

Viscount® 4-kuulapumput

3A1515N

FI

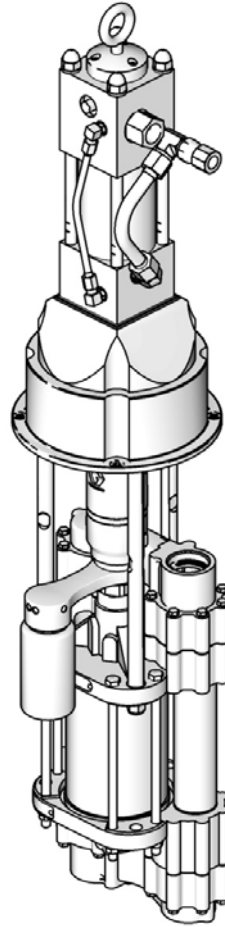
Alhaisille paineille ja viimeistelymateriaalien korkealle kierrolle suunniteltu hydraulipumppu. Älä käytä huuhtelu- tai puhdistuslinjoissa, joissa käytetään emäksiä, happoja, hankaavia kuorinta-aineita tai vastaavia liuoksia. Vain ammattikäyttöön.



Tärkeitä turvaohjeita

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

Katso mallin tiedot, mukaan lukien enimmäiskäyttöpaine ja hyväksynyt sivulta 3. USA:ssa patentti haettu



T115609a

**Viscount II
-pumppu
4.000cc-4-kuul
a-alentimella**



Sisältö

Muita käyttöoppaita	2	Vianetsintä	13
Mallit	3	Korjaus	14
Pumput 3.000cc- tai		Purkaminen	14
4.000cc-4-kuula-alentimilla	3	Kokoonpano	14
Varoitukset	4	Kytkenäliittimen ja liitosvarsien	
Asentaminen	6	uudelleenasetus moottoriin	16
Maadoitus	6	Osat	17
Telineasetus	7	Viscount II -pumput 3.000cc- tai	
Seinäkiinnitys	7	4.000cc-4-kuula-alentimilla	17
Viemärointi	7	Mitat	18
Laitteen huuhtelu ennen käyttöä	7	Moottorin asetusreikäkaaviot	19
Lisävarusteet	8	Asenustelineen reikien sijainti	19
Käyttö	10	255143 Seinäkiinnityskannatin	20
Paineenpoistotoimet	10	Tekniset tiedot	21
Pumpun esitäyttö	10	3.000 ja 4.000cc -pumput	
Pumpun pysäytys iskun pohjaan	10	Viscount II -moottorilla	21
Pysäytys	10	Suorituskykytaulukot	22
Kunnossapito	11	Gracon normaali takuu	24
Määräaikaishuollon aikataulu	11	Gracon tiedot	24
Huuhtelu	11		
Sekoitusäiliön koko	11		
Hydraulivirtalähteen tarkistus	11		
Pysähdystesti	11		
TSL:n vaihto	12		

Muita käyttöoppaita

Osanro	Kuvaus
308048	Viscount II -hydraulimoottorin ohje
3A0540	4-kuula-alentimen ohje (3.000cc ja 4.000cc)

Mallit

Pumput 3.000cc- tai 4.000cc-4-kuula-alentimilla

Mallinro	Sarjat	Pumpun enimmäiskäyttöpaine MPa (bar, psi)	Alentimen koko	Moottori	Liitântätapa	Materiaali	Varren materiaali	Sylinterin materiaali
24E337	A	2,8 (28,0, 400)	3.000cc	Viscount II	npt	hiiliteräs	Chromex	Kromi
24E338	A	2,8 (28,0, 400)	3.000cc	Viscount II	npt	rst	Chromex	Kromi
24E339	A	2,8 (28,0, 400)	3.000cc	Viscount II	npt	rst	Ultralife	Ultralife
24E340	A	2,1 (21,0, 300)	4.000cc	Viscount II	npt	hiiliteräs	Chromex	Kromi
24E341	A	2,1 (21,0, 300)	4.000cc	Viscount II	npt	rst	Chromex	Kromi
24E342	A	2,1 (21,0, 300)	4.000cc	Viscount II	npt	rst	Ultralife	Ultralife

Varoitukset

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

 <h2 style="margin: 0;">WARNING</h2>	
   	<p>TULIPALON JA RÄJÄHDYKSEN VAARA</p> <p>Syttyvät höyryt, kuten liuotin- ja maalihöyryt, voivat syttyä tai räjähtää työskentelyalueella. Estä tulipalo ja räjähdys seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käytä laitetta vain hyvin ilmastoiduissa tiloissa. • Poista kaikki syttymislähteet, kuten sytytysliekit, savukkeet, kannettavat sähkövalaisimet ja muoviset suojaverhot (staattisen sähköön vaara). • Pidä roskat, liuottimet, rätit ja bensiini poissa ruiskutusalueelta. • Älä liitä tai irrota virtajohtoja äläkä kytke virta- tai valokytkimiä päälle tai pois, kun tiloissa on helposti syttyviä höyryjä. • Maadoita kaikki työskentelyalueen laitteet. Katso 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>Staattista varausta voi syntyä muoviosiin puhdistuksen aikana, mikä saattaa vapauttaa helposti syttyviä höyryjä ja sytyttää ne. Estä tulipalo ja räjähdys seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puhdista muoviosat ainoastaan hyvin ilmastoidussa tilassa. • Älä käytä puhdistamiseen kuivaa liinaa. • Älä käytä sähköstaattista pistoolia laitteen työskentelyalueella.
	<p>PAINEISTETUN LAITTEEN AIHEUTTAMA VAARA</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"> • Noudata kohdan Paineenpoistotoimet ohjeita ruiskutuksen jälkeen ja ennen laitteen puhdistusta, tarkistusta tai huoltoa. • Kiristä kaikki nesteliitokset ennen laitteen käyttöä. • Tarkista letkut, putket ja liittimet päivittäin. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat välittömästi.
 	<p>MYRKYLLISTEN NESTEIDEN JA HÖYRYJEN AIHEUTTAMA VAARA</p> <p>Myrkylliset nesteet tai höyryt voivat aiheuttaa vaarallisen tapaturman tai hengenvaaran sisään hengitetynä tai nieltynä tai jos niitä roiskuu silmiin tai iholle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lue käyttöturvallisuustiedotteista (SDS) tietoja käytetyistä nesteistä. • Säilytä vaarallista nestettä asianmukaisessa, hyväksytyssä astiassa. Hävitä vaarallinen neste noudattaen vaarallisille nesteille annettuja ohjeita.



WARNING



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. Laitteisto sisältää muun muassa seuraavat tarvikkeet:

- Suojalasit ja kuulosuojaimet.
- Neste- ja liuosvalmistaja suosittelee hengityssuojaimien sekä suojavaatteiden ja -käsineiden käyttöä.



LAITTEISTON VÄÄRINKÄYTÖN VAARA

Väärinkäyttö voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan henkilövahingon.

- Älä käytä yksikköä väsyneenä tai huumausaineiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena.
- Älä ylitä alimman nimellispaineen kestävä osan suurinta käyttöpainetta tai huonoiten kuumuutta sietävän osan lämpötilaa. Katso lisätiedot kaikkien laitteiden käyttöoppaiden kohdasta **Tekniset tiedot**.
- Käytä nesteitä ja liuottimia, jotka ovat yhteensopivia nesteen kanssa kosketuksiin joutuvien laitteiden osien kanssa. Katso kohta **Tekniset tiedot** laitteiden käyttöohjeet. Lue läpi nesteen ja liuotinvalmistajan ohjeet. Pyydä käyttöturvallisuustiedote (SDS), jossa on täydelliset tiedot jakelijan aineistosta tai jälleenmyyjä.
- Älä poistu työalueelta, kun laitteeseen on kytketty virta tai se on paineistettu. Sammuta kaikki laitteet ja suorita **paineenpoistotoimet** ohjeen mukaisesti, kun laite ei ole käytössä.
- Tarkista laitteiden kunto päivittäin. Korjaa tai vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat välittömästi. Käytä ainoastaan alkuperäisen valmistajan varaosia.
- Älä tee muutoksia laitteeseen.
- Käytä laitetta ainoastaan sille määrättyyn tarkoitukseen. Pyydä lisätietoja jälleenmyyjältäsi.
- 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 voimassa olevia turvamääräyksiä.



