

Ultra[®] Max II/Ultimate Mx II

Korean Patent 10-0579681

311376G

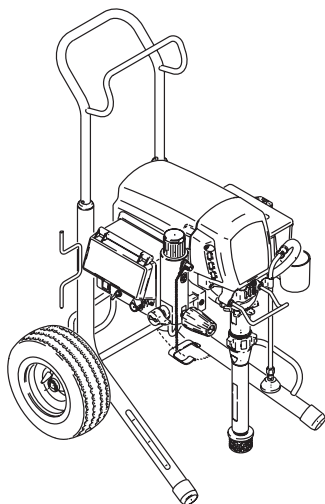
– Kannettava korkeapaineruisku rakennusten pinnoitteiden ja maalien ruiskuttamiseen –

TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA.

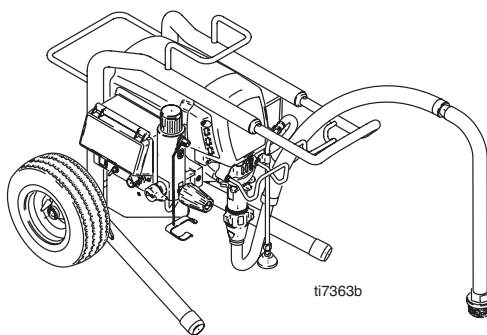


Lue kaikki tämän käyttöohjeen varoitukset ja ohjeet.

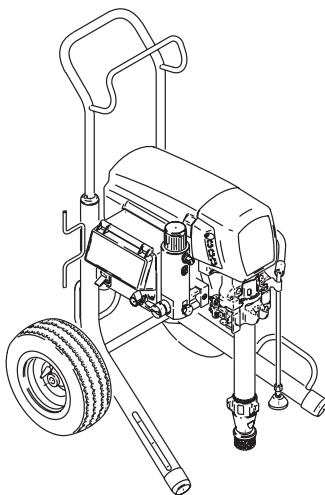
Säilytä nämä ohjeet.



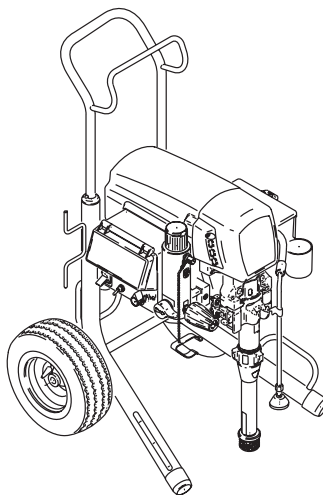
695/795 HI



695/795 LOW



MARK V



1095/1595 HI

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.


Sisällysluettelo

Sisällysluettelo	2
Mallit	3
Varoitukset	5
Osat ja niiden toiminta	7
Yleisiä korjausohjeita	8
Paineenpoistotoimet	8
Maadoitus	9
Vianetsintä	10
Mekaaninen/nestevirtaus	10
Sähköinen vika	12
Sähköinen vika	13
Sähköinen vika	14
Muistiinpanoja	15
Paineensäätökortti	16
100–120 VAC, Pohjois-Amerikka ja Japani/Taiwan, moottorin ohjauskortti	16
240 VAC, moottorin ohjauskortti	18
240 VAC, suodatinlevy	19
110 VAC, Iso-Britannia, moottorin ohjauskortti	20
110 VAC, Iso-Britannia, suodatinlevy	20
Paineensäätöpotentiometri	22
Paineensäätimen muunnin	23
Muistiinpanoja	25
Vaihdekotelon ja laakeripesän vaihto	26
Purkaminen	26
Kokoonpano	26
Moottorin vaihto	28
Poistaminen	28
Asennus	28
Mäntäpumpun vaihto, 695/795	30
Poistaminen	30
Asennus	31
Mäntäpumpun vaihto, 1095/1595/Mark V	32
Poistaminen	32
Asennus	33
Muistiinpanoja	35
Gracon normaali takuu	36

Mallit








VAC	Malli	Tyyppi	Lo-Boy	Hi-Boy
120 Pohjois-Amerikka 	695	Vakio	255130	249642
		Premium	255131	249644
	795	Vakio	255132	249646
		Premium	255133	249648
	1095	Vakio		249651
		Premium		249653
	1595	Vakio		253060
Premium			253059	
Mark V			249904	
120 Pohjois-Amerikka	1595	Vakio		249658**
		Premium		249659**
	Mark V			249903**
Sherwin Williams 	695	Vakio	826093	826067
		Premium	826094	826069
	795	Vakio		826071
		Premium		826072
	1095	Vakio		826073
		Premium		826074
1595	Vakio		826082	
	Premium		826081	
Sherwin Williams	1595	Vakio		826075
		Premium		826076
240 Europe 	695		255134	249663
	795			249666
	795 Plus			256165
	1095			249667
	Mark V			249905
	Mark V Plus			256166
240 Europe Multi-cord 	695		255135	249668
	795			249671
	1095			249672
	Mark V*			249907
110 Iso-Britannia 	695			249673
	795			249674
	1095			249675
	Mark V			249906





*Myös Aasiaan ja Australiaan;
 **Ei ETL:n hyväksymä
 Kaikkia malleja ei myydä
 kaikissa maissa.

VAC	Malli	Tyyppi	Lo-Boy	Hi-Boy
240 Aasia	695		255138	249681
	795			249683
	1095			249684
240 Australia 	695		255139	249685
	795		255140	249687
	1095			249688
100 Japani ja Taiwan	695		255136	249676
	795		255137	249678
	1095			249680

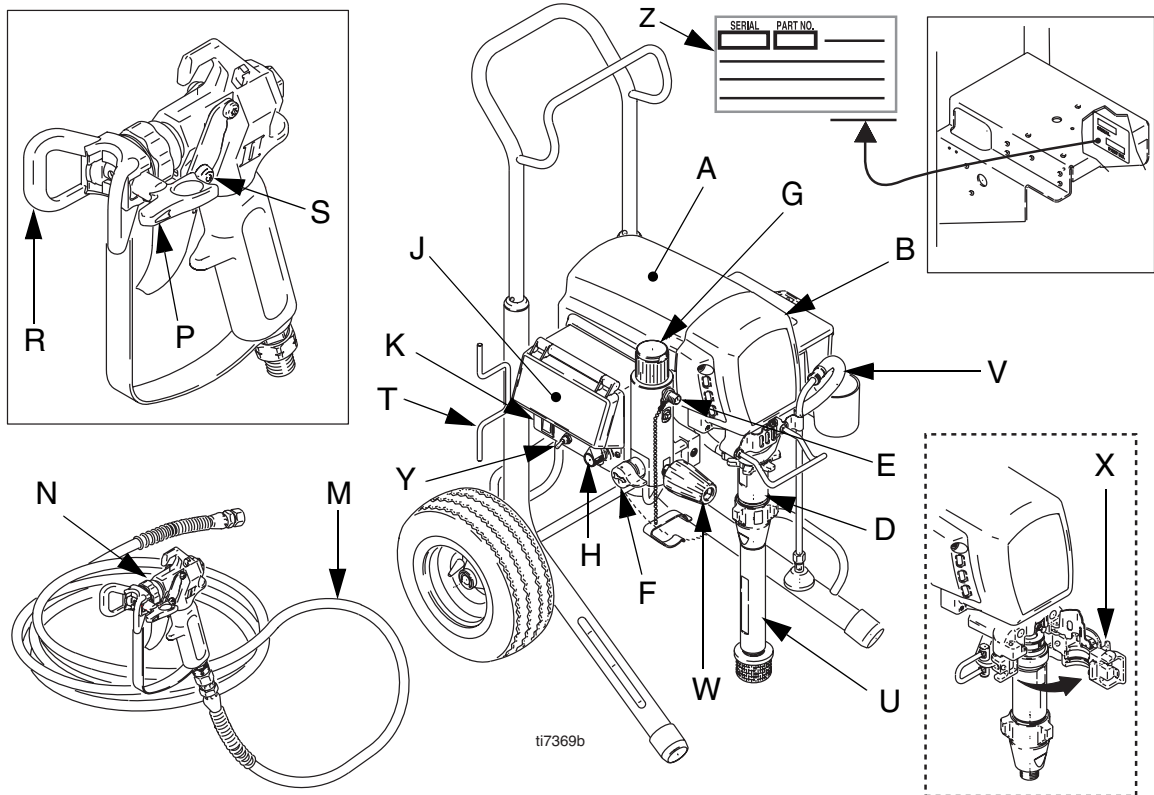
Varoitukset

Seuraavat yleisvaroitukset koskevat tämän laitteiston asennusta, käyttöä, maadoitusta, huoltoa ja korjausta. Lisäksi tämä käyttöohje saattaa sisältää tarkempia varoituksia soveltuviissa tekstikohdissa. Käsikirjassa käytetyt symbolit viittaavat näihin yleisvaroituksiin. Kun kohtaat näitä symboleita käyttöohjetta lukiessasi, lue kuvaus kyseessä olevasta vaarasta näiltä sivuilta.

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 sytytyslähteet, kuten sytytysliekit, savukkeet, kannettavat sähkövalaisimet ja muoviset suojaverhot (staattisen sähkön vaara). • Jos palavia nesteitä käytetään laitteen lähellä tai sen huuhteluun tai puhdistukseen, ruisku on pidettävä vähintään 6 metrin päässä räjähtävistä huuruista. • Pidä roskat, liuottimet, rätit ja bensiini poissa ruiskutusalueelta. • Älä liitä tai irrota virtajohtoja äläkä sytytä tai sammuta valoja, kun tiloissa on helposti syttyviä höyryjä. • Maadoita välineet ja sähköä johtavat esineet työskentelyalueella. Katso Maadoitusohjeet. • Käytä ainoastaan sähköä johtavia letkuja. • 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 palonsammutin valmiina työskentelyalueella.
	<p>LIIKKUVIEN OSIEN AIHEUTTAMA VAARA</p> <p>Liikkuvat osat voivat puristaa tai katkaista sormia tai muita ruumiinosia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
 	<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 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.

VAARA	
	<p>SÄHKÖISKUN VAARA</p> <p>Väärin tehty maadoitus, asennus tai järjestelmän käyttö väärällä tavalla voivat aiheuttaa sähköiskun.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sammuta virta ja irrota virtajohto, ennen kuin huollat laitetta. • Käytä vain maadoitettuja pistorasioita. • Käytä vain 3-johtimisia jatkojohtoja. • Varmista, että ruiskun ja jatkojohtojen maadoitetut jatkojohdot ovat kunnossa. • Älä altista sateelle. Säilytys sisätiloissa.
	<p>PAINESTETTUJEN ALUMIINIOSIEN AIHEUTTAMAT VAARAT</p> <p>Älä käytä paineistetuissa alumiinivälineissä 1,1,1-trikloorietaani- tai metyleenikloridiliuottimia äläkä muita halogenoituja hiilivetyliuottimia tai nesteitä, jotka sisältävät tällaisia liuottimia. Se saattaa aiheuttaa vakavia kemiallisia reaktioita ja välineiden hajoamisen ja johtaa kuolemaan, vakaviin vammoihin ja omaisuusvahinkoihin.</p>
	<p>LAITTEIDEN VÄÄRINKÄYTÖN VAARA</p> <p>Väärinkäyttö saattaa aiheuttaa kuoleman tai vakavia vammoja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Älä ylitä alimman nimellispaineen kestävä osan suurinta käyttöpainetta tai huonoiten kuumuutta sietävän osan lämpötilaluokitusta. Lue kaikkien laitteiden käyttöoppaiden Tekniset tiedot. • Käytä nesteitä ja liuottimia, jotka ovat yhteensopivia laitteen kastuvien osien kanssa. Katso kaikkien laitteiston käyttöohjeiden tekniset tiedot. Lue neste- ja liuotinvalmistajien varoitukset. Jos haluat kattavampia tietoja materiaalistasi, pyydä toimittajalta tai jälleenmyyjältä käyttöturvallisuustiedote. • Tarkista laitteet päivittäin. Korjaa tai vaihda kuluneet ja vaurioituneet osat välittömästi. Käytä vain Gracon alkuperäisiä varaosia. • Älä muuta laitetta millään tavalla. • Käytä laitetta ainoastaan sille määrättyyn tarkoitukseen. Jos haluat lisätietoja, ota yhteys Gracon 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. • Pidä lapset ja eläimet poissa työskentelyalueelta. • Älä käytä yksikköä väsyneenä tai huumaavien aineiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena.
	<p>HENKILÖKOHTAISET SUOJARUSTEET</p> <p>Käytä asianmukaisia suojarusteita käyttäessäsi ja huoltaessasi laitetta ja ollessasi sen käyttöalueella. Varusteet suojaavat sinua vakavilta vammoilta, kuten silmävammoilta, myrkyhöyryjen hengittämiseltä ja palovammoista johtuvilta vammoilta ja kuulovaurioilta. Suojarusteisiin kuuluvat, niihin kuitenkin rajoittumatta, seuraavat varusteet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suojalasit • Käytä aina nesteen ja liuotinaineen valmistajan suosittelemia suojavaatteita ja hengityssuojaimia • Käsineet • Kuulosuojaimet

