

Pro Xp™

333493K

elektrostaattinen ruiskutuspistooli

FI

Käytettäväksi luokassa 1, osaston 1 vaarallisissa paikoissa, joissa käytetään ryhmän D materiaaleja. Käytettäväksi ryhmässä II, vyöhykkeen 1 räjähdysvaarallisilla alueilla, joissa käytetään ryhmän IIA materiaaleja. Vain ammattikäyttöön.



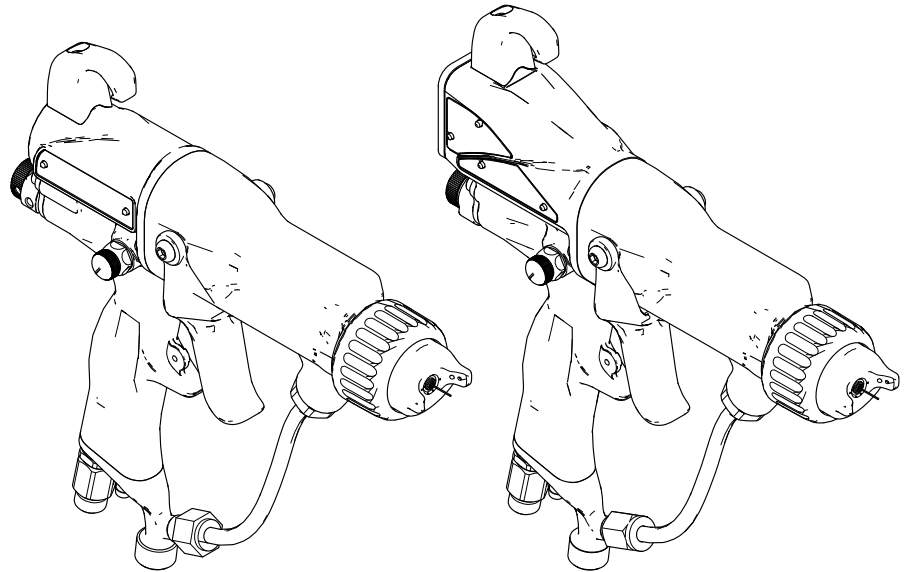
Tärkeitä turvaohjeita

Tämä laite voi aiheuttaa vaaratilanteita, jos sitä käytetään näissä käyttöohjeissa annettujen ohjeiden vastaisesti. Lue kaikki tämän käyttöohjekirjan varoitukset ja ohjeet. Säilytä nämä ohjeet.

Suurin nesteen työpaine on 100 psi (0,7 MPa, 7,0 bar)

Suurin ilman työpaine on 100 psi (0,7 MPa, 7,0 bar)

Katso mallien osanumerot ja hyväksynät sivulta 3.



t118635a

Contents

Mallit.....	3	Vaihtovirtageneraattorin poisto ja vaihto.....	44
Varoitukset.....	4	Nesteputken poisto ja vaihto.....	46
Pistoolin yleiskuvaus.....	7	Puhaltimen ilmansäätöventtiilin korjaus.....	47
Elektrostaattisen ruiskutuspistoolin toiminta.....	7	Hajotusilman vastusvastaventtiilin korjaus.....	48
Säätimet, merkkivalot ja komponentit.....	8	ES-on-Off- ja nesteensäätöventtiilin korjaus.....	49
Smart-pistoolit.....	9	Ilmaventtiilin korjaus.....	50
Asentaminen.....	15	Smart-moduulin vaihto.....	51
Varoitusmerkki.....	15	Ilmanivelen ja poistovenntiilin vaihto.....	52
Järjestä ruiskutuskaapin ilmanvaihto.....	15	Osat.....	53
Ilmansyöttöjohto.....	16	Vakiomallisen ilmaruiskutuspistoolin kokoonpano.....	53
Nestesyöttöletku.....	16	Pyöreä ruiskukokoonpano.....	55
Pistoolin valmistelu.....	18	Vakiomallisen hyvin sähköä johtavan ilmaruiskutuspistoolin kokoonpano.....	56
Pistoolin valmistelua koskeva tarkistuslista.....	18	Vakiomallisen hyvin sähköä johtavan ilmaruiskutuspistoolin kokoonpano.....	58
Maadoitus.....	21	Smart ilmaruiskutuspistoolin kokoonpano.....	60
Tarkista pistoolin sähköinen maadoitus.....	25	Tiivistetankokokoonpano.....	62
Tarkista nesteen vastus.....	26	Vaihtovirtageneraattorin kokoonpano.....	63
Tarkista nesteen viskositeetti.....	26	ES-On-Off- ja nesteensäätöventtiili.....	64
Laitteen huuhtelu ennen käyttöä.....	26	Puhaltimen ilmansäätöventtiilikokoonpano.....	65
Hankaavia materiaaleja koskevat ohjeet.....	26	Hajotusilman vastusvastaventtiilikokoonpano.....	65
Käyttö.....	27	Smart-moduulikokoonpano.....	66
Paineenpoistotoimet.....	27	Hyvin sähköä johtava nesteputken kokoonpano.....	67
Käynnistys.....	27	Ilmasuuttimet ja materiaalisuuttimet.....	68
Pysäytys.....	27	Materiaalisuuttimen valintataulukko.....	68
Huolto.....	28	Materiaalisuuttimen tehotaulukot.....	68
Huuhtelu.....	28	Ilmasuuttimen valintataulukko.....	70
Puhdista pistooli päivittäin.....	29	Ilmankulutustaulukot.....	71
Päivittäinen kunnossapito.....	30	Korjaussarjat, muut käyttöohjeet ja lisävarusteet.....	73
Sähköiset testit.....	31	Pistoolin lisävarusteet.....	73
Testaa pistoolin vastus.....	31	Käyttäjän lisävarusteet.....	74
Testaa virtalähteen sähköinen vastus.....	32	Järjestelmän lisävarusteet.....	74
Testaa elektrodin vastus.....	32	Testilaitteisto.....	74
Vianetsintä.....	33	Letkut.....	75
Ruiskutuskuvion vianetsintä.....	33	Mitat.....	76
Pistoolin vianetsintä.....	34	Tekniset tiedot.....	77
Sähköjärjestelmän vianetsintä.....	35		
Korjaaminen.....	37		
Valmistele pistooli huoltoa varten.....	37		
Ilmasuuttimen ja suuttimen vaihto.....	38		
Elektrodin vaihto.....	39		
Nestetiivisteiden tangon irrottaminen.....	40		
Tiivisteiden tangon vaihto.....	40		
Rungon poisto.....	42		
Rungon asennus.....	42		
Virtalähteen poisto ja vaihto.....	43		

Mallit

Osanumero	kV	Suutin			Vakionäyttö	Smartnäyttö	Vakiopinnoitteet	Hyvin sähköä johtava / kova kulutus	Lisääntynyt siirtotehokkuus
		1,5 mm	1,2 mm	Pyöreä suihke					
L40T10	40	✓			✓		✓		
L40T13	40	✓			✓			✓*	
L40T14	40	✓			✓		✓		✓
L40T15	40	✓			✓			✓	✓
L40T16	40	✓			✓			✓	
L60T10	60	✓			✓		✓		
L60T11	60			✓	✓		✓		
L60T12	60		✓		✓		✓		
L60T13	60	✓			✓			✓*	
L60T16	60	✓			✓			✓	
L60M10	60	✓				✓	✓		
L60M12	60		✓			✓	✓		
L60M16	60	✓				✓		✓	
L85T10	85	✓			✓		✓		
L85T16	85	✓			✓			✓	
L85M10	85	✓				✓	✓		
L85M16	85	✓				✓		✓	

* Tässä mallissa tulee käyttää tavanomaista 1,5 mm:n suutinta



II 2 G

EEx 0,24 mJ T6

FM12ATEX0068





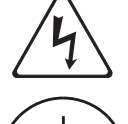

EN 50050-1

Ta 0-50 °C




Varoitukset

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

 VAARA	
    	<p>TULIPALON, RÄJÄHDYKSEN JA SÄHKÖISKUN VAARA</p> <p>Syttyvät höyryt, kuten liuotin- ja maalihöyryt, voivat syttyä tai räjähtää työskentelyalueella. Laitteen läpi virtaava maali tai liuotusaine voi aiheuttaa staattista kipinöintiä. Estä tulipalo, räjähdys ja sähköisku seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sähköstaattisia laitteita saavat käyttää ainoastaan koulutetut ja pätevät henkilöt, jotka ymmärtävät tässä käyttöoppaassa esitetyt vaatimukset. • Maadoita kaikki laitteet, henkilökunta, ruiskutettava esine ja johtavat esineet, jotka ovat ruiskutusalueella tai sen läheisyydessä. Sähköinen vastus ei saa ylittää yhtä (1) megaohmia. Katso maadoitusohjeet. • Käytä vain Gracon ilman tuloletkuja, jotka ovat maadoitettuja ja johtavia. • Älä käytä astioissa tiivisteitä, elleivät ne ole johtavia ja maadoitettuja. • Pysäytä toiminta välittömästi, jos käytettäessä syntyy kipinöitä tai tuntuu sähköisku. Älä käytä laitetta, ennen kuin ongelma on tunnistettu ja korjattu. • Tarkasta päivittäin pistoolin vastus, letkun vastus ja sähkön maadoitus. • Käytä laitetta ja puhdista se vain hyvin ilmastoiduissa tiloissa. • Lukitse pistoolin ilman ja nesteen syöttö käytön estämiseksi, mikäli tuuletuksen ilmavirta ei ylitä vaadittua vähimmäisarvoa. • Käytä ainoastaan ryhmän IIA tai ryhmän D materiaaleja. • Kun huuhtelet tai puhdistat laitetta, käytä puhdistusliuotetta, jolla on korkein mahdollinen leimahduspiste. • Älä ikinä ruiskuta tai huuhtelee liuotusainetta kovalla paineella. • Käytä laitteen ulkopuolen puhdistamisessa puhdistusliuottimia, joiden leimahduspiste on vähintään 15 °C ympäristön lämpötilaa korkeampi. Käytettäväksi suositellaan syttymättömiä nesteitä. • Sammuta sähköstaattisuus aina, kun huuhtelet, puhdistat tai huollat laitetta. • Poista kaikki syttymislähteet, kuten sytytysliekit, savukkeet, kannettavat sähkövalaisimet ja muoviset suojaverhot (staattisen sähkön vaara). • Älä liitä tai irrota virtajohtoja äläkä sytytä tai sammuta valoja, kun tiloissa on helposti syttyviä höyryjä. • Pidä roskat, liuottimet, rätit ja bensiini poissa ruiskutusalueelta. Pidä ruiskutusalue puhtaana kaikkina aikoina. Käytä kipinöitä muodostamattomia työkaluja, kun puhdistat jäänteitä ruiskutuskaapista ja ripustimista. • Pidä toimiva palonsammutin valmiina työskentelyalueella.



VAARA

 	<p>PAINELAITTEEN AIHEUTTAMA VAARA Pistoolista/annosteluventtiilistä, vuotokohdista tai särkyneistä komponenteista voi roiskua nestettä silmiin tai iholle ja aiheuttaa vakavan vamman.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Noudata kohdan Paineenpoistotoimet ohjeita ruiskutuksen jälkeen ja ennen laitteen puhdistusta, tarkistusta tai huoltoa. • Kiristä kaikki nesteliitokset ennen laitteen käyttöä. • Tarkasta letkut, putket ja liittimet päivittäin. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat välittömästi.
 	<p>VAARA MUOVIOSIEN PUHDISTAMISESSA LIUOTUSAINEILLA Monet liuotusaineet voivat heikentää muoviosia ja aiheuttaa niiden rikkoutumisen, ja aiheuttaa vakavan tapaturman tai omaisuusvahingon.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käytä muoviosien ja paineistettujen osien puhdistuksessa ainoastaan tarkoitukseen soveltuvia vesiliukoisia liuottimia. • Katso lisätietoja tämän ja kaikkien laitteiden käyttöoppaiden kohdasta Tekniset tiedot. Lue nesteen ja liuottimen valmistajan käyttöturvallisuustiedotteet ja suositukset.
	<p>MYRKYLLISET NESTEET TAI HÖYRYT Myrkylliset nesteet tai höyryt voivat aiheuttaa vaarallisen tapaturman tai hengenvaaran sisään hengitettynä tai nieltynä tai jos niitä roiskuu silmiin tai iholle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lue läpi käyttöturvallisuustiedote (MSDS), jotta tiedät käyttämiisi nesteisiin liittyvät erityiset vaarat. • Säilytä vaarallista nestettä asianmukaisessa, hyväksytyssä astiassa. Hävitä vaarallinen neste noudattaen vaarallisille nesteille annettuja ohjeita.
	<p>HENKILÖSUOJAIMET Käytä työskentelyalueella sopivia suojarusteita, jotka auttavat estämään vamman, kuten silmävamman, kuulon menetyksen myrkyllisten höyryjen hengittämisen ja palovammat. Tämä suojalaitteisto sisältää muun muassa seuraavaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suojalasit ja kuulosuojaimet. • Neste- ja liuotinvalmistaja suosittelee hengityssuojaimien sekä suojavaatteiden ja -käsineiden käyttöä.

VAARA



LAITTEEN VÄÄRINKÄYTÖN VAARA

Väärinkäyttö saattaa johtaa kuolemaan tai vakavaan tapaturmaan.

- Älä käytä yksikköä väsyneenä tai huumaavien aineiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena.
- Älä ylitä alimman nimellispaineen kestävä osan suurinta käyttöpainetta tai huonoiten kuumuutta sietävän osan lämpötilaluokitusta. Katso lisätietoja kaikkien laitteiden käyttöoppaiden kohdasta **Tekniset tiedot**.
- Käytä nesteitä ja liuottimia, jotka ovat yhteensopivia laitteen märkien osien kanssa. Katso lisätietoja kaikkien laitteiden käyttöoppaiden kohdasta **Tekniset tiedot**. Lue nesteen ja liuottimen valmistajan varoitukset. Jos haluat kattavampia tietoja materiaalistasi, pyydä toimittajalta tai jälleenmyyjältä käyttöturvallisuustiedote.
- Älä poistu työskentelyalueelta, kun laitteeseen on kytketty virta tai se on paineistettu.
- Sammuta laite kokonaan ja noudata **Paineenpoistotoimia**, kun laite ei ole käytössä.
- Tarkista laite päivittäin. Korjaa kuluneet ja vaurioituneet osat välittömästi tai vaihda ne alkuperäisiin valmistajan varaosiin.
- Älä muuta laitetta millään tavalla. Muutokset tai modifioinnit voivat mitätöidä liikkeen hyväksynät ja luoda turvallisuusvaaran.
- Varmista, että kaikki laitteet on normitettu ja hyväksytty siihen ympäristöön, jossa käytät niitä.
- Käytä laitetta ainoastaan sille määrättyyn tarkoitukseen. Kysy lisätietoja jälleenmyyjältä.
- Pidä letkut ja kaapelit poissa kulkuväylien, terävien kulmien, liikkuvien osien tai kuumien pintojen läheisyydestä.
- Älä kierrä tai taivuta letkuja äläkä siirrä laitetta letkuista vetämällä.
- Pidä lapset ja eläimet poissa työskentelyalueelta.
- Kaikkia voimassa olevia turvamääräyksiä on noudatettava.

Pistoolin yleiskuvaus

Elektrostaattisen ruiskutuspistoolin toiminta

Ilmaletku syöttää ilmaa ruiskutuspistoolille Osa ilmasta käyttää vaihtovirtageneraattorin turbiinia ja loppuosa ilmasta hajottaa ruiskutettavan nesteen. Vaihtovirtageneraattorin turbiini kehittää voimaa, jonka virtalaite muuntaa pistoolin ionisointielektrodille meneväksi suurjännitevirraksi.

Pumppu syöttää nestettä nesteletkuun ja pistooliin, jossa neste varautuu sähköstaattisesti kulkiessaan elektrodin ohi. Maadoitettu työkappale vetää varautunutta nestettä puoleensa, jolloin esineen kaikki pinnat peittyvät ympäriinsä ja tasaisesti.

Säätimet, merkkivalot ja komponentit

Elektrostaattiseen pistooliin sisältyvät seuraavat säätimet, merkkivalot ja komponentit (katso kuva 1). Lisätietoja Smart-pistooleista, katso myös [Smart-pistoolit, page 9](#).

