

FinishPro II 395/595

Ilmaton/Ilmapaineistettu ruisku

333133A

FI

Rakennusmaaleille ja -pinnoitteille tarkoitettuihin sovelluksiin.
Vain ammattikäyttöön.

Ei hyväksytty käytettäväksi räjähdysherkissä ympäristöissä tai vaarallisissa paikoissa.

Suurin nesteen käyttöpaine: 3 300 psi (227 bar, 22,7 MPa)

Suurin ilman käyttöpaine: 35 psi (2,4 bar, 0,24 MPa)



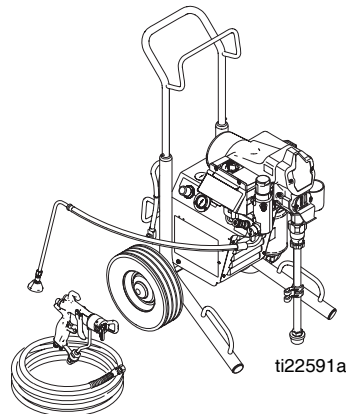
TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA!

Lue kaikki tässä oppaassa olevat varoitukset ja ohjeet. Säilytä nämä ohjeet.

Mallit:

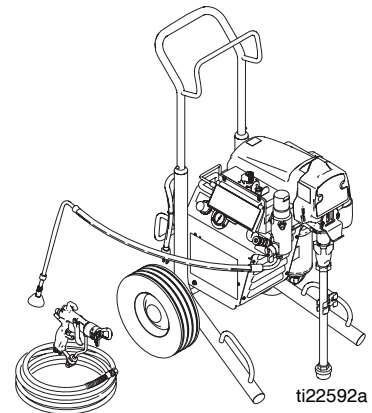
Alue	FinishPro II 395	FinishPro II 595	
USA	24U065	24U073	
Eurooppa, CEE 7/7	24U067	24U075	
Eurooppa, monijohto	24U069	24U077	
UK	24U070	-----	
Aasia/Australia	24U071	24U071	

FinishPro II 395



ti22591a

FinishPro II 595



ti22592a

Muita käyttöoppaita:

	333120		333182
	309250		333154

Sisällysluettelo

Sisällysluettelo	2
Varoitus	3
Muistiinpanoja	7
Osat	8
Osat	9
Maadoitus	10
Paineenpoistotoimet	11
Yleisiä korjausohjeita	12
Vianetsintä	13
Mäntäpumpun vaihto	18
Vaihdekotelon vaihto	20
Pyörintätesti (vain 395)	21
Tuulettimen vaihto	22
Moottorin hiilien vaihto	23
(vain FinishPro II 395)	23
Ohjainkortin vaihto	24
FinishPro II 395 ja 595	24
Virtakytkimen vaihto	25
Ilmansuodattimen irrotus ja asennus	26
Kompressorin vaihto ja korjaus	27
Moottorin ohjainkortin vianmääritys	28
Digitaaliset näyttöilmoitukset:	
FinishPro II 395	29
Digitaaliset näyttöilmoitukset:	
FinishPro II 595	30
Paineensäätimen muunnin	31
Paineensäätöpotentiometri	31
Tallennetut tiedot	32
Tyhjennysventtiilin vaihto	33
Tyhjennysputken poisto/vaihto	34
Moottorin vaihto	35
FinishPro II 395	35
Moottorin vaihto	36
FinishPro II 595	36
Kytkenäkaaviot (mallit 395)	37
Kytkenäkaaviot (mallit 595)	38
Tekniset tiedot	39
Takuu	42

Varoitus

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

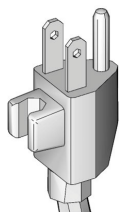


MAADOITUS

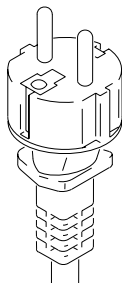
Tuotteen on oltava maadoitettu. Oikosulun sattuessa maadoitus vähentää sähköiskun vaaraa tarjoten sähkövirralle poistumistien. Tämä tuote on varustettu johdolla, jossa on maadoitusjohto ja sopiva maadoitusliitin. Pistoke on kytkettävä pistorasiaan, joka on asennettu ja maadoitettu kaikkien paikallisten säännösten ja määräysten mukaisesti.

- Maadoitusliittimen virheellinen asennus voi aiheuttaa sähköiskuvaaran.
- Jos johto tai liitin vaatii korjausta tai vaihtoa, älä yhdistä maadoitusjohtoa kumpaankaan litteäpäiseen napaan.
- Eristetty johto, jonka vihreässä ulkopinnassa on tai ei ole keltaisia raitoja, on maadoitusjohto.
- Tarkista asia valtuutetun sähköasentajan tai huoltomiehen kanssa, jos maadoitusohjeet ovat epäselvät tai jos epäilet laitteen kunnollista maadoitusta.
- Älä muuta liitintä. Jos se ei sovi pistorasiaan, anna valtuutetun sähköasentajan asentaa pistorasia.
- Tätä tuotetta käytetään nimellisjännitteellä 120 V tai 230 V ja siinä on samanlainen maadoitusliitin, kuin alla olevassa kuvassa on esitetty.

120V US



230V



- Liitä tuote vain sellaiseen pistorasiaan, jossa on sama kokoonpano kuin liittimessä.
- Älä käytä tämän tuotteen kanssa sovitinta.

Jatkojohdot:

- Käytä ainoastaan 3-johtoista jatkojohtoa, jossa on maadoitusliitin ja pistorasiaa, johon tuotteen liitin sopii.
- Varmista, että jatkojohto ei ole vaurioitunut. Jos jatkojohto on välttämätön, käytä vähintään 12 AWG:tä (2,5 mm²) johtamaan tuotteen vaatimaa virtaa.
- Liian pieni johto aiheuttaa häviön verkkojännitteessä sekä tehohäviön ja ylikuumenemista.

VAARA



TULIPALON JA RÄJÄHDYKSEN VAARA

Syttyvät höyryt, kuten liuotin- ja maalihöyryt, voivat syttyä tai räjähtää. Estä tulipalo ja räjähdys seuraavasti:



- Älä ruiskuta syttyviä tai tulenarkoja materiaaleja lähellä avotulta tai tulenlähteitä kuten savukkeet, moottorit ja sähkölaitteet.
- Laitteen läpi virtaava maali tai liuotin voi aiheuttaa staattista sähköä. Staattinen sähkö aiheuttaa tulipalon tai räjähdysvaaran maalien tai liuotinaineiden höyryjen lähellä. Kaikkien ruiskutusjärjestelmän osien, kuten pumpun, letkukokoonpanon, ruiskutuspistoolin ja ruiskutusalueella ja sen lähellä olevien kohteiden tulee olla asianmukaisesti maadoitettuja ja suojattuja staattista sähköpurkausta ja kipinöintiä vastaan. Käytä Gracon sähköä johtavia tai maadoitettuja korkeapaineisten, ilmattomien maaliruiskujen letkuja.
- Varmista, että kaikki säiliöt ja keräysjärjestelmät on maadoitettu staattista sähköpurkausta vastaan. Älä käytä astioissa tiivisteitä, elleivät ne ole antistaattisia tai johtavia.
- Yhdistä maadoitettuun pistorasiaan ja käytä maadoitettuja jatkojohtoja. Älä käytä 3-2-sovitinta.
- Älä käytä halogenoitua hiilivetyä sisältävää maalia tai liuotinta.
- Pidä ruiskutusalue hyvin tuuletettuna. Huolehdi, että raitista ilmaa on koko työskentelyalueella. Pidä pumppukokoonpano hyvin tuuletetulla alueella. Älä ruiskuta pumppukokoonpanoa.
- Älä tupakoi ruiskutusalueella.
- Älä käytä valokytkimiä, moottoreita tai muita kipinöitä synnyttäviä tuotteita ruiskutusalueilla.
- Pidä alue puhtaana ja vapaana maali- tai liuotinsäiliöistä, räteistä tai muista syttyvistä materiaaleista.
- Tutustu ruiskuttamasi maalin tai liuottimen ominaisuuksiin. Tutustu käyttöturvatiedotteeseen (MSDS) ja maali- ja liuotinsäiliöiden tarroihin. Noudata maalin tai liuottimen valmistajan turvaohjeita.
- Sammuttimet on pidettävä käsillä koko työskentelyn ajan.
- Ruisku aiheuttaa kipinöitä. Jos palavaa nestettä käytetään laitteen lähellä tai sen huuhteluun tai puhdistukseen, ruisku on pidettävä vähintään 6 metrin päässä räjähtävistä kaasuista.



SÄHKÖISKUN VAARA

Laitteiston on oltava maadoitettu. Väärin tehty maadoitus, valmistelut tai järjestelmän käyttö väärällä tavalla voivat aiheuttaa sähköiskun.



- Sulje virta ja kytke sähköjohto irti ennen laitteen huoltoa.
- Liitä ainoastaan maadoitettuun sähköpistorasiaan.
- Käytä ainoastaan 3-johtoisia jatkojohtoja.
- Varmista, että virta- ja jatkojohtojen maadoitettut pistokkeet ovat ehjiä.
- Älä altista sateelle. Säilytä sisätiloissa.

VAARA



NESTEEN TUNKEUTUMISVAARA

Korkeapaineruisku voi ruiskuttaa myrkyjä kehon sisälle ja aiheuttaa vakavia ruumiinvammoja. Jos näin tapahtuu, **hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.**

- Älä suuntaa pistoolia tai ruiskuta ihmisiin tai eläimiin päin.
- Pidä kädet ja muut kehon osat poissa poistoyksiköstä. Älä esimerkiksi yritä tukkia vuotoja millään kehon osalla.
- Käytä aina ruiskutussuuttimen suojusta. Älä ruiskuta ilman suuttimen suojusta.
- Käytä Gracon suuttimia.
- Ole varovainen puhdisttaessasi ja vaihtaessasi suuttimia. Jos suutin tukkeutuu ruiskutettaessa, noudata paineenpoistotoimia laitteen sammuttamisessa ja paineen poistamisessa, ennen kuin irrotat suuttimen puhdistamista varten.
- Älä jätä laitetta jännitteisenä tai paineisena ilman valvontaa. Kun laite ei ole käytössä, sammuta se ja noudata paineenpoistotoimia laitteen sammuttamisessa.
- Tarkista letkut ja osat vaurioiden varalta. Vaihda kaikki vaurioituneet letkut tai osat.
- Tämä järjestelmä pystyy tuottamaan 22,7 Mpa:n (227 bar, 3 300 psi) paineen. Käytä Gracon varaosia tai varusteita, joiden nimellispaine on vähintään 22,7 MPa (227 bar, 3 300 psi).
- Lukitse aina liipaisimen lukko, kun et käytä ruiskua. Varmista, että liipaisimen lukko toimii kunnolla.
- Varmista, että kaikki liitännät ovat kunnolla kiinni ennen laitteen käyttöä.
- Opettele miten laite sammutetaan ja paine poistetaan nopeasti. Tutustu kunnolla kaikkiin säätimiin.



LAITTEISTON VÄÄRINKÄYTÖN VAARA

Väärinkäyttö voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan henkilövahingon.

- Käytä aina maalatessasi asianmukaisia käsineitä, suojalaseja ja hengityssuojaimia tai maskia.
- Älä työskentele tai ruiskuta lasten lähellä. Pidä lapset aina poissa laitteen lähetyviltä.
- Älä kurottele tai seiso epävakaaalla alustalla. Seiso tukevasti ja pidä tasapaino koko ajan.
- Pysy valppaana ja katso mitä olet tekemässä.
- Älä jätä laitetta jännitteisenä tai paineisena ilman valvontaa. Kun laite ei ole käytössä, sammuta se ja noudata paineenpoistotoimia laitteen sammuttamisessa.
- Älä käytä yksikköä väsyneenä tai huumavien aineiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena.
- Älä taivuta tai väännä letkua.
- Älä altista letkua lämpötiloille tai paineille, jotka ylittävät Gracon mainitsemat arvot.
- Älä käytä letkua laitteiston nostamiseen tai vetämiseen.
- Älä ruiskuta alle 7,6 metrin pituisella letkulla.
- Älä muuta laitetta millään tavalla. Muutokset voivat mitätöidä liikkeen hyväksynnät ja aiheuttaa turvallisuusvaaran.
- Varmista, että kaikki laitteet on normitettu ja hyväksytty siihen ympäristöön, jossa käytät niitä.



PAINEISTETTUIEN ALUMIINIOSIEN AIHEUTTAMAT VAARAT

Paineistetuille alumiinilaitteille sopimattomat nesteet voivat aiheuttaa vakavia kemiallisia reaktioita ja laitteen vaurioitumisen. Tämän varoituksen laiminlyönti voi johtaa kuolemaan, vakavaan vammaan tai omaisuusvahinkoon.

- Älä käytä 1,1,1-trikloorietaania, metyylikloridia, muita halogenoituja hiilivetyliuottimia tai niitä sisältäviä nesteitä.
- Monet muut nesteet voivat sisältää kemikaaleja, jotka saattavat reagoida alumiinin kanssa. Selvitä yhteensopivuus materiaalintoimittajan kanssa.