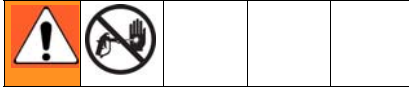
Osat ja niiden toiminta



A	Moottori	Tasavirtamoottori, harjaton, tuuletinjähdytteinen
B	Vaihteen kokoonpano	Siirtää voiman tasavirtamoottorista mäntäpumppuun
D	Mäntäpumppu	Siirtää ruiskutettavan nesteen astiasta ruiskutuspistoolin läpi
E	Nesteen ulostuloaukko	Nesteletku kytketään tänne
F	Esitäyttö-/ruiskutusventtiili	Avoinna ollessaan tämän kautta esitäytetään ja tyhjenetään maaliruisku (sillä poistetaan myös nesteen ulostulopaine)
G	Suodatin	Viimeinen nestesuodatin ennen ruiskutuspistoolia
H	Paineensäätimen nappi	Säätää nesteen ulostulopainetta
J	Laadukas digitaalinäyttö	Ohjaa moottorin nopeutta pitäen yllä nestepainetta mäntäpumppun ulostulossa. Toimii paineensäätönupin avulla
K	Virtakytkin	Tällä kytketään verkkovirta maaliruiskuun
M	Pääletku (15 m)	Sisähalk 1/4" maadoitettu nailonletku, jossa jousisuojukset molemmissa päissä
N	Ruiskutuspistooli	Korkeapaineruiskutuspistooli ja liipaisimen varmistussalpa
P	Ruiskutussuutin	Poistaa suuttimen tukkeumat korkealla paineella suuttimen ollessa kiinnitettynä ruiskutuspistooliin
R	Suuttimen HandTite™-suojus	Suuttimen suojaus vähentää nesteen tunkeutumisvaaraa
S	Pistoolin varmistussalpa	Pistoolin varmistussalvan ansiosta ruiskutuspistoolia ei voi laukaista vahingossa. Kuvassa näkyvä pistooli on Contactor II -ruiskutuspistooli. Katso pistoolin varmistussalvan viritysohjeet pistoolin käyttöohjeesta
T	Letkuteline	Tässä säilytetään letkuvyyhteä
U	Imuputki	Siirtää ruiskutettavan nesteen astiasta pumppuun
V	Tyhjennysputki	Nesteen ulostuloaukko, josta maaliruisku tyhjenetään ja esitäytetään
W	AutoClean™	Käänteinen huuhtelujärjestelmä
X	Laakeripesä/ProConnect™	Pumpun poistoon ja asennukseen ei tarvita työkaluja
Y	WatchDog™ -vipukytkin (ei Mark V)	Pumpun suojausjärjestelmä
Z	Malli/sarjanumerotarra	Ruiskumalli ja sarjanumerotiedot

Yleisiä korjausohjeita

Paineenpoistotoimet



NESTEEN TUNKEUTUMISVAARA

Järjestelmän paine täytyy poistaa käsin, jottei järjestelmä käynnisty ja ala ruiskuttaa vahingossa. Korkeapaineinen neste voi tunkeutua ihoon ja aiheuttaa vakavan vamman. Vähennä nesteen tunkeutumisen, roiskumisen tai liikkuvien osien aiheuttamaa tapaturmavaaraa noudattamalla paineenpoistotoimia aina kun:

- sinua kehoitetaan poistamaan paine
 - lopetat ruiskutuksen
 - tarkastat tai huollat järjestelmän laitteita
 - tai asennat tai puhdistat ruiskutussuutinta
1. Kierrä paineensäätönuppi takaisin nolnaan.
 2. Käännä virtakytkin OFF-asentoon.
 3. Irrota virtajohto pistorasiasta.
 4. Pidä pistoolin metalliosaa tukevasti maadoitettua metalliastiaa vasten. Liipaise pistooli astiaan paineen poistamiseksi.
 5. Lukitse pistoolin varmistussalpa.
 6. Avaa esitäyttöventtiili. Jätä se auki, kunnes aloitat ruiskutuksen uudelleen.

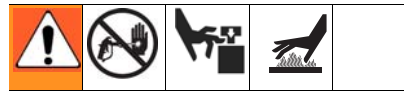
Jos epäilet, että suutin tai letku on aivan tukossa tai että paine ei ole täysin poistunut yllä esitettyjen toimien jälkeen, löysää HYVIN HITAASTI suuttimen suojuksen kiinnitysmutteria tai letkuliitintä paineen poistamiseksi vähitellen, ja löysää ne sitten kokonaan. Nyt suuttimen tai letkun tukos voidaan poistaa.

VAROITUS

Vähennä painesäätimen toimintahäiriöitä seuraavasti:

- Irrota johdin kärkipihdeillä. Älä koskaan vedä johtimesta, vedä liittimestä.
- Yhdistä johdinliittimet kunnolla. Keskitä eristetyn urosliittimen lattaliitin naarasliittimeen.
- Reititä johdot huolellisesti, etteivät ne aiheuta häiriöitä muihin paineensäätimen liitännöihin. Älä jätä johtoja puristuksiin kannen ja ohjainkotelon väliin.

1. Säilytä kaikki korjauksen aikana irrotetut ruuvit, mutterit, aluslaatat, tiivisteet ja sähköliittimet. Näitä osia ei normaalisti toimiteta korjaussarjojen mukana.

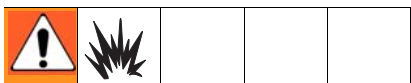


SÄHKÖISKUN VAARA LIKKUVIEN OSIEN AIHEUTTAMA VAARA KUUMIEN PINTOJEN VAARA

Vähentääksesi vakavan tapaturman vaaraa, mukaan lukien sähköiskut, älä kosketa mitään liikkuvaa osaa tai sähköistä osaa käsin tai työkalulla korjausta tarkistettaessa. Sammuta maaliruisku ja irrota se pistorasiasta heti, kun tarkistus on tehty. Asenna kaikki kannet, suojuukset, tiivisteet, ruuvit, aluslaatat ja moottorisuojaus paikoilleen ennen maaliruiskun käyttöä.

2. **Testaa korjaus** ongelman korjaamisen jälkeen.
3. Jos ruisku ei toimi kunnolla, käy korjaustoimenpiteet läpi uudelleen varmistaaksesi, että kaikki on tehty oikein. Katso tarvittaessa muita mahdollisia ratkaisuja kohdasta Vianetsintä sivulta 10.

Maadoitus

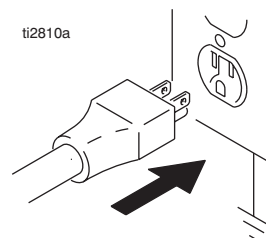


VAARA

Sopimaton asennus tai suoja pistotulpan muuttaminen johtaa sähköisku-, tulipalo- tai räjähdysvaaraan, josta voi olla seurauksena vakava tapaturma tai hengenvaara.

1. Ultra Max II 695, 795 ja 1095 100–200 V:n mallit vaativat 50/60 Hz:n, 15 A:n vaihtovirtaa ja maadoitetun pistorasian. Ultra Max II 1595 / Mark V 120 V:n mallit vaativat 50/60 Hz:n, 20 A:n vaihtovirtaa ja maadoitetun pistorasian. 220–240 V:n mallit vaativat 50/60 Hz:n, 10 A:n vaihtovirtaa ja maadoitetun pistorasian.

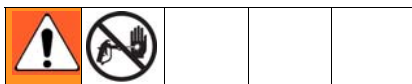
2. Älä muuta maadoitusta tai käytä adapteria.



3. 120 VAC: voidaan käyttää 3-johtimista, 12 AWG, maadoitusliittimellä varustettua 90 m:n jatkojohtoa. 220–240 VAC: Voidaan käyttää 3-johtimista, 1,0 mm (12 AWG) (vähintään) jatkojohtoa, joka on enintään 90 m pitkä. Liiallinen pituus heikentää maaliruiskun suorituskykyä.

Vianetsintä

Mekaaninen/nestevirtaus



Poista paine; sivu 8.

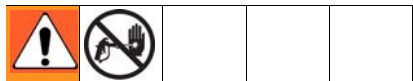
ONGELMAN TYYPPI	TARKISTETTAVA KOHDE Jos kohde on OK, siirry seuraavaan.	TOIMENPITEET Jos kohde ei ole OK, katso tästä sarakkeesta.
Näytössä on E=XX	1. Vikailmoitus	1. Selvitä vian korjaaminen taulukosta, sivu 13
WatchDog-järjestelmä laukeaa virheellisesti. Näytössä näkyy TYHJÄ. Pumppu ei käy	1. Käyttöolosuhteet WatchDog-parametrien ulkopuolella. Pumpun teho on alhainen, katso jäljempänä	1. Vähennä painetta. Katso säätöohje käyttöoppaasta. Käytä aktivoimatta WatchDog-järjestelmää, katso käyttöopasta
Pumpun teho on alhainen	1. Kulunut ruiskun suutin	1. Noudata paineenpoistotoimia ja vaihda suutin. Ks. ohjeita erillisestä pistoolin tai suuttimen käyttöoppaasta
	2. Ruiskun suutin on tukkeutunut	2. Poista paine. Tarkista ja puhdista ruiskutusruiskun suutin
	3. Maalin syöttö	3. Lisää maalia ja esitäytä pumppu
	4. Imusiivilä tukossa	4. Irrota, puhdista ja asenna takaisin
	5. Imuventtiilin kuula ja männän kuula eivät tiivistä kunnolla	5. Irrota ja puhdista imuventtiili. Tarkasta, onko kuulassa ja kuulapesässä koloja; vaihda tarvittaessa; katso pumpun käyttöopas 310643 tai 310894. Siivilöi maali ennen käyttöä poistaaksesi hiukkaset, jotka voivat tukkia pumpun
	6. Imuputken liitokset	6. Kiristä löystyneet liitännät. Tarkista, onko tiivisteitä kadonnut tai vaurioitunut
	7. Nestesuodatin, suuttimen suodatin tai suutin on tukossa tai likainen	7. Puhdista suodatin; katso käyttöopasta
	8. Esitäyttöventtiili vuotaa	8. Poista paine. Korjaa esitäyttöventtiili
	9. Varmista, että pumppu ei jatka toimintaansa liipaisimen vapauttamisen jälkeen. (Esitäyttöventtiili ei vuoda.)	9. Huolla pumppu; katso pumpun käyttöopasta 310643 tai 310894
	10. Kaulatiivisteiden mutterin lähellä on vuotoa, mikä voi olla merkinä kuluneista tai vaurioituneista tiivisteistä	10. Vaihda tiivisteet; katso pumpun käyttöopasta. Tarkasta myös, onko männän venttiilin istukassa kovettunutta maalia tai koloja ja vaihda tarvittaessa. Kiristä tiivistemutteri/nestekuppi
	11. Pumpun kiertokangen vaurio	11. Korjaa pumppu. Katso pumpun käyttöopasta 310643 tai 310894
	12. Pieni nollavirtauksen paine	12. Käännä paineensäätönuppi kokonaan myötäpäivään. Varmista, että paineensäätönuppi on asennettu kunnolla, jotta se menee kokonaan ääriasentoonsa myötäpäivään. Jos ongelma ei korjaannu, vaihda paineenmuunnin
	13. Männän tiivisteet ovat kuluneet tai vaurioituneet	13. Vaihda tiivisteet; katso pumpun käyttöopasta 310643 tai 310894