LIKKUVIEN OSIEN AIHEUTTAMA VAARA

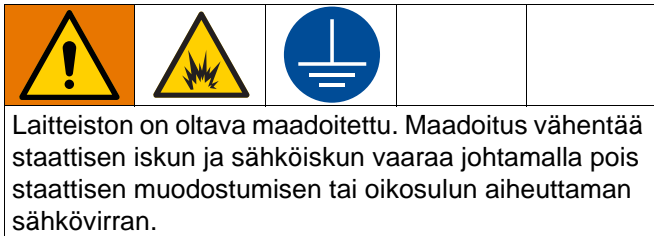
Liikkuvat osat voivat puristaa tai katkaista sormia tai muita ruumiinosia.

- Pysy etäällä liikkuvista osista.
- Älä käytä laitetta ilman suojuksia ja suojakansia.
- Paineistettu laite saattaa käynnistyä vahingossa. Noudata tämän käyttöohjeen **paineenalennustoimia** koskevia ohjeita ennen laitteen tarkastamista, siirtämistä tai huoltoa. Irrota kaikki virtalähteet.



Asentaminen

Maadoitus



Pumppu: käytä maajohtoa ja puristinta. Katso FIG. 1. Irrota maadoituskorvakkeen (Z) lukitusmutteri (W). Työnnä johdon (Y) toinen pää korvakkeeseen ja kiristä lukkomutteri tiukalle. Liitä maadoituspinne sähköiseen maahan. Tilaa osanro 237569, maadoitusjohto ja pinne.

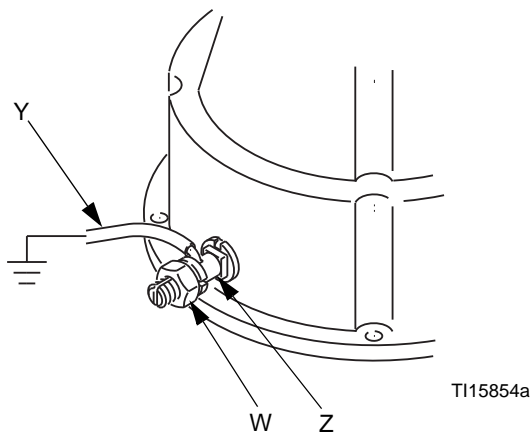


FIG. 1. Maadoitusjohto

Ilma- ja nesteletkut: käytä maadoituksen jatkuvuuden varmistamiseksi vain sähköä johtavia letkuja, joiden yhteispituus on enintään 150 m (500 ft). Tarkista letkujen sähköinen resistanssi. Jos kokonaisvastus maattoon ylittää 25 megaohmia, vaihda letku välittömästi.

Hydraulivirtalähde: noudata valmistajan suosituksia.

Sykäyssäiliö: käytä maajohtoa ja puristinta.

Annosteluventtiili: maadoita liitoksen läpi kunnolla maadoitettuun nesteletkuun ja pumppuun.

Nesteensyöttösäiliö: 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 tai paineenpoiston aikana: pitele ruiskutuspistoolin metallista osaa metalliastiaa vasten ja paina pistoolin liipaisinta.

Telineasennus

Asenna pumppu lisävarusteena saatavaan pumpputelineeseen (B). Käytä osanumero 218742 Teline 3.000- ja 4.000cc -pumpuille (katso FIG. 2, sivu 9).

Katso **Asennustelineen reikien sijainti** sivulta 19. Kiinnitä teline lattiaan M19 (5/8 tuuman) pulteilla, jotka ulottuvat vähintään 152 mm (6 tuumaa) betonilattiaan pumpun kaatumisen estämiseksi.

Seinäkiinnitys

1. Varmista, että seinä kestää pumpun, lisävarusteidien, nesteen ja letkujen painon sekä pumpun toiminnan aiheuttaman rasituksen.
2. Varmista, että asennuspaikalla on riittävä vällys, jotta käyttäjä pääsee helposti asennuspaikalle.
3. Sijoita seinäkannatin sopivalle korkeudelle ja varmista, että nesteen imulinjaa ja alentimen huoltoa varten on riittävä vällys.
4. Poraa neljä 11 mm (7/16 tuuman) reikää käyttämällä kannatinta mallineena. Käytä mitä tahansa kannattimessa olevista kolmesta asennusreikäryhmitelmästä. Katso **255143 Seinäkiinnityskannatin** sivulta 20.
5. Kiinnitä kannatin tiukasti seinärakenteeseen sopivilla pulteilla ja aluslevyillä.
6. Kiinnitä pumppu kannattimeen.
7. Kiinnitä ilma- ja nesteletkut.

Viemäröinti

Asenna nesteen sulkuventtiili (D) sekoitussäiliön (A) ja pumpun väliin.

Kun käytössä on ruostumaton teräspumppu, käytä ruostumatonta putkitusta korroosionkestävyyden takaamiseksi.

Laitteen huuhtelu ennen käyttöä

Laite on testattu kevytöljyllä, joka jätetään nestekanaviin osien suojaamiseksi. Jotta nesteeseen ei sekoitu öljyä, huuhtelee laite sopivalla liuottimella ennen sen käyttöä. Katso **Huuhtelu** sivulta 11.

Lisävarusteet

Asenna seuraavat lisävarusteet kuvassa esitetyssä järjestyksessä, katso FIG. 2. Käytä tarvittaessa sovitimia.

Hydraulivirtalähde

NOTICE

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 imu-suodattimella.

Hydrauliikan syöttöletku

- Viscount I Plus-moottoreiden hydrauliiikan sisään-tulo on 3/4 tuumaa, 37° levitys. Käytä sisähalkaisijaltaan vähintään 13 mm:n (1/2 tuuman) hydraulisyöttöletkua (K).
- Käytä Viscount II -moottoreissa sisähalkaisijaltaan vähintään 13 mm:n (1/2 tuuman) syöttöletkua (L). Moottorissa on 3/4 npt(f) hydraulioöljyn syöttöliitin.
- **Syöttöletkun sulkuventtiili (S):** eristää moottorin järjestelmän huollon ajaksi.
- **Hydraulinesteeseen painemittari (P):** tarkkailee hydraulioöljyn painetta moottorille moottorin tai alentimen ylipaineen varalta.
- **Paine- ja lämpötilakompensoitu virtauksenohjausventtiili (T):** estää moottoria käymästä liian nopeasti, mikä voi rikkoa sen.
- **Paineenalennusventtiili (N), josta on tyhjennysletku (M) paluulinjaan (K):** ohjaa hydraulpainetta moottorille.

Hydrauliikan paluulinja

- Viscount I Plus -moottoreiden hydraulinen ulostulo on 7/8 tuumaa, 37° levitys. Käytä sisähalkaisijaltaan vähintään 16 mm:n (5/8 tuuman) hydraulpaluulet-kua (K).

- Käytä Viscount II -moottoreissa sisähalkaisijaltaan vähintään 22 mm:n (7/8 tuuman) paluulinjaa (K). Moottorissa on 1 tuuman npt(f) hydraulioöljyn paluuliitin.
- **Paluulinjan sulkuventtiili (R):** eristää moottorin järjestelmän huollon ajaksi.