VAARA

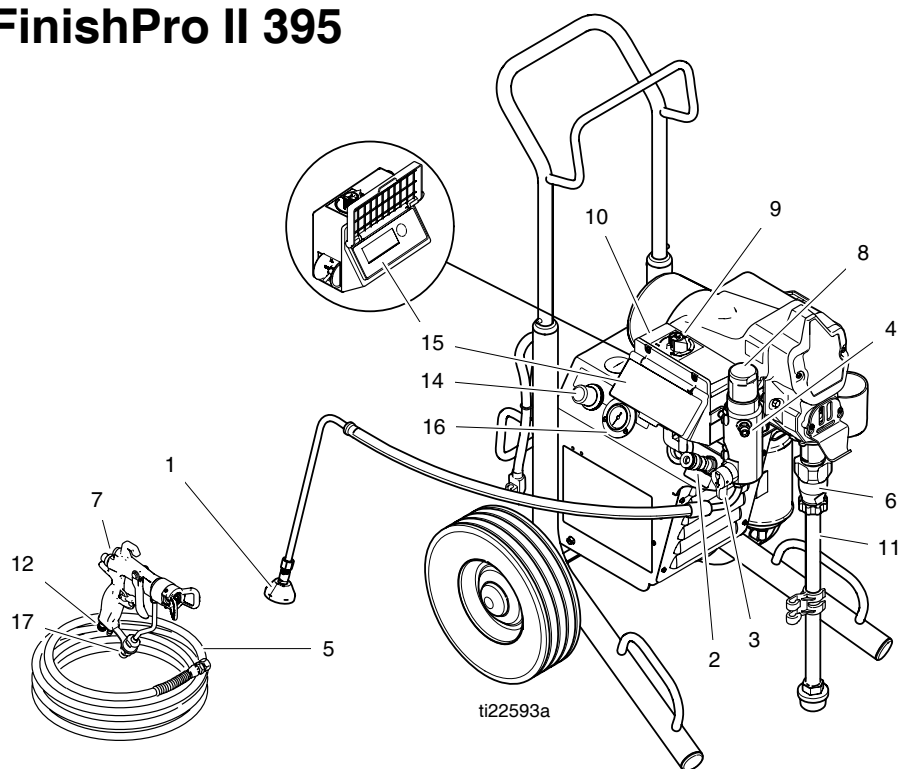
	PALOVAMMAN VAARA Laitteen pinnat ja lämmitetty neste voivat kuumentua erittäin voimakkaasti käytön yhteydessä. Noudata seuraavia ohjeita, jotta välttyt vakavilta palovammoilta: • Älä kosketa kuumaa nestettä tai laitteistoa.
 	LIKKUVIEN OSIEN AIHEUTTAMA VAARA Liikkuvat osat voivat puristaa tai katkaista sormia tai muita ruumiinosia. • Pysy kaukana liikkuvista osista. • Älä käytä laitetta ilman suojuksia ja suojakansia. • Paineistettu laite saattaa käynnistyä vahingossa. Noudata paineenpoistotoimia ennen laitteen tarkastamista, siirtämistä tai huoltoa. Irrota kaikki virtalähteet.
	MYRKYLLISTEN NESTEIDEN JA HÖYRYJEN AIHEUTTAMA VAARA Myrkylliset nesteet tai höyryt voivat aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman 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 hyväksytyissä astioissa. Hävitä vaarallinen neste sovellettavien ohjeiden mukaisesti.
	HENKILÖKOHTAISET SUOJAVARUSTEET Käytä työskentelyalueella sopivia suojavarusteita, jotka auttavat estämään vakavan vamman, mukaan lukien silmävamman, kuulon menetyksen, myrkyllisten höyryjen hengittämisen ja palovammat. Tämä suojalaitteisto sisältää muun muassa seuraavaa: • Suojalasit ja kuulosuojaimet. • Neste- ja liuotinvalmistaja suosittelee hengityssuojaimien sekä suojavaatteiden ja -käsineiden käyttöä.
	KALIFORNIAN EHDOTUS 65 Tämä tuote sisältää kemikaalia, joka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttaa syöpää, synnynnäisiä vaurioita tai muita hedelmällisyysongelmia. Pese kädet käsittelyn jälkeen.

Muistiinpanoja

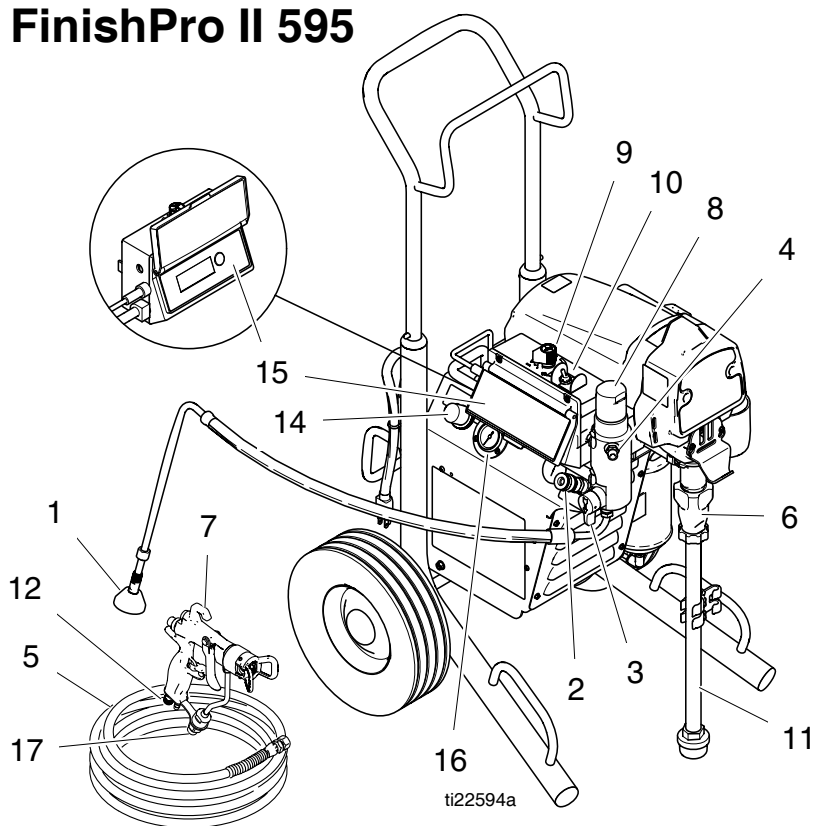
[illegible]

Osat

FinishPro II 395



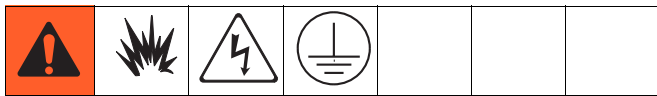
FinishPro II 595



Osat

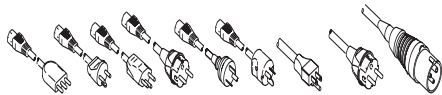
Osa	Kuvaus
1	Tyhjennysputki/-letku
2	Ilmaletkun liitäntä
3	Esitäyttö-/ruiskutusventtiili
4	Nesteen ulostuloaukko
5	Ilman-/nesteensyöttöletku
6	Mäntäpumppu
7	Pistooli (katso käyttöohjekirja)
8	Suodattimen jakoputki
9	Nestepaineen säätö
10	Virta-/toimintovalitsin
11	Imuputki
12	Pistoolin ilmasäädin
14	Ruiskun ilmanpaineen säädin
15	Digitaalinäyttö
16	Ilmanpainemittari
17	Pistoolin suodatin

Maadoitus



Laite täytyy olla maadoitettu, jotta voidaan vähentää kipinöinnin ja sähköiskun vaaraa. Sähköinen tai staattinen kipinöinti voi aiheuttaa syttyviä tai räjähtäviä höyryjä. Virheellinen maadoitus voi aiheuttaa sähköiskun. Maadoitus tarjoaa sähkövirralle poistumistien.

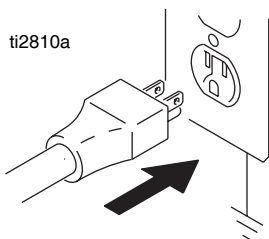
Ruiskun johdoissa on maadoitusjohto, jossa on asianmukainen maadoitusliitäntä. Älä käytä ruiskua, jos sähköjohdon maadoitus on viallinen.



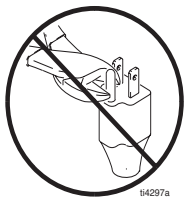
Ruiskun vaatimukset:

110–120 VAC -ruiskut: 100–120 VAC, 50/60 Hz, 15 A, yksivaihe, piiri, jossa on maadoitusrasia.
230 VAC -ruiskut: 230 VAC, 50/60 Hz, 10 A, yksivaihe, piiri, jossa on maadoitusrasia.

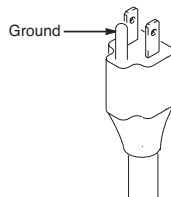
Pistoke tulee kytkeä pistorasiaan, joka on asennettu oikein ja maadoitettu paikallisten määräysten ja asetusten mukaisesti.



Älä käytä ruiskua, jos sähköjohdon maadoitus on viallinen. Käytä vain jatkojohtoja, joiden maadoitus on kunnossa.



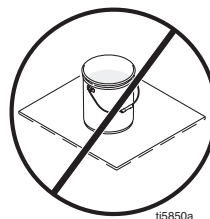
Jatkojohdot



Käytä jatkojohtoa, jossa on vahingoittumaton maakytkentäliitin. Jos jatkojohtoa tarvitaan, käytä johtoa, jossa on kolme johdinta, vähintään 12 AWG (2,5 mm²). Pidemmät johdot heikentävät ruiskun tehoa.

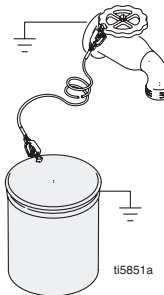
Astiat

Liuotteet ja öljypohjaiset nesteet: noudata paikallisia ohjeita. Käytä ainoastaan sähköä johtavia metalliastioita, jotka asetetaan maadoitetulle alustalle, kuten betonille.

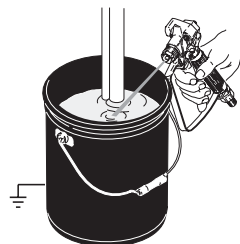


Älä aseta astiaa eristävälle alustalle, kuten paperin tai pahvin päälle, koska silloin maadoitus katkeaa.

Metalliastian maadoittaminen: liitä maadoitusjohto astiaan kiinnittämällä sen toinen pää astiaan ja toinen pää sähköiseen maahan, kuten vesiputkeen.



Maadoituksen jatkuvuuden ylläpitäminen huuhtelun tai paineenpoiston aikana: pidä ruiskutuspistoolin metalliosaa tukevasti maadoitettua metalliastiaa vasten ja vedä pistoolin liipaisimesta.



Paineenpoistotoimet

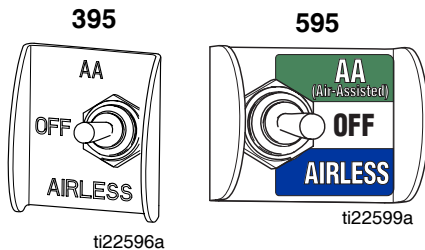


Noudata paineenpoistotoimia aina, kun näet tämän symbolin.

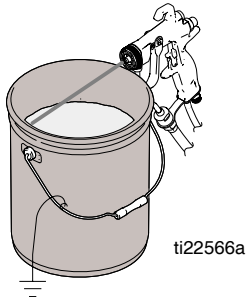


Tämä laite pysyy paineistettuna, kunnes paine poistetaan käsin. Voit estää paineistetun nesteen aiheuttamat vakavat vammat, kuten nesteen tunkeutuminen, roiskuminen ja liikkuvat osat, noudattamalla paineenpoistotoimia, kun lopetat ruiskutuksen ja ennen laitteen puhdistusta, tarkastusta tai huoltoa.

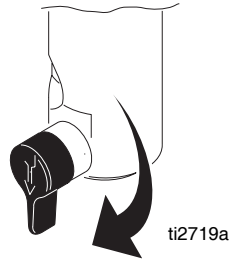
1. Siirrä toimintovalitsimen kytkin OFF-asentoon ja irrota ruisku pistorasiasta.



2. Säädä paine alimpaan asetukseen.
3. Pidä pistoolia maadoitetun metallihuuhteluastian reunaa vasten. Poista paine painamalla liipaisinta.



4. Käännä esitäyttöventtiili alas.



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.

5. Lukitse liipaisimen lukko.

Yleisiä korjausohjeita

						
---	---	---	---	--	--	--

Kuuman, paljaan moottorin pinnalle roiskuneet herkästi syttyvät materiaalit saattavat aiheuttaa tulipalon tai räjähdysten. Vähentääksesi palamisvammojen, tulipalon tai räjähdysten vaaraa älä käytä ruiskua, ellei moottorin kanssi ole paikallaan.

- Säilytä kaikki korjauksen aikana irrotetut ruuvit, mutterit, aluslaatat, tiivisteet ja sähköliittimet. Näitä osia ei yleensä toimiteta korjaussarjojen mukana.
- Kun ongelmat on korjattu, testaa korjausten toimivuus. Jos ruisku ei toimi kunnolla, käy korjaustoimet läpi uudelleen varmistaaksesi, että kaikki on tehty oikein. Katso **Vianetsintä**, sivu 13.
- Ilmakanaviin voi muodostua ruiskutussumua. Poista mahdollinen ruiskutussumu ja ruiskutusjäänteet ilmakanavista ja suojusten rei'istä aina, kun huollat ruiskua.
- Älä käytä ruiskua, ellei moottorin suojuus ole paikallaan. Vaihda, jos huomaat vaurioita. Moottorisuojuus ohjaa jäähdytysilmaa moottoriin estäen sitä kuumenemasta liikaa.

						
---	---	---	--	--	--	--

Voit vähentää vakavan tapaturman vaaraa, mukaan lukien sähköiskut, toimimalla seuraavasti:

- Älä kosketa mitään liikkuvaa tai sähköistä osaa sormella tai työkalulla tarkistuksen tai korjauksen aikana.
- Irrota ruisku pistorasiasta silloin, kun testaukseen ei tarvita sähkövirtaa.
- Asenna kaikki kannet, tiivisteet, ruuvit ja aluslaatat paikoilleen, ennen kuin käytät ruiskua.

ILMOITUS						
- Älä käytä ruiskua kuivana pidempään kuin 30 sekuntia, jotta pumpun tiivisteet eivät vaurioituisi. - Suojele ruiskun sisäiset osat vedeltä. Kannen reiät päästävät jäähdytysilmaa sisäosan mekaanisiin ja elektronisiin osiin. Jos näihin reikiin pääsee vettä, ruisku saattaa joutua epäkuntoon tai vaurioitua lopullisesti. - Vältä pumpun ruostuminen ja jäätymisen aiheuttamat vauriot. Älä jätä vettä tai vesipohjaista maalia ruiskuun kylmällä säällä. Jäätymessään nesteet voivat vaurioittaa ruiskua vakavasti. Suojaa ruisku säilytyksen aikana pumppusuojalla. - Älä anna materiaalin kuivua pistoolin ilmasuuttimeen. Seurauksena voi olla huono ruiskutusjälki.						