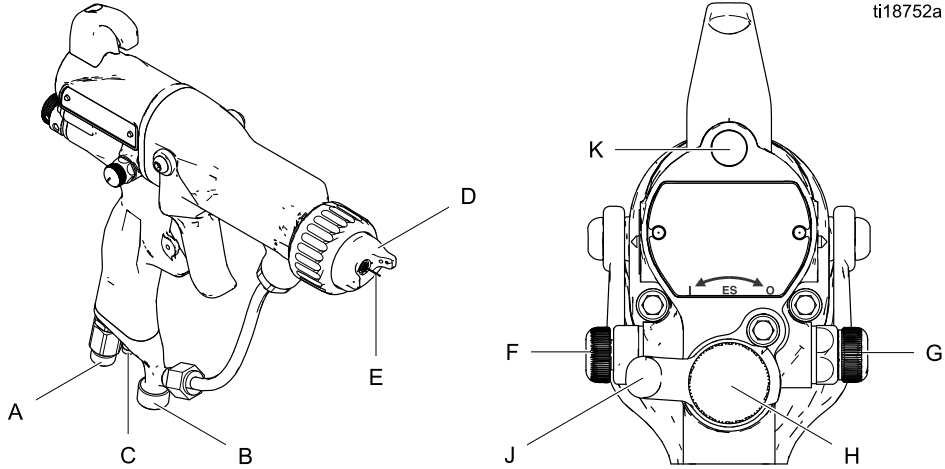


Figure 1 Pistoolin yleiskuvas

Osa	Kuvaus	Tarkoitus
A	Ilman kääntöliitin	1/4 npsm(m) vasenkätinen kierre, Gracon maadoitettuun ilmansyöttöletkuun.
B	Nesteen tuloaukko	3/8 npsm(m) nesteensyöttöletkuun.
C	Turbiinin ilmanpoisto	Kierrelleitin, mukana toimitettuun poistoputkeen.
D	Ilmasuutin ja suutin	Katso kohdasta Ilmasuuttimet ja materiaalisuuttimet, page 68 saatavilla olevat koot.
E	Elektrodineula	Tuottaa sähköstaattisen varauksen nesteeseen.
F	Puhaltimen ilman-säätöventtiili	Säätää viuhkan kokoa ja muotoa. Voidaan käyttää kuvion leveyden pienentämiseen.
G	Hajotusilman vastusvastaventiili	Rajoittaa ilmasuuttimen ilmavirtausta. Korvaa halutessasi tulpalla (toimitetaan pistoolin mukana)

Osa	Kuvaus	Tarkoitus
H	Nesteen-säätövalitsin	Säätää nesteen virtausta rajoittamalla nesteen neulan siirtymistä. Vähentääksesi kulumista käytä vain virtausnopeuden ollessa alhainen.
J	ES päällä-/pois-venttiili	Kytkee sähköstaattisuuden PÄÄLLE (I) tai POIS (O).
K	ES-merkkivalo (vain vakio-pistooli, Smart-pistoolin merkkivalo, katso Käyttötila, page 9)	Palaa, kun ES on PÄÄLLÄ (I). Väri ilmaisee vaihtovirtageneraattorin taajuuden. Katso LED-merkki-valotaulukko kohdasta Pistoolin valmistelua koskeva tarkistuslista, page 18 .

Smart-pistoolit

Smart-pistoolimoduuli näyttää ruiskutusjännitteen, virran, vaihtovirtageneraattorin nopeuden ja jänniteasetuksen (matala tai korkea). Käyttäjä voi myös vaihtaa siinä alemman ruiskutusjännitteen. Moduulissa on kaksi tilaa:

- Käyttötila
- Vianetsintätila

Käyttötila

Pylväskaavio

Katso kuva 2 ja taulukko 1 sivulla 10. Käyttötila näyttää pistoolin tiedot normaalin ruiskutuksen aikana. Näytössä käytetään pylväskaaviota esittämään jännitetaso kilovolteina (kV) ja virtataso mikroampeereina (uA). Pylväskaavioalue on kussakin arvossa 0–100 %.

Jos pylväskaavion merkkivalot ovat siniset, pistooli on ruiskutusvalmis. Jos merkkivalot ovat keltaiset tai punaiset, virta on liian korkea. Neste voi olla liian johtavaa, tai katso kohdasta [Sähköjärjestelmän vianetsintä, page 35](#) muita mahdollisia syitä.

Hz-merkkivalo

Hz-merkkivalo toimii samoin kuin ES-merkkivalo vakiopistooleissa. Merkkivalo ilmaisee generaattorin nopeustilan kolmella eri värillä:

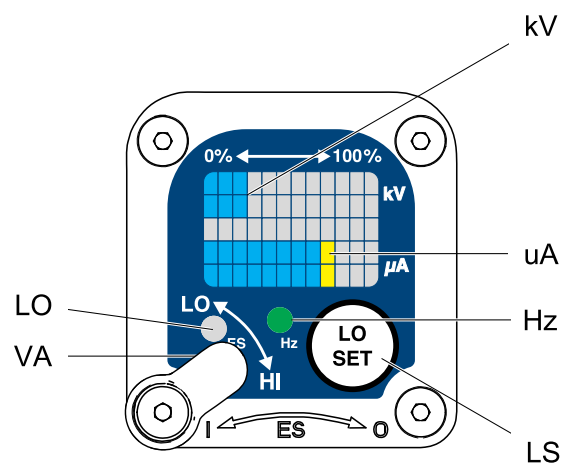
- Vihreä osoittaa, että generaattorin nopeus on oikea.
- Jos merkkivalo muuttuu keltaiseksi 1 sekunnin kuluttua, lisää ilmanpainetta.
- Jos merkkivalo muuttuu punaiseksi 1 sekunnin kuluttua, ilmanpaine on liian korkea. Vähennä ilmanpainetta, kunnes merkkivalo on vihreä. Jos haluat pitää ilmanpaineen korkeammalla tasolla, asenna ulkoinen On/Off-venttiilinsulkusarja 26A160. Säädä tämän jälkeen ilmanpaine sellaiselle tasolle, joka varmistaa käytön vihreällä merkkivalolla.

Jännitteen säätökytkin

Käyttäjä voi jännitteen säätökytkimellä (VA) vaihtaa matalan jännitteen korkeaksi jännitteeksi.

- Korkean jännitteen asetus määräytyy pistoolin suurimman jännitteen mukaan eikä ole säädettävissä.
- Matalan jännitteen merkkivalo (LO) syttyy, kun kytkimen asetus on LO. Matalan jännitteen asetus on käyttäjän säädettävissä. Katso [Matalajänniteasetuksen säätäminen, page 10](#).

HUOMAUTUS: Jos näkyviin tulee vikanäyttö, Smart-moduulin yhteys virtalähteeseen on katkennut. Katso lisätietoja sivulta [Vikanäyttö, page 10](#).



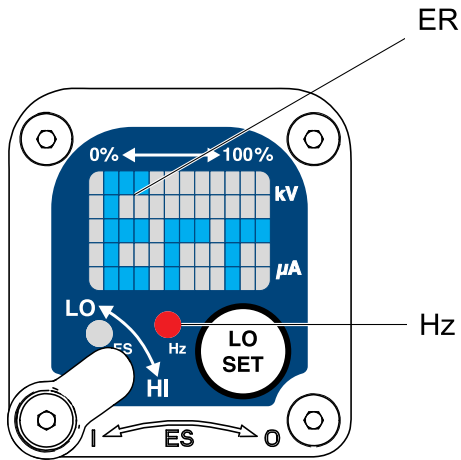
ti19121a
Figure 2 Smart-pistoolimoduuli käyttötilassa

Vikanäyttö

Jos Smart-moduulin yhteys virtalähteeseen katkeaa, näkyviin tulee vikanäyttö, Hz-merkkivalo muuttuu punaiseksi ja Smart-moduuli on pois käytöstä. Katso kuva 3 ja taulukko 1 sivulla 10. Tämä voi tapahtua käyttötilassa tai vianetsintätilassa. Katso [Sähköjärjestelmän vianetsintä](#), page 35. Yhteys on palautettava, jotta Smart-moduuli on toiminnassa.

HUOMAUTUS: Vikanäytön näkyviin tulo kestää 8 sekuntia. Jos pistooli on purettu, odota 8 sekuntia ennen ruiskuttamista, jotta varmistetaan ettei vikatilaa ole ilmennyt.

HUOMAUTUS: Jos pistooli ei saa virtaa, vikanäyttö ei tule näkyviin.



ti19338a

Figure 3 Vikanäyttö

Matalajänniteasetuksen säätäminen

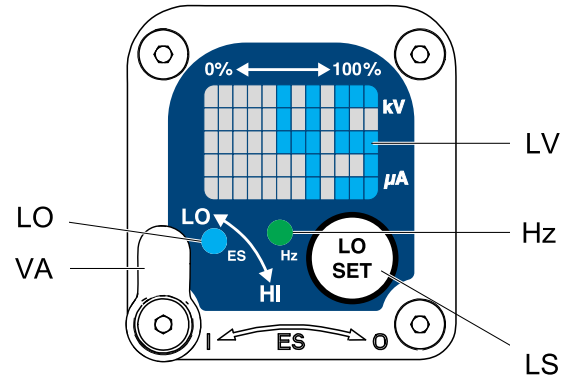
Matalan jännitteen asetus on käyttäjän säädettävissä. Avaa matalajänniteasetuksen näyttö käyttötilassa painamalla hetken LO SET -painiketta (LS). Näytössä näkyy nykyinen matalajänniteasetus. Katso kuva 4 ja taulukko 1 sivulla 10. Asetuksen säätöalueet:

- 85 kV:n pistoolit: 40-85 kV
- 60 kV:n pistoolit: 30-60 kV

Aseta jännitteen säätökytkimen (VA) asetukseksi LO. Paina useita kertoja LO SET -painiketta nostaaksesi asetusta 5 asetusaskelen välein. Kun näyttö saavuttaa suurimman asetuksen, se palaa pistoolin vähimmäisasetukselle. Jatka painikkeen painamista, kunnes saavutat halutun asetuksen.

HUOMAUTUS: Kun näyttö on ollut käyttämättömänä 2 sekunnin ajan, se palaa käytönäyttöön.

HUOMAUTUS: Matalajänniteasetuksen voi lukita. Katso [Lukkosymboli](#), page 10.



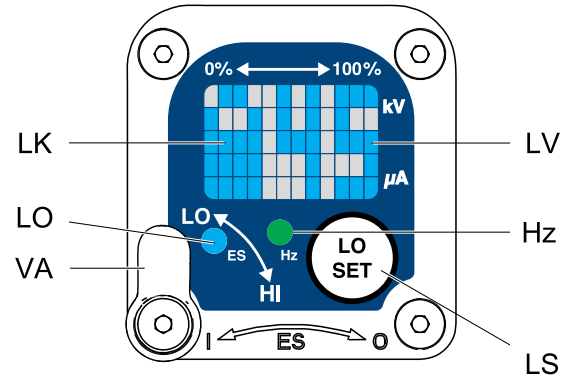
ti19122a

Figure 4 Matalajänniteasetuksen näyttö (lukitsematon)

Lukkosymboli

Matalajänniteasetuksen voi lukita. Lukittuna näyttöön tulee kuva (LK). Katso kuva 5 sekä taulukko 1 sivulla 10.

- Matalajänniteasetus on **aina** lukittu HI-tilassa. Lukkosymboli näkyy, kun LO SET -painiketta painetaan.
- Lukkosymboli näkyy LO-tilassa **vain**, jos lukko on käytössä. Matalajänniteasetuksen lukitseminen tai avaaminen, katso [Matalajännitteen lukitusnäyttö](#), page 14.



ti19337a

Figure 5 Matalajänniteasetuksen näyttö (lukittu)

Table 1 . Selitteet kuviin 2–9.

Osa	Kuvaus	Tarkoitus
VA	Jännitteen säätökytkin	Kaksiasentoinen kytkin asettaa smart-pistoolin matalajänniteasetukselle (LO) tai korkeajänniteasetukselle (HI). Kytkin on käytettävissä käyttötilassa tai vianetsintätilassa.
LO	Matalajännitetilän merkkivalo	Palaa (sinisenä), kun smart-pistooli on matalajänniteasetukselle.
kV	Jännitenäyttö (kV)	Näyttää pistoolin todellisen ruiskutusjännitteen kV:na. Käyttötilassa näytössä on pylväsdigrammi. Vianetsintätilassa jännite esitetään lukuna.
uA	Virtanäyttö (uA).	Näyttää pistoolin todellisen ruiskutusvirran uA:na. Käyttötilassa näytössä on pylväsdigrammi. Vianetsintätilassa virta esitetään lukuna.
LS	LO SET -painike	Siirry matalajänniteasetuksen näyttöön painamalla hetkisen. Paina noin 5 sekunnin ajan avataksesi vianetsintätilan tai poistuaksesi siitä. Paina vianetsintätilassa hetkisen ja siirry näytöissä. Pidä painettuna matalajännitteenäytössä (vianetsintätilassa), ja kytke lukko päälle tai pois.
LV	Matalajännitteenäyttö	Näyttää matalajänniteasetuksen lukuna. Asetuksen voi muuttaa. Ks. kuva 4.
LK	Matalajännite lukittu	Tulee näkyviin, jos matalajänniteasetus on lukittu. Katso kuvat 5 ja 9.

Pistoolin yleiskuvaus

Osa	Kuvaus	Tarkoitus
LD	LO-näyttö	Näkyä matalajännitteen lukkonäytössä. Ks. kuva 9.
ER	Vikanäyttö	Näkyä, jos Smart-moduulin yhteys virtalähteeseen on katkennut. Ks. kuva 3.
VI	Jännitteen ilmaisin	Vianetsintätilassa näytön valojen kaksi ylintä oikealla olevaa LED-valoa osoittavat, että näytetty arvo on kV:na. Ks. kuva 6.
CI	Virran ilmaisin	Vianetsintätilassa näytön valojen kaksi alinta oikealla olevaa LED-valoa osoittavat, että näytetty arvo on uA:na. Ks. kuva 7.
AS	Vaihtovirtageneraattorin nopeusnäyttö	Vianetsintätilassa Hz-taso esitetään lukuna. Ks. kuva 8.
Hz	Vaihtovirtageneraattorin nopeuden ilmaisin	<p>Merkkivalon väri vaihtelee käyttötilassa ja osoittaa vaihtovirtageneraattorin nopeuden tilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> vihreä merkitsee, että vaihtovirtageneraattorin nopeus on oikealla tasolla. Jos merkkivalon väri muuttuu keltaiseksi 1 sekunnin jälkeen, vaihtovirtageneraattorin nopeus on liian matala. Jos merkkivalon väri muuttuu punaiseksi 1 sekunnin jälkeen, vaihtovirtageneraattorin nopeus on liian korkea. Merkkivalo muuttuu punaiseksi myös, jos vikanäyttö tulee näkyviin. <p>Merkkivalo on vianetsintätilassa vihreä, kun ollaan vaihtovirtageneraattorin nopeusnäytössä (hertziä).</p>

Vianetsintätila

Vianetsintätila sisältää neljä näyttöä, joissa näytetään pistoolin tiedot:

- Jännitenäyttö (kilovoltia)
- Virtanäyttö (mikroampeeria)
- Vaihtovirtageneraattorin nopeusnäyttö (hertsiä)
- Matalajännitteen lukitusnäyttö

HUOMAUTUS: Matalajänniteasetuksen säätämistä varten on siirryttävä käyttötilaan. Asetusta ei voi säätää vianetsintätilassa. Jännitteen säätökytkimen (VA) asetuksen voi kuitenkin asettaa asetukselle HI tai LO käyttötilassa tai vianetsintätilassa.

Avaa vianetsintätila pitämällä LO SET (LS) -painiketta painettuna noin 5 sekunnin ajan. Näyttö siirtyy kohtaan [Jännitenäyttö \(kilovoltia\)](#), [page 13](#).

Siirry seuraavaan näyttöön painamalla uudelleen LO SET -painiketta.

Poistu vianetsintätilasta pitämällä LO SET (LS) -painiketta painettuna noin 5 sekunnin ajan. Näyttö palaa käyttötilaan.

HUOMAUTUS: Jos pistooli vapautetaan vianetsintätilassa, viimeinen tarkasteltu näyttö avataan, kun pistooli viritetään uudelleen.