NOTICE

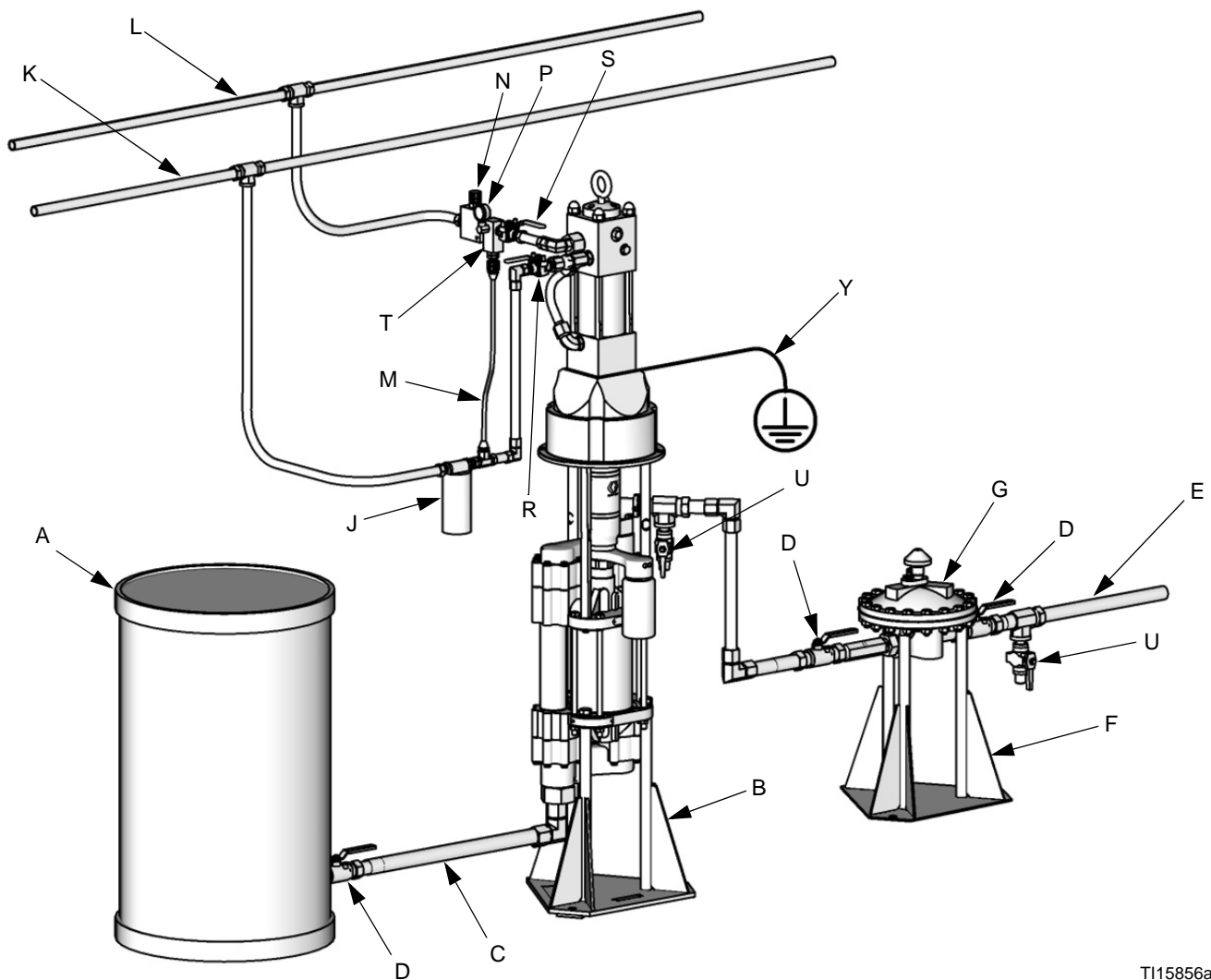
Paluulinjan sulkuventtiiliä ei saa koskaan käyttää hydraulivirtauksen ohjaamiseen, sillä pumppu voi muutoin vaurioitua. Älä asenna hydrauliiikan paluulinjaan mitään virtauksen ohjauslaitetta.

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

Nesteletku

Tyypillinen asennus on esitetty kuvassa, katso FIG. 2 sivulta 9.

- **Nestesuodatin:** ruostumattoman teräselementin mesh-luku on 60 (250 mikronia), ja se suodattaa partikkeleita nesteestä sen poistuessa pumpusta.
- **Nesteentyhjennysventtiili (U):** tarvitaan järjestelmässä alentamaan nestepainetta letkussa ja pis-toolissa.
- **Nesteen sulkuventtiili (D):** sulkee nestevirtauksen.



T115856a

FIG. 2. Tyypillinen asennus 3.000- ja 4.000cc -pumpuille (Viscount II -moottori kuvassa)

Key:

- | | | | |
|---|---|---|---|
| A | Sekoitussäiliö | M | Tyhjennysletku |
| B | 218742 pumpputeline | N | Paineenlennusventtiili |
| C | Vähintään 38 mm:n (1-1/2 tuuman) nesteensyöttöletku | P | Hydraulipainemittari |
| D | Nesteen sulkuventtiili | R | Paluuletkun sulkuventtiili |
| E | Vähintään 25 mm:n (1 tuuman) nesteensyöttöletku | S | Syöttöletkun sulkuventtiili |
| F | Sykäyssäiliön teline | T | Nesteenohjausventtiili |
| G | Sykäyssäiliö | U | Nesteentyhjennysventtiili (vaaditaan) |
| J | 10 mikronin paluusuodatin | Y | Maajohto (vaaditaan, katso asennusohje sivulta 6) |
| K | Hydrauliikan paluuletku | | |
| L | Hydrauliikan syöttöletku | | |

Käyttö

Paineenpoistotoimet



1. Sulje ensin hydrauliiikan syöttöletkun venttiili (S) ja sitten paluuletkun venttiili (R).
2. Avaa annosteluventtiili, jos se on ollut käytössä.
3. Avaa järjestelmän kaikki nesteentyhjennysventtiilit (U) ja varaa jäteastiat valmiiksi nesteen talteenottoa varten. Jätä venttiili(t) avoimiksi, kunnes voit täyttää ne uudelleen.

NOTICE

Kun hydraulijärjestelmää suljetaan, sulje ensin hydrauliiikan syöttöletkun sulkuventtiili (S) ja sitten paluuletkun sulkuventtiili (R), jotta moottori tai sen tiivisteet eivät joudu liian suuren paineen alaisiksi. Kun käynnistät hydraulijärjestelmän, avaa ensin paluulinjan sulkuventtiili.

Pumpun esitäyttö

1. Täytä TSL-säiliö enimmäistäyttörajaan saakka kaulatiivisteneesteellä (TSL). Katso FIG. 3 sivulta 12.

HUOMAUTUS: Käytön aikana tankin TSL-taso vaihtelee hieman pumpun vaihdoksen yhteydessä.

2. Sulje virtauksen ohjausventtiili (T) kiertämällä nuppia vastapäivään, jolloin paine vähenee nolnaan. Sulje syöttölinjan sulkuventtiili (S) ja paluulinjan sulkuventtiili (R). Varmista myös, että kaikki tyhjennysventtiilit (U) ovat kiinni.
3. Tarkasta, että järjestelmän kaikki liittimet on kiristetty kunnolla.
4. Käynnistä hydraulivirtalähde.
5. Avaa paluulinjan sulkuventtiili (R) ja sen jälkeen syöttölinjan sulkuventtiili (S). Käännä virtauksen ohjausventtiiliä (T) hitaasti myötäpäivään, jolloin paine kasvaa ja pumppu käynnistyy.
6. Anna pumpun käydä hitaasti, kunnes kaikki ilma on poistunut ja pumppu ja letkut ovat täynnä nestettä.

7. Varmista, että pumpun toiminnassa pitäminen esitäyttää pumpun nestekupin. Jos näin ei tapahdu, varmista että TSL-pumpun mäntä painuu alas pohjan muutoksen yhteydessä ja etteivät säiliön vastaventtiilit ole jumiutuneet kiinni.
8. Sulje pumpun jälkeen tuleva nesteen sulkuventtiili (D). Pumpun tulee pysähtyä paineen vaikutuksesta.