Vianetsintä



Ongelma	Tarkistettava kohde (Jos kohde on OK, siirry seuraavaan)	Toimenpiteet (Jos kohde ei ole OK, katso tästä sarakkeesta)
Ruisku ei toimi		
Perusnestepaine	1. Tarkista paineensäätönupin asetus. Moottori ei käy, jos paine on säädetty pienimpään asetukseen (kierretty täysin vastapäivään).	Lisää paineasetusta hitaasti nähdäksesi, käynnistyykö moottori.
	2. Ruiskutussuutin tai nestesuodatin saattaa olla tukossa.	Poista paine , sivu 11. Poista sitten tukos ja puhdista pistoolin suodatin. Katso pistoolin käyttöohjekirjaa.
Perusmekaniikka	1. Jäätynyt pumppu tai kovettunut maali.	Sulata maaliruisku, jos vettä tai vesiohenteista maalia on jäätynyt sen sisään. Laita maaliruisku sulamaan lämpimään. Älä käynnistä maaliruiskua, ennen kuin se on sulanut täysin. Jos maalia on kovettunut (kuivunut) maaliruiskuun, vaihda pumpun tiivisteet. Katso sivu 18, Mäntäpumpun vaihto .
	2. Mäntäpumpun kiertokangen tappi. Sen täytyy olla täysin kiertokangen sisällä ja pidätinjousen täytyy olla tukevasti kiertokangen urassa tai tapissa.	Työnnä tappi paikalleen ja kiinnitä se pidätinjousella. Katso sivu 18, Mäntäpumpun vaihto .
	3. Moottori. Irrota vaihdekotelon kokoonpano. Katso sivu 20, Vaihdekotelon vaihto . Yritä pyörittää moottorin tuuletinta käsin.	Vaihda moottori uuteen, ellei tuuletin pyöri. Katso sivu 35, Moottorin vaihto .
Perusilmanpaine	1. Virta-/toimintovalitsin.	Varmista, että valitsin on asennossa AA.
	2. Ruiskutusilman ilmanpainesäädin voi olla suljettu.	Vapauta ilmasäädin vetämällä ja avaa se kääntämällä sitä myötäpäivään.
	3. Pistoolin ilmaventtiili voi olla suljettu.	Avaa ilmasäädin kääntämällä sitä vastapäivään.

Ongelma	Tarkistettava kohde (Jos kohde on OK, siirry seuraavaan)	Toimenpiteet (Jos kohde ei ole OK, katso tästä sarakkeesta)
Perussähköjärjestelmä <i>Katso kytkentäkaavio, sivu 36</i>	1. Sähkönsyöttö jännitemittarilla. Mittarin tulee näyttää 105–130 VAC, jos laite on VAC-malli 110–120, ja 210–255 VAC, jos laite on VAC 230 -malli.	Nollaa rakennuksen automaattivaroke tai vaihda sulake. Käytä toista pistorasiaa.
	2. Jatkojohto. Tarkista jatkojohdon sähköinen jatkuvuus jännitemittarilla.	Vaihda jatkojohto. Käytä lyhyempää jatkojohtoa.
	3. Maaliruiskun virtajohto. Tarkista vaurioiden varalta, esim. rikkoutuneet eristeet tai johtimet.	Virtajohdon vaihto. Katso sivu 25, Virtajohdon vaihto .
	4. Moottorin johtimet ovat tiiviisti kiinni ja kunnolla kytkettyinä ohjainkorttiin.	Vaihda löysät liittimet; purista ne johtimiin. Varmista, että liittimet on liitetty toisiinsa tukevasti. Puhdista piirikortin liittimet. Kytke johtimet kunnolla kiinni.
	5. Moottorin lämpökytkin. Moottorin keltaiset johtimet on yhdistettävä lämpökytkimen kautta.	Vaihda moottori. Katso sivu 35, Moottorin vaihto .
	6. Hiilen kansi puuttuu tai hiilen johdinyhteydet ovat löysällä (vain FinishPro II 395).	Aseta hiilen kansi tai vaihda hiilet uuteen, jos johtimet ovat vaurioituneet. Katso sivu 23, Moottorin hiilien vaihto .
	7. Hiilen pituus, jonka täytyy olla vähintään 6 mm (vain FinishPro II 395). HUOMAUTUS: Hiilet eivät kulu samalla tavoin moottorin eri puolilla. Tarkasta kumpikin hiili.	Vaihda hiilet uuteen. Katso sivu 23, Moottorin hiilien vaihto .
	8. Tarkista moottorin kommutaattori palamisjälkien, kovertumisen ja liiallisen epätasaisuuden varalta.	Irrota moottori ja anna moottorikorjaamon pinnoittaa kommutaattori uudelleen, mikäli mahdollista. Katso sivu 35, Moottorin vaihto .
	9. Tarkista moottorin ankkuri oikosulkujen varalta ankkuritesterillä tai suorita pyöritystesti. Katso sivu 21.	Vaihda moottori. Katso sivu 35, Moottorin vaihto .
	10. Paineensäädintä ei ole kytketty ohjainkorttiin.	Kytke paineensäätimen liitin ohjainkorttiin.

Ongelma	Tarkistettava kohde (Jos kohde on OK, siirry seuraavaan)	Toimenpiteet (Jos kohde ei ole OK, katso tästä sarakkeesta)
Heikko nesteen tuotto	1. Kulunut ruiskutussuutin.	Poista paine , sivu 11. Vaihda suutin. Noudata pistoolin käyttöoppaassa 311937 annettuja ohjeita.
	2. Varmista, että pumppu ei jatka toimintaansa liipaisimen vapauttamisen jälkeen.	Huolla pumppu. Katso sivu 18, Mäntäpumpun vaihto .
	3. Esitäyttöventtiili vuotaa.	Poista paine , sivu 11. Korjaa sitten esitäyttöventtiili. Katso sivu 31, Paineensäätimen vaihto .
	4. Imuputken liitokset.	Kirstä mahdolliset löysät liitokset. Tarkista imuletkun nivelen O-renkaat.
	5. Tarkasta sähkönsyöttö jännitemittarilla. Mittarin tulee näyttää 105–130 VAC 110–120 VAC:n malleissa ja 210–255 VAC 240 VAC:n malleissa. Pieni jännite heikentää maaliruiskun suorituskykyä.	Nollaa rakennuksen automaattivaroke tai vaihda sulake. Korjaa pistorasia tai käytä toista pistorasiaa.
	6. Jatkojohdon koko ja pituus.	Vaihda oikeanlaiseen, maadoitettuun jatkojohtoon. Katso sivu 10, Maadoitus ja sähköiset vaatimukset .
	7. Tarkista johtimet moottorista paineensäätimen piirikorttiin vaurioituneiden tai löysien johdinten ja liitinten varalta. Tarkista, onko eristeissä ja liittimissä merkkejä ylikuumenemisesta.	Varmista, että urosliitinten liuskat ovat keskellä ja kunnolla kiinni naarasliittimissä. Vaihda löysät liittimet tai vaurioituneet johdot. Yhdistä liittimet uudelleen tiukasti.
	8. Tarkista moottorin hiilet, joiden täytyy olla vähintään 6 mm.	Vaihda hiilet. Katso sivu 23, Moottorin hiilien vaihto .
	9. Tarkista, ovatko moottorin hiilet takertuneet pitimiin.	Puhdista hiiltien pitimet. Poista hiilipöly puhaltamalla paineilmalla.
	10. Matala nollavirtauksen paine. Käännä paineensäätönuppi kokonaan myötäpäivään.	Vaihda painesäädin. Katso sivu 31, Painesäätimen vaihto .
	11. Tarkista moottorin ankkuri oikosulkujen varalta ankkuritestillä tai suorita pyöritystesti, sivu 21.	Vaihda moottori. Katso sivu 35, Moottorin vaihto .

Ongelma	Tarkistettava kohde (Jos kohde on OK, siirry seuraavaan)	Toimenpiteet (Jos kohde ei ole OK, katso tästä sarakkeesta)
Moottori käy ja pumppu toimii	1. Esitäyttöventtiili auki.	Sulje esitäyttöventtiili.
	2. Maalin syöttö.	Lisää maalia ja esitäytä pumppu.
	3. Imusiivilä tukossa.	Irrota, puhdista ja asenna takaisin.
	4. Imuletkusta vuotaa ilmaa.	Kiristä mutteri. Tarkista nivelen O-renkaat.
	5. Tarkista, ovatko imuventtiilin kuula ja männän kuula kunnolla paikoillaan.	Katso pumpun käyttöopasta 309250. Siivilöi maali ennen käyttöä poistaaksesi siitä pumppua tukkivat hiukkaset.
	6. Kaulatiivisteiden mutterin lähellä on vuotoa, mikä voi olla merkinä kuluneista tai vaurioituneista tiivisteistä.	Katso pumpun käyttöopasta 309250.
	7. Pumpputanko on vaurioitunut.	Katso pumpun käyttöopasta 309250.
Moottori käy, mutta pumppu ei toimi	1. Mäntäpumpun tappi vaurioitunut tai puuttuu.	Vaihda uusi pumppu, jos mäntäpumpun tappi puuttuu. Varmista, että pidätinjousi on kunnolla kiertokangen urassa. Katso sivu 18, Mäntäpumpun vaihto .
	2. Tarkista kiertokangen kokoonpano vaurioiden varalta.	Vaihda kiertokangen kokoonpano. Katso sivu 18, Mäntäpumpun vaihto .
	3. Hammaspyörät tai vaihdekotelo.	Tarkista vaihdekotelon kokoonpano ja hammaspyörät vaurioiden varalta ja vaihda tarvittaessa. Katso sivu 20, Vaihdekotelon vaihto .
Moottori on kuuma ja käy ajoittain	1. Varmista, ettei ruiskun sijaintipaikan lämpötila ole enempää kuin 46°C (115°F) ja ettei ruisku ole suorassa auringonpaisteessa.	Siirrä ruisku varjoon ja viileään, mikäli mahdollista.
	2. Moottorin kiertteet ovat palaneet. Merkinä siitä ovat palaneet kommutaattoriliuskat, jotka näkyvät, kun positiivinen (punainen) hiili irrotetaan.	Vaihda moottori. Katso sivu 35, Moottorin vaihto .
	3. Pumpun tiivistemutterin kireys. Liika tiukkuus kiristää tiivisteet kiertokankeen, vaikeuttaa pumpun toimintaa ja vaurioittaa tiivisteitä.	Löysää tiivistemutteria. Tarkista, onko kaulan ympärillä vuotoa. Vaihda pumpun tiivisteet tarvittaessa. Katso pumpun käyttöopasta 309250.
Pistoolin heikko ilman tuotto	1. Pistoolin ilmaventtiili voi olla suljettu.	Avaa ilmaventtiili kääntämällä sitä vastapäivään.
	2. Ruiskun ilmasäädin voi olla suljettu.	Vapauta ilmasäädin vetämällä ja avaa se kääntämällä sitä myötäpäivään.
	3. Ilmaliitännät voivat olla löysällä.	Tarkista kaikki liitännät ilmavuotojen varalta.
Pistoolin heikko ilman tuotto	4. Vaurioitunut ilmansyöttöletku (vuotaa).	Vaihda ilmansyöttöletku.
	5. Ilmanoton suodatin tukossa.	Puhdista tai vaihda ilmanoton suodatinpakkaus.
	6. Mekaaninen ilman purkauslaite juuttunut auki.	Korjaa mekaaninen ilman purkauslaite.
	7. Sähköinen ilman purkauslaite juuttunut auki.	Vaihda sähköinen ilman purkauslaite.

Ongelma	Tarkistettava kohde (Jos kohde on OK, siirry seuraavaan)	Toimenpiteet (Jos kohde ei ole OK, katso tästä sarakkeesta)
Ilmakompressor ei toimi	1. Virta-/toimintovalintakytkin.	Aseta toimintovalintakytkin asentoon AA; vaihda kytkin.
	2. 110–120 VAC -mallisen kompressorin jännite alle 105 VAC tai 240 VAC -mallisen alle 210 VAC.	Koeta toista pistorasiaa. Käytä lyhyempää tai paksumpaa jatkojohtoa.
	3. Virtaliitännät löysiä.	Varmista, että liitännät ovat tiukat.
	4. Liiallinen pääpaine (kompressor humisee).	Syöttöilmajohdossa on jäätynyttä kosteutta.
	5. Liiallinen pääpaine (kompressor humisee).	Odota, että ilmanpaine laskee nolleen.
	6. Liiallinen pääpaine (kompressor humisee).	Sähköinen ilman purkauslaite juuttunut kiinni. Vaihda sähköinen ilman purkauslaite.
	7. Liiallinen pääpaine (kompressor humisee).	Avaa ilmasäädin. Asenna ilmaletku. Suorita Käynnistys , Käyttöopas 311905.
	8. Kompressorin lämpökytkin on auki. Varmista, että ympäristön lämpötila on alle 46 °C (115 °F).	Siirrä ruisku varjoon ja viileään.
	9. Kompressorin suorituskyky on heikko.	Kulunut kompressor; korjaus kompressor käyttäen kompressorin huoltosarjaa 288723.
Ilmaruiskutuskuvio on huono	1. Ilmasuuttimen ilma-aukot tukossa.	Puhdista liottamalla liuottimessa.
	2. Kulunut ilmasuutin.	Vaihda ilmasuutin.
	3. Kulunut ruiskutus-suutin.	Poista paine , sivu 11. Vaihda suutin. Katso pistoolin käyttöohjekirjaa.
Vesikuvio	1. Vettä ilmaletkussa.	Lisää veden erotussarja 289535 ilmajohtoon ja sisääntuloveden suodatin sarjaan 24U981 (5 pakettia), 24U982 (25 pakettia).
Kompressor ei sammu, kun pistoolin liipaisimesta ei vedetä.	1. Vuoto ilmaletkussa.	Tarkista kaikki ilmaliitännät. Varmista, että vuotoja ei ole.
	2. Painekeytkin on kulunut.	Vaihda painekeytkin.
	3. Varoventtiili on kulunut.	Vaihda varoventtiili.

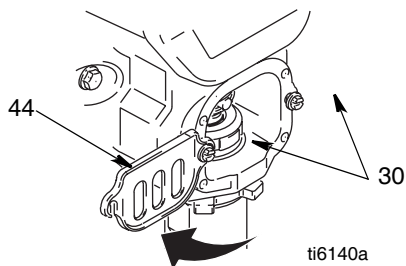
Mäntäpumpun vaihto

Katso pumpun korjausohjeet käyttöoppaasta 309250.

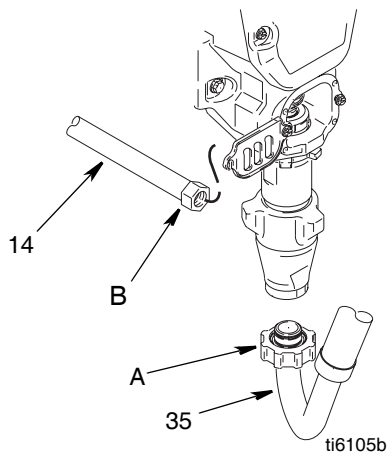
Poistaminen



1. **Poista paine**, sivu 11. Irrota ruisku pistorasiasta.
2. Löysää kaksi ruuvia (30) ja käännä kansi (44) tieltä.