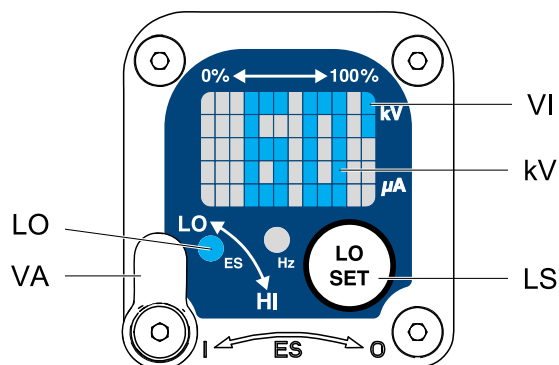
HUOMAUTUS: Vianetsintätilasta ei voi poistua matalajännitteen lukitusnäytössä. Katso tarkemmat tiedot kohdasta [Matalajännitteen lukitusnäyttö](#), [page 14](#).

Jännitenäyttö (kilovoltia)

Jännitenäyttö (kilovoltia) on vianetsintätilassa avautuva ensimmäinen näyttö. Katso kuva 6 ja taulukko 1 sivulla 10. Avaa näyttö painamalla LO SET -painiketta noin 5 sekunnin ajan ollessasi käyttötilassa.

Tässä näytössä näytetään pistoolin nykyinen ruiskutusjännite lukuna (uA), joka on pyöristetty lähimpään 5 kV -lukemaan. Kaksi näyttöpaneelin valojen oikealla alla olevaa LED-valoa (VI) merkitsevät että jännitenäyttö (kilovoltia) on näkyvissä. Näyttö on lukunäyttö eikä sitä voi muuttaa.

Paina LO SET -painiketta ja siirry kohtaan [Virtanäyttö \(mikroampeeria\)](#), [page 13](#). Paina noin 5 sekunnin ajan palataksesi käyttötilaan.



ti19123a

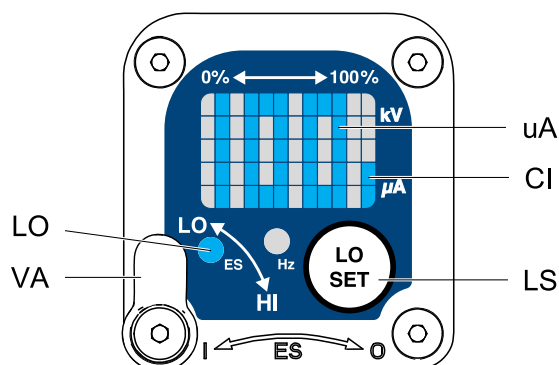
Figure 6 Jännitenäyttö (kilovoltia)

Virtanäyttö (mikroampeeria)

Virtanäyttö (mikroampeeria) on vianetsintätilan toinen näyttö. Katso kuva 7 ja taulukko 1 sivulla 10. Avaa näyttö painamalla LO SET -painiketta ollessasi Jännitenäytössä (kilovoltia).

Tässä näytössä näytetään pistoolin nykyinen ruiskutusvirta numerona (uA), joka on pyöristetty lähimpään 5 uA -lukemaan. Kaksi näyttöpaneelin valojen oikealla alla olevaa LED-valoa (CI) merkitsevät että virtanäyttö (mikroampeeria) on näkyvissä. Näyttö on lukunäyttö eikä sitä voi muuttaa.

Paina LO SET -painiketta ja siirry kohtaan [Vaihtovirtageneraattorin nopeusnäyttö \(hertsiä\)](#), [page 14](#). Paina noin 5 sekunnin ajan palataksesi käyttötilaan.



ti19124a

Figure 7 Virtanäyttö (mikroampeeria)

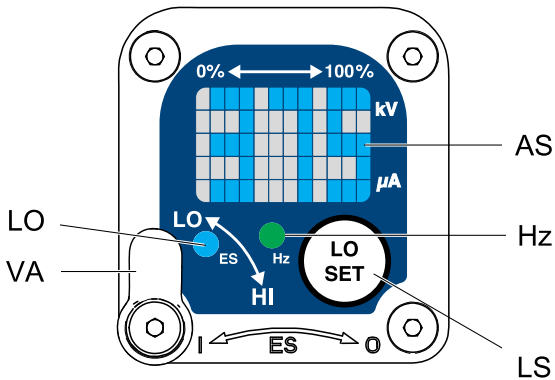
Vaihtovirtageneraattorin nopeusnäyttö (hertziä)

Vaihtovirtageneraattorin nopeusnäyttö (hertziä) on vianetsintätilan kolmas näyttö. Katso kuva 8 ja taulukko 1 sivulla 10. Avaa näyttö painamalla LO SET -painiketta ollessasi virtanäytössä (mikroampeeria).

Näytössä näytetään vaihtovirtageneraattorin nopeus 3-numeroisena lukuna (AS), joka on pyöristetty lähimpään 10 Hz:n lukemaan. Näyttö on lukunäyttö eikä sitä voi muuttaa. Jos vaihtovirtageneraattorin nopeus on yli 999 Hz, näytössä näkyy 999.

Hz-merkkivalo palaa vihreänä sen merkiksi, että tarkastelet vaihtovirtageneraattorin nopeusnäyttöä (hertziä).

Paina LO SET -painiketta ja siirry kohtaan [Matalajännitteen lukitusnäyttö](#), page 14. Paina noin 5 sekunnin ajan palataksesi käyttötilaan.



ti19125a

Figure 8 Vaihtovirtageneraattorin nopeusnäyttö (hertziä)

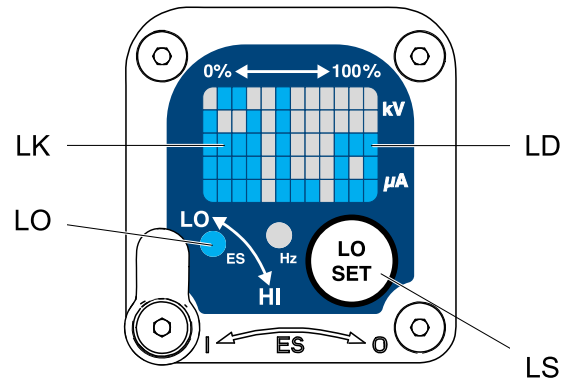
Matalajännitteen lukitusnäyttö

Matalajännitteen lukitusnäyttö on vianetsintätilan neljäs näyttö. Katso kuva 9 ja taulukko 1 sivulla 10. Avaa näyttö painamalla LO SET -painiketta ollessasi vaihtovirtageneraattorin nopeusnäytössä (hertziä).

Tässä näytössä näytetään matalajännitteen lukituksen tila. Jos asetusta on lukittu, lukkokuva (LK) näkyy Lo-näytön (LD) vasemmalla puolella. Jos asetusta on lukitsematon, lukkokuva ei näy.

Muuta lukitus tilaa pitämällä LO SET -painiketta painettuna, kunnes lukkokuva näkyy tai ei näy. Jos lukko on asetettu, kuva näkyy myös matalajännitteen asetusta näytössä oltaessa matalajännitteen tilassa (katso kuva 4).




HUOMAUTUS: Vianetsintätilasta ei voi poistua tässä näytössä, koska LO SET -painikkeen painamisella kytetään lukko päälle tai pois. Poistu painamalla hetki LO SET -painiketta ja palaa jännitteenäyttöön (kilovoltia) ja poistu sitten tässä vianetsintätilasta.



ti19339a

Figure 9 Matalajännitteen lukitusnäyttö

Asentaminen

				
<p>Tämän laitteen asennuksessa ja huollossa joudut kosketuksiin osien kanssa, jotka voivat aiheuttaa sähköiskun tai muun vakavan tapaturman, mikäli et tee työtä asianmukaisesti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Älä asenna äläkä huolla tätä laitetta, ellei ole pätevä ja saanut siihen asianmukaisen koulutuksen. • Varmista, että asennuskokoonpano noudattaa sähkölaitteiden asennuksia koskevia paikallisia ja kansallisia määräyksiä: Luokka I, osasto I vaarallinen sijoituspaikka tai Ryhmän II, Alue I räjähdevaarallinen tila. • Noudata kaikkia palo-, sähkö- ja turvamääräyksiä. 				




Kuvassa 10 näkyy tyypillinen sähköstaattinen ilmaruiskutusjärjestelmä. Se ei ole varsinainen järjestelmäkaavio. Ota yhteyttä Graco-jälleenmyyjään omiin tarpeisiisi sopivan järjestelmän suunnittelemiseksi

Varoitusmerkki

Kiinnitä varoitusmerkit ruiskutusalueelle, jossa ne ovat helposti kaikkien käyttäjien nähtävillä

ja luettavissa. Pistoolin mukana toimitetaan englanninkielinen varoitusmerkki.

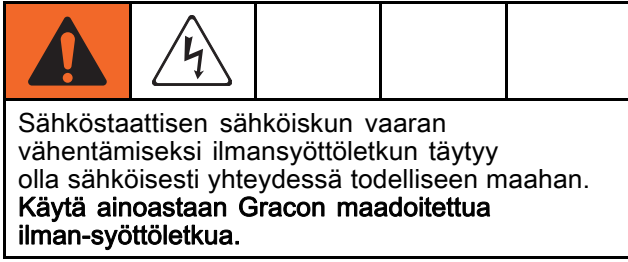
Järjestä ruiskutuskaapin ilmanvaihto

				
<p>Järjestä raittiin ilman saanti tulipalon, räjähdysten tai sähköstaattisen sähköiskun vaaran vähentämiseksi, kun syttyviä tai myrkyllisiä höyryjä muodostuu ruiskutettaessa, huuhdeltaessa tai pistoolia puhdistettaessa. Älä käytä pistoolia, ellei tuuletuksen ilmavirta ylitä paikallisten säädösten mukaista vähimmäisvaatimusta.</p>				

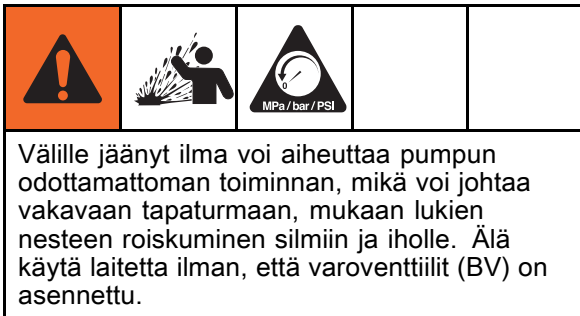
Lukitse pistoolin ilman- ja nesteensyöttö sähköisesti tuulettimilla estääksesi pistoolin käytön, mikäli tuuletuksen ilmavirta ei ylitä paikallisten standardien vähimmäisvaatimuksia. Tutustu kaikkiin paikallisiin ja kansallisiin määräyksiin, jotka koskevat ilman poistonopeuksia ja noudata niitä. Varmista lukituksen toiminta vähintään kerran vuodessa.

Poistoilman suuri nopeus heikentää sähköstaattisen järjestelmän hyötysuhdetta. Poistoilman nopeudeksi tulisi riittää 31 juoksumetriä minuutissa.

Ilmansyöttöjohto



1. Ks. kuva 10. Käytä Gracon maadoitettua ilmansyöttöletkua (AH) pistoolin ilmansyöttöön. Pistoolin ilmanotto liittimessä on vasenkätinen kierre. Ilmansyöttöletkun maadoitusjohto (AG) pitää olla liitetty todelliseen maahan. Älä liitä ilmansyöttöjohtoa vielä pistoolin sylinterin ilmatuloon.
2. Asenna ilmajohdon suodatin / vedenerotin (AF) pistoolin ilmajohtoon, jotta pistooli saa kuivaa ja puhdasta ilmaa. Lika ja kosteus voivat pilata käsitellyn työkappaleen pinnan ja aiheuttaa pistooliin toimintahäiriön.
3. Asenna varoventtiilityypiset ilmansäätimet (PR, GR) pumpun ja pistoolin ilmansyöttöjohtoihin ohjaamaan pumpun ja pistoolin saamaa ilmanpainetta.



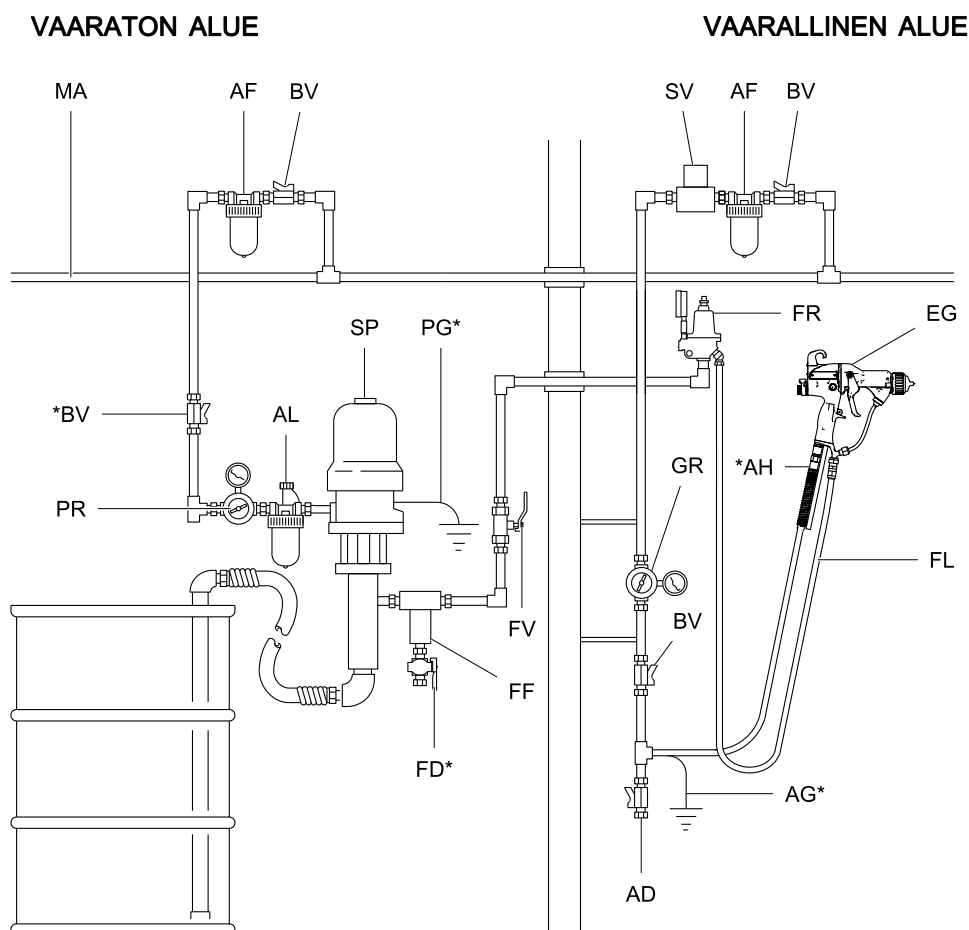
4. Asenna varoventtiili (BV) pumpun ilmansyöttöjohtoon. Järjestelmässä on oltava tyhjentävä ilmaventtiili (E), joka sammuttaa ilman pumppuun ja vapauttaa venttiilin ja pumpun väliin jääneen ilman ilmansäätimen sulkemisen jälkeen. Asenna lisäksi pääilmansyöttöjohtoon (MA) tyhjentävä ilmaventtiili, jolla lisävarusteet voidaan eristää johdosta huollon ajaksi.
5. Asenna varoventtiili (BV) jokaiseen pistoolin ilmansyöttölinjaan, joka sammuttaa ilman pistooliin ja vapauttaa venttiilin ja pistoolin väliin jääneen ilman ilmansäätimen sulkemisen jälkeen.

Nestesyöttöletku

1. Puhalla nestejohto (FL) puhtaaksi ilmalla ja huuhtelee liuotinaineella. Käytä ruiskutettavan nesteen kanssa yhteensopivaa liuotinta. Älä liitä nesteen syöttöjohtoa vielä pistoolin nesteen tuloaukkoon.
2. Asenna nestesäädin (FR) nestelinjaan säätämään pistoolille menevää nestepainetta.
3. Asenna pumpun ulostulon lähelle nestesuodatin (FF) suodattamaan pois karkeat hiukkaset ja sakkaumat, jotka voivat tukkia ruiskutuslaitteen.