ONGELMAN TYYPPI	TARKISTETTAVA KOHDE Jos kohde on OK, siirry seuraavaan.	TOIMENPITEET Jos kohde ei ole OK, katso tästä sarakkeesta.
Pumpun teho on alhainen	14. Pumpun O-rengas on kulunut tai vaurioitunut	14. Vaihda O-rengas; katso pumpun käyttöopasta 310643 tai 310894
	15. Imuventtiilin kuula on tukkeutunut aineesta	15. Puhdista imuventtiili; katso pumpun käyttöopasta 310643 tai 310894
	16. Paineasetus on liian alhainen	16. Lisää painetta; katso pumpun käyttöopasta 310643 tai 310894
	17. Huomattava paineen lasku letkussa raskailla materiaaleilla	17. Käytä halkaisijaltaan suurempaa letkua ja/tai lyhennä letkun kokonaispituutta. Yli 30 metriä pitkän 1/4":n letkun käyttäminen heikentää ruiskun suorituskykyä merkittävästi. Paras suorituskyky saavutetaan käyttämällä 3/8":n letkua (pituus vähintään 15 metriä)
Moottori käy, mutta pumppu ei toimi	1. Mäntäpumpun tappi (32) vaurioitunut tai puuttuu; katso pumpun käyttöopasta 310643 tai 310894	1. Vaihda uusi pumppu, jos mäntäpumpun tappi puuttuu. Varmista, että pidätinjousi (31) on kunnolla kiertokangen urassa; katso pumpun käyttöopasta 310643 tai 310894
	2. Kiertokangen kokoonpano (43) vaurioitunut; katso pumpun käyttöopasta 310643 tai 310894	2. Vaihda kiertokangen kokoonpano; katso pumpun käyttöopasta 310643 tai 310894
	3. Hammaspyörät tai vaihdekotelo vaurioitunut, sivu 26	3. Tarkista vaihdekotelon kokoonpano ja hammaspyörät vaurioiden varalta ja vaihda tarvittaessa; katso pumpun käyttöopasta 310643 tai 310894
Liiallinen maalivuoto kaulatiivistemutteriin	1. Kaulatiivistemutteri on löysällä	1. Irrota kaulatiivistemutterin välirengas. Kiristä kaulatiivistemutteria juuri sen verran, että vuoto loppuu
	2. Kaulatiivisteet ovat kuluneet tai vaurioituneet	2. Vaihda tiivisteet; katso pumpun käyttöopasta 310643 tai 310894
	3. Männänvarsi on kulunut tai vaurioitunut	3. Vaihda männänvarsi; katso pumpun käyttöopasta 310643 tai 310894
Pistoolista pärskyy nestettä	1. Ilmaa pumpussa tai letkussa	1. Tarkista ja kiristä kaikki nesteliitännät. Vähennä moottorin käyntinopeutta ja kierrätä pumppua mahdollisimman hitaasti esitäytön aikana
	2. Suutin on osittain tukossa	2. Poista suuttimen tukos; katso suuttimen suojuksen käyttöopasta 309640
	3. Nestettä on vähän jäljellä tai astia on tyhjä	3. Täytä nestesäiliö. Esitäytä pumppu; katso pumpun käyttöopasta 310643 tai 310894. Tarkista nesteen määrä usein, jotta pumppu ei kävisi tyhjänä
Pumpun esitäyttäminen on vaikeaa	1. Ilmaa pumpussa tai letkussa	1. Tarkista ja kiristä kaikki nesteliitännät. Vähennä moottorin käyntinopeutta ja kierrätä pumppua mahdollisimman hitaasti esitäytön aikana
	2. Imuventtiili vuotaa	2. Puhdista imuventtiili. Varmista, että kuulan tiiviste on ehjä ja että kuula tiivistää hyvin. Kokoa venttiili uudelleen
	3. Pumpun tiivisteet ovat kuluneet	3. Vaihda pumpun tiivisteet. Katso pumpun käyttöopasta 310643 tai 310894
	4. Maali on liian paksua	4. Ohenna maali toimittajan ohjeiden mukaan
Ei näyttöä, ruisku toimii	1. Näyttö on vaurioitunut tai liitäntä on huono	1. Tarkista liitännät. Vaihda näyttö

Sähköinen vika

Oire: maaliruisku ei käy tai lakkaa käymästä.

Poista paine; sivu 8.

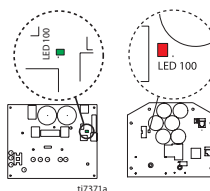


- Kytke maaliruisku jännitteeltään oikeaan, maadoitettuun pistorasiaan
- Aseta virtakytkin OFF-asentoon 30 sekunniksi ja sitten takaisin ON-asentoon. Tämä varmistaa sen, että maaliruisku on normaalissa käyttötilassa
- Käännä paineensäätimen nuppia puoli kierrosta myötäpäivään
- Tarkastele digitaalinäyttöä



VAARA







Jotta välttyisit sähköiskun ja liikkuvien osien vaaralta, odota 30 sekuntia vedettyäsi pistokkeen pois pistorasiasta, jotta sähkövaraus häviää, ennen kuin ryhdyt vianetsintätoimenpiteisiin. Pysy loitolla sähköosista ja liikkuvista osista vianetsintätoimenpiteiden aikana.



Jos digitaalista näyttöä ei ole saatavana, käytä ohjauskortin merkkivaloa vianetsintäongelmissa: käännä virtakytkin OFF-asentoon, irrota paineensäätimen kansi ja kytke virta uudelleen. Tarkkaile merkkivaloa. LED-valon välähdykset vastaavat digitaalista virhekoodia: kaksi välähdystä tarkoittaa E = 02.

DIGITAALI-NÄYTTÖ	RUISKUN TOIMINTA	MERKITYS	TOIMENPITEET
Tyhjä	Maaliruisku saattaa olla paineistettu	Ei virtaa ohjauskortissa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Varmista, että vaadittu jännite on saatavana. 2. Tarkista ohjauskortin liitännät. 3. Suorita virtajohdon ja -kytkimen jatkuvuustarkistus. Vaihda virtajohto tai -kytkin tarvittaessa. 4. Jos kohdissa 1–3 mainitut asiat ovat kunnossa, vaihda ohjauskortti.
 ti6314a	Maaliruisku saattaa olla paineistettu	Paine alle 200 psi (14 bar, 1,4 MPa)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Varmista, että esitäyttöventtiili on auki eikä järjestelmässä ole painetta. 2. Käännä paineensäätimen nuppia myötäpäivään. 3. Tarkista potentiometrin liitännät ohjauskorttiin. 4. Tarkista paineensäätimen nupin asento potentiometrin akseliin nähden. Käännä akseli kokonaan myötäpäivään ja kiinnitä nappi täyteen ON-asentoon kuusioavaimella. 5. Irrota potentiometrin pistoke seinästä. Oikosulje ohjauskortin potentiometrin keskimmäinen liitin jokaiseen ulompaan liittimeen (yksi kerrallaan). Jos maaliruisku käy, vaihda potentiometri, sivu 22. 6. Tarkista muuntimen liitännät. 7. Irrota muuntimen pistoke ja liitä se uudelleen niin, että liitännät ohjauskortin liittimeen on asianmukainen. Tarkista, että muuntimen liitännät ovat puhtaat. 8. Avaa esitäyttöventtiili. Liitä toimivaksi todettu muunnin maaliruiskun muuntimen paikalle. Käynnistä maaliruisku. Vaihda muunnin, jos maaliruisku käy. Vaihda ohjauskortti, jos maaliruisku ei käy.

Sähköinen vika

DIGITAALINÄYTTÖ	RUISKUN TOIMINTA	MERKITYS	TOIMENPITEET
	Näyttää korkeaa painetta, kun esitäyttöventtiili on auki eikä maaliruiskussa ole painetta	Epäsopivan paineen signaali ohjaukseen	Avaa esitäyttöventtiili. Liitä toimivaksi todettu muunnin maaliruiskun muuntimen paikalle. Käynnistä maaliruisku. Vaihda muunnin, jos maaliruisku käy. Vaihda ohjaukortti, jos maaliruisku ei käy.
 ti6316a	Ruisku pysähtyy	Ohjaukortti saa liian suuren paineen signaalin muuntimelta. Muunnin voi olla vaurioitunut tai nestelinja voi olla tukkeutunut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista nestelinja mahdollisten tukkeiden, kuten tukkeutuneen suodattimen, varalta. 2. Avaa esitäyttöventtiili ja pistooli, jos AutoClean on käytössä. 3. Käytä korkeapainemaaliruiskua, jonka koko on vähintään 0,6 cm (1/4") x 15 m ja jossa ei ole metallipunosletkua. Pienempi letku tai metallipunosletku voi aiheuttaa korkean paineen piikkejä. 4. Vaihda muunnin, jos nestelinja ei ole tukossa ja letku on asianmukainen.
 ti6317a	Ruisku pysähtyy	Muunnin tai muuntimen liitäntävirhe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista muuntimen liitäntä. 2. Irrota muuntimen pistoke ja liitä se uudelleen niin, että liitäntä ohjaukortin liittimeen on asianmukainen. Tarkista, että muuntimen liitännät ovat ok. 3. Avaa esitäyttöventtiili. Liitä toimivaksi todettu muunnin maaliruiskun muuntimen paikalle. Käynnistä maaliruisku. Vaihda muunnin, jos maaliruisku käy. Vaihda ohjaukortti, jos maaliruisku ei käy.
 ti6318a	Ruisku pysähtyy	Mahdollisesti lukkiutunut pumppu tai voimansiirto. Voi johtua moottorin liitännästä tai liitäntävirheestä	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista moottorin liitännät. 2. Tarkista, onko pumppu tai voimansiirto lukkiutunut. 3. Jos kaikki moottorin liitännät ovat ok ja pumppu/voimansiirto ei ole lukkiutunut, käännä moottorin tuuletinta 1/4 kierrosta. Käynnistä ruisku uudelleen. Jos ruisku toimii, vaihda ohjaukortti. Jos se ei toimi, vaihda moottori.
 ti6319a	Ruisku pysähtyy	Moottori on liian kuuma tai moottorin ja päätelaitteen välinen liitäntä voi olla huono	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista kaikki moottorin ja ohjaukortin väliset johtojen liitännät. 2. Jos kaikki liitännät ovat ok, anna maaliruiskun jäähtyä. Jos maaliruisku käy jäähtyttyään, korjaa ylikuumenemisen syy. Pidä laitetta viileämmässä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Varmista, että moottorin ilmanottoaukko ei ole tukkeutunut.
 ti6320a	Ruisku pysähtyy	2 000 psi ylittyi ajastetun huuhtelujakson aikana	<p>Tämä virhe tapahtuu vain ajastetussa huuhtelutilassa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Varmista, että esitäyttöventtiili ja pistooli ovat auki. 2. Varmista, että virtaus on esteetöntä eikä suodatin ole tukossa.

Sähköinen vika

DIGITAALI-NÄYTTÖ	RUISKUN TOIMINTA	MERKITYS	TOIMENPITEET
E-09 ti7461a	Ruisku pysähtyy	Vika moottorin anturissa	Varmista, että moottorin anturi (resolveri) on liitetty ohjaukorkorttiin ja tarkista, että liitännät eivät ole vaurioituneet.
E-10 ti7462a	Ruisku pysähtyy	Ohjaukorkortin korkea lämpötila	<ol style="list-style-type: none"> 1. Varmista, että moottorin ilmanottoaukko ei ole tukkeutunut. 2. Varmista, että ohjaukorkortti on liitetty asianmukaisesti taustalevyyn ja tehokomponenteissa on käytetty johtavaa lämpötahnaa. Katso sivu 16.
E-11 ti7463a	Ruisku pysähtyy	Liiallinen moottorin nopeus	Tarkista, ovatko hammaspyörät vaurioituneet tai pumppu irronnut.
E-12 ti7464a	Ruisku pysähtyy	Korkea virta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista, onko pumppu tai voimansiirto lukkiutunut. 2. Tarkista, onko sähköjohdoissa oikosulkuja. 3. Tarkista ulostulon paine ja vaihda muunnin, jos painetta on liikaa.
E-13 ti7465a	Ruisku ei käynnisty	Mallia ei ole valittu	Ohjaukorkortin tunnistusvastuselementtien on oltava kunnolla kiinnitetty, jotta mallityypin voi tunnistaa; katso osien käyttöopasta 311362, 311363 tai 311364.
EMPTY ti6342a	Ruisku pysähtyy	EMPTY (tyhjä) näytössä merkitsee maalinpuutetta pumpussa tai vakavaa paineen puutetta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista, onko syynä maalin loppuminen, imusiivilän tukkeutuminen, rikkinäinen pumppu tai vakava vuoto. Käynnistä maaliruisku uudelleen kääntämällä paineensäätimen nuppi nollaan. 2. WatchDog (W-DOG) -ominaisuus voidaan poistaa käytöstä. Kytke WatchDog pois käytöstä.

