	2
5*	109254	V-PACKING, throat; UHMWPE	3
6*	184224	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184225	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109305	V-PACKING, piston; PTFE	2
13*	109255	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
14*	184175	GLAND, female, piston; stainless steel	1

237713 Korjaussarja, Dura-Flo 1200 alentimet

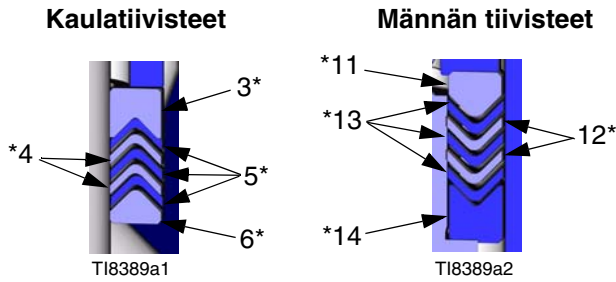
Viiten umero	Osan numero	Kuvaus	Kpl
3*	184179	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109309	V-PACKING, throat; PTFE	2
5*	109259	V-PACKING, throat; UHMWPE	3
6*	184229	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184230	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109310	V-PACKING, piston; PTFE	2
13*	109260	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
14*	184180	GLAND, female, piston; stainless steel	1

Osanumerolle 248816 Dura-Flo 900 alennin



Viiten umero	Osan numero	Kuvaus	Kpl
3*	184174	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109254	V-PACKING, throat; UHMWPE	5
6*	184224	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184225	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109305	V-PACKING, piston; PTFE	5
14*	184175	GLAND, female, piston; stainless steel	1

UHMWPE ja nahkatiivisteet



237238 korjaussarja, Dura-Flo 600 alentimet

Viiten umero	Osan numero	Kuvaus	Kpl
3*	184172	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	184302	V-PACKING, throat; leather	2
5*	109252	V-PACKING, throat; UHMWPE	3
6*	184222	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184222	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	184302	V-PACKING, piston; leather	2
13*	109252	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
14*	184172	GLAND, female, piston; stainless steel	1

237244 Korjaussarja, Dura-Flo 750 alentimet

Viiten umero	Osan numero	Kuvaus	Kpl
3*	184173	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	184303	V-PACKING, throat; leather	2
5*	109253	V-PACKING, throat; UHMWPE	3
6*	184223	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184223	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	184303	V-PACKING, throat; leather	2
13*	109253	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
14*	184173	GLAND, female, piston; stainless steel	1

237174 Korjaussarja, Dura-Flo 900 alentimet

Viiten umero	Osan numero	Kuvaus	Kpl
3*	184174	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	184304	V-PACKING, throat; leather	2
5*	109254	V-PACKING, throat; UHMWPE	3
6*	184224	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184225	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	184305	V-PACKING, piston; leather	2
13*	109255	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
14*	184175	GLAND, female, piston; stainless steel	1

237180 Korjaussarja, Dura-Flo 1200 alentimet (vakiona 237515)

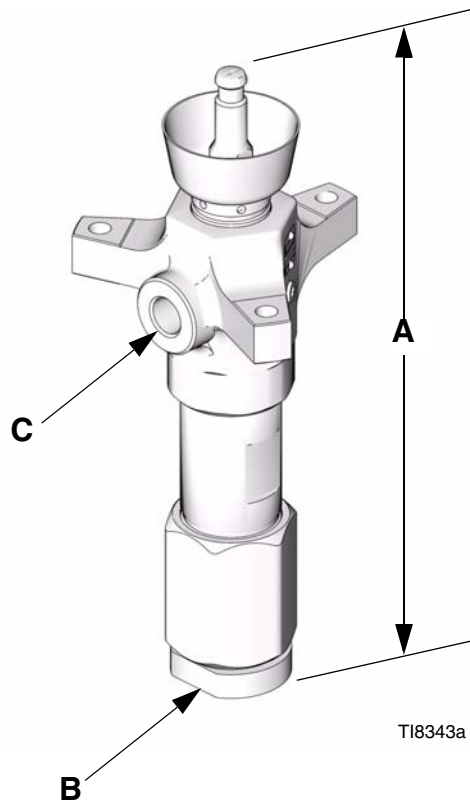
Viiten umero	Osan numero	Kuvaus	Kpl
3*	184179	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	184309	V-PACKING, throat; leather	2
5*	109259	V-PACKING, throat; UHMWPE	3
6*	184229	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184230	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	184310	V-PACKING, piston; leather	2
13*	109260	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
14*	184180	GLAND, female, piston; stainless steel	1

Tekniset tiedot

Nesteen suurin käyttöpaine	Mallit Katso Huuhtelu sivulla 2.
Alentimen tehollinen pinta-ala	Dura-Flo 600 (145 cc): 6 cm ² (0.93 tuumaa ²) Dura-Flo 750 (180 cc): 7.5 cm ² (1.16 tuumaa ²) Dura-Flo 900 (220 cc): 9 cm ² (1.40 tuumaa ²) Dura-Flo 1200 (290 cc): 12 cm ² (1.86 tuumaa ²)
Kastuvat osat	304, 316, 440 ja 17-4 PH –luokan ruostumaton teräs, volframikarbidi, PTFE, lasitäyteinen PTFE

Tiivistemateriaalit: Katso **Korjaussarjat** sivulla 13-16.

Mitat



Alentimen malli	A mm (tuumaa)	B	C	Paino kg (lb) w/900, 1200 alennin
Dura-Flo 600	485 (19.1)	1-1/2 tuumaa npt(f)	3/4 npt(f)	13 (29)
Dura-Flo 750	485 (19.1)	1-1/2 tuumaa npt(f)	3/4 npt(f)	14 (30)
Dura-Flo 900	516 (20.3)	2 tuumaa npt(f)	1 tuumaa npt(f)	29 (63)
Dura-Flo 1200	516 (20.3)	2 tuumaa npt(f)	1 tuumaa npt(f)	29 (63)

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

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 311827

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 I.S. EN ISO 9001

www.graco.com