HUOMAUTUS: Kiertöjärjestelmässä pumppu toimii jatkuvasti, kunnes virtalähde suljetaan. Suora-syöttöjärjestelmässä pumppu käynnistyy, kun annosteluventtiili avataan ja sammuu, kun venttiili suljetaan.

Pumpun pysäytys iskun pohjaan



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

NOTICE

Jos pumppua ei pysäytetä iskun alapäässä, neste kuivuu männänvarteen, mikä saattaa vahingoittaa kaulatiivisteitä sekä TSL-pumpun männän tiivistettä pumppua käynnistettäessä.

Pysäytys



Katso kohta **Paineenpoistotoimet** sivulta 10.

Huuhtelee pumppu aina ennen kuin neste kuivuu männänvarteen. Katso **Huuhtelu** sivulta 11.

Kunnossapito

Määräaikaishuollon aikataulu

Kunnossapidon tarve määräytyy järjestelmän käyttöolosuhteiden mukaan. Laadi määräaikaishuollon aikataulu- taulukko kirjaamalla siihen, milloin ja millaista kunnossapitoa tarvitaan, ja määritä sitten järjestelmän tarkastusaikataulu. Huoltotaulukon tulee sisältää seuraavat kohdat:

Huuhtelu

- Huuhtele ennen värien vaihtamista, ennen nesteen kuivumista laitteessa, työpäivän päätteeksi, ennen varastoimista 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.

Sekoitussäiliön koko

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

Hydraulivirtalähteen tarkistus

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

Pysähdystesti

Suorita testi säännöllisesti varmistaaksesi, että männän tiiviste on hyvässä käyttökunnossa ja järjestelmän yli- paineistus on estetty:

Sulje pumppua lähinnä oleva nesteen sulkuventtiili (D) iskun alapäässä ja varmista, että pumppu pysähtyy. Käynnistä pumppu uudelleen avaamalla nesteen sulku-venttiili. Sulje pumppua lähinnä oleva nesteen sulku-venttiili (D) iskun yläpäässä ja varmista, että pumppu pysähtyy.

NOTICE

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

Pysäytä pumppu iskun alapäässä ennen ilmamoottorin vaihtumista.

NOTICE

Jos pumppua ei pysäytetä iskun alapäässä, neste kuivuu männänvarteen, mikä saattaa vahingoittaa kaulatiivisteitä sekä TSL-pumpun männän tiivistettä pumppua käynnistettäessä.

TSL:n vaihto

Tarkista TSL:n kunto ja säiliön pinta vähintään viikoittain. Vaihda TSL vähintään kerran kuukaudessa.

Osanro 206995 kaulatiivisteneste (TSL) kuljettaa sakan pumpun varresta säiliöön. TSL-nesteen väri muuttuu normaalin käytön aikana. Jonkin ajan kuluttua TSL paksuuntuu ja tummentuu, jolloin se on vaihdettava. Paksumaa ja likaista TSL-nestettä ei voida pumpata linjojen läpi ja se kovettuu pumpun nestekupissa.

TSL-nesteen kestoikä riippuu käytetyistä kemikaalista, niiden määrästä ja paineesta sekä pumpun tiivisteiden ja varren kunnosta.

TSL-nestemäärän väheneminen säilössä on merkki kaulatiivisteiden alkavasta kulumisesta. Lisää TSL-nestettä säiliöön ja huolehdi, että nesteen pinta pysyy vähimmäistäyttörajan yläpuolella. Tarkkaile TSL:n käyttöä ja kuntoa. Jos pumpattava aine ohittaa kaulatiivisteet ja kulkeutuu TSL-säiliöön, vaihda kaulatiivisteet.

TSL:n vaihto:

1. Sammuta pumppu.



2. Irrota ja tyhjennä säiliön pullo. Poista mahdollinen sakka.
3. Puhdista sisääntulon vastaventtiilin (VI) siivilä (Z). Jos vastaventtiilit eivät ole tiiviitä ja likainen TSL-neste pääsee kulkeutumaan nestekuppiin, vaihda vastaventtiilit (VI, VO). Katso Fig. 3.
4. Täytä säiliö enimmäistäyttörajaan saakka kaulatiivistenesteellä (TSL).
5. Anna pumpun käydä. Tarkista jokaisella kerralla pumpun varren ulottuessa iskun pohjaan, että kaulatiivistenestettä kulkeutuu säiliöstä nestekupin läpi takaisin säiliöön.