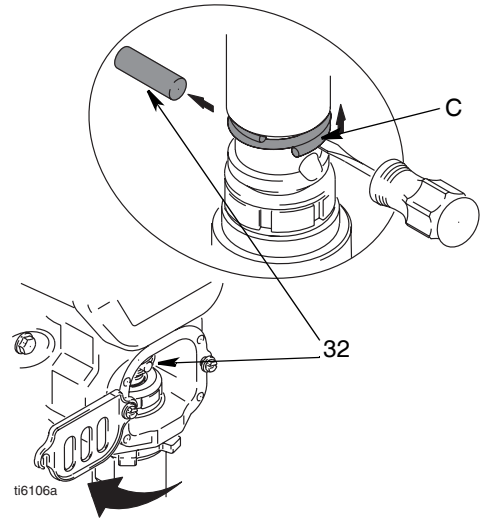


3. Löysää mutteri (A) ja irrota imuputki (35). Löysää mutteri (B) ja irrota korkeapaineletku (14).

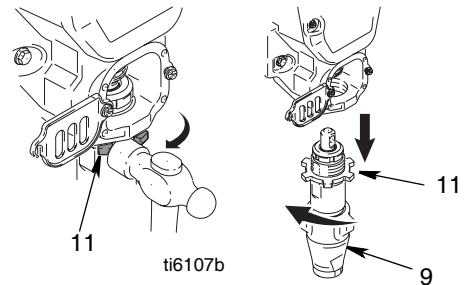


4. Pyöritä pumppua, kunnes pumpun tappi (32) on kohdassa, josta se voidaan poistaa.
5. Irrota virtajohto pistorasiasta.

6. Paina tasapäisellä ruuvitaltalla pidäinjousi ylös (C). Paina mäntäpumpun tappi (32) ulos.



7. Löysää pumpun vastamutteri (11). Irrota pumpun ruuvit ja pumppu (9).



Asennus

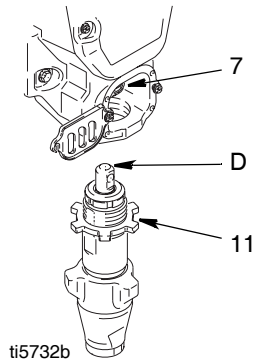
--	--	--	--	--	--

Jos pumpun tappi löystyy, osia saattaa irrota pumppauksen voimasta. Osat voivat sinkoutua ilmaan ja aiheuttaa vakavan vamman tai omaisuusvahingon. Tapin täytyy olla täysin kiertokangen sisällä ja pidäinjousen täytyy olla tukevasti pumpun tapin yläpuolella olevassa urassa.

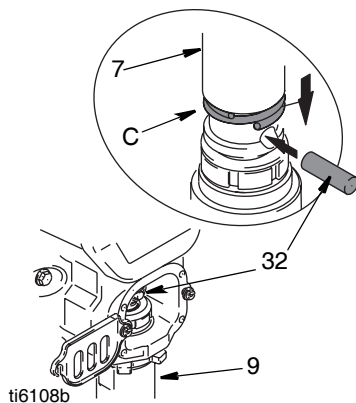
ILMOITUS

Jos pumpun vastamutteri löystyy käytön aikana, vaihdekotelon kiertteet vahingoittuvat.

1. Suorista koko pumpun männän varsi. Rasvaa pumpputankon yläosa kohdasta (D) tai kiertokangen (7) sisäpuolelta. Asenna vastamutteri (11) pumpun kierteisiin.

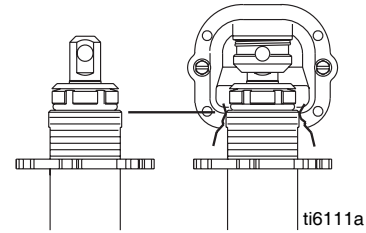


2. Asenna pumpputanko (D) kiertokankeen (7).
3. Asenna mäntäpumpun tappi (32). Varmista, että pidäinjousi (C) on pumpun tapin urassa.

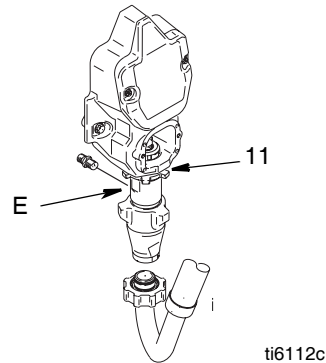


4. Työnnä pumppua (9) ylöspäin, kunnes pumppu kytkeytyy kierteisiin.

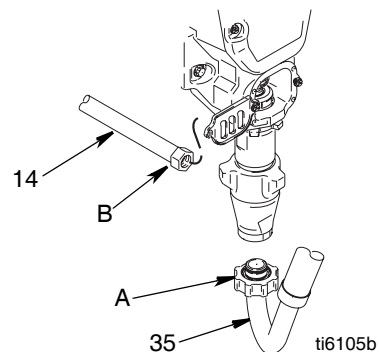
5. Kierrä pumppua, kunnes kiertteet ovat vaihdekotelon aukon yläosan tasalla.



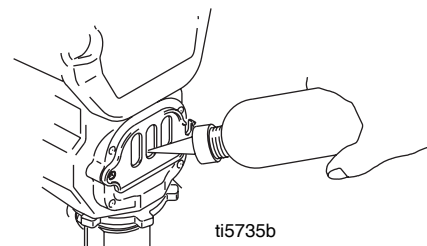
6. Suuntaa pumpun ulostuloaukko (E) taaksepäin.



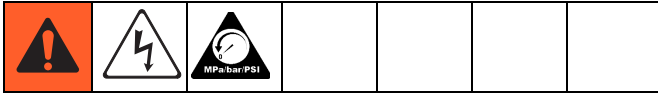
7. Kierrä vastamutteria (11) alas pumppua kohti, kunnes se pysähtyy. Kiristä vastamutteri käsin ja naputa sitä 1/8–1/4 kierrosta 570 g (enintään) vasaralla noin 102N•m:iin.
8. Asenna imuputki (35) ja korkeapaineletku (14). Kiristä mutterit (A) ja (B).



9. Täytä tiivistemutteri Gracon TSL-kaulatiivistenesteellä, kunnes nestettä tulee tiivisteeseen päälle. Kierrä kansi paikalleen (44). Kiristä ruuvit (30).

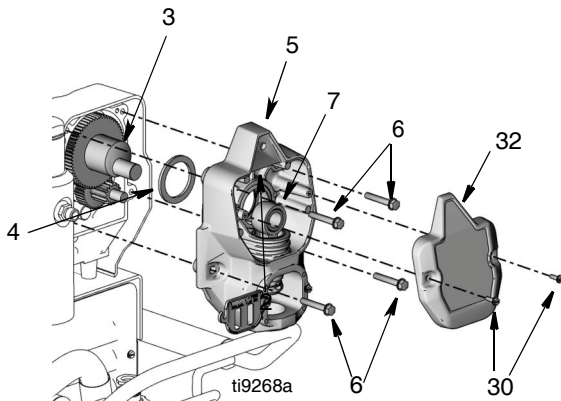


Vaihdekotelon vaihto



Poistaminen

1. Poista paine, sivu 11.
2. Irrota pumppu (9). **Mäntäpumpun vaihto**, sivu 18.
3. Irrota virtajohto pistorasiasta.



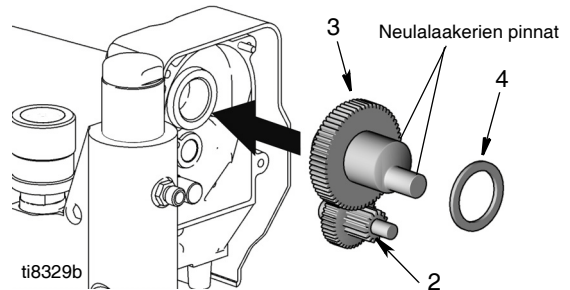
4. Irrota kaksi ruuvia (30) ja kansi (32).
5. Irrota neljä ruuvia (6).
6. Vedä vaihdekotelo (5) ulos moottorin päätylevystä.
7. Irrota hammaspyörästä (2) ja (3) ja työnnä säteisvierintälaakeri (4) ulos vaihdekotelosta.

ILMOITUS

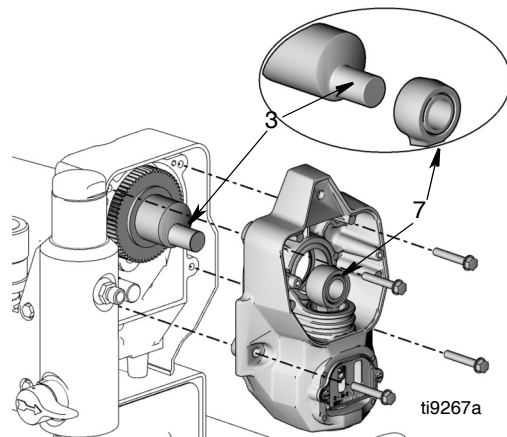
Älä pudota hammaspyörästä (3) ja (2) vaihdekoteloa (5) poistettaessa. Hammaspyörästä saattaa jäädä kiinni moottorin päätylevyyn tai vaihdekoteloon.

Asennus

1. Levitä runsaasti rasvaa hammaspyöriin ja neulalaakerien pinnoille. Asenna säteisvierintälaakeri (4) ja hammaspyörät (2) ja (3) päätylevyyn.



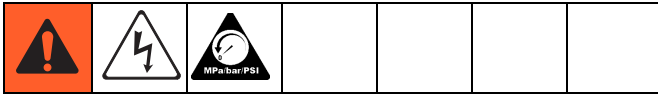
2. Työnnä vaihdekotelo päätylevyyn. Asenna vaihteistokampi (3) kiertokangessa (7) olevan reiän läpi.



3. Asenna neljä ruuvia (6).
4. Asenna kansi (32) ja sen kaksi ruuvia (30).
5. Asenna pumppu (9). **Mäntäpumpun vaihto**, sivu 18.

Pyörintätesti (vain 395)

Katso Kytkenäkaavio, sivu 36.



Tarkista ankkuri, moottorin käämitys ja hiilien sähköinen jatkuvuus seuraavasti:

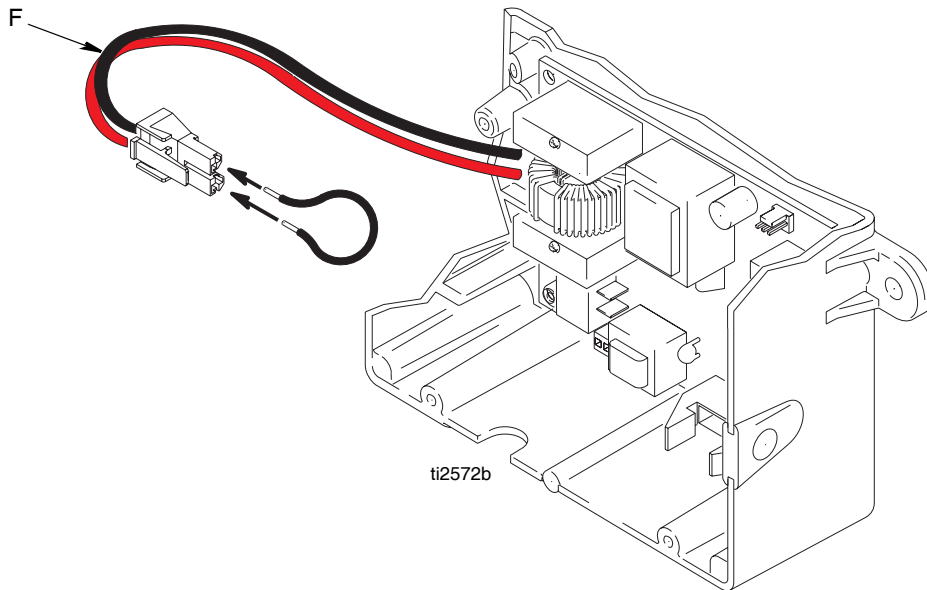
1. **Paineen poisto**, sivu 11. Irrota virtajohto pistorasiasta.
2. Irrota kaksi ruuvia (30) ja suojus (29).
3. Irrota vaihekotelo (5), sivu 20.
4. Irrota moottorin liitin (F).

Ankkurin oikosulkutesti

Pyöritä moottorin tuuletinta nopeasti käsin. Jos moottori rullaa kaksi tai kolme kierrosta ennen kuin pysähtyy, oikosulkua ei ole. Jos moottori ei pyöri vapaasti, ankkurissa on oikosulku. Vaihda moottori; sivu 35.

Ankkurin, hiilien ja moottorikäämityksen avoimen piirin testi (jatkuvuus)

1. Kytke moottorin punainen ja musta johdin yhteen testijohtimella. Pyöritä moottorin tuuletinta käsin noin kaksi kierrosta sekunnissa.
2. Jos tuntuu epätasainen pyörimisvastus tai sitä ei tunnu lainkaan, tarkista seuraavat: puuttuvat hiilen kannet, katkenneet hiilien jouset, hiilien johtimet, kuluneet hiilet. Vaihda osat tarvittaessa; sivu 23.
3. Jos pyörintä on yhä epätasaista tai pyörintävastusta ei ole lainkaan, vaihda moottori; sivu 35.
4. Kiinnitä moottorin liitin takaisin (F).
5. Vaihda vaihekotelo, sivu 20.
6. Vaihda suojus (29) ja kaksi ruuvia (30).



Tuulettimen vaihto

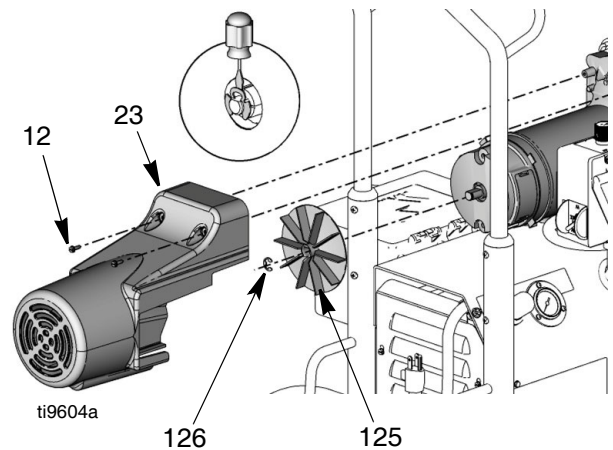


1. **Paineen poisto**, sivu 11. Irrota virtajohto pistorasiasta.
2. Irrota neljä ruuvia (12) ja suojus (23).
3. Irrota tuulettimen (125) pidätinrengas (126).
4. Vedä tuuletin pois.