4. Järjestelmässä tarvitaan nesteen tyhjennysventtiili (FD), jolla poistetaan nestepaine mäntäpumpusta, letkusta ja pistoolista. Pistoolin liipaiseminen paineen poistamiseksi ei ehkä riitä. Asenna tyhjennysventtiili lähelle pumpussa olevaa nesteen ulostuloaukkoa.



ti18782a

Figure 10 Tyypillinen asennus

Tyypillisen asennuksen avain

Osa	Kuvaus
AD	Ilmajohdon tyhjennysventtiili
AF	Ilmansuodatin / vedenerotin
AG*	Pistoolin ilmaletkun maadoitusjohto
AH*	Gracon maadoitettu ilmaletku (vasenkätiset kierteet)
AL	Pumpun ilmajohdon voitelulaite
BV*	Pumpun tyhjentävä ilman sulkuventtiili
EG	Sähköstaattinen ilmaruiskutuspistooli
FD*	Nesteen poistovenntiili
FF	Nestesuodatin
FL	Nestesyöttöletku
FR	Nestepaineen säädin

Osa	Kuvaus
FV	Nesteen sulkuventtiili
GR	Pistoolin ilmanpaineen säädin
MA	Pääilman syöttö
PG*	Pumpun maadoitusjohto
PR	Pumpun ilmanpaineen säädin
SP	Syöttöpumppu
SV*	Ilmastoinnin sulun magneettiventtiili. HUOMAUTUS: Magneettiventtiili ei ole tarjolla Gracon lisävarusteena.
* Nämä kohdat vaaditaan turvalliseen käyttöön. Ne täytyy ostaa erikseen.	

Pistoolin valmistelu

Pistoolin valmistelua koskeva tarkistuslista

Katso kuvasta 11 sähköstaattisen pistoolin hallintalaitteet.

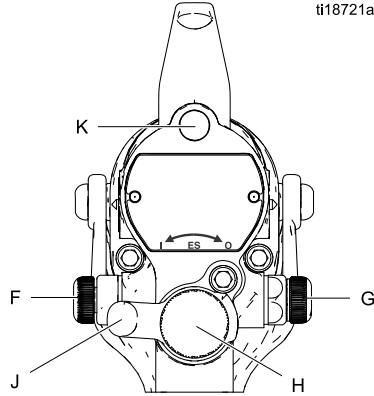
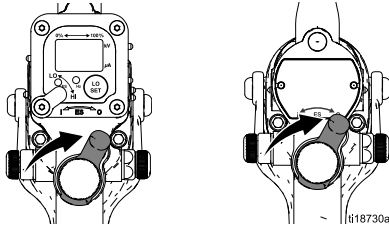


Figure 11 Sähköstaattisen pistoolin hallintalaitteet

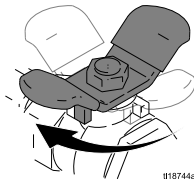
1. Pistooli toimitetaan valmiiksi asennetulla neste- ja ilmasuuttimella. Tarkista kiinnitysrenkaan kireys.

HUOMAUTUS: Jos valitset erikokoisen materiaalisuuttimen tai ilmasuuttimen, katso ja . Katso , kun asennat neste- ja ilmasuuttimen.

2. Käännä ES on/off -kytkin (J) OFF-asentoon (O).

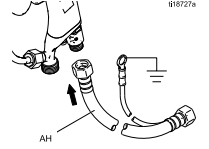


3. Sulje ilmanpoistovenkki pistooliin.



4. Tarkasta pistoolin vastus. Katso .

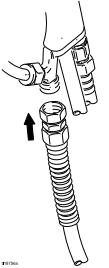
5. Liitä maadoitettu Graco-ilmaletku pistoolin ilmansyöttöön. Pistoolin ilmanoton sovittessa on vasenkätiset kierteet.



6. Noudata kaikkia kohdassa kuvattuja vaiheita.
7. Noudata kaikkia kohdassa kuvattuja vaiheita. Arvon täytyy olla alle 1 megaohmia.
8. Tarkista, että materiaalin vastus täyttää elektrostaattiselle ruiskutukselle asetetut vaatimukset. Katso .
9. Liitä poistoilmaputki ja varmista se laitteeseen kuuluvalla puristimella.

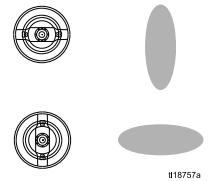


10. Liitä nesteletku pistoolin nesteensyöttöaukkoon.

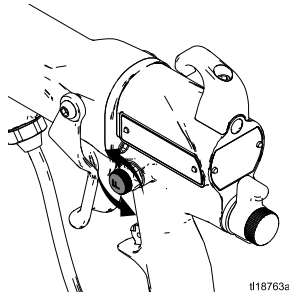


11. Huuhtelee tarvittaessa, katso .

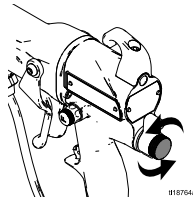
12. Aseta ilmasuutin haluamaasi asentoon.



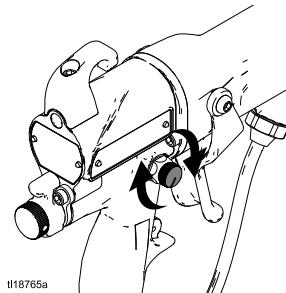
13. Avaa viuhkan ilman säätöventtiili (F) täysin auki vastapäivään.



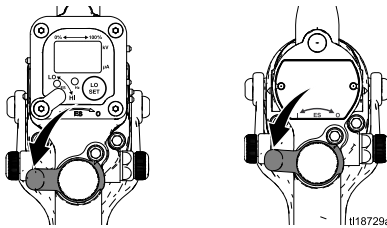
14. Avaa nesteen säätöventtiili (H) täysin auki vastapäivään.



15. Avaa hajotusilman rajoitusventtiili (G) täysin auki myötäpäivään.



16. Käännä ES on/off -kytkin (J) ON-asentoon (I).



17. Säädä pistoolin ilmansäädin niin, että se syöttää vähintään 45 psi:n (0,32 MPa:n, 3,2 baarin) paineista ilmaa kun pistooli käynnistetään, jotta varmistettaisiin täysi ruiskutusjännite. Katso alapuolella oleva taulukko.



Table 2 . Paineen aleneminen

Ilmaletkun pituus ft:nä (m) (käytettäessä letkua, jonka halkaisija on 5/16 in. [8 mm])	Ilmansäätimen asetus psi:nä (MPa, bar) [liipaistu pistooli]
15 (4,6)	55 (0,38, 3,8)
25 (7,6)	65 (0,45, 4,5)
50 (15,3)	80 (0,56, 5,6)

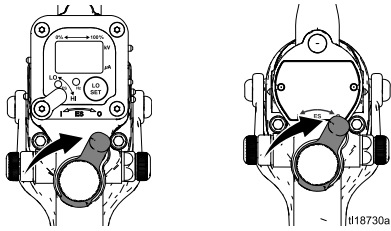
18. Tarkista, että ES-merkkivalo (K) [Hz-merkkivalo Smart-pistooleissa] palaa. Katso seuraava taulukko.

Table 3 . LED-merkkivalon värit

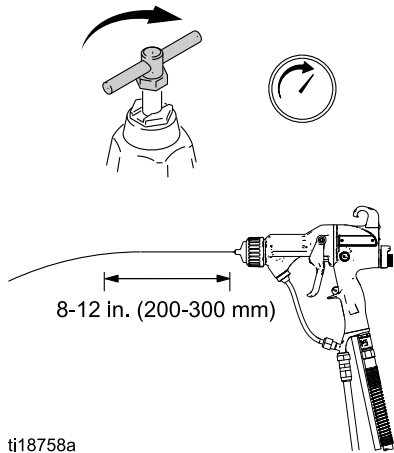
Merkki- valon väri	Kuvaus
Vihreä	Ruiskutettaessa merkkivalon tulisi pysyä vihreänä osoittaen ilmanpaineen riittävän vaihtovirtageneraattoriin.
Keltainen	Jos merkkivalo muuttuu keltaiseksi 1 sekunnin kuluttua, ilmanpaine on liian alhainen. Lisää ilmanpainetta, kunnes merkkivalo on vihreä.
Punainen	Jos merkkivalo muuttuu punaiseksi 1 sekunnin kuluttua, ilmanpaine on liian korkea. Vähennä ilmanpainetta, kunnes merkkivalo on vihreä. Jos haluat pitää ilmanpaineen korkeammalla tasolla, asenna ulkoinen On/Off-venttiilinssulkusarja 26A160. Säädä tämän jälkeen ilmanpaine sellaiselle tasolle, joka varmistaa käytön vihreällä merkkivalolla.

Pistoolin valmistelu

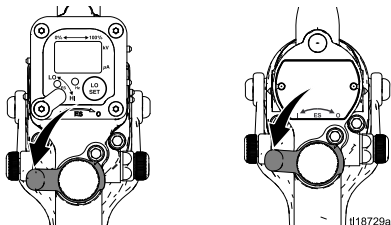
19. Katkaise ilmantulo pistooliin. Käännä ES on/off -kytkin (J) OFF-asentoon (O).



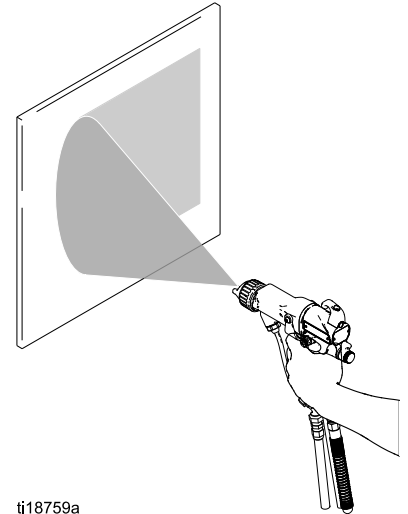
20. Käynnistä pumppu. Säädä nesteensäädintä, kunnes pistoolista tuleva virtaus liikkuu 200–300 mm (8–12 in) ennen kuin se putoaa. Yleensä, jos nesteenpaine on alle 5 psi (0,04 MPa, 0,4 bar) tai yli 30 psi (0,21 MPa, 2,1 bar), suositellaan suuttimen koon vaihtoa.



21. Kytke ilma pistooliin. Käännä ES on/off -kytkin (J) ON-asentoon (I).

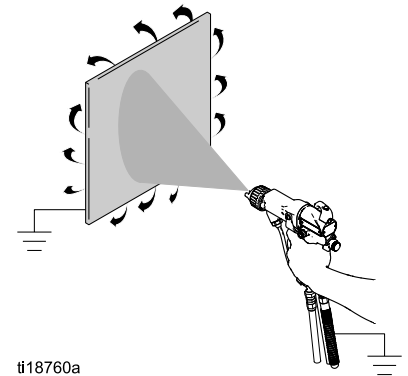


22. Ruiskuta testikuvio. Tarkista hajotus. Jos pienimmällä paineella ilmenee liikaa hajotusta, säädä rajoitusventtiiliä. Jos hajotus ei ole riittävä, lisää ilmapainetta tai vähennä nestevirtausta.



23. Säädä viuhkan ilmansäätöventtiiliä: myötäpäivään kuvio kapenee, vastapäivään kuvio levenee.

24. Ruiskuta testikappale. Tarkista peiton reunat. Jos peitto on huono katso .



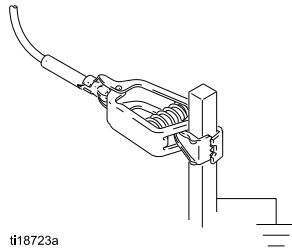
Maadoitus

--	--	--	--	--

Sähköstaattista pistoolia käytettäessä ruiskutusalueen maadoittamattomat kohteet (ihmiset, säiliöt, työkalut jne.) saattavat varautua sähköisesti. Sopimaton maadoitus voi aiheuttaa staattisen sähkön kipinöintiä, josta voi olla seurauksena tulipalo, räjähdys tai sähköisku. Maadoita kaikki laitteet, henkilökunta, ruiskutettava esine ja johtavat esineet, jotka ovat ruiskutusalueella tai sen läheisyydessä. Sähköinen vastus ei saa ylittää yhtä (1) megaohmia. Noudata alla olevia maadoitusohjeita.

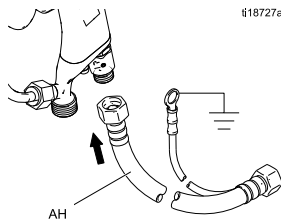
Seuraavassa on esitetty sähköstaattisen perusjärjestelmän maadoituksen vähimmäisvaatimukset (katso kuvat 12–15). Omassa järjestelmässäsi voi olla muita laitteita tai kohteita, jotka on maadoitettava. Tarkista yksityiskohtaiset maadoitusohjeet paikallisista sähkömääräyksistä. Järjestelmä on liitettävä varsinaiseen maadoitukseen.

- **Pumppu-/nestelähde:** maadoita pumppu-/nestelähde liittämällä maadoitusjohdon todelliseen maahan.



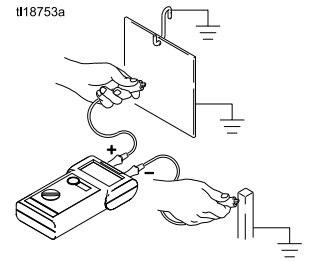
ti18723a

- **Elektrostaattinen ilmaruiskutuspistooli:** maadoita pistooli liittämällä Gracon maadoitettu ilmaletku (AH) pistooliin ja liittämällä ilmaletkun maadoitusjohto todelliseen maahan. Katso [Tarkista pistoolin sähköinen maadoitus, page 25.](#)



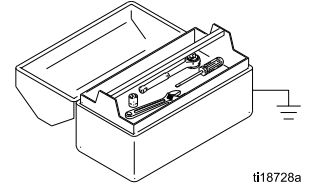
ti18727a

- **Ruiskutettava kohde:** pidä työkalupaleen kannikkeet aina puhtaina ja maadotettuina.



ti18753a

- **Kaikki ruiskutusalueella olevat, sähköä johtavat kohteet tai laitteet** täytyy maadoittaa kunnolla.

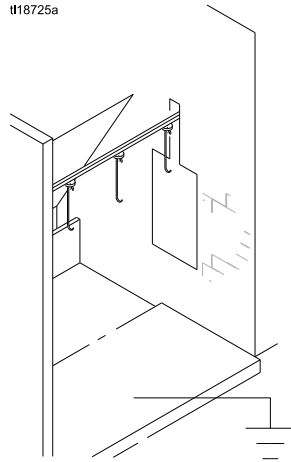


ti18728a

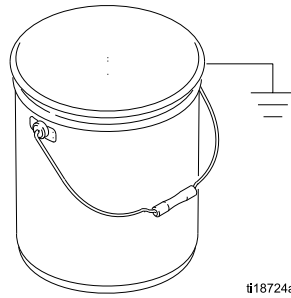
- **Neste- ja jäteastiat:** maadoita kaikki neste- ja jäteastiat ruiskutusalueella. Älä käytä astioissa tiivisteitä, elleivät ne ole johtavia ja maadoitettuja. Kun huuhtelet ruiskutuspistoolia, ylimääräisen nesteen keräämisessä käytetyn astian pitää olla sähköä johtava ja maadoitettu.
- **Ilmakompressorit:** maadoita laitteet valmistajan suositusten mukaisesti.
- **Kaikki ilma- ja nesteletkut** on maadoitettava kunnolla. Käytä vain maadoitettuja letkuja, joiden yhteinen pituus on enintään 30,5 m (100 jalkaa) maadoituksen jatkuvuuden turvaamiseksi.

Pistoolin valmistelu

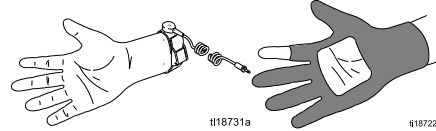
- **Ruiskutusalueen lattian:** on oltava sähköä johtava ja maadoitettu. Älä peitä lattiaa pahvilla tai millään sähköä johtamattomalla materiaalilla, joka katkaisee maadoituksen jatkuvuuden.



- **Syttyvät nesteet ruiskutusalueella:** on säilytettävä hyväksytyissä, maadoitetuissa astioissa. Älä käytä muovisäiliöitä. Älä säilytä alueella yhteen työvuoroon tarvittavaa määrää enempää.



- **Kaikki ruiskutusalueelle tulevat henkilöt:** käytettävä jalkineita, joissa on sähköä johtavat pohjat, esimerkiksi nahkaiset, tai käytettävä henkilökohtaisia maadoitusnauhoja. Älä käytä jalkineita joiden pohjat ovat sähköä johtamattomia, kuten kumia tai muovia. Jos käsineet tarvitaan, käytä pistoolin mukana toimitettuja sähköä johtavia käsineitä. Jos käytät muita kuin Gracon käsineitä, leikkaa käsineistä sormiosat tai kämmenalue pois, jotta kädet koskettavat varmasti pistoolin maadoitettuun kahvaan. Johtavat käsineet ja jalkineet eivät saa ylittää 100 megaohmia standardien EN ISO 20344 ja EN 1149-5 mukaisesti.