*Virhekoodit näkyvät ohjainkortissa vilkkuvana vihreänä LED-valona. LED-valo korvaa digitaaliset ilmoitukset.

1. Irrota kaksi ruuvia (71) ja käännä suojus (130) alas.
2. Käynnistä moottori. Välähdysten määrä vastaa edeltävän virhekoodia (E=0X).

Käynnistä vian jälkeen maaliruisku uudelleen noudattaen näitä ohjeita:

1. Korjaa viallinen tilanne.
2. Katkaise virta maaliruiskusta.
3. Kytke virta maaliruiskuun.

Muistiinpanoja

Paineensäätökortti

100–120 VAC, Pohjois-Amerikka ja Japani/Taiwan, moottorin ohjauskortti

Poistaminen



Poista paine; sivu 8. Odota 5 minuuttia ennen huoltamista.

1. Irrota neljä ruuvia (38) ja kansi (96).
2. Irrota näytön liitin (A) moottorin ohjauskortista.
3. Irrota kaksi alinta ruuvia (39) ja anna ohjauspaneelin (68) roikkua vapaasti.
4. Irrota ohjauskortin virtajohdin tai -johtimet (D) virtakytkimestä (33) ja moottorin ohjauskortista (52).
5. Irrota potentiometrin liitin (C) moottorin ohjauskortista.
6. Irrota WatchDog (49) -kytkimen liitin (X) moottorin ohjauskortista.
7. Irrota 15/20A-kytkin (178) (vain malli 1595).
8. Irrota muuntimen liitin (E) moottorin ohjauskortista.
9. Irrota moottorin liittimet (F, G ja H) moottorin ohjauskortista.
10. Irrota mutteri ja ruuvi (88) ja irrota maadoitusjohto (87). Irrota kelan liitin (Y). Irrota kela (81).
11. Irrota kaksi ylintä ruuvia (39) ja ohjauskortti (61).
12. Irrota viisi ruuvia (27), kolme ruuvia (102) ja moottorin ohjauskortti.

Asennus

1. Laita hieman 15U114 or 110009-lämpötahnaa (5) moottorin

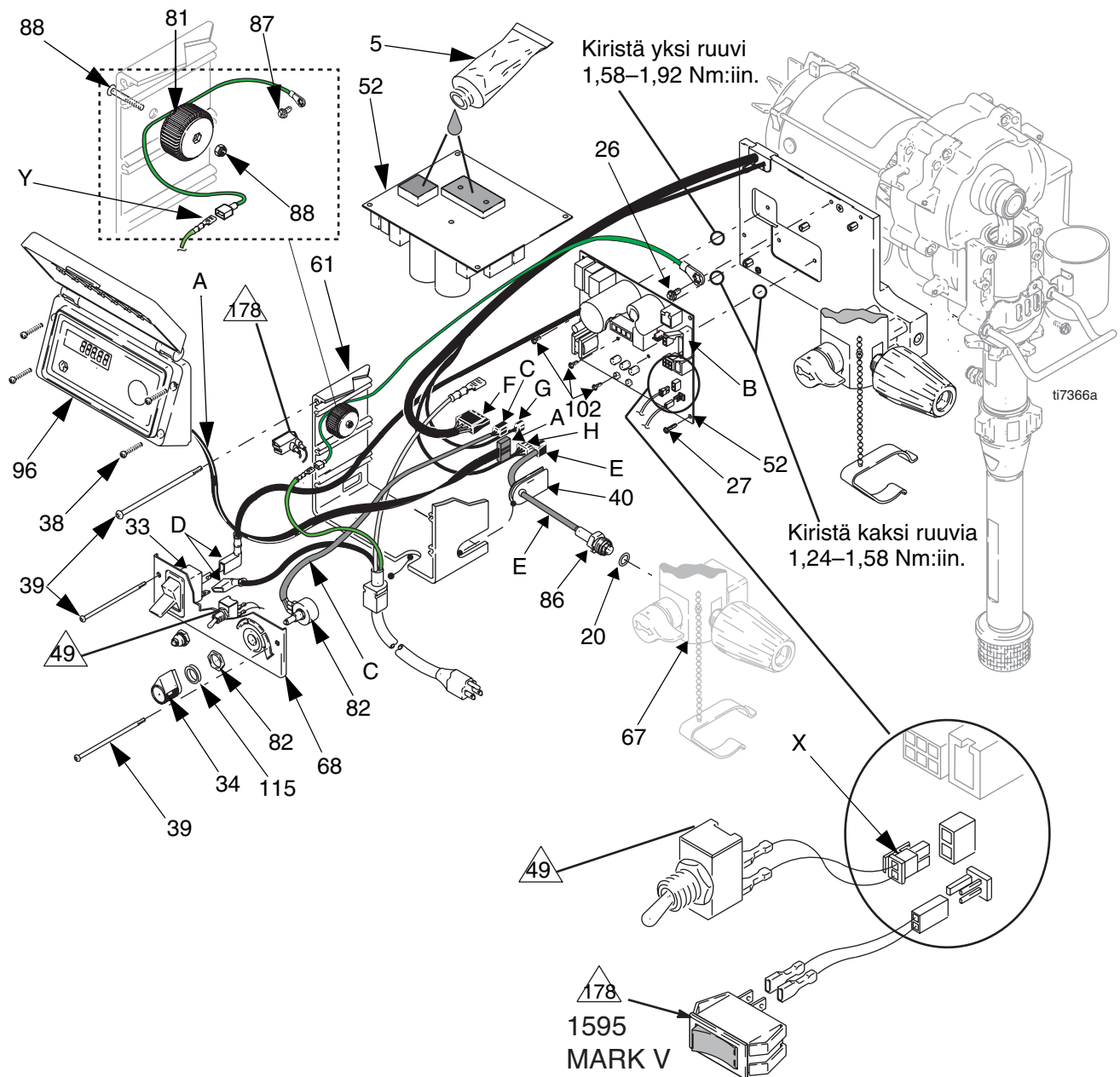
ohjauskortin (52) takaosan varjostetuille komponenttialueille.

VAROITUS

Jotta välttyisit moottorin ohjauskortin vioittumiselta, älä kiristä ruuveja (102) liikaa, sillä se voi vahingoittaa sähköisiä komponentteja.

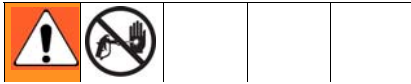
2. Asenna moottorin ohjauskortti (52) viidellä ruuvilla (27). Kiristä 1,02–1,24 Nm:iin. Asenna ja kiristä kolme ruuvia (102) kuvan osoittamien arvojen mukaisesti.
3. Kiinnitä moottorin liittimet (F, G ja H) moottorin ohjauskorttiin.
4. Asenna ohjainkotelo (61) kahdella ylimmällä ruuvilla (39).
5. Asenna kela (81) ja kiristä ruuvi ja mutteri (88). Kiristä maadoitusjohdon ruuvi (87) ja kelan liitin (Y).
6. Kytke muuntimen liitin (E) moottorin ohjauskorttiin.
7. Kiinnitä 15/20A-kytkin (178) (vain malli 1595).
8. Kytke moottorin ohjauskortin virtajohdin tai -johtimet (D) virtakytkimeen (33).
9. Kytke WatchDog (49) -kytkimen liitin (x) moottorin ohjauskorttiin.
10. Kytke potentiometrin liitin (C) moottorin ohjauskorttiin.
11. Asenna ohjauspaneeli (68) kahdella ruuvilla (39).
12. Kytke näytön liitin (A) moottorin ohjauskorttiin.
13. Asenna kansi (96) neljällä ruuvilla (38).

100–120 VAC
Pohjois-Amerikka ja Japani/Taiwan



240 VAC, moottorin ohjauskortti

Poistaminen



Poista paine; sivu 8. Odota 5 minuuttia ennen huoltamista.

1. Irrota kaikki neljä ruuvia (38) ja kansi (96).
2. Irrota näytön liitin (A) moottorin ohjauskortista (52).
3. Irrota kaksi alinta ruuvia (39). Irrota potentiometrin liitin (C) moottorin ohjauskortista (52). Irrota virtajohdon liittimet (D) ja suodatinlevyn liittimet (J) virtakytkimestä (33) ja irrota ohjauspaneeli (68).
4. Irrota WatchDog-kytkimen liitin (X) moottorin ohjauskortista.
5. Irrota moottorin ohjauskortin virtaliittimet (K) suodatinlevystä (146).
6. Irrota kaksi ylintä ruuvia (39) ja ohjauskortti (61).
7. Irrota muuntimen liitin (E) moottorin ohjauskortista.
8. Irrota moottorin liittimet (F, G ja H) moottorin ohjauskortista.
9. Irrota viisi ruuvia (27), kolme ruuvia (102) ja moottorin ohjauskortti.

Asennus

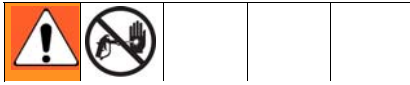
1. Laita hieman 110009-lämpötahnaa (5) moottorin ohjauskortin (52) takaosan varjostetuille komponenttialueille.

VAROITUS

Jotta välttyisit moottorin ohjauskortin vioittumiselta, älä kiristä ruuveja (102) liikaa, sillä se voi vahingoittaa sähköisiä komponentteja.

2. Asenna moottorin ohjauskortti (52) viidellä ruuvilla (27). Kiristä 1,02–1,24 Nm:iin. Asenna ja kiristä kolme ruuvia (102) sivulla 19 olevan kuvan osoittamien arvojen mukaisesti.
3. Kiinnitä moottorin liittimet (F, G ja H) moottorin ohjauskorttiin.
4. Kytke muuntimen liitin (E) moottorin ohjauskorttiin.
5. Kytke moottorin ohjauskortin virtaliittimet (K) suodatinlevyyn (146).
6. Asenna ohjainkotelo (61) kahdella ylimmällä ruuvilla (39).
7. Kytke suodatinlevyn virtaliittimet (J) ja virtajohdon liittimet (D) virtakytkimeen (33).
8. Kytke potentiometrin liitin (C) moottorin ohjauskorttiin.
9. Kytke WatchDog-kytkin (X) moottorin ohjauskorttiin.
10. Asenna ohjauspaneeli (68) kahdella ruuvilla (39).
11. Kytke näytön liitin (A) moottorin ohjauskorttiin (52).
12. Asenna kansi (96) neljällä ruuvilla (38).

240 VAC, suodatinlevy



Poista paine, sivu 8.