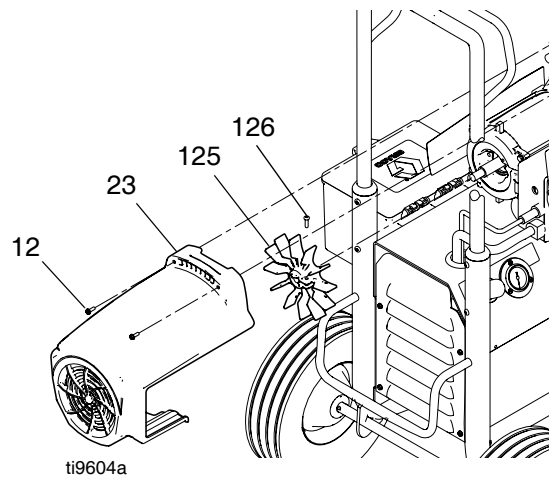
Asennus

1. Liu'uta uusi tuuletin (125) moottorin taakse. Tarkista, että tuulettimen siivet osoittavat moottoriin päin, kuten kuvassa.
2. Asenna pidätinrengas (126).
3. Asenna suojus (23) ja neljä ruuvia (12) takaisin paikoilleen.

Finish Pro 395



Finish Pro 595



Moottorin hiilien vaihto

(vain FinishPro II 395)

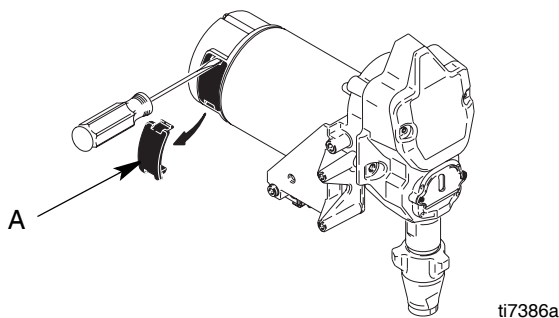
Poistaminen

Vaihda hiilet, jotka ovat kuluneet alle 12,7 mm:iin. Hiilet kuluvat eri tavalla moottorin eri puolilla; tarkista molemmat puolet. Saatavissa on hiilien korjaussarja 287735.

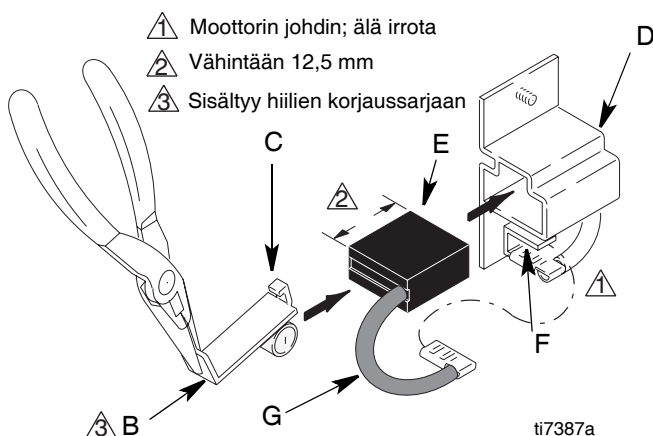
1. Lue Yleiset korjausohjeet; sivu 12.



2. Katkaise virta.
3. **Poista paine**, sivu 11.
4. Irrota moottorisuojuks ja kaksi tarkistusluukkua (A).



5. Irrota koukku (C) hiilen pitimestä (D) painamalla jousipidikettä (B). Vedä jousipidike (B) ulos.
6. Vedä hiilen johdin (E) irti liittimestä (F). Irrota hiili (G).



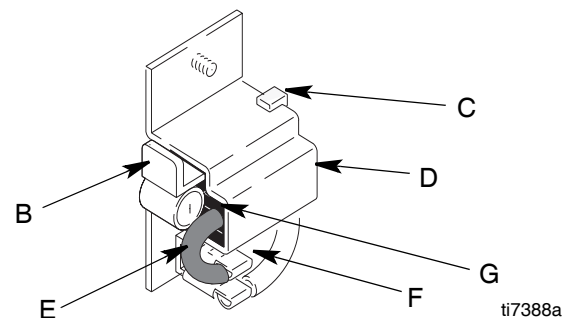
7. Tarkista kommutaattori liiallisen kuoppautumisen, palamisen tai kovertumisen varalta. Musta väri kommutaattorissa on normaalia. Pinnoitusta

kommutaattori moottorikorjaamossa, jos hiilet näyttävät kuluvan liian nopeasti.

Asennus

ILMOITUS

Noudata hiiliä asentaessasi kaikkia ohjeita huolellisesti, jottet vahingoita osia.



1. Asenna uusi hiili (G) siten, että johdin on hiilen pitimessä (D).
2. Työnnä hiilen johdin (E) liittimeen (F).
3. Asenna jousipidike (B). Aseta koukku (C) hiilen pitimeen (D) painamalla alaspäin.
4. Toista sama toiselle puolelle.
5. Testaa hiilet.
 - a. Irrota pumppu. **Mäntäpumpun vaihto**, sivu 18.
 - b. Maaliruiskun virtakytkimen ollessa OFF-asennossa käännä paineensäätimen nuppi täysin vastapäivään paineen minimoimiseksi. Kytke johto pistorasiaan.
 - c. Laita maaliruiskun virtakytkin ON-asentoon. Lisää painetta hitaasti, kunnes moottori käy täydellä nopeudella.

ILMOITUS

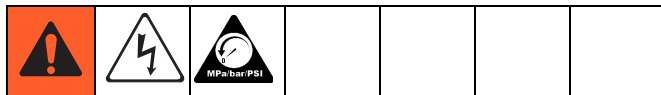
Älä käytä ruiskutuslaitetta kuivana hiiliä tarkistettaessa enempää kuin 30 sekuntia, jotta pumpun tiivisteet eivät vaurioituisi.

6. Asenna hiilien tarkistusluukut (A) ja tiivisteet paikoilleen.
7. Suorita hiilien sisäänajo.
 - a. Käytä maaliruiskua tunnin ajan ilman kuormaa.
 - b. Asenna pumppu. **Mäntäpumpun vaihto**, sivu 18.

Ohjainkortin vaihto

FinishPro II 395 ja 595

Katso *Kytkenäkaavio*, sivu 37.



Poistaminen

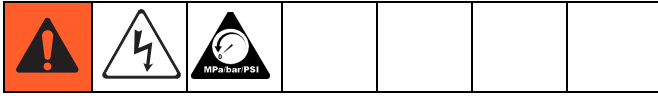
1. **Paineen poisto**, sivu 11. Irrota virtajohto pistorasiasta.
2. Irrota neljä ruuvia (12) ja kansi (50).
3. Irrota kaikki moottorin ohjainkorttiin tulevat johdot (49).
4. Irrota ruuvit (6) ja moottorin ohjainkortti.

Asennus

1. Puhdista moottorin ohjainkortin (49) takana oleva laatta. Laita vähän lämpötahnaa laatalle.
2. Asenna moottorin ohjainkortti ruuveilla (6).
3. Liitä kaikki johdot moottorin ohjainkorttiin.
4. Niputa ja sido kaikki irtonaiset johdot kiinni, jotteivät ne pääse koskettamaan kela.
5. Asenna kansi (50) neljällä ruuvilla (6).

Virtakytkimen vaihto

Katso KytKentäkaavio, sivu 37.



Irrottaminen

1. Katkaise virta.
2. **Poista paine**, sivu 11.
3. Irrota neljä ruuvia (12) ja paineensäätimen kansi (50).

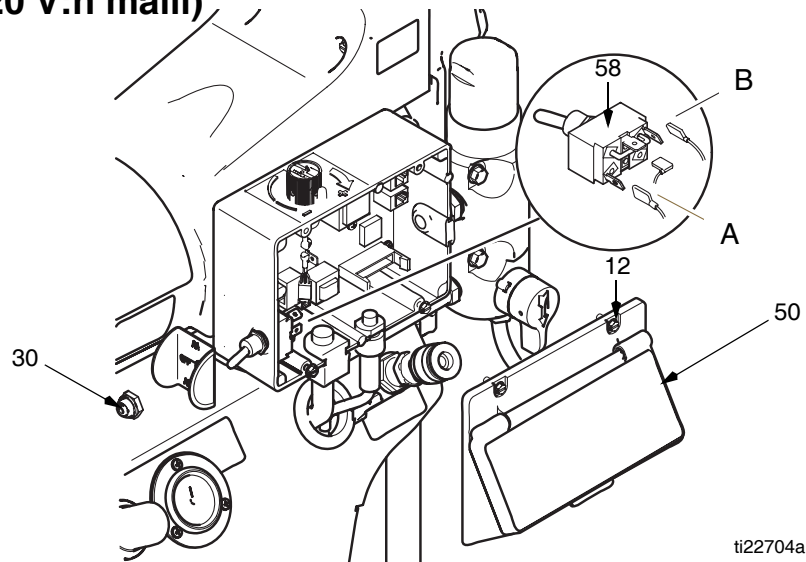
HUOM: Huomautus: merkitse johdot ennen irrottamista niin, että ne on helppo tunnistaa asennettaessa.

4. Irrota kolme johtoa (A) virtakytkimestä (58).
5. Irrota katkaisinvivun mutteri (30) (120V models only).
6. Irrota kaksi keltaista johtoa (B) virtakytkimestä. Irrota virtakytkin.

Asennus

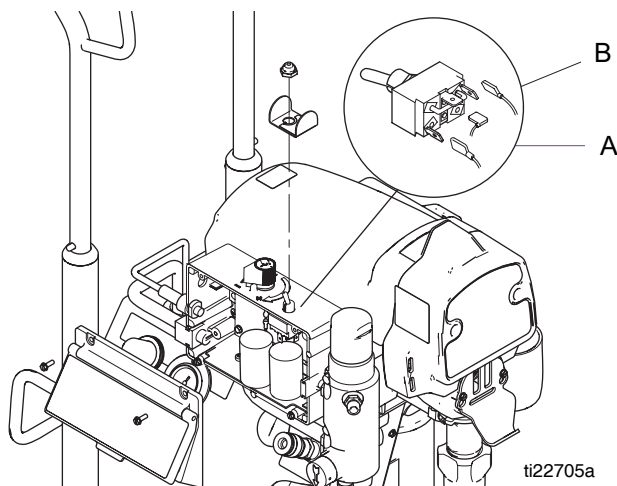
1. Liitä kaksi keltaista johtoa (B) virtakytkimeen (58).
2. Asenna uusi virtakytkin (58). Asenna katkaisinvivun mutteri (30).
3. Liitä kolme johtoa (A) virtakytkimeen.
4. Asenna paineensäätimen kansi (50) neljällä ruuvilla (12).

FinishPro II 395 (120 V:n malli)



ti22704a

FinishPro II 595

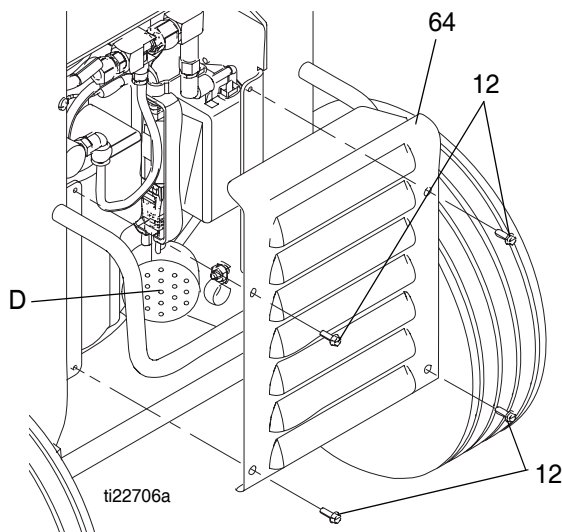


ti22705a

Ilmansuodattimen irrotus ja asennus



1. Irrota neljä ruuvia (12) säleikkötakakannesta (64).
2. Irrota suodatin (D) ruiskun takaa. Asenna uusi suodatin kompressorin suodatinsarjasta 288724.
3. Asenna takakansi (64) neljällä ruuvilla (12).



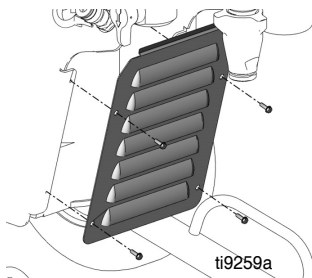
Kompressorin vaihto ja korjaus



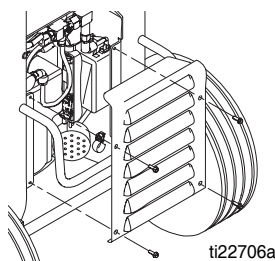
Käytä kompressorin korjaukseen kompressorin huoltosarjaa 288723. Katso ohjeet Thomas-kompressorin käyttöoppaasta. Vaihda kompressorin mäntäkokoontähti, käytä sarjaa 288723.

Kompressorin irrottaminen ruiskusta

1. **Poista paine**, sivu 11. Irrota sähköjohto pistorasiasta.
2. Irrota ruiskun etu- ja takasäleiköt.