Selitteet kuviin 12–15

Kuva 12	Käyttäjä on maadoitettu paljaiden käsien ollessa kosketuksissa pistoolin kahvan kanssa ja sähköä johtavat jalkineet jalassa. Sähköä johtavia käsineitä voidaan myös käyttää.
Kuva 13	Ruiskutettava esine on maadoitettu kannatin- ja kuljetinjärjestelmän välityksellä.
Kuva 14	Pistooli on maadoitettu sähköä johtavan ilmaletkun välityksellä.
Kuva 15	Nesteen syöttöjohto ja lähde on maadoitettava.

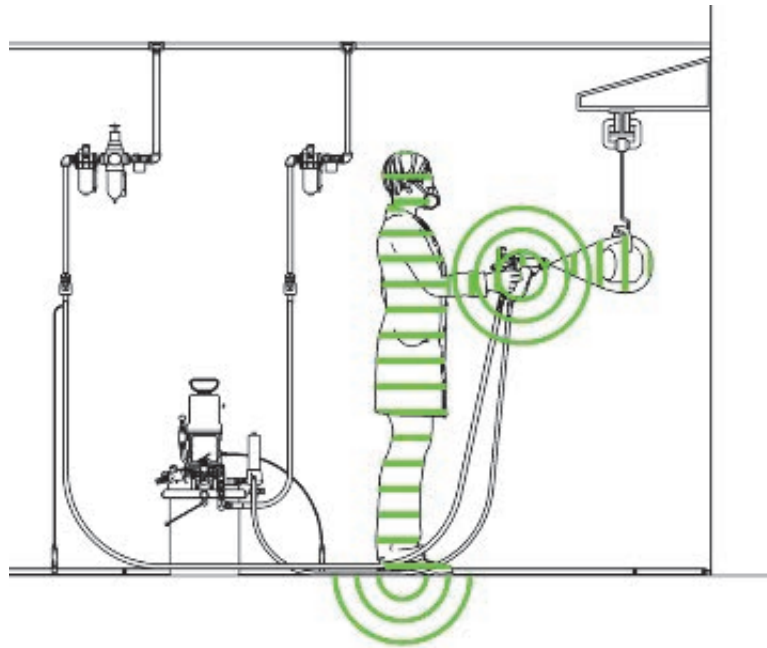


Figure 12 Maadoita käyttäjä

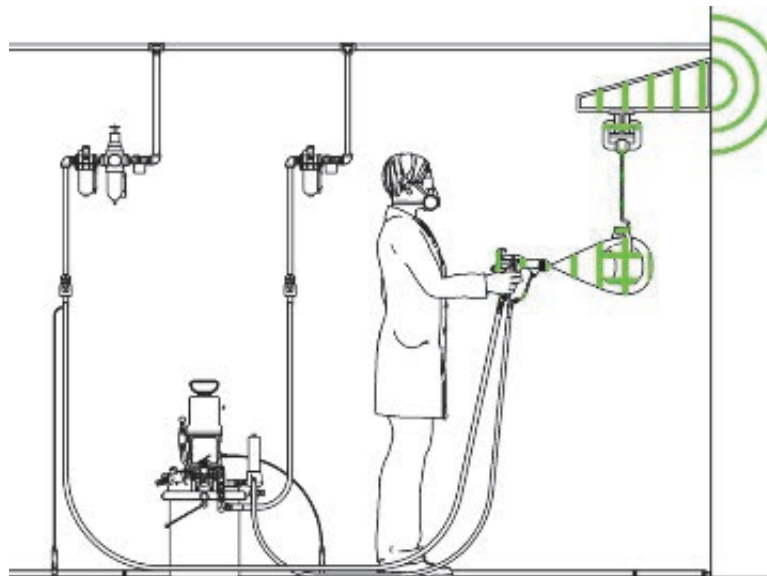


Figure 13 Ruiskutettavan kohteen maadoittaminen

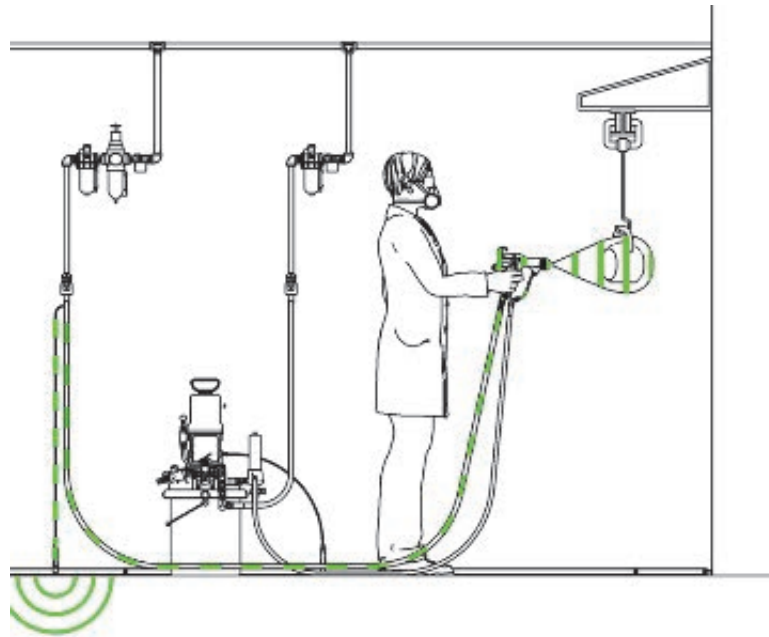


Figure 14 Pistoolin maadoitus

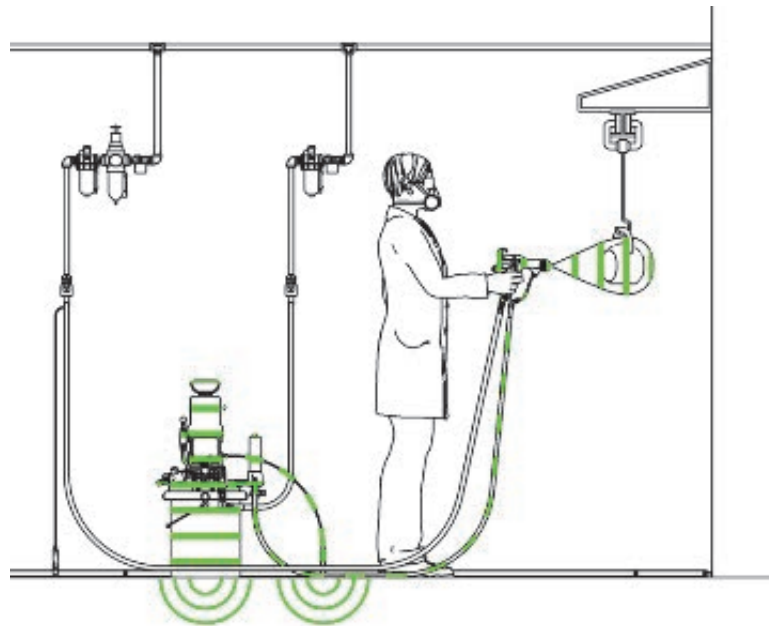





Figure 15 Maadoita nestesyöttö

Tarkista pistoolin sähköinen maadoitus

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

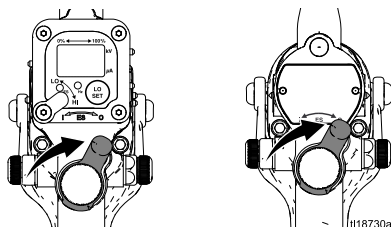
Megaohmimittarin, osanumero 241079 (AA – katso kuva 16), käyttö ei ole sallittua vaarallisella alueella. Kipinöintivaaran ehkäisemiseksi megaohmimittaria saa käyttää sähköisen maadoituksen tarkistamiseen vain, kun:

- Pistooli on poistettu vaaralliselta alueelta;
- Kaikki vaarallisella alueella olevat ruiskutuslaitteet on kytketty pois päältä, vaarallisella alueella olevat puhaltimet ovat käynnissä eikä alueella ole syttyviä höyryjä (esimerkiksi avoimia liuotinsäiliöitä tai ruiskutushöyryjä).

Tämän varoituksen laiminlyönti voi johtaa tulipaloon, räjähdykseen ja sähköiskuun ja aiheuttaa vakavan tapaturman ja omaisuusvahinkoja.

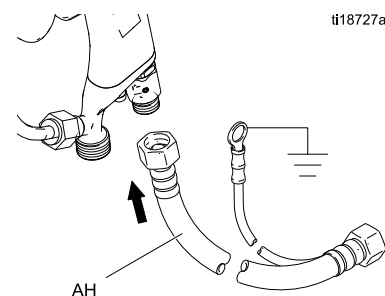
Pistoolin oikean maadoituksen tarkastamista vasten on saatavana lisävarusteena Graco osanumero 241079 megaohmimittari.

1. Anna pätevän sähköasentajan tarkastaa ruiskutuspistoolin ja ilmaletkun sähköisen maadoituksen jatkuvuus.
2. Kytke ES-virtakytkin POIS PÄÄLTÄ -asentoon (O).



3. Katkaise pistoolin ilma- ja nestesyöttö. Noudata ohjeita kohdassa [Paineenpoistotoimet, page 27](#).
4. Irrota nesteletku.

5. Varmista, että maadoitettu ilmaletku (AH) on liitetty ja että letkun maadoitusjohto on liitetty todelliseen maahan.



6. Mittaa pistoolin kahvan (BB) ja todellisen maadoituksen (CC) välinen sähköinen vastus. Käytä vähintään 500 V:n ja enintään 1 000 V:n jännitettä. Vastus ei saa ylittää yhtä (1) megaohmia. Ks. kuva 16.
7. Jos vastus on suurempi kuin 1 megaohmia, tarkasta maadoitusliitosten tiukkuus ja varmista, että ilmaletkun maadoitusjohto on liitetty todelliseen maahan. Jos vastus on vieläkin liian suuri, vaihda ilmaletku.

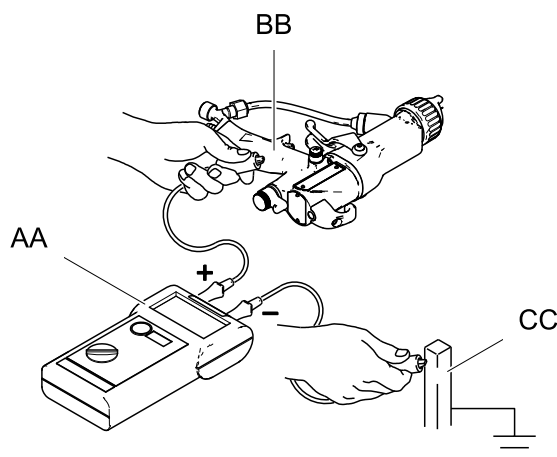





Figure 16 Tarkista pistoolin sähköinen maadoitus

Tarkista nesteen vastus

				
<p>Vähennä tulipalon, räjähdysten tai sähköiskun vaaraa tarkastamalla nesteen vastus vain ei-vaarallisilla alueilla. Vastusmittaria 722886 ja anturi 722860 ei ole hyväksytty käytettäväksi vaarallisella alueella.</p> <p>Tämän varoituksen laiminlyönti voi johtaa tulipaloon, räjähdykseen tai sähköiskuun sekä aiheuttaa vakavan tapaturman ja omaisuusvahinkoja.</p>				

Lisävarusteina on saatavana Gracon osanro 722886 vastusmittari ja 722860 anturi, joiden avulla voidaan tarkistaa, että ruiskutettavan nesteen vastus täyttää sähköstaattisen ruiskutusjärjestelmän vaatimukset.

Noudata mittarin ja anturin mukana toimitettavia ohjeita. Parhaat sähköstaattiset tulokset saavutetaan lukemalla 20 megahmisenttimetriä tai enemmän, mikä on suositeltavaa.

Hyvin sähköä johtava sarja tai hyvin sähköä johtava letku voidaan tarvita, jotta saadaan alle 20 megohmia-cm lukemat.

Table 4 . Nesteet vastustasot

Megahmia-cm			
1-7	7-20	20-200	200-2000
Suosittu- sena hyvin sähköä johtava sarja	Hyvin sähköä johtava sarja saatetaan tarvita	Parhaat elektrostaattiset tulokset	Hyvät elektrostaattiset tulokset

Tarkista nesteen viskositeetti

Viskositeetin tarkistamiseen tarvitaan:

- viskositeetikuppi
 - sekunttikello.
1. Upota viskositeetikuppi täysin nesteen pinnan alle. Nosta kuppi nesteestä nopeasti ja käynnistä sekunttikello heti, kun kuppi ei enää kosketa nestettä.
 2. Tarkkaile kupin pohjasta valuvaa nestevanaa. Pysäytä sekunttikello heti, kun vana katkeaa.
 3. Kirjoita ylös nesteen tyyppi, kulunut aika sekä viskositeetikupin koko.
 4. Jos viskositeetti on liian alhainen tai korkea, ota yhteyttä materiaalin toimittajaan. Säädä tarvittaessa.

Laitteen huuhtelu ennen käyttöä

Laite on tehtaalla testattu nesteessä. Jotta neste ei sekoittuisi, huuhtele laite sopivalla liuottimella ennen sen käyttöä.

Hankaavia materiaaleja koskevat ohjeet

Kun ruiskutat hankaavia materiaaleja, noudata seuraavia ohjeita:

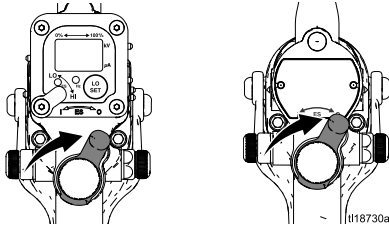
- Tilaus osanumero 24N704 elektrodi (sininen), hankaavat materiaalit.
- Valitse suuttimen koko oikein nestepaineen laskemiseksi alle 30 psi (0,21 MPa, 2,1 bar), jolloin nestevirtaus on 8–12 tuumaa (200–300 mm)
- Käytä pistoolia nesteen säätönuppi aina täyden virtauksen asennossa. Käytä ulkoista nesteen säädintä, älä nesteen säätönuppia, nestepaineen asettamisessa.
- Käytä pienimpiä mahdollisia hajotus- ja puhallinilmanpaineita, jotta saavutetaan hyvä kuvio.
- Noudata kaikkia kohdan [Puhdista pistooli päivittäin, page 29](#) ohjeita.
- Tarkasta elektrodi päivittäin ja vaihda rikkoutunut. Katso [Elektrodin vaihto, page 39](#).

Käyttö

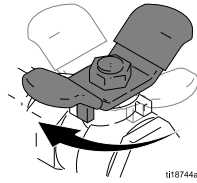
Paineenpoistotoimet



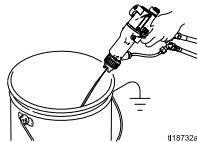
1. Kytke ES-virtakytkin POIS PÄÄLTÄ -asentoon (O).



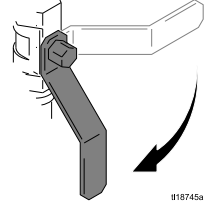
2. Sulje nestelähteeseen ja pistoolille menevät ilmanpoistiventtiilit.



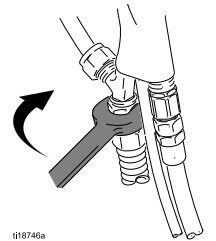
3. Liipaise pistooli maadoitettuun metallijäteastiaan paineen poistamiseksi.



4. Avaa pumpun tyhjennysventtiili ja pidä jäteastia valmiina valuvaa nestettä varten. Jätä pumpun tyhjennysventtiili auki, kunnes aloitat ruiskutuksen uudelleen.



5. Jos suutin tai letku ovat täysin tukossa tai paine ei poistu täysin, avaa hitaasti letkuliitintä. Puhdista sitten suutin tai letku.

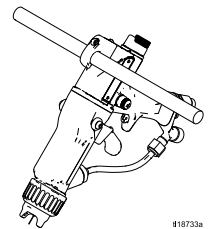


Käynnistys

Noudata kaikkia ohjeita kohdassa [Pistoolin valmistelua koskeva tarkistuslista, page 18.](#)

Pysäytys






1. Huuhtelee pistooli, katso [Huuhtelu, page 28.](#)
2. Noudata ohjeita kohdassa [Paineenpoistotoimet, page 27.](#)
3. Ripusta pistooli koukusta niin, että suutin osoittaa alaspäin.