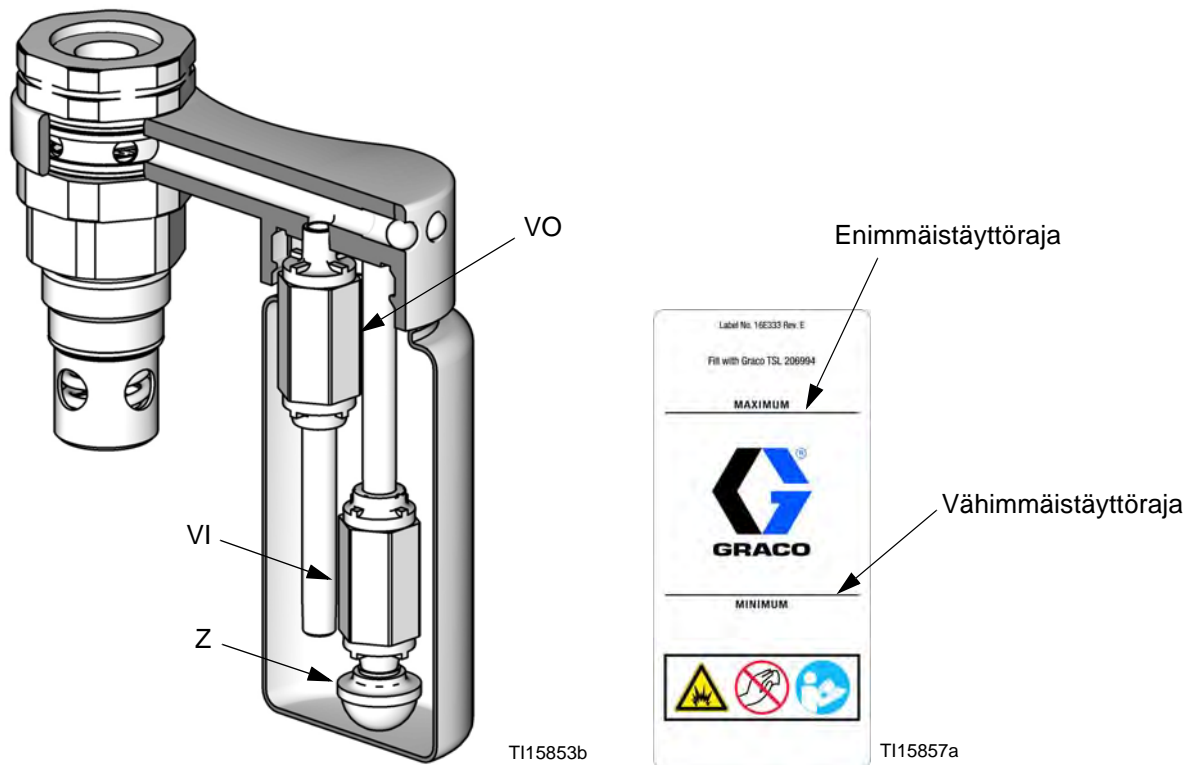


FIG. 3. TSL-säiliön leikkauskuva ja täyttörajat

Vianetsintä

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Pumpun teho alhainen molemmilla iskuilla.	Ilman tulolinjoissa on rajoituksia.	Poista tukkeumat ja varmista, että kaikki sulkuventtiilit ovat auki. Lisää painetta, mutta älä ylitä maksimikäyttöpainetta.
	Neste on loppunut.	Täytä pumppu uudelleen.
	Tukkeutunut nestelinja, venttiilit tms.	Selvitä.
	Männäntiiviste kulunut.	Vaihda. Lue alentimen käyttöopas.
Pumpun teho alhainen vain toisella iskulla.	Kuulan vastaventtiilit auki tai kuluneet.	Tarkasta ja korjaa.
	Männäntiivisteet kuluneet.	Vaihda. Lue alentimen käyttöopas.
Ei tuottoa.	Kuulan vastaventtiilit asennettu väärin.	Tarkasta ja korjaa.
Pumppu toimii epäsäännöllisesti.	Neste on loppunut.	Täytä pumppu uudelleen.
	Kuulan vastaventtiilit auki tai kuluneet.	Tarkasta ja korjaa.
	Männäntiiviste kulunut.	Vaihda. Lue alentimen käyttöopas.
	Liian suuri hydraulinesteen syöttöpaine moottoriin.	Katso moottorin käyttöopas.
Pumppu ei toimi.	Tukkeutuneet hydraulisyöttöletkut.	Poista tukkeumat ja varmista, että kaikki sulkuventtiilit ovat auki. Lisää painetta, mutta älä ylitä maksimikäyttöpainetta.
	Neste on loppunut.	Täytä pumppu uudelleen.
	Tukkeutunut nestelinja, venttiilit tms.	Selvitä.
	Vaurioitunut hydraulimoottori.	Katso moottorin käyttöopas.
	Neste kuivunut männänvarteen.	Pura ja puhdista pumppu. Lue alentimen käyttöopas. Pysäytä pumppu vastaisuudessa iskun pohjassa.

Korjaus

Purkaminen

HUOMAUTUS: 3.000- ja 4.000cc -pumput ovat helpoin korjata lisävarusteena saatavassa pumpputelineessä (osanro 218742) sekä purkaa alentimen käyttöohjeen mukaisesti. Jos korjaus tehdään kauempana, varaa käyttöön toinen pumpputeline.



- Poista paine, katso **Paineenpoistotoimet**, sivu 10.
- Irrota letkut alentimesta ja tulppaa niiden päät estääksesi nesteen likaantumisen.
- Katso FIG. 4. Irrota kaksiosainen suojus (122) laittamalla ruuvimeisseli suoraan koloon ja käyttämällä sitä vipuna salvan vapauttamiseksi. Toista sama jokaiselle salvalle. **Älä** käytä ruuvimeisseliä suojusten erottamiseksi.
- Löysää liitosmutteri (105) ja poista kaulukset (106). Irrota liitosmutteri männänvarresta (R). Irrota lukitusmutterit (104) liitosvarsista (103). Erotta moottori (101) ja alennin (102) toisistaan. Katso FIG. 5.
- Moottorin ja alentimen korjaamiseksi katso erilliset ohjeet, jotka on lueteltu kohdan **Muita käyttöoppaita** alla sivulla 2.

Kokoonpano

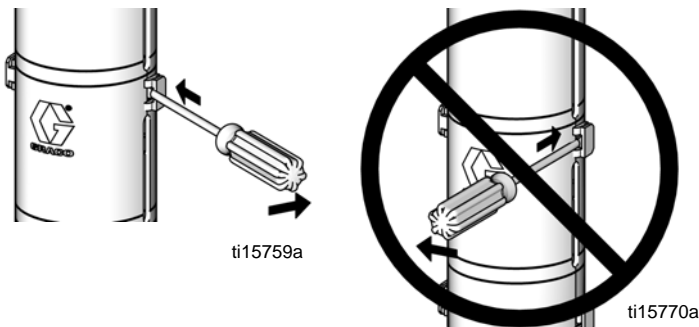
HUOMAUTUS: Jos kytkentäliitin (108) ja liitosvarret (103) on irrotettu moottorista, katso kohta **KytKentäliittimen ja liitosvarsien uudelleenasetus moottoriin** sivulta 16.

- Katso FIG. 5. Liitä kiinnitysmutteri (105) männänvarteen (R).
- Kohdista alennin (102) moottoriin (101). Aseta alennin liitosvarsille (103). Voitele liitosvarsien kierteet. Ruuvaa varren lukitusmutterit (104) liitosvarsiin. Kiristä liitosvarren lukitusmutterit momenttiin 68-75 N•m (50-55 ft-lb).
- Aseta kaulukset (106) liitosmutteriin (105).

Kiristä liitosmutteri moottorin akseliin (S) ja kiristä momenttiin 203 N•m (150 ft-lb).

- Katso FIG. 4. Asenna suojuukset (122) kiinnittämällä alahuulet nestekupin kannassa (C) olevaan uraan. Napsauta molemmat suojuukset yhteen.
- Huuhtelee ja testaa pumppu ennen uudelleenasetusta järjestelmään. Liitä letkut ja huuhtelee pumppu. Tarkista pumppun toiminta ja vuodot paineistettuna. Säädä tai korjaa tarvittaessa ennen järjestelmään asentamista. Kytke pumppun maajohto takaisin ennen käyttöönottoa.

Suojuksen purkaminen



Suojuksen uudelleen kokoaminen

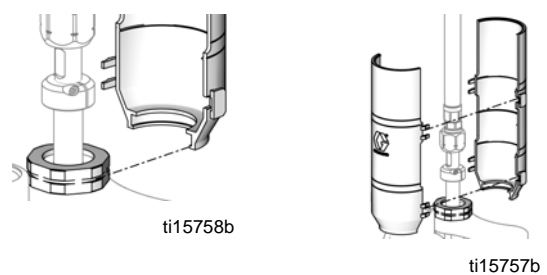
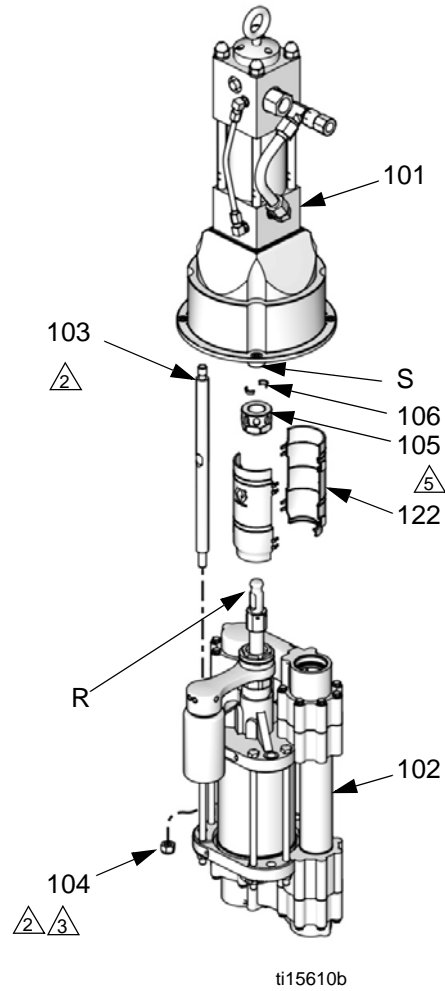


FIG. 4. Suojusten purkaminen ja uudelleen kokoaminen

**Viscount II
-pumppu 4.000cc
4-kuula-alentimella**



- △₂ Kiristä momenttiin 68-75 N•m (50-55 ft-lb).
- △₃ Voitele kierteet.
- △₄ Kiristä momenttiin 102-109 N•m (75-80 ft-lb).
- △₅ Kiristä momenttiin 203 N•m (150 ft-lb).
- △₆ Kiristä momenttiin 20-23 N•m (15-17 ft-lb).