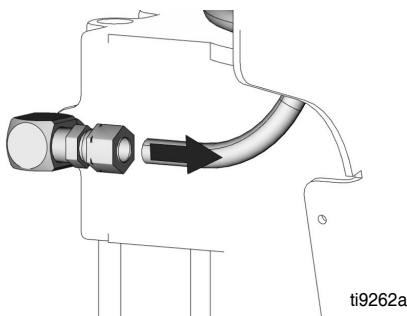


Etusäleiköt



Takasäleiköt

3. Irrota työkalulaatikko ruiskusta.
4. Ruuvaa kompressorin liittimet auki ruiskun etu- ja takaosasta.

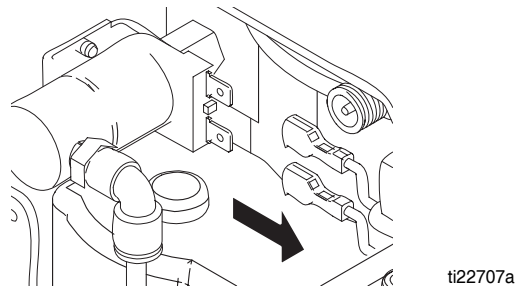


5. Irrota putki.

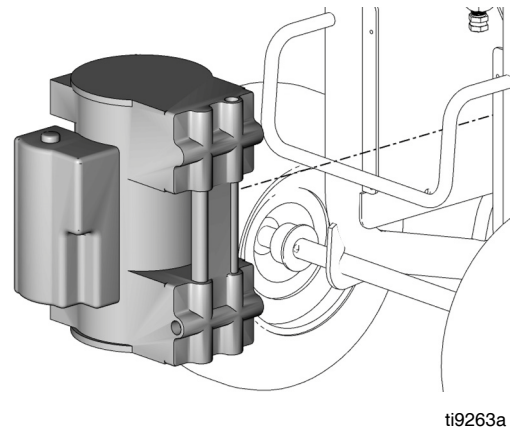
ILMOITUS

Jotta putken vaurioituminen voidaan välttää, kompressorin liittimet tulee poistaa.

6. Kytke sähköliitos irti solenoidiventtiilistä ruiskun takaosasta.



7. Irrota äänenvaimennin kompressorin takaosasta.
8. Irrota ruiskun neljä ruuvia, jotka sijaitsevat irrotetun työkalulaatikon alapuolella



ti9263a

HUOMAUTUS: Irrota pohjaruuvit ensin. Kun jäljellä on enää yksi ruuvi, pidä kompressorista kiinni, jottei se pääse putoamaan.

9. Irrota kompressor ruiskusta.
10. Kytke sähköliitos irti.

Moottorin ohjainkortin vianmääritys

ILMOITUS

Älä anna maaliruiskun kehittää nestepainetta ilman että muunnin on asennettuna. Jätä tyhjennysventtiili auki, jos käytät testimuunninta.



- Pidä uutta muunninta varalla testausta varten.
- Katso Digitaalinäytön ilmoitukset, sivu 29.

1. **Poista paine**, sivu 11, ja irrota maaliruisku pistorasiasta.
2. Irrota ruuvit ja kansi.
3. Laita virtakytkin asentoon ON.
4. Tarkastele merkkivalon toimintaa ja katso seuraavaa taulukkoa:

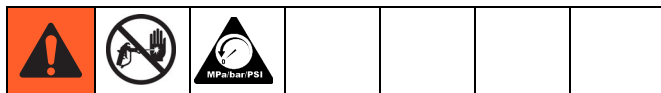
Valo vilkkuu	Ruiskun toiminta	Merkitys	Toimenpiteet
Kerran	Ruisku käy	Normaali toiminta	Älä tee mitään
Kaksi kertaa toistuvasti	Maaliruisku sammuu ja valo jatkaa vilkkumista kaksi kertaa toistuvasti	Ryntäyspaine. Painetta yli 4 500 psi (310 bar) tai vioittunut paineenmuunnin	Vaihda moottorin ohjainkortti tai paineenmuunnin
Kolme kertaa toistuvasti	Ruisku sammuu ja valo jatkaa vilkkumista kolme kertaa toistuvasti	Paineenmuunnin on viallinen tai se puuttuu	Tarkasta muuntimen liitäntä. Avaa tyhjennysventtiili. Korvaa maaliruiskussa oleva muunnin uudella. Jos maaliruisku käy, vaihda muunnin
Neljä kertaa toistuvasti	Ruisku sammuu ja valo jatkaa vilkkumista neljä kertaa toistuvasti	Verkköjännite on liian korkea	Tarkasta jännitteen syöttöongelmat
Viisi kertaa toistuvasti	Ruisku ei käynnisty tai se sammuu, ja LED-valo jatkaa vilkkumista viisi kertaa toistuvasti	Moottorivika	Tarkista, onko roottori jumissa, johdot oikosulussa tai moottori irronnut. Korjaa tai vaihda vialliset osat

Digitaaliset näyttöilmoitukset: FinishPro II 395

						
NESTEEN TUNKEUTUMISVAARA ”Ei näyttöä” ei tarkoita, etteikö maaliruisku olisi paineistettu. Poista paine ennen korjausta.						

Näyttö	Ruiskun toiminta	Merkitys	Toimenpiteet
Ei näyttöä	Maaliruisku pysähtyy. Virtaa ei ole. Maaliruisku voi olla paineistettuna.	Virtaa ei tule.	Tarkista virtalähde. Poista paine ennen korjausta tai purkamista.
3 000 psi 210 bar 21 MPa	Maaliruisku on paineistettuna. Virta on päällä. (Paine vaihtelee suuttimen koon ja paineensäätimen asetuksen mukaan).	Normaali toiminta.	Ruiskuta.
E=02	Maaliruisku saattaa jatkaa toimintaansa. Virta on päällä.	Painetta yli 4 500 psi (310 bar, 31 MPa) tai viallinen paineenmuunnin.	Vaihda paineensäätimen kortti tai paineenmuunnin.
E=03	Maaliruisku pysähtyy. Virta on päällä.	Paineenmuunnin viallinen, liitos huono tai johto rikkoutunut.	Tarkasta muuntimen liitäntä. Avaa tyhjennysventtiili. Korvaa maaliruiskussa oleva muunnin uudella. Jos maaliruisku käy, vaihda muunnin.
E=04	Maaliruisku pysähtyy. Virta on päällä.	Verkkojännite on liian korkea.	Tarkasta jännitteen syöttöongelma.
E=05	Maaliruisku ei käynnisty tai se pysähtyy. Virta on päällä.	Moottorivika.	Tarkista, onko roottori jumissa, johdot oikosulussa tai moottori irronnut. Korjaa tai vaihda vialliset osat.
----	Virta on päällä.	Paine on alle 200 psi (14 bar, 1,4 MPa).	Lisää painetta tarpeen mukaan. Tyhjennysventtiili saattaa olla auki.
EMPTY	Maaliruisku pysähtyy. Virta on päällä.	Tyhjennä maaliastia. Painehäviö.	Täytä maaliastia uudelleen. Tarkista, näkyykö vuotoja tai onko pumpun tuloaukko tukkeutunut. Toista kohdassa Käynnistys kuvatut toimet.

Digitaaliset näyttöilmoitukset: FinishPro II 595



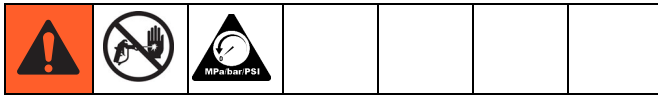
- Pidä uutta muunninta varalla testausta varten.
- ”Ei näyttöä” ei tarkoita, etteikö ruisku olisi paineistettu. Poista paine ennen korjausta, sivu 11.

HUOMAUTUS: Älä anna ruiskun kehittää nestepainetta ilman, että muunnin on asennettuna. Jätä tyhjennysventtiili auki, jos käytät testimuunninta.

1. Katso digitaalinen näyttö varustettujen ruiskujen osalta Digitaalisen näytön ilmoitukset.
2. Irrota ruuvit (12) ja kansi (50).
3. Käännä virtakytkin ON-asentoon.
4. Tarkastele merkkivalon toimintaa ja katso seuraavaa taulukkoa:

Näyttö	Ruiskun toiminta	Ilmoittaa	Toimenpiteet
Ei näyttöä	Ruisku pysähtyy. Virtaa ei ole. Ruisku saattaa olla paineistettu.	Virtaa ei tule.	Tarkasta virtalähde. Poista paine ennen korjausta tai purkamista.
psi/bar/MPa	Ruisku on paineistettu. Virta on päällä. (Paine vaihtelee suuttimen koon ja paineensäätimen asetuksen mukaan.)	Normaali toiminta.	Älä tee mitään
E=02	Ruisku saattaa jatkaa toimintaansa. Virta on päällä.	Ryntäyspaine. Painetta yli 4 500 psi (310 bar, 31 MPa) tai vioittunut paineenmuunnin	Vaihda moottorin ohjainkortti tai paineenmuunnin.
E=03	Ruisku sammuu ja merkkivalo jatkaa vilkkumista kolme kertaa toistuvasti. Virta on päällä.	Paineenmuunnin on viallinen tai se puuttuu.	Tarkasta muuntimen liitäntä. Avaa tyhjennysventtiili. Korvaa ruiskussa oleva muunnin uudella. Jos ruisku käy, vaihda muunnin.
E=04	Ruisku sammuu ja merkkivalo jatkaa vilkkumista neljä kertaa toistuvasti. Virta on päällä.	Verkköjännite on liian suuri.	Tarkista jännitteen syöttöongelmat.
E=05	Ruisku ei käynnisty tai se sammuu, ja merkkivalo jatkaa vilkkumista viisi kertaa toistuvasti. Virta on päällä.	Moottorivika.	Tarkista, onko roottori jumissa, johdot oikosulussa tai moottori irronnut. Korjaa tai vaihda vialliset osat.
E=06	Ruisku sammuu ja merkkivalo vilkkuu kuusi kertaa toistuvasti. Virta on päällä.	Moottori on liian kuuma tai moottorin lämpölaitteessa on vika.	Anna ruiskun jäähtyä. Jos ruisku toimii jäähdyttyään oikein, tarkista moottorin tuulettimen toiminta ja ilmavirtaus. Säilytä ruiskua viileässä paikassa. Jos ruisku ei toimi jäähdyttyäänkään ja merkkivalo jatkaa vilkkumista kuusi kertaa toistuvasti, vaihda moottori.
----	Virta on päällä.	Paine on alle 1,4 Mpa (14 bar, 200 psi)	Lisää painetta tarpeen mukaan. Tyhjennysventtiili saattaa olla auki.
TYHJÄ	Ruisku pysähtyy. Virta on päällä.	Tyhjennä maaliastia. Painehäviö.	Täytä maaliastia uudelleen. Tarkista, näkyykö vuotoja tai onko pumpun tuloaukko tukkeutunut. Toista käynnistysmenettely.
E=10	Ruisku ei käynnisty tai se sammuu, ja merkkivalo jatkaa vilkkumista 10 kertaa toistuvasti. Virta on päällä.	Ohjainkortin korkea lämpötila.	• Varmista, että moottorin ilmanottoaukko ei ole tukkeutunut. • Varmista, että ohjainkortti on liitetty asianmukaisesti taustalevyyn ja tehosuhteissa on käytetty johtavaa lämpötahnaa.

Paineensäätimen muunnin



Poistaminen

1. **Poista paine**, sivu 11. Irrota ruisku pistorasiasta.
2. Irrota ruuvit ja kansi.
3. Irrota johto (E) moottorin ohjainkortista.
4. Irrota kaksi ruuvia ja suodatinkotelo.
5. Pujota muuntimen johdon muoviliitin alaspäin muuntimen läpivientiliittimen läpi.
6. Irrota paineensäätimen muunnin ja O-rengastiiviste suodattimen kotelosta.

Asennus

1. Asenna tiiviste O-rengas ja paineensäätimen muunnin suodattimen koteloon. Kiristä 41–47 Nm:iin.
2. Pujota muuntimen johdon muoviliitin ylöspäin muuntimen läpivientiliittimen läpi.
3. Asenna suodatinkotelo kahdella ruuvilla.
4. Liitä johto moottorin ohjainkorttiin.
5. Asenna kansi ruuveilla.

Paineensäätöpotentiometri



Poistaminen

1. **Poista paine**, sivu 11. Irrota ruisku pistorasiasta.
2. Irrota ruuvit ja kansi.
3. Irrota kaikki moottorin ohjainkortista lähtevät johdot.
4. Irrota potentiometrin nuppi, mutteri ja paineensäätöpotentiometri.

Asennus

1. Asenna paineensäätöpotentiometri, mutteri ja potentiometrin nuppi.
 - a. Kierrä potentiometri kokonaan myötäpäivään.
 - b. Asenna nuppi tässä asennossa.
2. Kytke kaikki johtimet moottorin ohjainkorttiin.
3. Asenna kansi ruuveilla.

Tallennetut tiedot

SmartControl sisältää tallennettuja tietoja, jotka auttavat vianetsinnässä ja huollossa. Saat tallennetut tiedot digitaalinäyttöön seuraavasti:



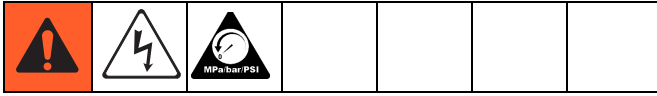
1. **Poista paine**, sivu 11.
2. Kytke maaliruisku pistorasiaan.
3. Pidä digitaalinäyttöpainiketta alhaalla ja kytke virta maaliruiskuun.
4. Vapauta näyttöpainike noin 1 sekunnin kuluttua virran kytkemisestä.

Maaliruiskun mallinumero on näkyvissä muutaman sekunnin ajan, jonka jälkeen näkyviin tulee ensimmäinen tieto.

5. Näyttöpainiketta painamalla seuraava tieto tulee näkyviin.
6. Katkaise virta maaliruiskusta ja kytke uudelleen päälle poistuaksesi tallennettujen tietojen toimintatilasta.

Tieto	Määritys
1	Tuntimäärä, jonka virtakytkin on ollut päällä virta kytkettynä
2	Tuntimäärä, jonka moottori on ollut käynnissä
3	Edellinen virhekoodi. Poista edellinen virhekoodi E=00-asetukseen pitämällä näyttöpainiketta painettuna
4	Ohjelmistoversio

Tyhjennysventtiilin vaihto



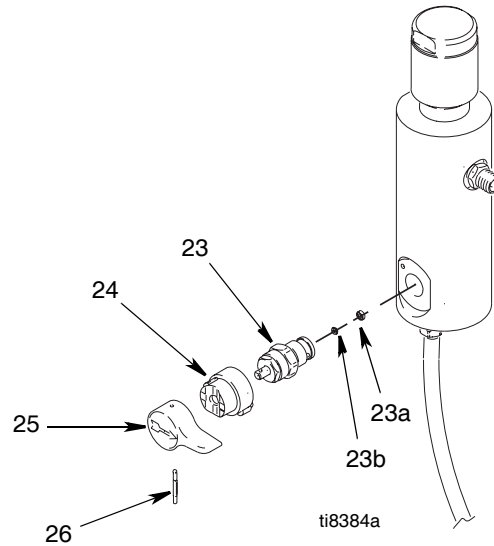
Poistaminen

1. **Paineen poisto**, sivu 11. Irrota virtajohto pistorasiasta.
2. Naputa tappi (26) ulos tyhjennyskahvasta (25) tuurnan ja vasaran avulla.
3. Vedä tyhjennyskahva (25) ja kanta (24) tyhjennysventtiilistä (23).
4. Löysää tyhjennysventtiiliä (23) momenttiavaimella ja irrota se jakoputkesta (15).