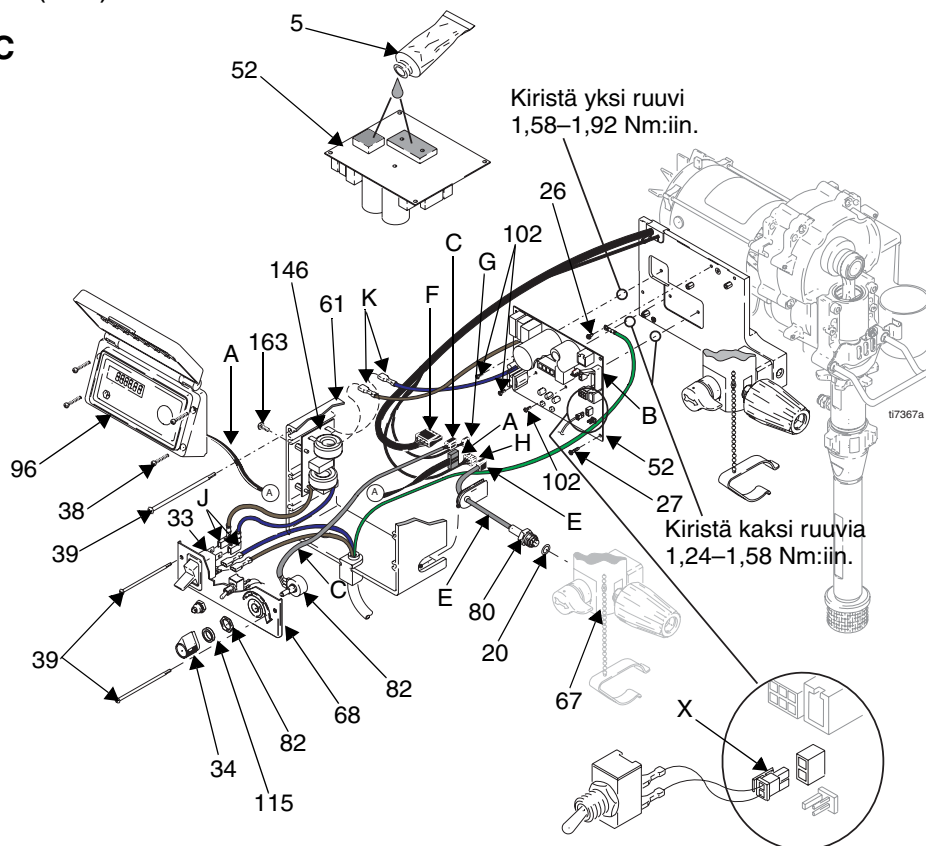
Poistaminen

1. Irrota neljä ruuvia (38) ja kansi (96).
2. Irrota näytön liitin (A) moottorin ohjauskortista (52).
3. Irrota kaksi alinta ruuvia (39). Irrota potentiometrin liitin (C) moottorin ohjauskortista (52). Irrota virtajohdon liittimet (D) ja suodatinlevyn liittimet (J) virtakytkimestä (33) ja irrota ohjauspaneeli (68).
4. Irrota WatchDog-kytkimen liitin (X) moottorin ohjauskortista.
5. Irrota moottorin ohjauskortin virtaliittimet (K) suodatinlevystä (146).
6. Irrota neljä ruuvia (163) suodatinlevystä (146).

Asennus

1. Asenna suodatinlevy (146) neljällä ruuvilla (163).
2. Kytke moottorin ohjauskortin virtaliittimet (K) suodatinlevyyn (146).
3. Kytke suodatinlevyn virtaliittimet (J) kahteen virtakytkimen (33) ylimpään liittimeen ja virtajohdon liittimet (D) kahteen virtakytkimen alimpaan liittimeen.
4. Kytke potentiometrin liitin (C) moottorin ohjauskorttiin (52).
5. Kytke WatchDog-kytkin (X) moottorin ohjauskorttiin.
6. Asenna ohjauspaneeli (68) kahdella ruuvilla (39).
7. Kytke näytön liitin (A) moottorin ohjauskorttiin (52).
8. Asenna kansi (96) neljällä ruuvilla (38).

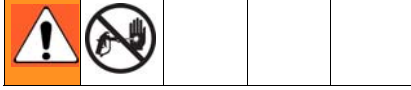
240 VAC



110 VAC, Iso-Britannia, moottorin ohjauskortti

Poistaminen

Poista paine, sivu 8.



Odota viisi minuuttia ennen huoltotoimiin ryhtymistä.

1. Irrota neljä ruuvia (38) ja kansi (96).
2. Irrota näytön liitin (A) moottorin ohjauskortista (52).
3. Irrota näytön liitin (A) moottorin ohjauskortista (52).
4. Irrota kaksi alinta ruuvia (39). Irrota potentiometrin liitin (C) moottorin ohjauskortista (52). Irrota suodatinlevyn liitin (J) ja virtajohdon liitin (D) virtakytkimestä (33). Irrota ohjauspaneeli (68).
5. Irrota WatchDog-kytkimen liitin (X) moottorin ohjauskortista.

6. Irrota moottorin ohjauskortin virtaliittimet (K) suodatinlevystä (146). Irrota suodattimen liitin (L) virtajohdon liittimestä (L).
7. Irrota neljä ruuvia (163) suodatinlevystä (146).

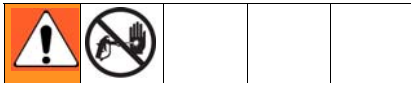
Asennus

1. Kytke moottorin ohjauskortin virtaliittimet (K) suodatinlevyyn (146). Kytke suodattimen liitin (L) virtajohdon liittimeen (L).
2. Asenna suodatinlevy (146) neljällä ruuvilla (163).
3. Kytke suodatinlevyn virtaliitin (J) ja virtajohdon liitin (D) virtakytkimeen (33).
4. Kytke potentiometrin liitin (C) moottorin ohjauskorttiin (52).
5. Kytke WatchDog-kytkin (X) moottorin ohjauskorttiin.
6. Asenna ohjauspaneeli (68) kahdella ruuvilla

110 VAC, Iso-Britannia, suodatinlevy

Poistaminen

Poista paine, sivu 8.



Odota viisi minuuttia ennen huoltotoimiin ryhtymistä.

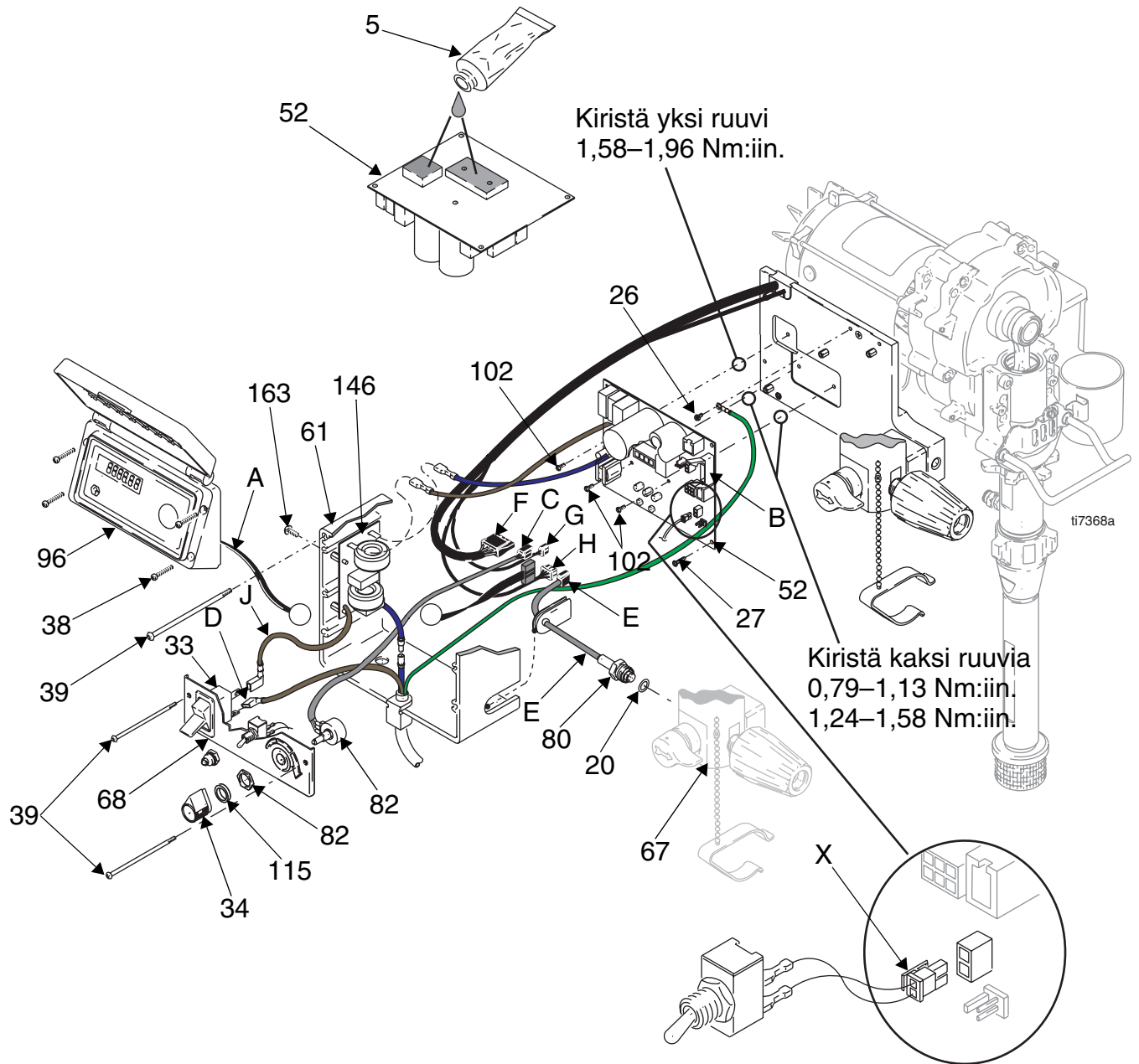
1. Irrota neljä ruuvia (38) ja kansi (96).
2. Irrota näytön liitin (A) moottorin ohjauskortista (52).
3. Irrota kaksi alinta ruuvia (39). Irrota potentiometrin liitin (C) moottorin ohjauskortista (52). Irrota suodatinlevyn liitin (J) ja virtajohdon liitin (D) virtakytkimestä (33). Irrota ohjauspaneeli (68).
4. Irrota moottorin ohjauskortin virtaliittimet (K) suodatinlevystä (146). Irrota suodattimen liitin (L) virtajohdon liittimestä (L).

5. Irrota neljä ruuvia (163) suodatinlevystä (146).

Asennus

1. Kytke moottorin ohjauskortin virtaliittimet (K) suodatinlevyyn (146). Kytke suodattimen liitin (L) virtajohdon liittimeen (L).
2. Asenna suodatinlevy (146) neljällä ruuvilla (163).
3. Kytke suodatinlevyn virtaliitin (J) ja virtajohdon liitin (D) virtakytkimeen (33).
4. Kytke potentiometrin liitin (C) moottorin ohjauskorttiin (52).
5. Asenna ohjauspaneeli (68) kahdella ruuvilla (39).
6. Kytke näytön liitin (A) moottorin ohjauskorttiin (52).
7. Asenna kansi (96) neljällä ruuvilla (38).

110 VAC, Iso-Britannia



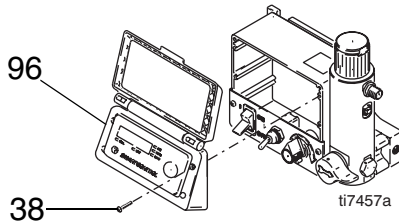
Paineensäätöpottiometri

Poistaminen

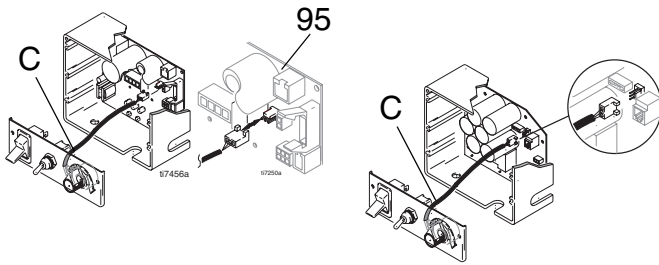


Poista paine; sivu 8. Odota 5 minuuttia ennen huoltamista.

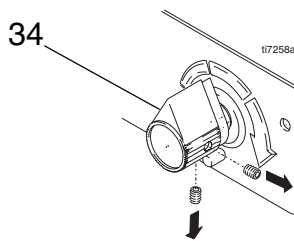
1. Irrota neljä ruuvia (38) ja kansi (96).



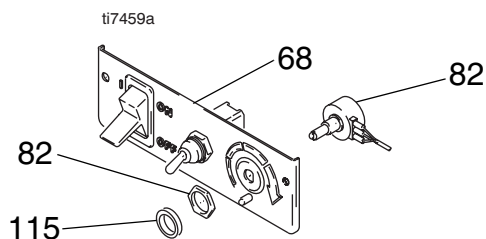
2. Irrota potentiometrin liitin (C) moottorin ohjauskortista (95).