FIG. 5. Uudelleenasennus

Kytkäntäliittimen ja liitosvarsien uudelleenasetus moottoriin

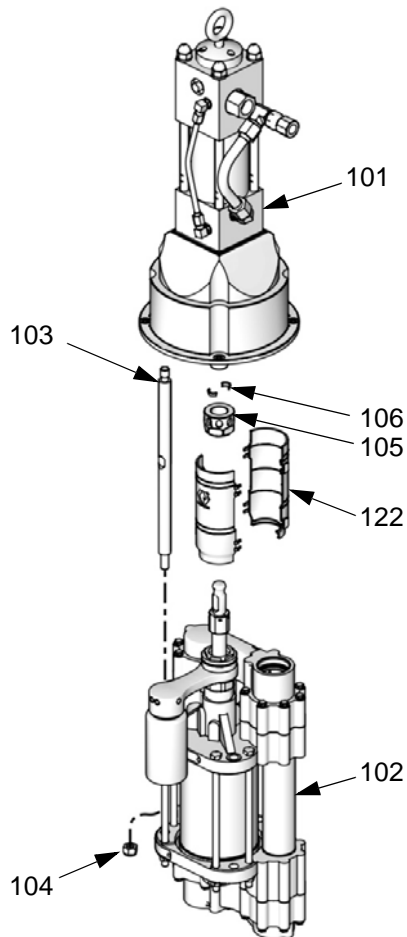
HUOMAUTUS: Toimi näin vain, jos kytkäntäliitin (108) ja liitosvarret (103) on irrotettu moottorista moottorin akselin ja männänvarren oikean suuntaamisen varmistamiseksi.

HUOMAUTUS: 3.000- ja 4.000cc -pumpuissa ei ole kytkäntäliittintä (108) tai asennuslevyä (111).

1. Asenna liitosvarret (103). Ruuvaa liitosvarret (103) moottorin alustaan ja kiristä momenttiin 68-75 N•m (50-55 ft-lb).
2. Täytä moottorin akselin pohjassa oleva aukko rasvalla.
3. Kohdista alennin (102) moottoriin (101). Aseta alennin liitosvarsille (103). Voitele liitosvarsien kierteet. Kiristä varsien lukitusmutterit (104) löysästi liitosvarsiin.
4. Kiristä liitosvarsien lukitusmutterit (104) momenttiin 68-75 N•m (50-55 ft-lb).
5. Aseta kaulukset (106) liitosmutteriin (105). Kiristä liitosmutteri moottorin akseliin (S) ja kiristä momenttiin 203 N•m (150 ft-lb).
6. Huuhtelee ja testaa pumpu ennen uudelleenasetusta järjestelmään. Liitä letkut ja huuhtelee pumpu. Tarkista pumpun toiminta ja vuodot paineistettuna. Säädä tai korjaa tarvittaessa ennen järjestelmään asentamista. Kytke pumpun maajohto takaisin ennen käyttöönottoa.

Osat

Viscount II -pumput 3.000cc- tai 4.000cc-4-kuula-alentimilla



ti15610b

Yhteiset osat

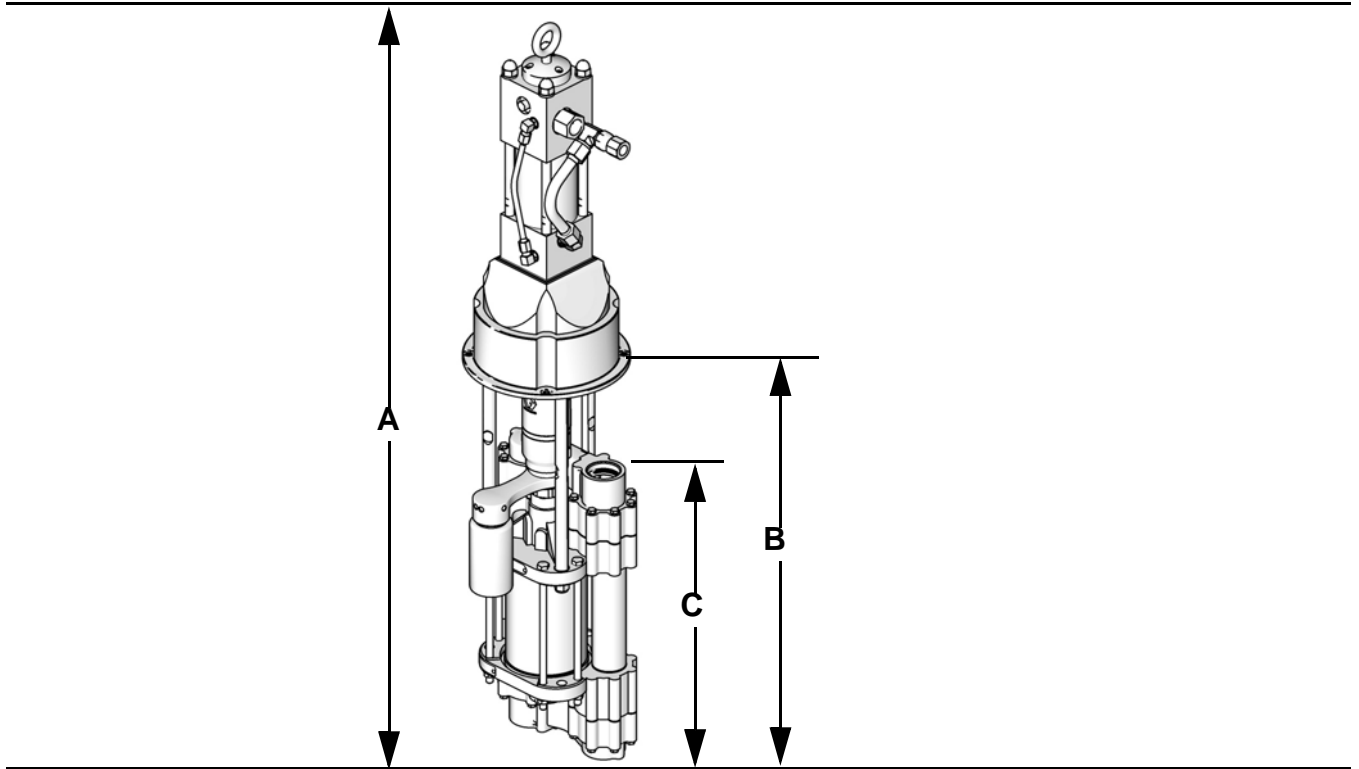
Viitenumero	Kuvaus	Osanro	kpl
101	MOOTTORI, Viscount II, katso ohje 308048	223646	1
102	ALENNIN, 4-kuula, katso ohje 3A0540	katso taulukko	1
103	LIITOSVARSI, 323 mm (12,72 tuumaa) olakkeiden välissä	180487	3
104	MUTTERI, lukitus, kuusio; 9/16-12 unc	102216	3
105	MUTTERI, liitin	186925	1
106	KAULUS, liitin	184129	2
122	SUOJUSSARJA; sisältää kaksi suojusta	24F255	1

Malleittain vaihtuvat osat

Pumppu (katso sivu 3)	Alentimen koko	102
		4-kuula-alennin (katso ohje 3A0540)
24E337	3.000cc	24F450
24E338		24F448
24E339		24F449
24E340	4.000cc	24F453
24E341		24F451
24E342		24F452