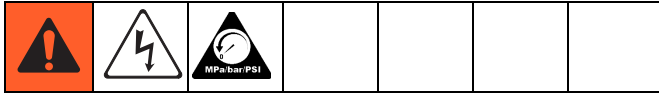
Asennus

HUOM: Varmista ennen uuden tyhjennysventtiilin asennusta, etteivät vanha tiiviste (23a) ja istukka (23b) ole yhä jakoputken sisällä.

1. Kierrä tyhjennysventtiili (23) jakoputken (15) aukkoon.
2. Kiristä käsin tiukalle. Kiristä momenttiavaimella 13,6–14,7 Nm:n tiukkuuteen.
3. Työnnä kanta (24) tyhjennysventtiilin (23) päälle ja sitten tyhjennyskahva (25) kannan (24) päälle.
4. Vaihda tyhjennyskahvan (25) tappi (26). Naputa se tarvittaessa kunnolla paikalleen vasaralla.

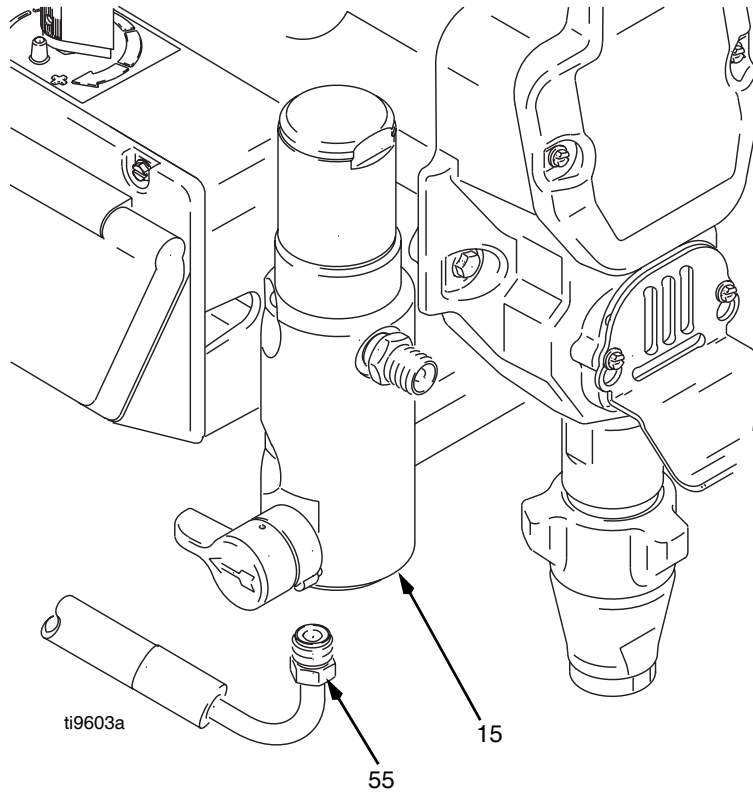


Tyhjennysputken poisto/vaihto



Poistaminen: Irrota vuotojohto (55) suodattimen jakoputkesta (15).

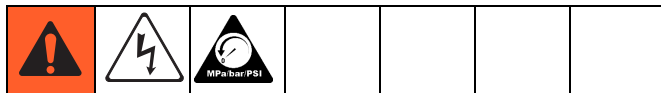
Asennus: Ruuvaa vuotojohto (55) suodattimen jakoputkeen (15).



Moottorin vaihto

FinishPro II 395

Katso KytKentäkaavio, sivu 36.



ILMOITUS

Älä pudota hammaspyörästä (44) ja (40) poistaessasi sitä vaihdekotelosta (42). Hammaspyörästä saattaa jäädä kiinni moottorin päätylevyyn tai vaihdekoteloon.

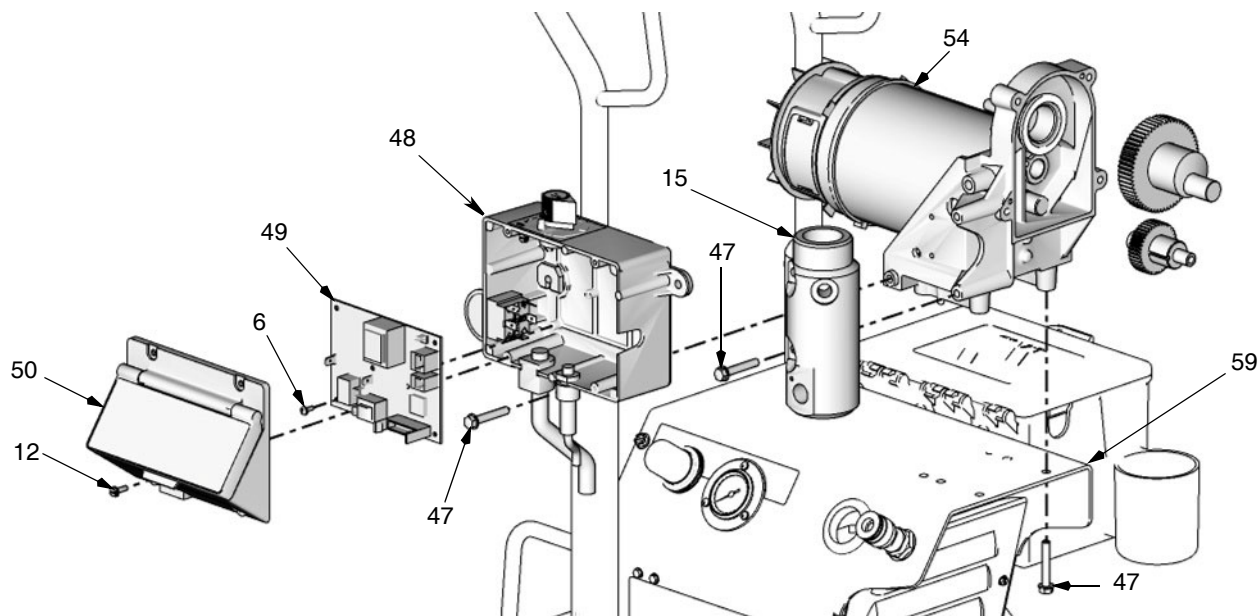
Poistaminen

1. Katkaise virta.
2. **Poista paine**, sivu 11.
3. Irrota pumppu (41); **Mäntäpumpun vaihto**, sivu 18.
4. Irrota vaihdekotelo (42); **Vaihdekotelon vaihto**, sivu 20.
5. Irrota ruuvit (12) kannesta (50).

6. Irrota kaikki johtimet kortista (49). Irrota ruuvit (6) ja kortti.
7. Irrota ruuvit (47) ja ohjainkotelo (48).
8. Irrota ruuvit (47) ja jakoputki (15).
9. Irrota ruuvit (47) ja moottori (54) rungosta (59).

Asennus

1. Asenna uusi moottori (54) runkoon (59) ruuveilla (47).
2. Asenna jakoputki (15) ruuveilla (47).
3. Asenna ohjainkotelo (48) ruuveilla (47).
4. Asenna kortti (49) ruuveilla (6). Kytke kaikki johtimet korttiin. Katso ruiskumallin kytKentäkaavio sivulta 36.
5. Asenna vaihdekotelo (42); **Vaihdekotelon vaihto**, sivu 20.
6. Asenna pumppu (41). **Mäntäpumpun vaihto**, sivu 18.

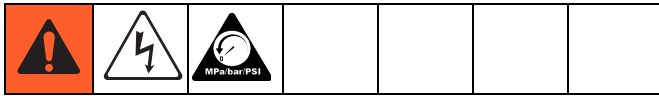


ti9605a

Moottorin vaihto

FinishPro II 595

Katso kytkentäkaavio, sivu 36.



ILMOITUS

Älä pudota hammaspyörästöä (44) ja (40) poistaessasi sitä vaihdekotelosta (42).
Hammaspyörästö saattaa jäädä kiinni moottorin päätylevyyn tai vaihdekoteloon.

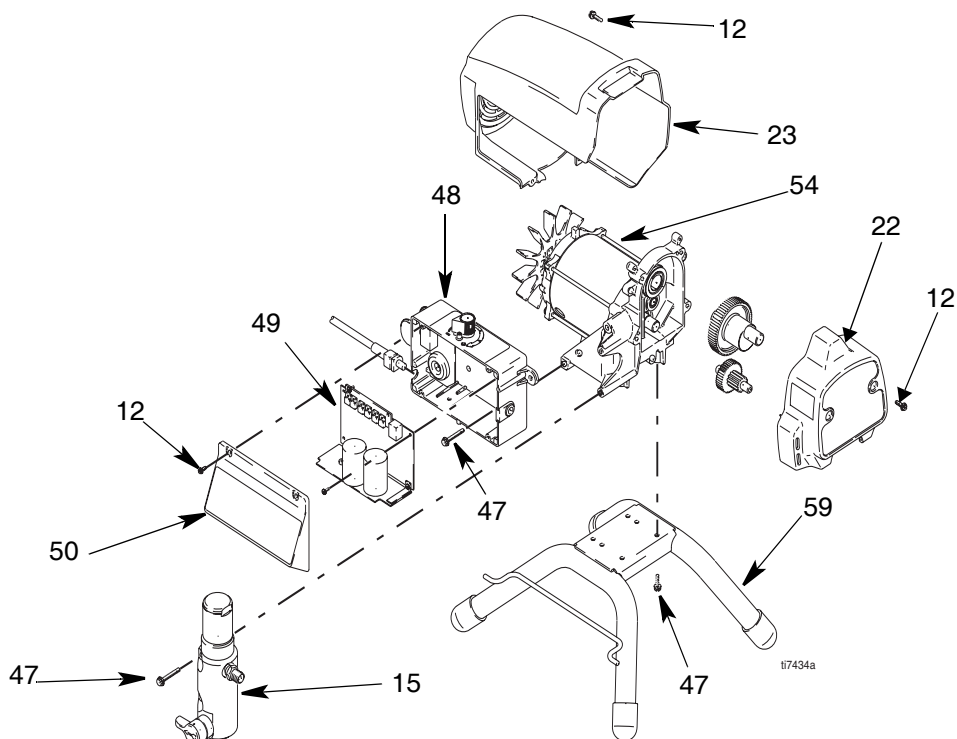
Irrottaminen

1. Katkaise virta.
2. **Paineenpoistotoimet**, sivu 11.
3. Irrota neljä ruuvia (12) ja suojus (23).
4. Irrota kaksi ruuvia (12) ja etukansi (22).
5. Irrota pumppu (41); **Mäntäpumpun vaihto**, sivu 18.
6. Irrota vaihdekotelo (42); **Vaihdekotelon vaihto**, sivu 20.

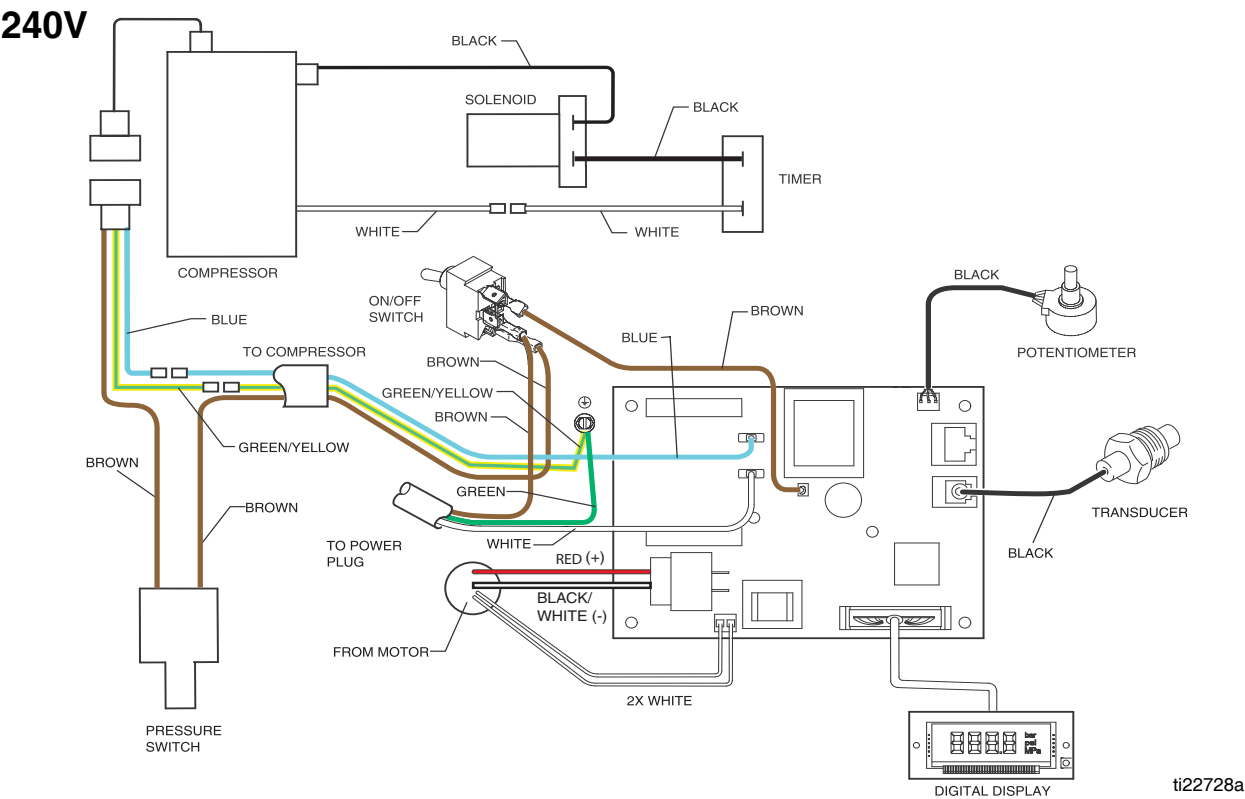
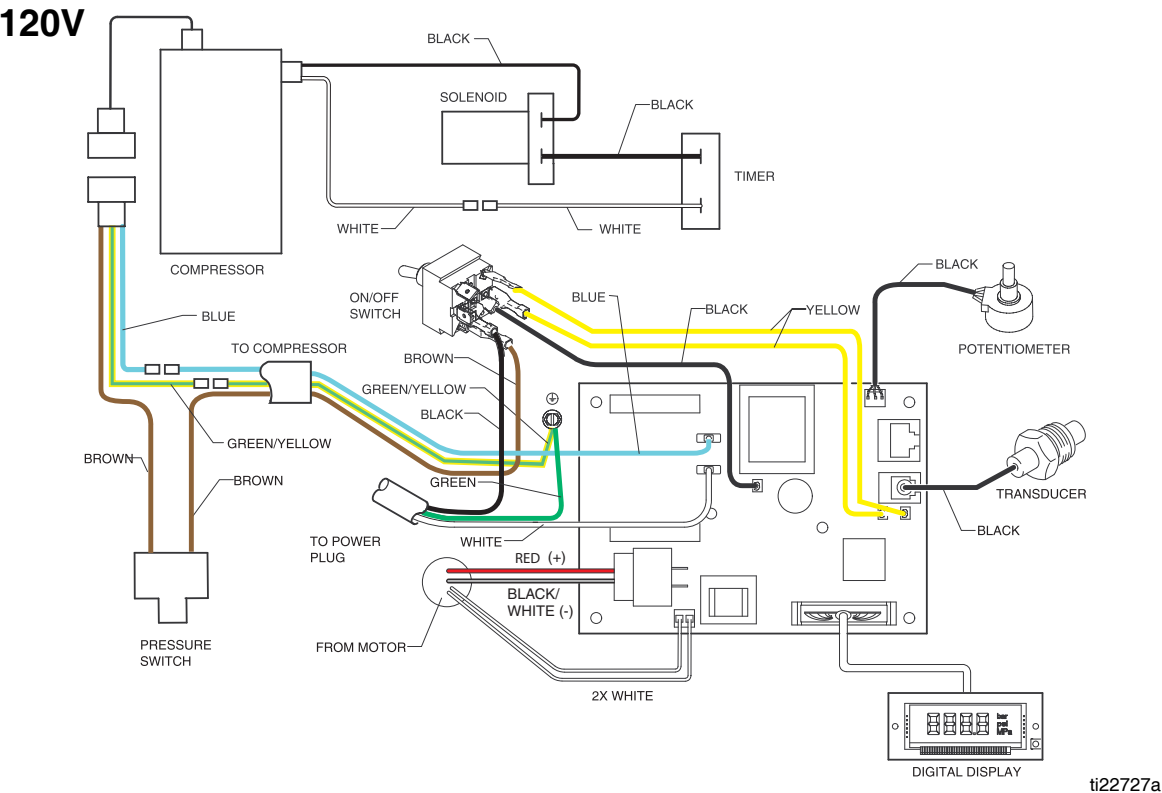
7. Irrota moottorin johtimet.
8. Irrota ruuvit (47) ja jakoputki (15).
9. Irrota ruuvit (47) ja ohjainkotelo (48).
10. Irrota ruuvit (47) ja moottori (54) rungosta (59).