Huolto

Huuhtelu

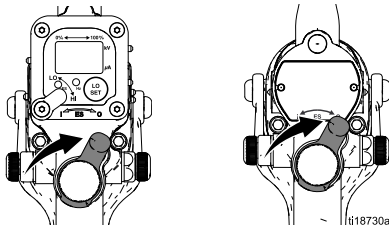
- Huuhtele ennen nesteiden vaihtamista, ennen nesteen kuivumista laitteessa, työpäivän päätteeksi, ennen varastoimista ja ennen laitteiston korjaamista.
- Huuhtele mahdollisimman pienellä paineella. Tarkista kytkennät vuotojen varalta ja kiristä tarvittaessa.
- Käytä huuhteluun nestettä, joka on yhteensopiva annosteltavan nesteen ja laitteen kastuvien osien kanssa.

				
<p>Ehkäise tulipalon, räjähdysen ja sähköiskun vaara seuraavilla toimilla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käännä ulkoinen virtakytkin pois päältä (O) ennen pistoolin huuhtelemista. • Maadoita aina laitteet ja jätteastia. • Huuhtele laite vain hyvin ilmastoiduissa tiloissa. • Käytä ainoastaan ryhmän IIA huuhtelumateriaaleja. Käytettäväksi suositellaan syttymättömiä nesteitä. • Vältäaksesi staattista kipinöintiä ja roiskumisesta syntyviä vammoja huuhtele aina matalimmalla mahdollisella paineella. 				

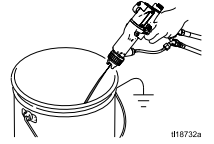
HUOMAA

Älä käytä metyyleenikloridia tämän pistoolin huuhtelu- tai puhdistusliuottimena, sillä se vaurioittaa nailonosa.

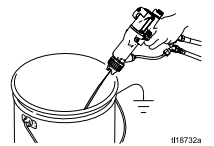
1. Kytke ES-virtakytkin POIS PÄÄLTÄ -asentoon (O).



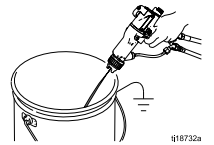
2. Noudata ohjeita kohdassa [Paineenpoistotoimet, page 27.](#)



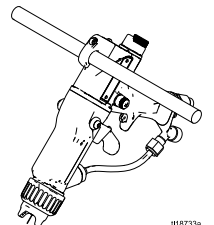
3. Vaihda nestelähteeksi liuotin tai irrota nesteletku ja kytke liuottimen syöttöletku pistooliin.
4. Suuntaa pistooli maadoitettuun metalliastiaan. Huuhtele, kunnes pistoolista virtaa puhdasta liuotinta.



5. Noudata ohjeita kohdassa [Paineenpoistotoimet, page 27.](#)



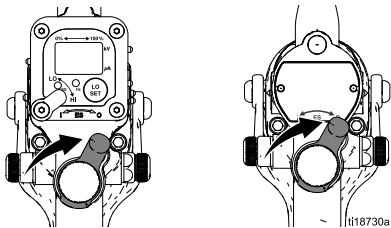
6. Sammuta tai irrota liuotinletku.
7. Ripusta pistooli koukusta niin, että suutin osoittaa alaspäin.



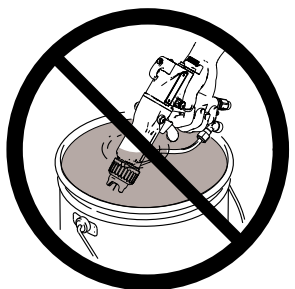
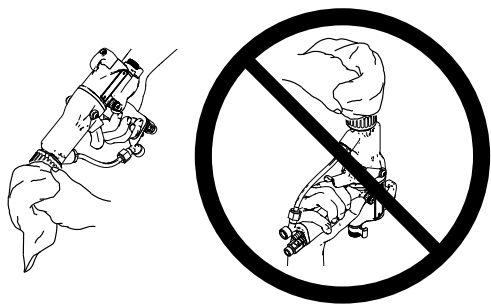
8. Kun haluat taas ruiskuttaa, kytke nesteen syöttöletku takaisin paikalleen. Noudata ohjeita kohdassa [Pistoolin valmistelua koskeva tarkistuslista, page 18.](#)

Puhdista pistooli päivittäin

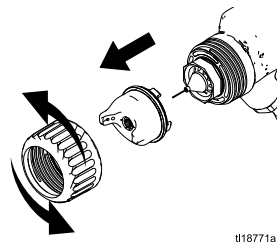
1. Kytke ES-virtakytkin POIS PÄÄLTÄ -asentoon (O).



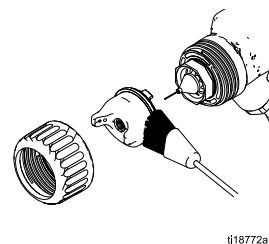
2. Huuhtele pistooli. Katso [Huuhtelu](#), page 28.
3. Noudata ohjeita kohdassa [Paineenpoistotoimet](#), page 27.
4. Puhdista pistooli ulkopuolelta sopivalla liuottimella. Käytä pehmeää liinaa. Osoita pistoolilla alaspäin, jottei nestettä pääse valumaan pistoolin kanaviin. Älä upota pistoolia nesteeseen.



5. Irrota ilmasuutin.



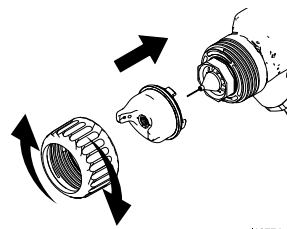
6. Puhdista ilmasuutin, kiinnitysrenas ja suutin pehmeällä harjalla ja sopivalla liuottimella.



7. Puhdista ilmasuuttimen reiät tarvittaessa hammastikulla tai muulla pehmeällä työvälineellä. Älä käytä metallisia työvälineitä.

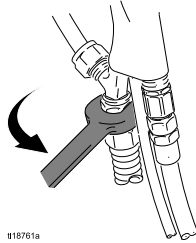


8. Asenna ilmasuutin paikalleen. Kiristä hyvin.

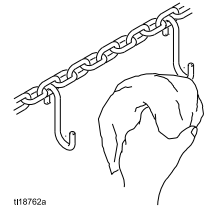


Päivittäinen kunnossapito

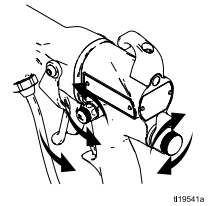
1. Noudata ohjeita kohdassa [Paineenpoistotoimet, page 27](#).
2. Puhdista neste- ja ilmansuodattimet.
3. Tarkasta nestevuotojen varalta. Kiristä kaikki kiinnitykset.



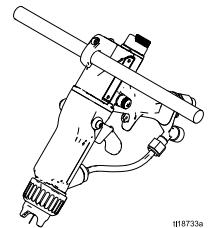
4. Puhdista työkappaleen ripustimet. Käytä kipinää muodostamattomia työkaluja.



5. Tarkista liipaisimen ja venttiilien liikkuminen. Voitele tarvittaessa.



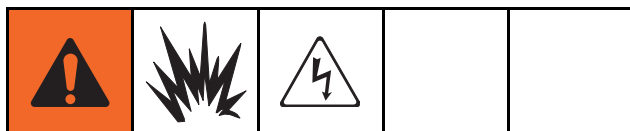
6. [Tarkista pistoolin sähköinen maadoitus, page 25](#).
7. Ripusta pistooli koukusta niin, että suutin osoittaa alaspäin.



Sähköiset testit

Testaa seuraavien toimenpiteiden avulla virtalähteen ja pistoolin rungon kunto sekä komponenttien välinen sähköinen jatkuvuus.

Suorita sähköiset testit megaohmimittarilla, osanumero 241079 (AA), ja 500 V:n jännitteellä. Liitä johtimet kuvan mukaisesti.



Megaohmimittarin, osanumero 241079 (AA – katso kuva 17), käyttö ei ole sallittua vaarallisella alueella. Kipinöintivaaran ehkäisemiseksi megaohmimittaria saa käyttää sähköisen maadoituksen tarkistamiseen vain, kun:

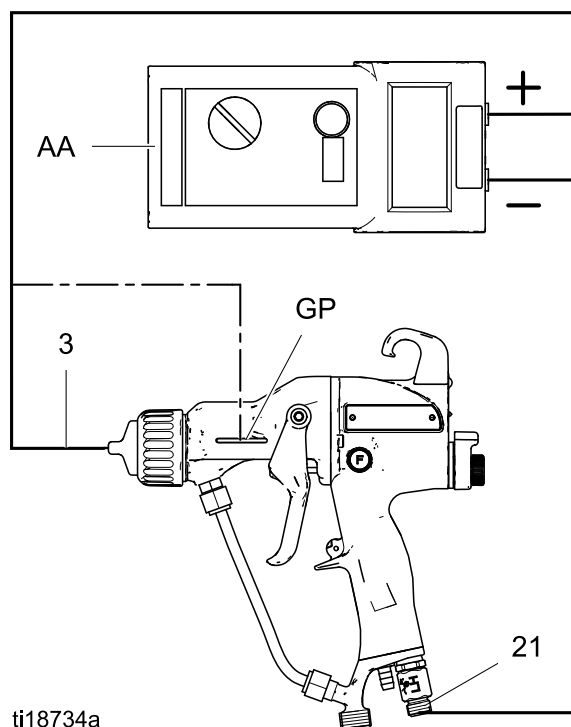
- Pistooli on poistettu vaaralliselta alueelta;
- Kaikki vaarallisella alueella olevat ruiskutuslaitteet on kytketty pois päältä, vaarallisella alueella olevat puhaltimet ovat käynnissä eikä alueella ole syttyviä höyryjä (esimerkiksi avoimia liuotinsäiliöitä tai ruiskutushöyryjä).

Tämän varoituksen laiminlyönti voi johtaa tulipaloon, räjähdykseen ja sähköiskuun ja aiheuttaa vakavan tapaturman ja omaisuusvahinkoja.

Testaa pistoolin vastus

1. Huuhtelee ja kuivaa nestekanava.
2. **Vain mallien L40T14 ja L40T15 pistoolit** Testaa rungon sähkön johtavuus tarkistaaksesi, että rungon metallinasta on oikein maadoitettu. Mittaa vastus metallinastan (GP) ja ilmanivelen (21) välillä. Vastuksen täytyy olla alle 100 ohmia. Jos vastus on 100 ohmia tai yli, vaihda pistoolin runko.
3. **Kaikki pistoolit:** Vedä liipaisimesta ja mittaa vastus elektrodin neulan kärjen (3) ja ilmanivelen (21) välillä. Vastuksen tulee olla:
 - 75–120 megaohmia 40 kV pistoolit
 - 104–148 megaohmia 60 kV pistoolit
 - 148-193 megaohmia 85kV pistoolit

Jos arvo on alueen ulkopuolella, testaa pistooli virittämättä. Jos arvo on yhä alueen ulkopuolella, siirry kohtaan [Testaa virtalähteen sähköinen vastus, page 32](#). Jos arvo on alueella, katso kohdasta [Sähköjärjestelmän vianetsintä, page 35](#) muita mahdollisia huonon suorituskyvyn syitä.

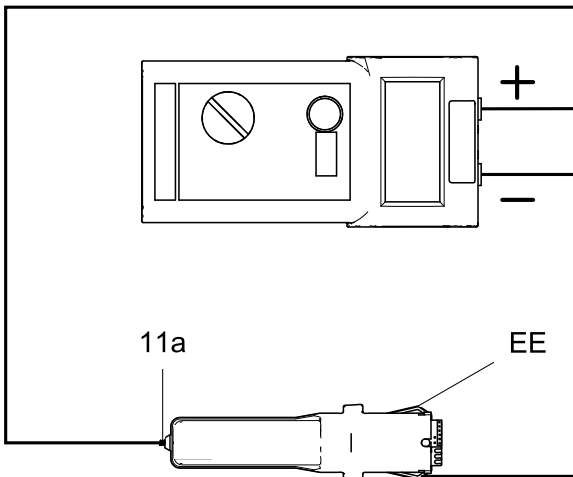


ti18734a

Figure 17 Testaa pistoolin vastus

Testaa virtalähteen sähköinen vastus

1. Irrota virtalähde (11). Katso [Virtalähteen poisto ja vaihto, page 43](#).
2. Irrota vaihtovirtageneraattori (15) virtalähteestä. Katso [Vaihtovirtageneraattorin poisto ja vaihto, page 44](#).
3. Mittaa virtalähteen maadoituksen kontaktipisteen (EE) ja jousen (11a) välinen vastus. Vastuksen tulee olla:
 - 60-85 megaohmia 40kV pistoolit
 - 86-110 megaohmia 60kV pistoolit
 - 130-160 megaohmia 85kV pistoolit
4. Jos arvo ei ole tällä välillä, vaihda virtalähde. Jos vastus on alueella, siirry kohtaan [Testaa elektrodin vastus, page 32](#).
5. Jos ongelmia yhä esiintyy, katso kohdasta [Sähköjärjestelmän vianetsintä, page 35](#) muita mahdollisia syitä huonoon suorituskykyyn tai ota yhteys Graco-jälleenmyyjään.
6. Varmista, että jousi (11a) on paikallaan, ennen kuin asennat virtalähteen takaisin.



ti18735a

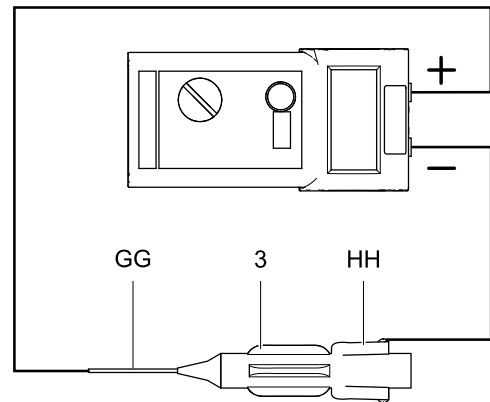
Figure 18 Testaa virtalähteen sähköinen vastus

Testaa elektrodin vastus

Irrota elektrodi (3). Katso [Elektrodin vaihto, page 39](#). Mittaa kontaktin (HH) ja elektrodijohdon (GG) välinen vastus. Vastuksen tulee olla 8-30 megaohmia. Jos arvo on alueen ulkopuolella, vaihda elektrodi.

HUOMAUTUS: Jos pistoolin vastus on edelleen alueen ulkopuolella virtalähteen ja elektrodin testaamisen jälkeen:



- Tarkasta, että sähköä johtava o-rengas (4a) on kosketuksessa rungon nastan kanssa.
- Tarkasta, että virtalähteen jousi (11a) on kosketuksessa rungon nastan kanssa.



ti18736a

Figure 19 Testaa elektrodin vastus

Vianetsintä

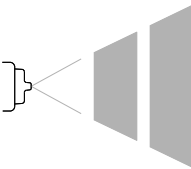



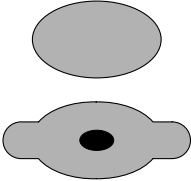
				
<p>Tämän laitteen asennuksessa ja huollossa joudut kosketuksiin osien kanssa, jotka voivat aiheuttaa sähköiskun tai muun vakavan tapaturman, mikäli et tee työtä asianmukaisesti. Älä asenna äläkä korjaa tätä laitetta, ellet ole pätevä ja saanut siihen asianmukaisen koulutuksen.</p>				

				
<p>Vähennä vammojen vaaraa noudattamalla ohjeita kohdassa Paineenpoistotoimet, page 27, kun sinua kehoitetaan poistamaan paine.</p>				

Tarkista kaikki vianetsintätaulukoiden ratkaisuehdotukset ennen kuin purat pistoolin.

Ruiskutuskuvion vianetsintä

Eräät ruiskutuskuvio-ongelmat aiheutuvat ilman ja nesteen virheellisestä suhteesta.

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Nestevirtaus on epätasainen tai katkeilee. 	Ei nestettä.	Lisää nestettä.
	Suutin/pesä irronnut, likainen tai vaurioitunut.	Puhdista tai vaihda suutin, katso Puhdista pistooli päivittäin , page 29 tai Ilmasuuttimen ja suuttimen vaihto , page 38.
	Nestesyötössä on ilmaa.	Tarkista nestelähde. Lisää ainetta.
Virheellinen ruiskutuskuvio. 	Vioittunut tai likainen suutin tai ilmasuutin.	Puhdista tai vaihda. Katso Ilmasuuttimen ja suuttimen vaihto , page 38.
	Ilmasuuttimeen tai suuttimeen on kertynyt nestettä.	Puhdista. Katso Puhdista pistooli päivittäin , page 29.
	Puhaltimen ilmanpaine on liian korkea.	Vähennä painetta.
	Neste on liian ohutta.	Paksunna maalia.
	Nestepaine liian pieni.	Nosta painetta.
	Puhaltimen ilmanpaine on liian matala.	Nosta painetta.
	Neste on liian paksua.	Alenna viskositeettia.
	Liian paljon nestettä.	Vähennä virtausta.
	Päällekkäisyys ei ole 50 %.	Ruiskuta 50 % edellisen päälle.
	Likainen tai vaurioitunut ilmasuutin.	Puhdista tai vaihda ilmasuutin. Katso Puhdista pistooli päivittäin , page 29 tai Ilmasuuttimen ja suuttimen vaihto , page 38.
Viiruja.		