Mitat

**Viscount II
-pumppu 4.000cc-
4-kuula-alentimella**

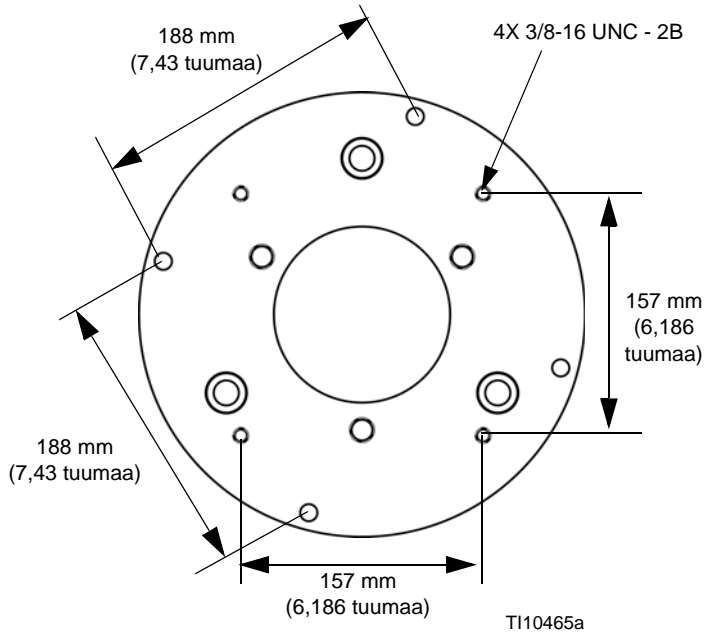


T115609a

Moottori	Alentimen koko	A mm (tuumaa)	B mm (tuumaa)	C mm (tuumaa)	Paino (noin) kg (lb)
Viscount II	3.000cc	1391 (54,75)	737 (29,0)	584 (23,0)	97,5 (215)
	4.000cc				98,4 (217)

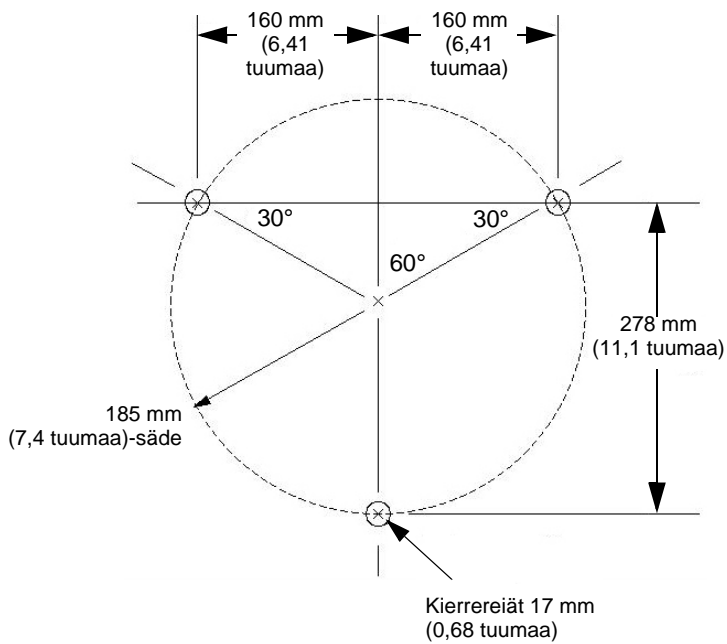
Moottorin asennusreikäkaaviot

Viscount II -moottorin asennusreikien sijainti

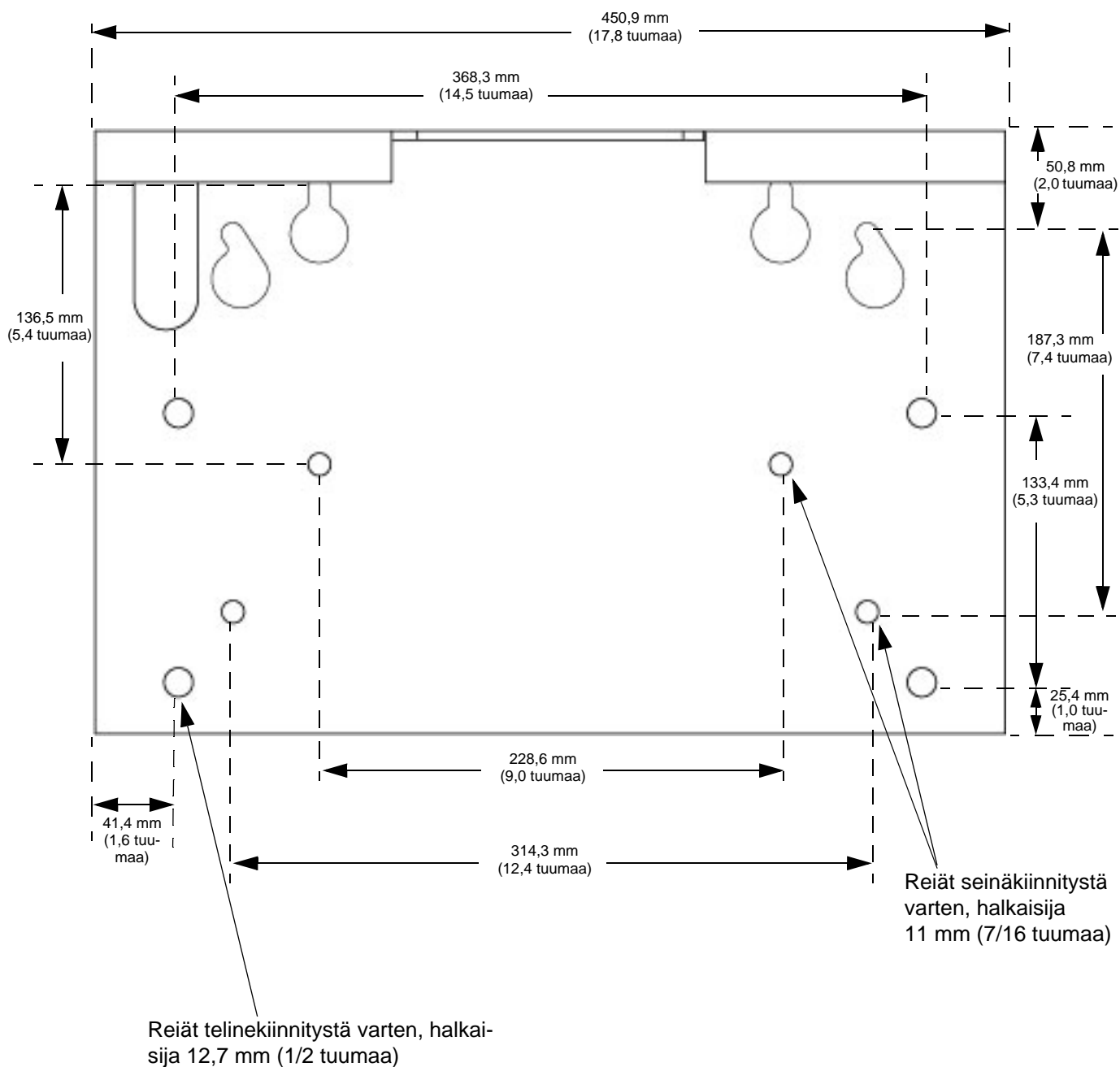


Asennustelineen reikien sijainti

218742 Lattiateline (3.000 ja 4.000cc -pumput)



255143 Seinäkiinnityskannatin



T18614B

Tekniset tiedot

3.000 ja 4.000cc -pumput Viscount II -moottorilla

Malli	Alentimen koko	Suurin käyttöpain MPa (bar, psi)	Suurin hydraulinen käyttöpain MPa (bar, psi)	Hydrauliöljyn kulutus	Suurin hydraulimoottorin nesteen lämpötila	Nestevirtaus 60 työjaksolla minuutissa lpm (gpm)	Tuotto työjaksoa kohti (cc)	Nesteen enimmäislämpötila
24E337	2.000cc	2,8 (28,0, 400)	8,3 (83,0, 1.200)	Katso suorituskykytaulukko	54°C (134°F)	179 (47,3)	3.000	66°C (150°F)
24E338	3.000cc	2,8 (28,0, 400)				179 (47,3)	3.000	
24E339	3.000cc	2,8 (28,0, 400)				179 (47,3)	3.000	
24E340	4.000cc	2,1 (21,0, 300)				238,6 (63)	4.000	
24E341	4.000cc	2,1 (21,0, 300)				238,6 (63)	4.000	
24E342	4.000cc	2,1 (21,0, 300)				238,6 (63)	4.000	

Äänitiedot: Katso Viscount II -ohje 308048.