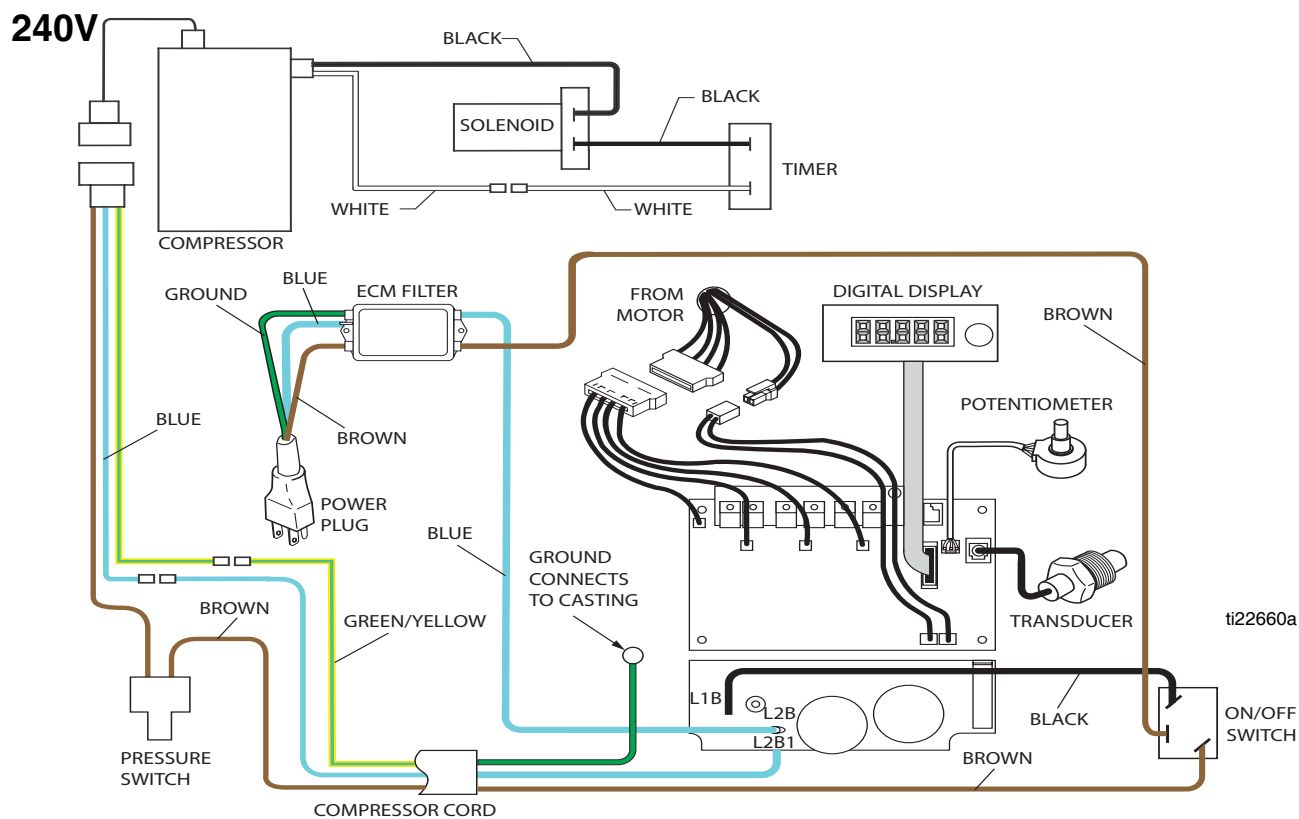
Asennus

1. Asenna uusi moottori (54) runkoon (59) ruuveilla (47).
2. Asenna ohjainkotelo (48) ruuveilla (47).
3. Asenna jakoputki (15) ruuveilla (47).
4. Kytke moottorin johtimet. Katso **kytkentäkaavio** sivulla 36.
5. Asenna vaihdekotelo (42); **Vaihdekotelon vaihto**, sivu 20.
6. Asenna pumppu (41). **Mäntäpumpun vaihto**, sivu 18.
7. Asenna etukansi (22) ja ruuvit (12) takaisin paikoilleen. Kiristä ruuvit tiukasti.
8. Asenna suojus (23) ja neljä ruuvia (12) takaisin paikoilleen. Kiristä ruuvit tiukasti.



Kytentäkaaviot (mallit 395)





Tekniset tiedot

Finish Pro II 395 -ruiskut		
	USA	Metrinen
Ruisku		
Tehovaatimukset	★100/120 V AC, 50/60 Hz, 15 A, yksivaihe	◆ 230 V AC, 50/60 Hz, 10 A, yksivaihe
Suuttimen enimmäiskoko		
USA★ / Iso-Britannia★	0,021	0,021
Eurooppa◆ / Aasia/Australia◆	0,023	0,023
Suurin materiaalin ulostulo (lpm)		
USA★ / Iso-Britannia★	0,47 gpm	1,8 lpm
Eurooppa◆ / Aasia/Australia◆	0,54 gpm	2,0 lpm
Materiaalin suurin paine – Ilmaton		
USA★	3 300 psi	227 bar
Iso-Britannia★	2 800 psi	193 bar
Eurooppa◆ / Aasia/Australia◆	3 300 psi	227 bar
Materiaalin suurin paine – AA		
USA★ / Iso-Britannia★	2 800 psi	193 bar
Eurooppa◆ / Aasia/Australia◆	3 300 psi	227 bar
Hajotusilman tulo		
USA★ / Iso-Britannia★	3,2 cfm	3,2 cfm
Eurooppa / Aasia/Australia	2,9 cfm	2,9 cfm
Ilmanpaine	35 psi	2,4 bar
Runko	Hi-boy	Hi-boy
Mitat		
Pituus	32,5 tuumaa	82,5 cm
Leveys	21 tuumaa	53,3 cm
Korkeus	40,5 tuumaa	102,8 cm
Paino (yksin)	110 lb	49,9 kg
Pumppumoottori	TEFC 7/8 HP DC	TEFC 7/8 HP DC
Kompressorimoottori	1.0 HP AC -induktio	1.0 HP AC -induktio
Aineletku	1/4 tuumaa x 50 jalkaa (sininen)	1/4 tuumaa x 15,2 m (sininen)
Ilmaletku	3/8 tuumaa x 50 jalkaa (läpinäkyvä)	3/8 tuumaa x 15,2 m (läpinäkyvä)
Pistooli	G40 w RAC X -suutin	G40 w RAC X -suutin
Märät osat	sinkitty hiiliteräs, nailon, ruostumaton teräs, PTFE, asetaali, kromaus, nahka, UHMWPE, alumiini, volframikarbidi	

Finish Pro II 595 Sprayers		
	USA	Metrinen
Ruisku		
Tehovaatimukset	★100/120 V AC, 50/60 Hz, 15 A, yksivaihe	◆ 230 V AC, 50/60 Hz, 10 A, yksivaihe
Suuttimen enimmäiskoko		
Eurooppa◆ / Aasia/Australia◆	0,027	0,027
Suurin materiaalin ulostulo (lpm)		
USA★ / Iso-Britannia★	0,68 gpm	2,5 lpm
Eurooppa◆ / Aasia/Australia◆	0,68 gpm	2,5 lpm
Materiaalin suurin paine – Ilmaton		
USA★	3 300 psi	227 bar
Iso-Britannia★	2 800 psi	193 bar
Eurooppa◆ / Aasia/Australia◆	3 300 psi	227 bar
Materiaalin suurin paine – AA		
USA★ / Iso-Britannia★	2 800 psi	193 bar
Eurooppa◆ / Aasia/Australia◆	3 300 psi	227 bar
Hajotusilman tulo		
USA★ / Iso-Britannia★	3,2 cfm	3,2 cfm
Eurooppa / Aasia/Australia	2,9 cfm	2,9 cfm
Ilmanpaine	35 psi	2,4 bar
Runko	Hi-boy	Hi-boy
Mitat		
Pituus	32,5 tuumaa	82,5 cm
Leveys	21 tuumaa	53,3 cm
Korkeus	40,5 tuumaa	102,8 cm
Paino (yksin)	112 lb	50,8 kg
Pumppumoottori	TEFC 7/8 HP DC	9110 HP harjaton
Kompressorimoottori	1.0 HP AC -induktio	1.0 HP AC -induktio
Aineletku	1/4 tuumaa x 50 jalkaa (sininen)	1/4 tuumaa x 15,2 m (sininen)
Ilmaletku	3/8 tuumaa x 50 jalkaa (läpinäkyvä)	3/8 tuumaa x 15,2 m (läpinäkyvä)
Pistooli	G40 w RAC X -suutin	G40 w RAC X -suutin
Märät osat	sinkitty hiiliteräs, nailon, ruostumaton teräs, PTFE, asetaali, kromaus, nahka, UHMWPE, alumiini, volframikarbidi	

Muistiinpanoja

[illegible]

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. Lukuun ottamatta Gracon myöntämiä erityisiä, jatkettuja tai rajoitettuja takuita, Graco korjaa tai vaihtaa vialliseksi toteamansa laitteen osan yhden vuoden ajan myyntipäiväyksestä. Tämä takuu on voimassa vain silloin, kun laitteen asennuksessa, käytössä ja kunnossapidossa noudatetaan Gracon kirjallisia suosituksia.

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

Tämän takuun ehtona on vialliseksi väitetyn laitteen palauttaminen asiakkaan kustannuksella valtuutetulle Graco-jälleenmyyjälle väitetyn vian varmistamista varten. Jos väitetty vika todetaan, Graco korjaa tai vaihtaa veloituksetta vialliset osat. Laite palautetaan alkuperäiselle ostajalle ilman kuljetuskustannuksia. Jos laitteen tarkistuksessa ei löydetä materiaali- tai työvirhettä, korjaus tehdään kohtuullista maksua vastaan, johon voi sisältyä kustannukset osista, työstä ja kuljetuksesta.

TÄMÄ TAKUU ON YKSINOMAINEN JA KORVAA KAIKKI MUUT ILMAISTUT TAI OLETETUT TAKUUT, MUKAAN LUKIEN MUUN MUASSA TAKUU MARKKINOITAVUUDESTA TAI SOVELTUVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN.

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

GRACO EI MYÖNNÄ MITÄÄN TAKUUTA JA TORJUU KAIKKI OLETETUT TAKUUT MARKKINOITAVUUDESTA JA SOPIVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN SELLAISTEN LISÄVARUSTEIDEN, LAITTEIDEN, MATERIAALIEN TAI OSIEN YHTEYDESSÄ, JOTKA GRACO ON MYYNYT MUTTEI VALMISTANUT. Näitä Gracon myymiä, mutta ei valmistamia nimikkeitä (kuten sähkömoottorit, kytkimet, letku jne.) koskee niiden valmistajan mahdollinen takuu. 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 laitetoimituksista tai niihin myytyjen tuotteiden tai muiden tavaroiden hankkimisesta, toimivuudesta tai käytöstä, olipa kyseessä sopimusrikkomus, takuunalainen virhe, Gracon laiminlyönti tai jokin muu syy.

Graco-tiedot

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

Katso patenttitiedot osoitteesta www.graco.com/patents.

TILAUS TEHDÄÄN ottamalla yhteyttä Graco-jälleenmyyjään tai soittamalla numeroon 1-800-690-2894 lähimmän jälleenmyyjän selvittämiseksi.

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 333126

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

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

Copyright 2014, Graco Inc. Kaikki Gracon valmistuspaikat on ISO 9001 -rekisteröity.

www.graco.com
Tarkistus A - 2014