Pistoolin vianetsintä

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Suihku sumuuntuu liikaa.	Ilman hajotuspaine liian korkea.	Sulje rajoitusventtiiliä hieman tai laske ilmanpaine mahdollisimman alhaiseksi. Täysi jännite edellyttää pistoolille vähintään 45 psi:n (0,32 Mpa:n, 3,2 barin) painetta.
	Neste on liian ohut tai nesteen virtaus on liian alhainen.	Nosta viskositeettia tai nosta nesteen virtausnopeutta.
”Appelsiinipinta”.	Liian alhainen hajotusilman paine.	Avaa hajotusilman venttiiliä enemmän tai lisää pistoolin tuloilman painetta. Käytä mahdollisimman pientä ilmanpainetta.
	Huonosti sekoitettu tai suodatettu neste.	Sekoita tai suodata neste uudelleen.
	Neste on liian paksua.	Alenna viskositeettia.
Nestevuotoja tiivisteen ympäristössä.	Kuluneet tiivisteet tai tanko.	Katso Tiivisteen tangon vaihto, page 40.
Ilmavuotoja pistoolin etuosassa.	Ilmaventtiili ei ole kunnolla paikoillaan.	Katso Ilmaventtiilin korjaus, page 50.
Nestevuotoa pistoolin etuosasta.	Kulunut tai vaurioitunut nesteen tiivistetanko tai elektrodi.	Vaihda tiivistetanko (2e) tai elektrodi (3). Katso Tiivisteen tangon vaihto, page 40 tai Elektrodin vaihto, page 39.
	Kulunut nestesuuttimen pesä.	Vaihda suutin (4). Katso Ilmasuuttimen ja suuttimen vaihto, page 38.
	Ruiskutussuutin löysällä.	Kiristä.
	Suuttimen o-rengas vaurioitunut.	Katso Ilmasuuttimen ja suuttimen vaihto, page 38.
Pistooli ei ruiskuta.	Alhainen nestesyöttö.	Lisää tarvittaessa nestettä.
	Likainen tai tukkeutunut nestesuutin.	Puhdista. Katso Puhdista pistooli päivittäin, page 29.
	Suljettu tai vaurioitunut nesteen säätöventtiili.	Avaa venttiili, tai katso ES-on-Off- ja nesteensäätöventtiilin korjaus, page 49.
Ilmasuutin likainen.	Ilma- ja nestesuutinta ei kohdistettu.	Puhdista kertynyt neste ilmasuuttimesta ja nestesuuttimen istukasta. Katso Puhdista pistooli päivittäin, page 29.
Liikaa maalia kääriytyy takaisin käyttäjälle.	Huono maadoitus.	Katso Maadoitus, page 21.
	Pistoolin ja osan etäisyys väärä.	Pitää olla 200–300 mm (8–12 tuumaa).




Sähköjärjestelmän vianetsintä

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Huono peitto.	ES-virtakytkin asennossa POIS PÄÄLTÄ (O).	Käännä asentoon PÄÄLLÄ (I).
	Pistoolin ilmanpaine liian alhainen (ES-merkkivalo on keltainen).	Tarkista pistoolille tuleva ilmanpaine. Täysi jännite edellyttää pistoolille vähintään 45 psi:n (0,32 Mpa:n, 3,2 barin) painetta.
	Ilman hajotuspaine liian korkea.	Vähennä painetta.
	Pistoolin ja osan etäisyys väärä.	Pitää olla 200–300 mm (8–12 tuumaa).
	Huonosti maadoitetut osat.	Vastuksen tulee olla 1 megaohmia tai vähemmän. Puhdista työkappaleen ripustimet.
	Pistoolin vastus viallinen.	Katso Testaa pistoolin vastus, page 31.
	Alhainen nesteen vastus.	Katso Tarkista nesteen vastus, page 26.
	Nestettä vuotaa tiivisteestä (2c) ja aiheuttaa oikosulun.	Katso Tiivisteiden tangon vaihto, page 40.
	Viallinen vaihtovirtageneraattori.	Katso Vaihtovirtageneraattorin poisto ja vaihto, page 44.
ES- tai Hz-merkkivalo ei pala.	ES-virtakytkin asennossa POIS PÄÄLTÄ (O).	Käännä asentoon PÄÄLLÄ (I).
	Ei virtaa.	Tarkista virtalähde, vaihtovirtageneraattori ja vaihtovirtageneraattorin lattaakaapeli. Katso Virtalähteen poisto ja vaihto, page 43 ja Vaihtovirtageneraattorin poisto ja vaihto, page 44.
Käyttäjä saa pienen sähköiskun.	Käyttäjää ei ole maadoitettu tai hänen lähellään on maadoittamaton kohde.	Katso Maadoitus, page 21.
	Pistoolia ei ole maadoitettu.	Katso Tarkista pistoolin sähköinen maadoitus, page 25 ja Testaa pistoolin vastus, page 31.
Käyttäjä saa sähköiskun työkappaleesta.	Työkappaletta ei ole maadoitettu.	Vastuksen tulee olla 1 megaohmia tai vähemmän. Puhdista työkappaleen ripustimet.

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Jännite-/virtanäyttö pysyy punaisena (vain Smart-pistoolit).	Pistooli on liian lähellä ruiskutettavaa osaa.	Pistoolin pitää olla 200–300 mm:n (8–12 tuuman) päässä osasta.
	Tarkista nesteen vastus.	Katso Tarkista nesteen vastus, page 26.
	Pistooli likainen.	Katso Puhdista pistooli päivittäin, page 29.
ES- tai Hz-merkkivalo on keltainen.	Vaihtovirtageneraattorin nopeus on liian alhainen.	Nosta ilmanpainetta, kunnes merkkivalo on vihreä. Vältä ylihajottamista käyttämällä hajotusilman vastusvaroventtiiliä use vähentääksesi hajotusilman syöttöä ilmasuuttimeen.
ES- tai Hz-merkkivalo on punainen.	Vaihtovirtageneraattorin nopeus on liian suuri.	Nosta ilmanpainetta, kunnes merkkivalo on vihreä.
Vikanäyttö tulee näkyviin ja Hz-merkkivalo on punainen (vain Smart-pistoolit).	Smart-moduulin yhteys virtalähteeseen on katkennut.	Tarkasta liitännöiden kunnollisuus Smart-moduulin ja virtalähteen välillä. Katso Smart-moduulin vaihto, page 51 ja Virtalähteen poisto ja vaihto, page 43.

Korjaaminen

Valmistele pistooli huoltoa varten

				
<p>Tämän laitteen asennuksessa ja korjauksessa joudut kosketuksiin osien kanssa, jotka voivat aiheuttaa sähköiskun tai muun vakavan tapaturman, mikäli et tee työtä asianmukaisesti. Älä asenna äläkä huolla tätä laitetta, ellei ole pätevä ja saanut siihen asianmukaisen koulutuksen.</p>				

- Tarkista kaikki kohdassa [Vianetsintä, page 33](#) kuvatut ratkaisuehdotukset ennen kuin purat pistoolin.
- Käytä ruuvipuristinta, jonka leuat ovat pehmustetut. Näin et vaurioita muoviosia.
- Voitele osa tiivistetangon osista (2) ja eräät nesteliittimet dielektrisellä rasvalla (44), kuten tekstissä on määritetty.

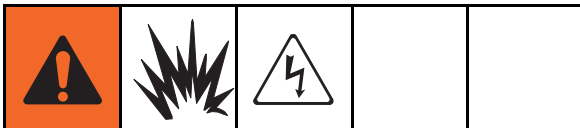
- Voitele O-renkaat ja tiivisteet kevyesti silikonittomalla rasvalla. Tilaa osanro 111265 voiteluainetta. Älä voitele liikaa.
 - Käytä vain aitoja Graco-osia. Älä käytä muiden Pro-pistoolimallien osia.
 - Saatavana on ilmatiivisteiden korjaussarja 24N789. Sarja on ostettava erikseen. Sarjaan kuuluvat osat on merkitty tähdellä, esimerkiksi (6a*).
 - Saatavana on nestetiivisteiden korjaussarja 24N790. Sarja on ostettava erikseen. Sarjan osat on merkitty symbolilla, esimerkiksi (2a†).
1. Huuhtelee pistooli. Katso [Huuhtelu, page 28](#).
 2. Poista paine. Katso [Paineenpoistotoimet, page 27](#).
 3. Irrota pistoolin ilma- ja nestejohdot.
 4. Vie pistooli pois työskentelyalueelta. Korjausalueen tulee olla puhdas.

Ilmasuuttimen ja suuttimen vaihto

HUOMAA

Vedä liipaisimesta samalla, kun poistat ruiskutus-suutinta, jolloin pistooli tyhjenee ja pistooliin jääneen maalin tai liuottimen pääsy ilmakanaviin estyy.

1. Katso [Valmistele pistooli huoltoa varten, page 37.](#)
2. Poista kiinnitysrenkas (6) ja ilmasuutin (5).
3. Vedä liipaisimesta irrottaessasi nestesuutinkokoonpanoa (4) monitoimiavaimella (41).



Suuttimen kontaktirengas (4a) on sähköä johtava rengas, ei tiivistävä o-rengas. Vähentääksesi kipinöinnin tai sähköiskun vaaraa älä irrota suuttimen kontaktirengasta (4a) muuten kuin vaihtoa varten äläkä koskaan käytä pistoolia ilman paikoillaan olevaa kontaktirengasta. Älä vaihda kontaktirengasta muuhun kuin alkuperäiseen Gracon varaosaan.

HUOMAA

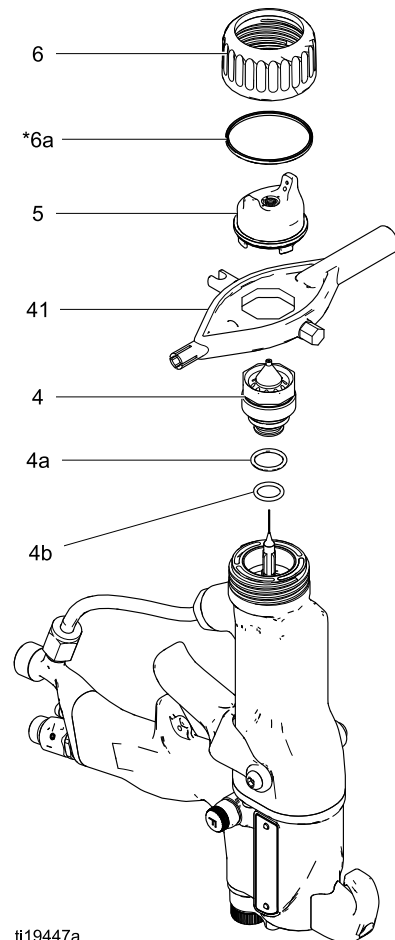
Käytä pienessä o-renkaassa (4b) silikonitonta rasvaa, osanumero 111265. Älä voitele liikaa. Älä voitele sähköä johtavaa kontaktirengasta (4a).

4. Varmista, että sähköä johtava kontaktirengas (4a) ja pieni o-rengas (4b) ovat paikoillaan suuttimessa (4). Voitele pieni o-rengas (4b) ohuelti.

HUOMAUTUS: Sähköä johtava kontaktirengas (4a) voi osoittaa kulumista kohdasta, jossa se on kosketuksessa rungon pinnan kanssa. Se on normaalia eikä edellytä vaihtoa.

5. Varmista, että elektrodineula(3) on kiristetty käsin.

6. Vedä liipaisimesta asentaessasi nesteneulaa (4) monitoimiavaimella (41). Kiristä, kunnes ruiskutus-suutin on paikoillaan pistoolin rungossa (1/8–1/4 kierrosta lisää käsin kiristetyistä asennosta).
7. Asenna ilmasuutin (5) ja kiinnitysrenkas (6). Varmista, että u-kuppi (6a*) on paikallaan huulet alaspäin.
8. Katso [Testaa pistoolin vastus, page 31.](#)



ti19447a

Figure 20 Ilmasuuttimen ja suuttimen vaihto

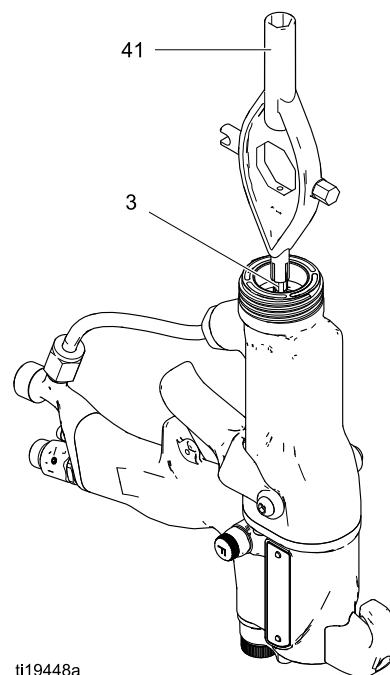
Elektrodin vaihto

1. Katso [Valmistele pistooli huoltoa varten, page 37.](#)
2. Irrota ilmasuutin ja suutin. Katso [Ilmasuuttimen ja suuttimen vaihto, page 38.](#)
3. Kierrä elektrodi (3) auki monikäyttöisellä työkalulla (41).

HUOMAA

Ole hyvin huolellinen elektrodin asennuksessa, jotteivät muoviset kierreteet vahingoitu.

4. Laita heikosti lukitsevaa (purppura) Loctitea® tai vastaavaa kierrelukitetta elektrodin ja tiivistetangon kierreisiin. Kiristä elektrodi sormin. ÄLÄ KIRISTÄ LIIKAA.
5. Asenna nestesuutin ja ilmasuutin. Katso [Ilmasuuttimen ja suuttimen vaihto, page 38.](#)
6. Katso [Testaa pistoolin vastus, page 31.](#)



ti19448a

Figure 21 Elektrodin vaihto

Nestetiivisteiden tangon irrottaminen

1. Katso [Valmistele pistooli huoltoon varten, page 37.](#)
2. Irrota ilma- ja nestesuutin. Katso [Ilmasuuttimen ja suuttimen vaihto, page 38.](#)
3. Irrota elektrodi. Katso [Elektrodin vaihto, page 39.](#)
4. Avaa liipaisimen ruuvit (13) ja irrota liipaisin (12).
5. Irrota tiivistetanko (2) monikäyttöisellä työkalulla (41). Irrota jousi (17).
6. Tarkasta kaikki osat kulumisen ja vaurioiden varalta ja vaihda tarvittaessa.

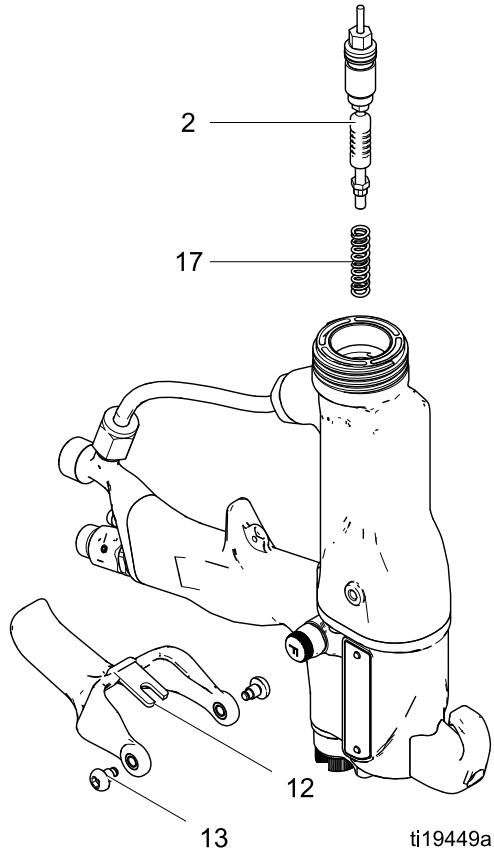


Figure 22 Nestetiivisteiden tangon irrottaminen

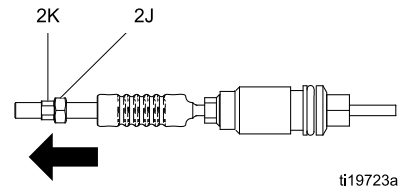
Tiivisteiden tangon vaihto

HUOMAUTUS: Tiivisteiden tankko voidaan vaihtaa erikseen tai kokoonpanona.