Kastuvat osat: Katso 4-kuula-alentimen ohje 3A0540.

Suorituskykytaulukot

Nesteen lähtöpaine (MPa/bar/psi) tietyllä nestevirtauksella (lpm/gpm) ja hydraulisella käyttöpaineella (MPa/bar/psi):

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

Moottorin hydrauliohjain kulutus (l/min. tai gpm) tietyllä nestevirtauksella (l/min. tai gpm):

1. Hae haluttu virtaus kaavion alareunasta.
2. Seuraa pystyviivaa hydrauliohjain kulutuksen käyrän (katkoviiva) risteyskohtaan asti. Asteikon oikealta puolelta voit lukea hydrauliohjain kulutuksen.

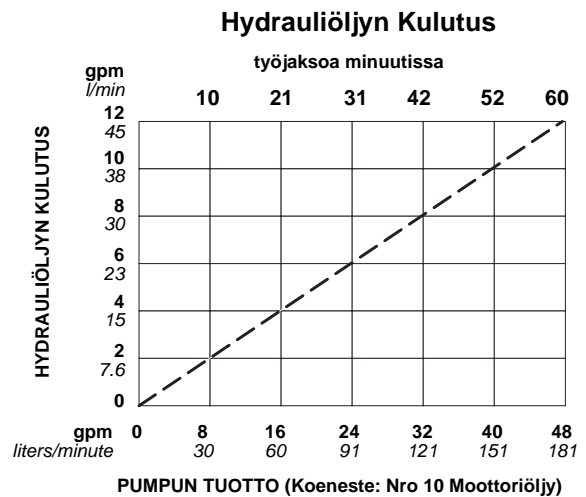
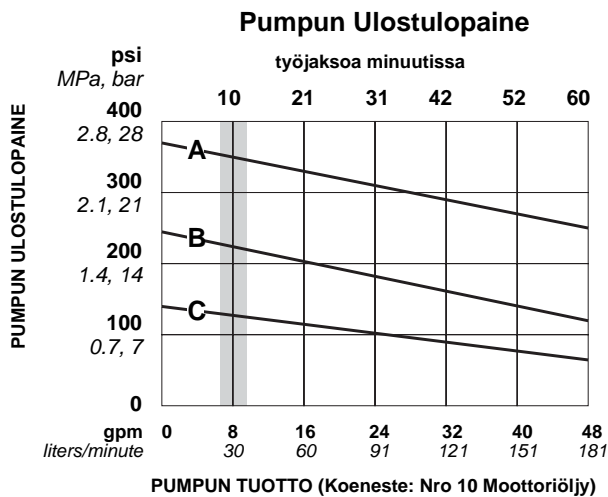
HUOMAUTUS: Katso **Mallit** sivulta 3, joka sisältää pumpun osanumeron.

Key:

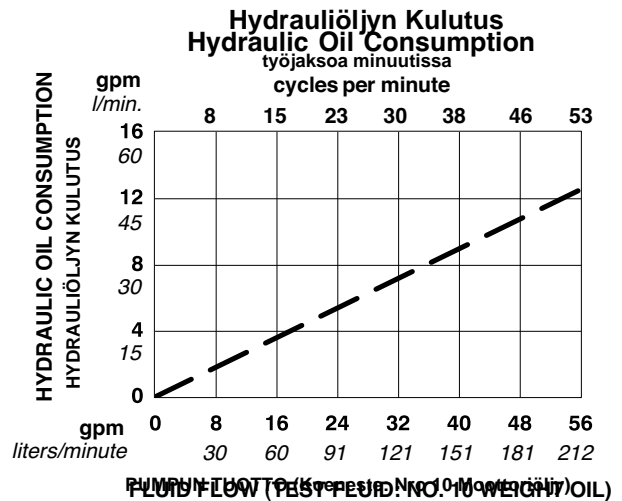
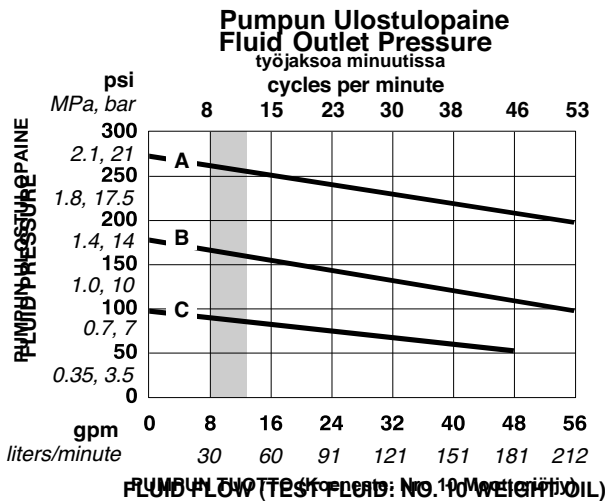
- A 10,3 MPa (103 bar, 1.500 psi) hydraulipaine
- B 7,2 MPa (72,4 bar, 1.050 psi) hydraulipaine
- C 4,1 MPa (41 bar, 600 psi) hydraulipaine

HUOMAUTUS: Taulukon tummennettu alue näyttää suositellun alueen käyttökohteille, joissa kierrättäminen on jatkuvakäyttöistä.

Viscount II -moottori, 3.000cc-alennin



Viscount II -moottori, 4.000cc-alennin



Gracon normaali takuu

Graco takaa, että kaikki tässä käyttöoppaassa mainitut Gracon valmistamat ja sen nimellä varustetut laitteet ovat materiaalin ja työn osalta virheettömiä sinä päivänä, jolloin ne on myyty alkuperäisen ostajan käyttöön. Gracon myöntämiä erityisiä, jatkettuja tai rajoitettuja takuita lukuun ottamatta Graco korjaa tai vaihtaa vialliseksi toteamansa laitteen osan yhden vuoden ajan myyntipäiväyksestä. Tämä takuu koskee ainoastaan tapauksia, jolloin laite on asennettu tai sitä on käytetty tai huollettu Gracon kirjallisia suosituksia noudattaen.

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

Tämän takuun ehtona on vialliseksi väitetyn laitteen palauttaminen asiakkaan kustannuksella valtuutetulle Graco-jälleenmyyjälle väitetyn vian varmistamista varten. Jos väitetty vika todetaan, Graco korjaa tai vaihtaa vaurioituneita osia. 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 TAKUU MARKKINOITAVUUDESTA TAI SOVELTUVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN.

Gracon ainoa velvoite ja ostajan ainoa oikeuskeino takuurikkomuksen yhteydessä on määritelty yllä. 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 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 MYNYT MUTTEI VALMISTANUT. Näitä Gracon myymiä, mutta ei valmistamia nimikkeitä (kuten sähkömoottorit, kytkimet, letku jne.) koskee niiden valmistajan mahdollinen takuu. Graco tarjoaa ostajalle kohtuullista tukea näiden takuiden rikkomisen vuoksi tehdyissä vaateissa.

Missään tapauksessa Graco ei ole vastuussa epäsuorista, satunnaisista, erityisistä tai välillisistä vahingonkorvauksista, jotka aiheutuvat Gracon laitetuotteista 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 patenttiedot osoitteesta www.graco.com/patents.

TILAUS TEHDÄÄN ottamalla yhteyttä Graco-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. Graco varaa oikeuden muutoksiin ilman eri ilmoitusta.

Käännös alkuperäisistä ohjeista. This manual contains Finnish. MM 3A0537

Gracon pääkonttori: Minneapolis
Kansainväliset toimistot: Belgia, Kiina, Japani, Korea

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

Copyright 2010, Graco Inc. on rekisteröity ISO 9001 -standardin mukaisesti.

www.graco.com
Versio N, kesäkuu 2018