3. Irrota paineensäätimen nuppi (34) kuusioavaimella.

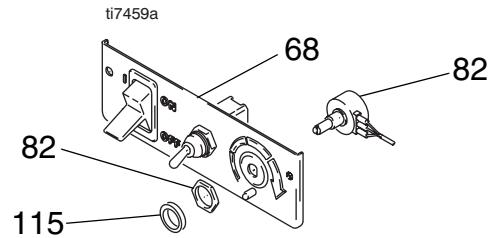


4. Irrota tiiviste (115), mutteri ja potentiometri (82) ohjauspaneelista (68).

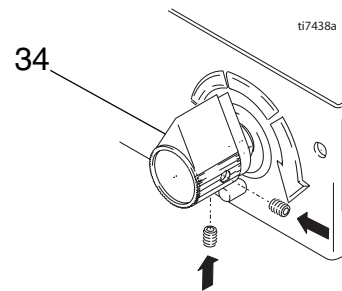


Asennus

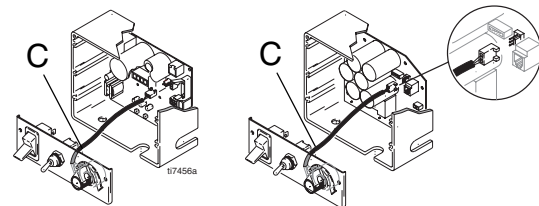
1. Asenna tiiviste (115), mutteri ja potentiometri (82) ohjauspaneeliin (68). Kiristä mutteri 3,38–3,95 Nm:iin.



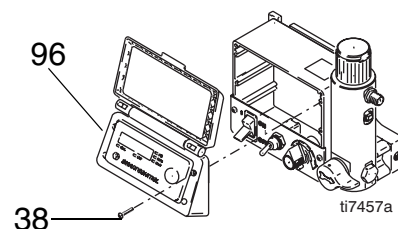
2. Asenna paineensäätimen nuppi (34): Tarkista paineensäätimen nupin asento potentiometrin akseliin nähden. Käännä akseli kokonaan myötäpäivään ja kiinnitä nuppi täyteen ON-asentoon kuusioavaimella.



3. Kytke potentiometrin liitin (C) moottorin ohjauskorttiin.



4. Asenna kansi (96) neljällä ruuvilla (38).



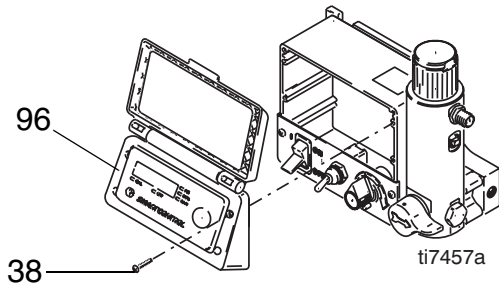
Paineensäätimen muunnin

Poistaminen

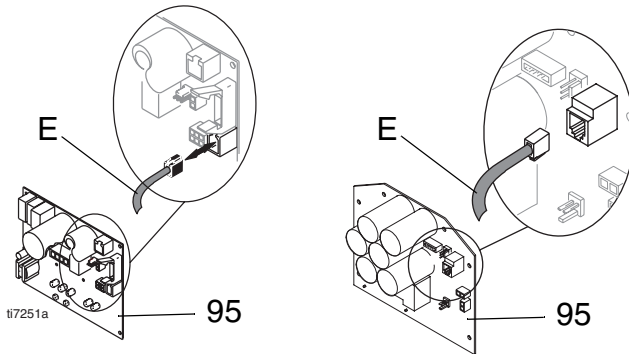


Poista paine; sivu 8. Odota 5 minuuttia ennen huoltamista.

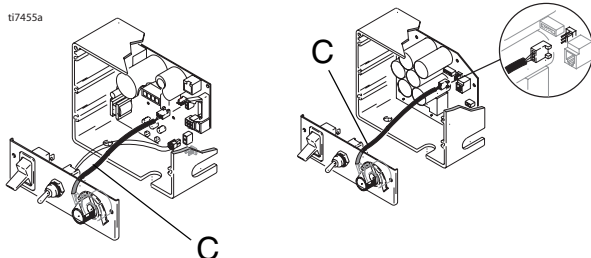
1. Irrota neljä ruuvia (38) ja kansi (96).



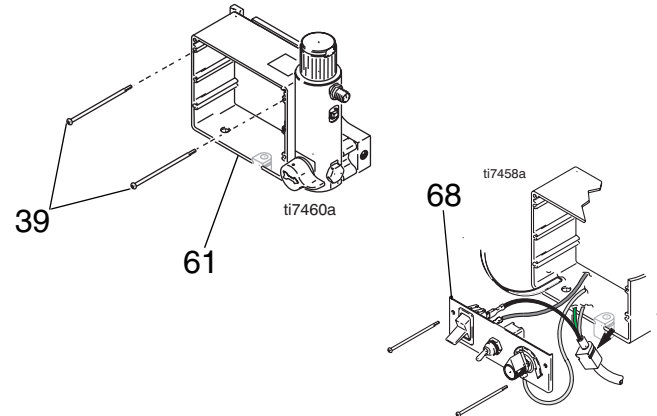
2. Irrota muuntimen liitin (E) moottorin ohjaukortista (95).



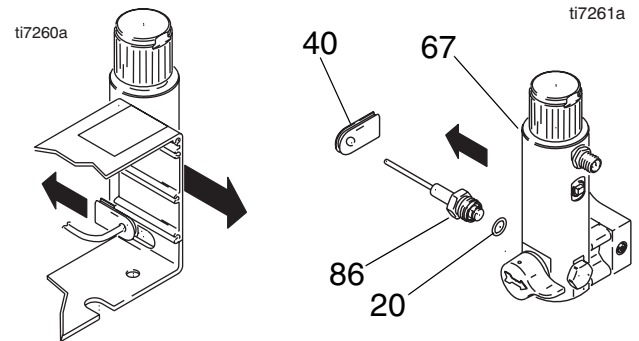
3. Irrota potentiometrin liitin (C) moottorin ohjaukortista.



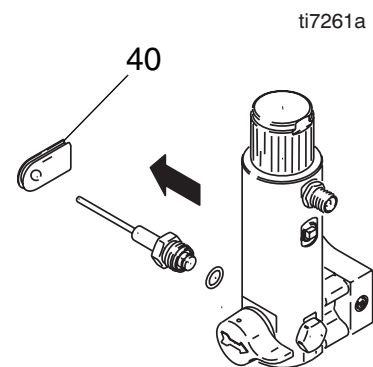
4. Irrota neljä ruuvia (39) ja ohjainkotelo (61). Anna ohjauspaneelin (68) roikkua vapaasti.



5. Irrota läpivientikumi (40) ohjainkotelosta ja irrota sen jälkeen muunnin (86) ja O-renkas (20) suodattimen kannasta (67).

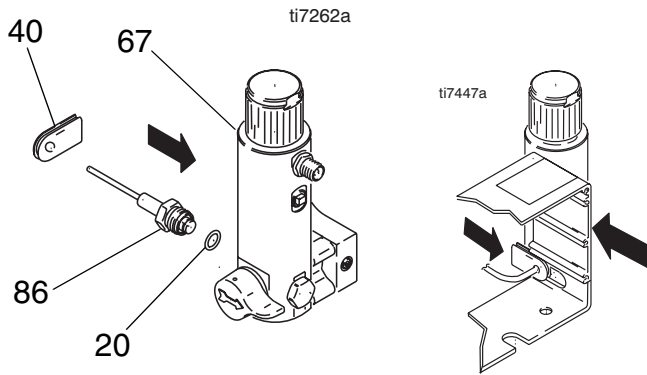


6. Irrota läpivientikumi (40) muuntimesta ja säilytä uudelleenkäyttöä varten.

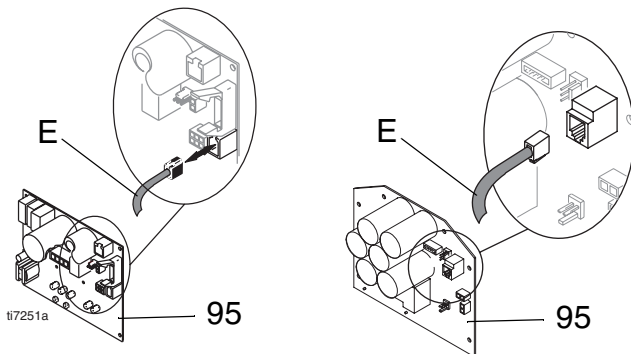


Asennus

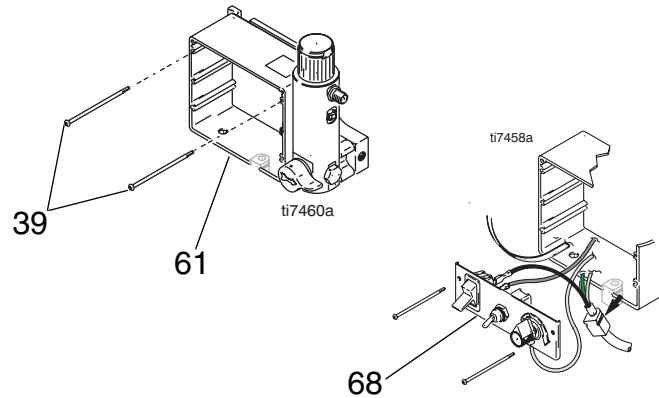
1. Asenna O-rengas (20) ja muunnin (86) suodattimen kantaan (67). Kiristä 47–61 Nm:iin. Asenna läpivientikumi muuntimeen (86) ja muunnin ohjainkoteloon.



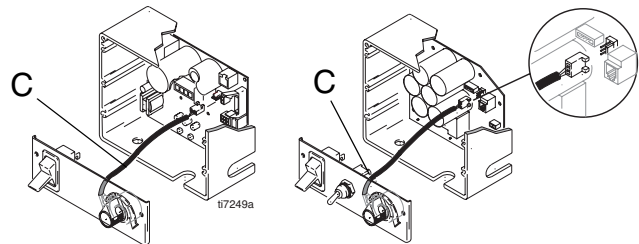
2. Kytke muuntimen liitin (E) moottorin ohjaukorktiin (95).



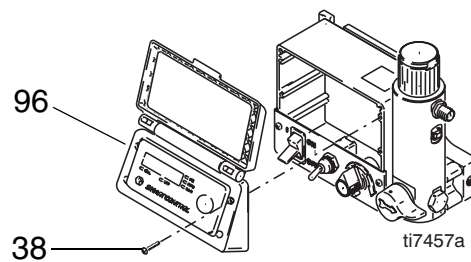
3. Asenna ohjainkotelo (61) ja ohjauspaneeli (68) neljällä ruuvilla (39).



4. Kytke potentiometrin liitin (C) moottorin ohjaukorktiin.



5. Asenna kansi (96) neljällä ruuvilla (38).



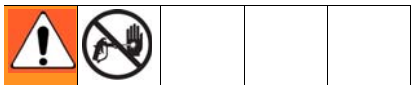
Muistiinpanoja

Vaihdekotelon ja laakeripesän vaihto

VAROITUS

Älä pudota hammaspyörästä (89) vaihdekoteloa (90) poistettaessa. Hammaspyörästä saattaa jäädä kiinni moottorin päätylevyyn tai vaihdekoteloon.

Purkaminen



Poista paine, sivu 8.

1. Irrota ruuvi (31), kaksi mutteria (24), astian ripustin (55) ja pumpun varren suojus (108).
2. Irrota pumppu (91); katso **Mäntäpumpun vaihto**, sivu 30 (695/795) sivu 32 (1095/1595/Mark V).
3. Irrota kaksi ruuvia (158) ja suojus (72).
4. Irrota neljä ruuvia (31) ja etukansi (51).
5. Irrota laakeripesä (83) ja kiertokanki (85) irrottamalla neljä ruuvia (14) ja aluslaatat (12).
6. Irrota viisi ruuvia (6) ja vedä vaihdekotelo (90) moottorista (84).

Kokoonpano

Varmista, että hammaspyörän aluslaatat (89) ja aluslevyt (28, 30, 90a, 36; katso sivu 29) ovat paikallaan. Harjaa rasvaa hammaspyörän hampaisiin.

1. Työnnä vaihdekotelo (90) moottoriin (84) ja asenna se viidellä ruuvilla (6). Kiristä 21–23 Nm:iin.
2. Asenna laakeripesä (83) neljällä ruuvilla (14) ja aluslaatalla (12). Kiristä 34–40 Nm:iin.
3. Asenna etukansi (51) neljällä ruuvilla (31).
4. Asenna moottorisuojus (72) kahdella ruuvilla (158).
5. Asenna pumppu (91); katso **Mäntäpumpun vaihto**, sivu 30 (695/795) sivu 32 (1095/1595/Mark V).
6. Asenna pumpun varren suojus (108) ja astian ripustin (55) ruuvilla (31) ja kahdella mutterilla (24).

Moottorin vaihto

Poistaminen



Poista paine, sivu 8.

1. Irrota pumppu (91); katso **Mäntäpumpun vaihto**, sivu 30 (695/795) sivu 32 (1095/1595/Mark V).

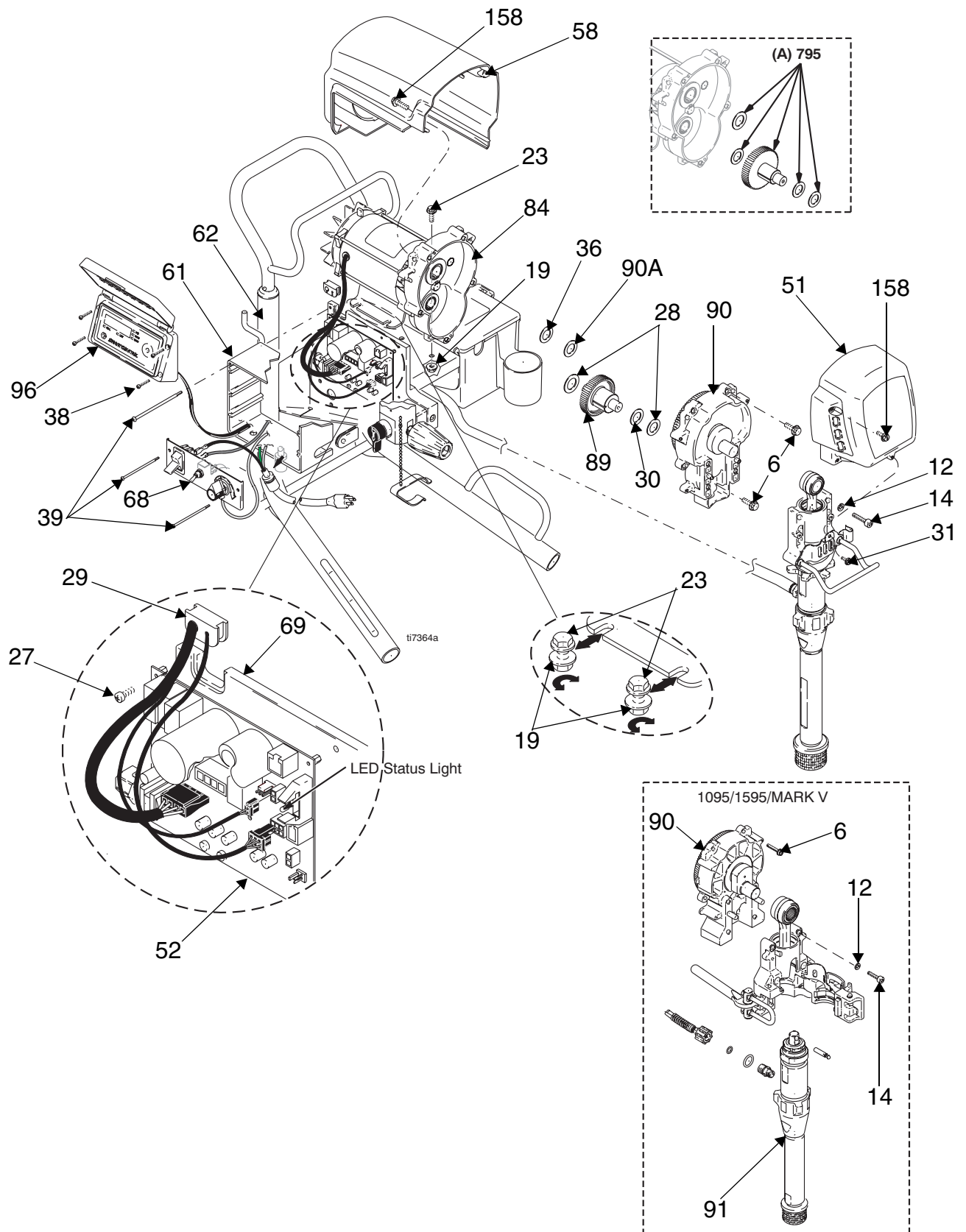
VAROITUS

Älä pudota hammaspyörästöä (89) vaihdekotelo (90) poistettaessa. Hammaspyörästö saattaa jäädä kiinni moottorin päätylevyyn tai vaihdekoteloon.

2. Irrota vaihdekotelo (90); katso **Vaihdekotelon vaihto**, sivu 26.
3. Irrota neljä ruuvia (38) ja paineensäätimen kansi (96).
4. Irrota kaksi alinta ruuvia (39) ja anna ohjauspaneelin (68) roikkua vapaasti.
5. Irrota kaikki kolme moottorin liitintä moottorin ohjauskortista (52).
6. Irrota kaksi ylintä ruuvia (39) ja säätimen kotelo (61).
7. Irrota jousisuojaus (29) moottorin johdoista ja virtakiskon levystä (69).
8. Irrota kaksi ruuvia (23) ja mutteria (19) ohjauksen vastapäiseltä puolelta.
9. Löysää kahta mutteria (19) ohjauksen lähellä olevalta puolelta ja irrota moottori (84) kärryn rungosta (62).

Asennus

1. Liu'uta uusi moottori (84) kahden ruuvien (23) alle kärryn runkoon (62), lähelle ohjausta.
2. Asenna kaksi ruuvia (23) ja mutteria (19) moottorin puolelle vastapäätä ohjausta.
3. Kiristä kaikki neljä ruuvia (23) ja mutteria (19). Kiristä mutterit 13–15 Nm:iin.
4. Asenna jousisuojaus (29) moottorin johtoihin ja virtakiskon levyyn (69).
5. Asenna säätimen kotelo (61) kahdella ylimmällä ruuvilla (39).
6. Kytke kaikki kolme moottorin liitintä moottorin ohjauskorttiin (52).
7. Asenna ohjauspaneeli (68) kahdella ruuvilla (39).
8. Asenna paineensäätimen kansi (96) neljällä ruuvilla (38).
9. Asenna vaihdekotelo (90); katso **Vaihdekotelon vaihto**, sivu 26.
10. Asenna pumppu (91); katso **Mäntäpumpun vaihto**, sivu 30 (695/795) sivu 32 (1095/1595/Mark V).



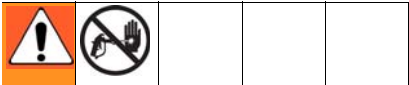
Mäntäpumpun vaihto, 695/795

Katso pumpun korjausohjeet käyttöoppaasta 310643 tai 310894.

Katso maaliruiskun soveltuvat osat käyttöoppaasta 311362, 311363 tai 311364.

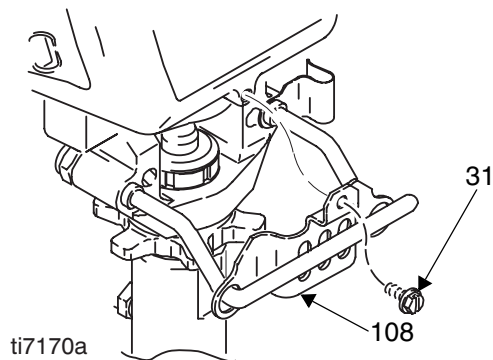
Poistaminen

1. Huuhtele pumppu.



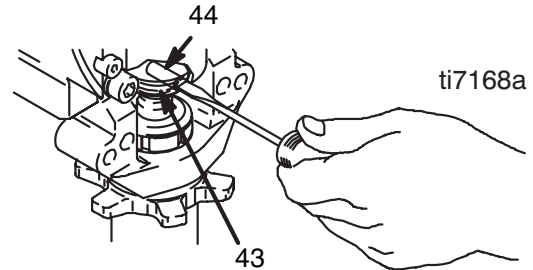
Poista paine, sivu 8.

2. Irrota ruuvi (31) ja liu'uta pumpun varren suojusta (108) eteenpäin.

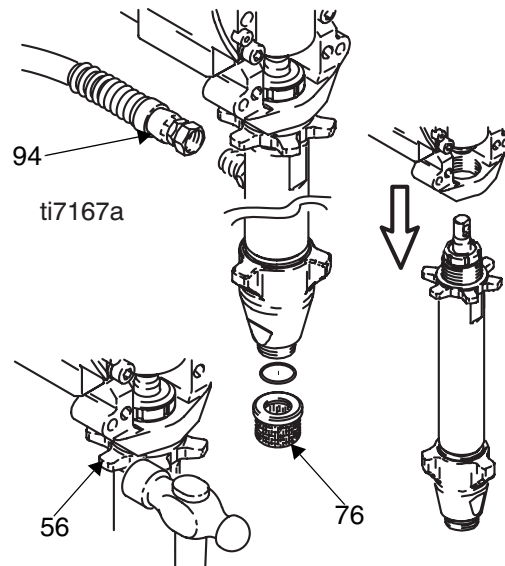


3. Pyöritä pumppua JOG-tilassa, kunnes pumpun tappi (44) on kohdassa, jossa sen voi irrottaa. Käännä virtakytkin OFF-asentoon ja irrota pistoke pistorasiasta.

Työnnä pidäinjousi (43) ylös ja työnnä pumpun tappi ulos.



4. Irrota imuputki (76), letku (94) ja aluslaatat ja O-renkaat.
5. Löysää pumpun vastamutteria (56). Kierrä pumppu irti.



Asennus



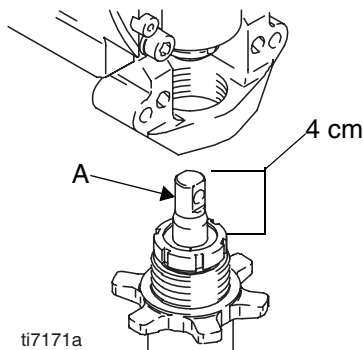
VAARA

Jos pumpun tappi löystyy, osia saattaa irrota pumppauksen voimasta. Osat voivat sinkoutua ilmaan ja aiheuttaa vakavan tapaturman tai omaisuusvahinkoja.

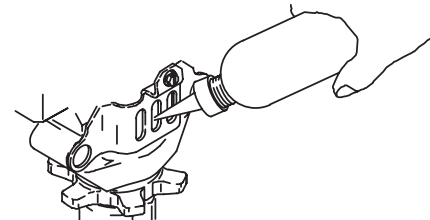
VAROITUS

Jos pumpun vastamutteri löystyy käytön aikana, vaihdekotelon kierteet vahingoittuvat.

1. Vedä pumpun männänvartta ulos 4 cm. Laita rasvaa pumpun varren (A) yläosaan tai kiertokangen sisäpuolelle.



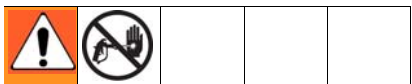
2. Asenna pumpun tappi (44). Varmista, että pidätinjousi (43) on kiertokangen (85) urassa.
3. Työnnä pumppua ylöspäin, kunnes pumppu kytkeytyy kierteisiin.
4. Kierrä pumppua, kunnes kierteet ovat vaihdekotelon aukon tasalla. Suuntaa pumpun ulostuloaukko taaksepäin.
5. Asenna aluslaatat, O-renkaat ja imuputki (76) sekä letku (94).
6. Kierrä vastamutteria (56) alas pumppua kohti, kunnes se pysähtyy. Kiristä vastamutteri käsin ja naputa sitä 1/8–1/4 kierrosta 570 g (enintään) vasaralla noin 102 Nm:iin.
7. Asenna pumpun varren suojus (108) ruuvilla (31).
8. Täytä tiivistemutteri Gracon TSL -kaulatiivistenesteellä, kunnes nestettä tulee tiivisteeseen päälle.



Mäntäpumpun vaihto, 1095/1595/Mark V

Poistaminen

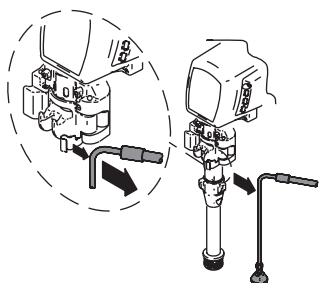
1. Huuhtele pumppu.
2. Pysäytä pumppu siten, että männänvarsi jää alimpaan asentoon.



Nesteen tunkeutumisvaara; sivu 5.

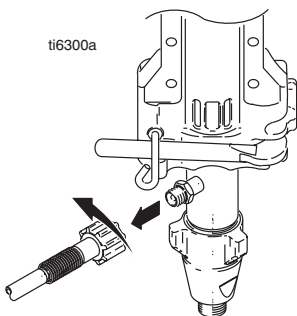
3. Suorita paineenpoisto, sivu 8.
4. Irrota tyhjennusletku ruiskusta.

ti7326a



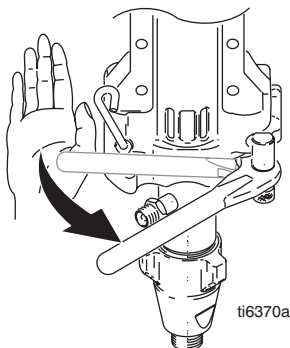
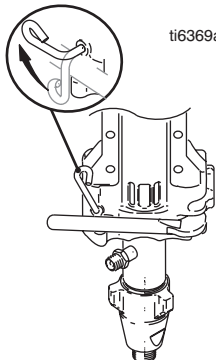
5. Irrota maaliletku pumpusta.

ti6300a



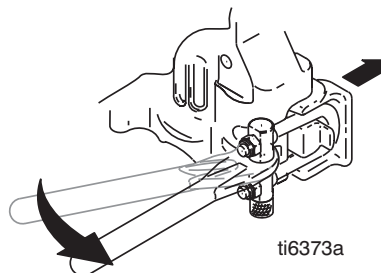
6. Nosta varmistussalpa ylös. Työnnä salpa auki.

ti6369a



ti6370a

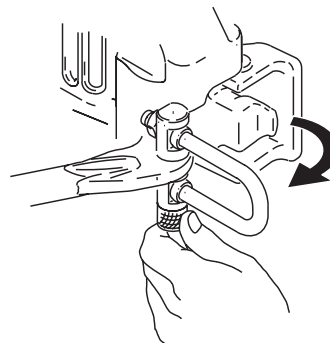
7. Käännä pumpun luukku auki.
 - a. Käännä pumpun luukkua eteenpäin.



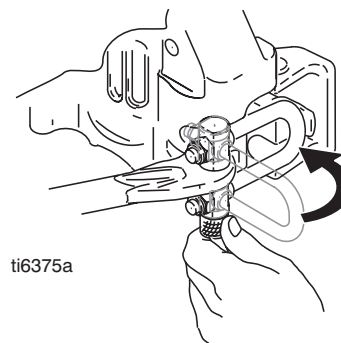
ti6373a

- b. Käännä salvan sinkilä pois pumpun luukun syvennyksestä.
- c. Aseta sinkilä pumpun luukun ulkoreunalle.
- d. Jos pumpun luukku on jumissa, suorita vaiheet e, f ja 8. Muussa tapauksessa siirry vaiheeseen 9.
- e. Käännä salvan sinkilä takaisin pumpun luukun ulkoreunalta.

ti6374a

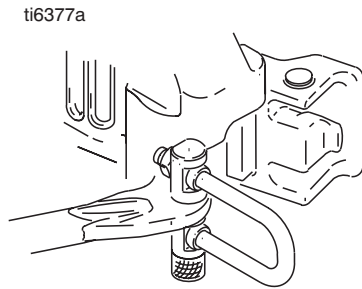


- f. Aseta sinkilä pumpun luukun ulkonemaan.

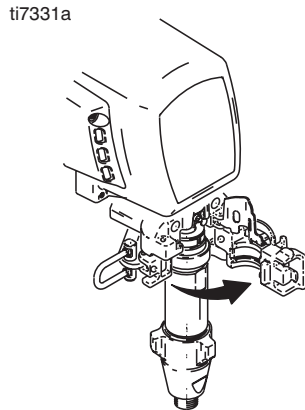


ti6375a

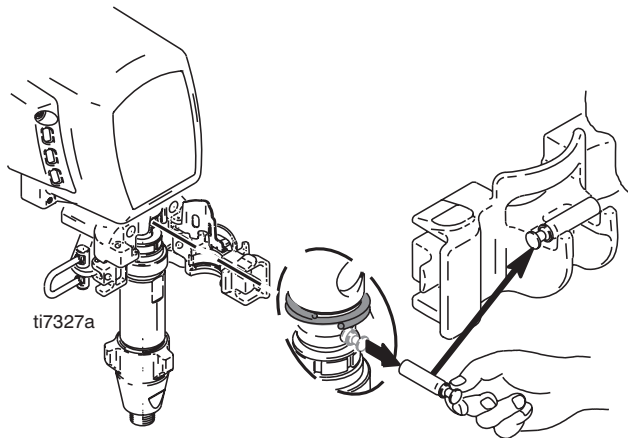
8. Käännä pumpun luukkua eteenpäin.



9. Avaa pumpun luukku.

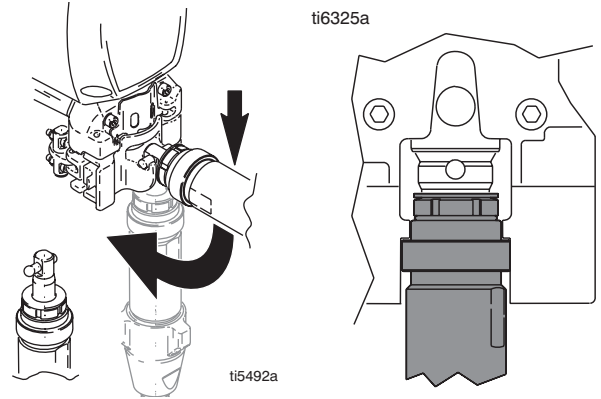


10. Vedä pumpun tappi ulos ja aseta se tapin pidikkeeseen.

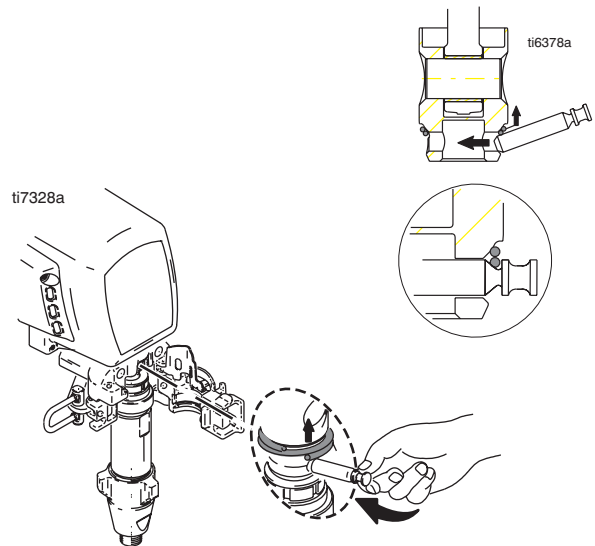


Asennus

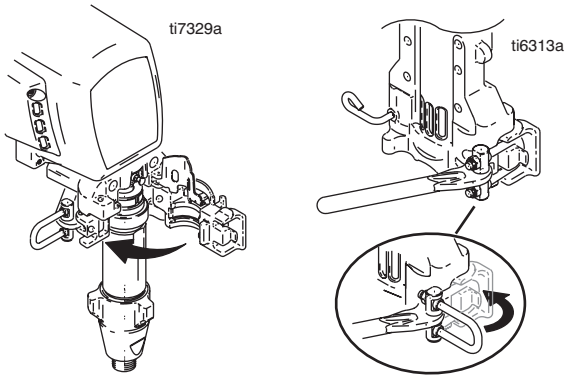
1. Vedä männänvarsi ulos tapin pidikkeen avulla. Työnnä männänvarsi sisään napauttamalla sitä kovaa pintaa vasten.
2. Työnnä pumpun kauluksen saumaa laakeripesän kielekkeellä, jotta voit sulkea pumpun luukun.



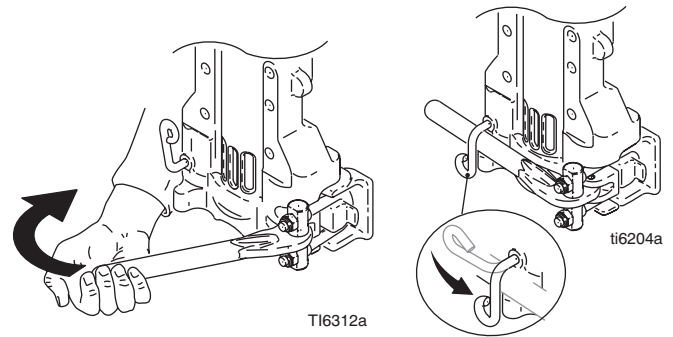
3. Liu'uta pumpu kiertokankeen. Työnnä pumpun tappia, kunnes se on paikallaan. Huomaa: Tappi napsahtaa paikalleen.



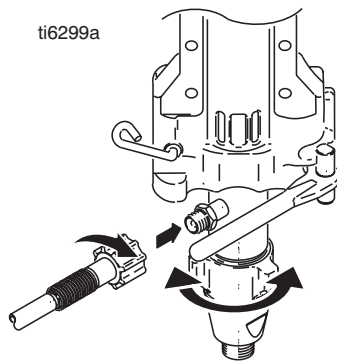
4. Sulje pumpun luukku ja kierrä salpa paikalleen. Älä kiristä salpaa.



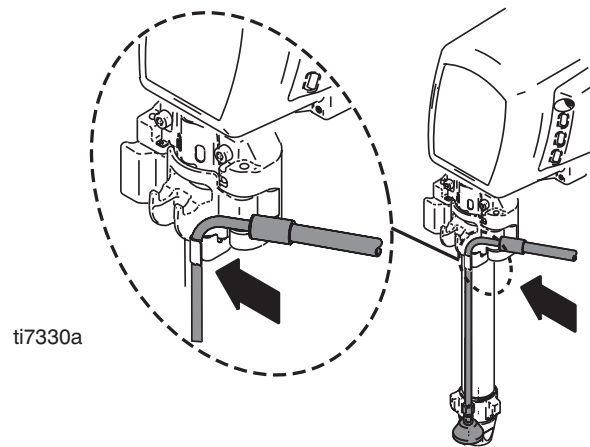
6. Kiristä salpa ja kierrä salvan lukitusasentoon.



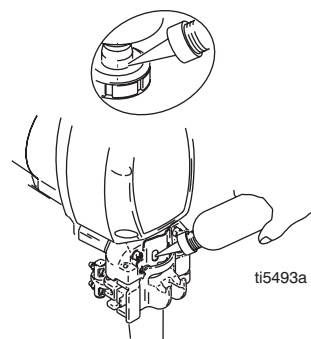
5. Kierrä pumppua ja kohdista se maaliletkuun. Liitä maaliletku ja kiristä käsin 8 Nm:iin.



7. Liitä tyhjennysletku ruiskuun.



8. Lisää pumppuun Gracon TSL-nestettä, kunnes nestettä tulee tiivisteeseen päälle.



Muistiinpanoja

Gracon 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.

GRACON SUOMEN ASIAKKAAT

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. Osapuolet myöntävät vaatineensa, että nykyinen asiakirja sekä kaikki siihen suoraan tai epäsuorasti liittyvät asiakirjat, tiedotukset ja käynnistettyjen, tiedoksiannettujen tai vireille pantujen oikeustoimien asiakirjat laaditaan englanniksi.

TO PLACE AN ORDER OR FOR SERVICE, contact your Graco distributor, or call **1-800-690-2894** to identify the nearest distributor.

This manual contains Finnish: mm 311365

Graco Headquarters: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

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

www.graco.com

12/2005 Rev. 5/2009