Ilmavirran johdon ja jätön säätö

HUOMAUTUS: Pistoolista tulee ulos ilmaa ennen kuin neste purkautuu ja nesteen tulo pysähtyy ennen kuin ilmanvirtaus pysähtyy. Tiivistetangon kokoonpano on säädetty tehtaalla ilman oikeaan johtoon ja jättöön. Säädä vain tarvittaessa seuraavasti.

1. Poista jousi (17) mutterista (2k).
2. Käytä hex-avainta tiivistetangon päästä pitämiseen. Käännä molempia säätömuttereita (2j, 2k) auki nostaaksesi ilmavirran johto-/jättöaikaa. Suositeltu säätö on yksi puoli kierros eikä enempää kuin yksi koko kierros.

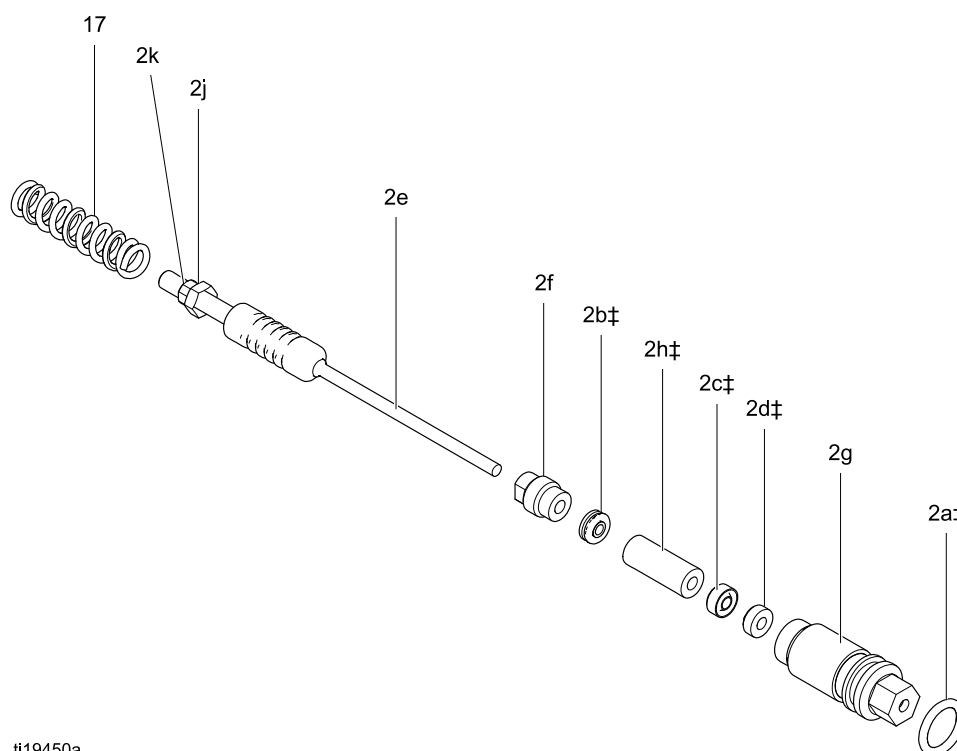


3. Kiristä mutterit yhdessä ja kiinnitä uuteen asentoon.

Tiivistetangon kokoonpano

HUOMAUTUS: Varmista ennen nestetiivisteen tangon asentamista pistoolin runkoon, että rungon sisäpinnat ovat puhtaat. Poista jäänteet pehmeällä harjalla tai kankaalla. Tarkista rungon sisäpuoli suurjännitteisen kipinöinnin aiheuttamien merkkien varalta. Jos merkkejä näkyy, vaihda runko uuteen.

1. Aseta tiivistemutteri (2f) ja tiiviste (2b†) nestetankoon (2e). Tiivistemutterin tasapintojen tulee olla nestetangon takaosaan päin. Tiivisteeseen o-renkaan pitää olla tiivistysmutterista pois päin.
2. Täytä välikappaleen (2h†) sisätila dielektrisellä rasvalla (44). Laita välikappale nestetankoon (2e) kuvassa näkyvään suuntaan. Laita runsaasti dielektristä rasvaa välikappaleen ulkopuolelle.
3. Aseta nestetiiviste (2c†) tiivistetankoon (2e) huulet tangon etuosaan päin. Asenna neulatiiviste (2d†) urospää kohti nestetiivistettä, ja asenna sitten kotelo (2g).
4. Kiristä tiivistemutteri (2f) kevyesti. Tiivistemutteria ei ole kunnolla kiristetty, kun 3 lb:n (13,3 N) vetovastus ilmenee työntäessä tiivistepesän (2g) kokoonpanoa pitkin akselia. Kiristä tai löysää tiivistemutteria tarpeen mukaan.
5. Asenna o-renkas (2a†) kotelon (2g) ulkopuolelle. Voitele o-renkas silikonittomalla rasvalla, osanumero 111265. Älä voitele liikaa.
6. Asenna jousi (17) mutteria (2j) vasten, kuten kuvassa.
7. Asenna tiivistetangon kokoonpano (2) pistoolin runkoon. Kiristä monikäyttötyökalulla (41), kunnes kokoonpano on sopivan kireällä.
8. Asenna elektrodi. Katso [Elektrodin vaihto, page 39](#).
9. Asenna suutin ja ilmasuutin. Katso [Ilmasuuttimen ja suuttimen vaihto, page 38](#).
10. Asenna liipaisin (12) ja ruuvit (13).
11. Katso [Testaa pistoolin vastus, page 31](#).



ti19450a

Figure 23 Tiivistetanko

Rungon poisto

1. Katso [Valmistele pistooli huoltoa varten, page 37](#).
2. Avaa varovasti mutteri (N) kannattimen nesteliittimestä (20). Vedä putki (T) ulos liittimestä. Varmista, että kumpikin tukirengas (7, 8) ja mutteri jäävät putkeen.
3. Löysää kaksi ruuvia (27).

HUOMAA

Välttääksesi vahingoittamasta virtalähdettä (11) vedä pistoolin runko (1) suoraan irti pistoolin kahvasta (16). Liikuta tarvittaessa pistoolin runkoa sivuittain saadaksesi sen irti kahvasta.

4. Pidä pistoolin kahvasta (16) kiinni toisella kädellä ja vedä runko (1) suoraan pois kahvasta.

HUOMAUTUS: Jos virtalähde jää runkoon, irrota vaihtovirtageneraattori/virtalähdekokoonpano rungosta.

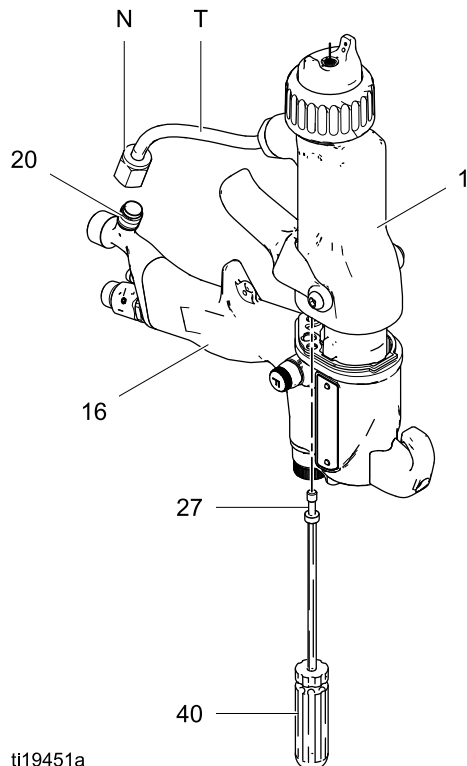


Figure 24 Rungon poisto

Rungon asennus

1. Varmista, että tiiviste (28*) ja maadoitusjousi (18) ovat paikallaan. Varmista, että tiivisteen ilma-aukot on kohdistettu oikein. Vaihda tiiviste, jos se on vaurioitunut.
2. Varmista, että jousi (11a) on paikallaan virtalähteen (11) kärjessä. Laita **runsaasti** dielektristä rasvaa (44) virtalähteen kärkeen. Aseta runko (1) virtalähteen päälle ja edelleen pistoolin kahvaan (16).
3. Kiristä kaksi ruuvia (27) ristikkäin ja tasaisesti (kiristä vastuksen tuntumisen jälkeen vielä noin puoli kierrosta tai 15–25 in-lb, 1,7–2,8 N·m). Älä kiristä ruuveja liian kireälle (27).
4. Kiinnitä nesteputki (T) kannattimen liittimeen (20). Tarkista, että tukirengaat (7, 8) ovat paikallaan. Kiristä mutteri (N) kunnolla liittimeen. Varmista, että yläliitin pysyy tiukasti paikallaan.
5. Katso [Testaa pistoolin vastus, page 31](#).

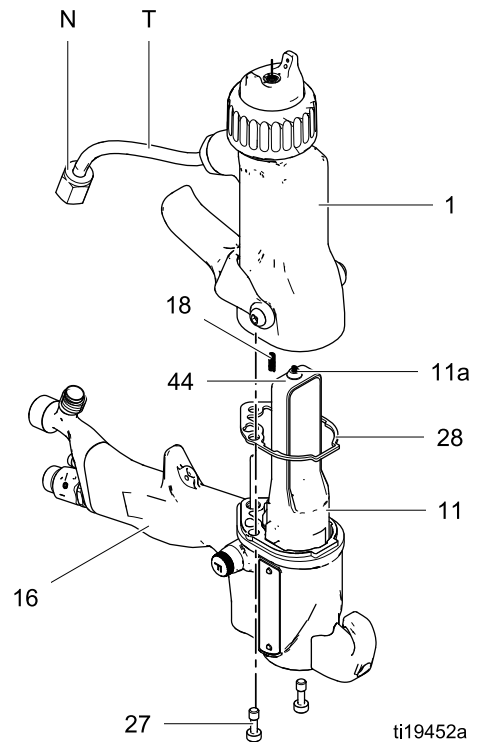


Figure 25 Rungon asennus

Virtalähteen poisto ja vaihto

- Tarkista, onko pistoolin kahvan virtalähdetilassa likaa tai kosteutta. Puhdista tila puhtaalla, kuivalla rätillä.
 - Älä altista tiivisteitä (28) liuottimille. Vaihda tiiviste, jos se on vaurioitunut.
1. Katso [Valmistele pistooli huoltoon varten, page 37](#).
 2. Katso [Rungon poisto, page 42](#).

HUOMAA

Varo vaurioittamasta virtalähdettä (11) käsitellessäsi sitä.

3. Ota virtalähde (11) käteesi. Vapauta virtalähde/generaattorikokonaisuus pistoolin kahvasta (16) ensin kevyesti puolelta toiselle heiluttamalla ja sitten varovasti suoraan ulospäin vetämällä. *Vain Smart-mallit:* irrota joustava virtapiiri (24) kahvan päällä olevasta pistokkeesta.
4. Tarkasta virtalähde ja generaattori vaurioiden varalta.
5. Erotta virtalähde (11) vaihtovirtageneraattorista (15) irrottamalla 3-johtiminen lattaliitin (PC) virtalähteestä. *Vain Smart-mallit:* Irrota 6-napainen joustava virtapiiri (24) virtalähteestä. Irrota generaattori virtalähteestä työntämällä sitä ylöspäin.
6. Katso [Testaa virtalähteen sähköinen vastus, page 32](#). Vaihda virtalähde tarvittaessa. Tietoja vaihtovirtageneraattorin korjauksesta saat kohdasta [Vaihtovirtageneraattorin poisto ja vaihto, page 44](#).



7. *Vain Smart-mallit:* kytke 6-napainen joustava virtapiiri (24) virtalähteeseen.
8. Liitä 3-johtiminen lattaliitin (B) virtalähteeseen. Vie lattaliitintä eteenpäin virtalähteen alle. Työnnä generaattori (15) alas virtalähteeseen (11).

9. Asenna virtalähde/generaattorikokoonpano pistoolin kahvaan (16). Varmista, että maadoituksen kontaktipisteet (EE) tulevat kosketukseen kahvan kanssa. *Vain Smart-mallit:* kohdista 6-napaisen joustavan virtapiirin (24) liitin kahvan päällä olevaan pistokkeeseen (CS). Työnnä liitin kunnolla pistokkeeseen samalla kun liu'utat virtalähde-/vaihtovirtageneraattorikokoonpanon kahvaan.

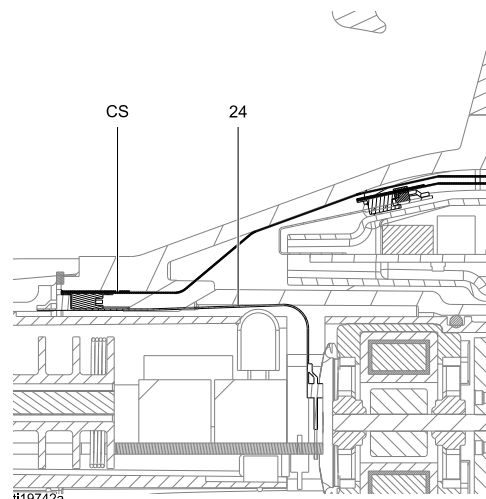


Figure 26 Liitä joustava virtapiiri

10. Varmista, että tiiviste (28*), maadoitusjousi (18) ja virtalähteen jousi (11a) ovat paikoillaan. Kokoa runko (1) kahvaan (16). Katso [Rungon asennus, page 42](#).
11. Katso [Testaa pistoolin vastus, page 31](#).

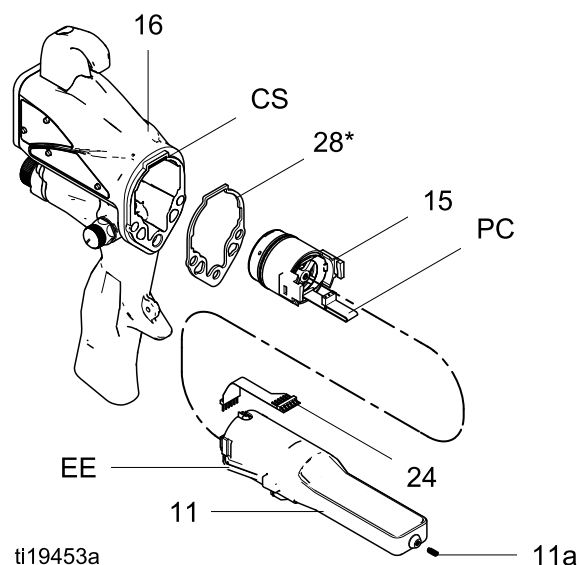


Figure 27 Virtalähde

Vaihtovirtageneraattorin poisto ja vaihto

HUOMAUTUS: Vaihda vaihtovirtageneraattorin laakerit 2 000 käyttötunnin jälkeen. Tilaa osanumero 24N706 laakerisarja. Sarjan osat on merkitty symbolein (◆).

1. Katso [Valmistele pistooli huoltoa varten, page 37.](#)
2. Irrota virtalähde/vaihtovirtageneraattorikokoonpano ja kytke vaihtovirtageneraattori irti. Katso [Virtalähteen poisto ja vaihto, page 43.](#)
3. Mittaa 3-johtimisen liittimen (PC) kahden ulomman liittimen välinen vastus, sen pitää olla 2,0–6,0 ohmia. Jos arvo on tämän alueen ulkopuolella, vaihda vaihtovirtageneraattorin kierukka (15a).
4. Irrota liitin (15h) tasapäisellä ruuvitaltalla irti kotelosta (15d). Irrota tulppa (15f) ohuella terällä tai ruuvitaltalla.
5. Pyöritä puhallinta (15e) tarvittaessa siten, että sen rivat vapauttavat koteloa (15d) neljä laakeriliuskaa (T).

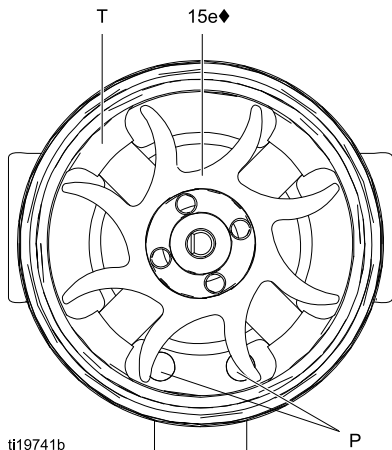


Figure 28 Puhaltimen suunta

6. Paina puhallin ja kierukkakokoonpano (15a) ulos koteloa (15d) etuosasta.

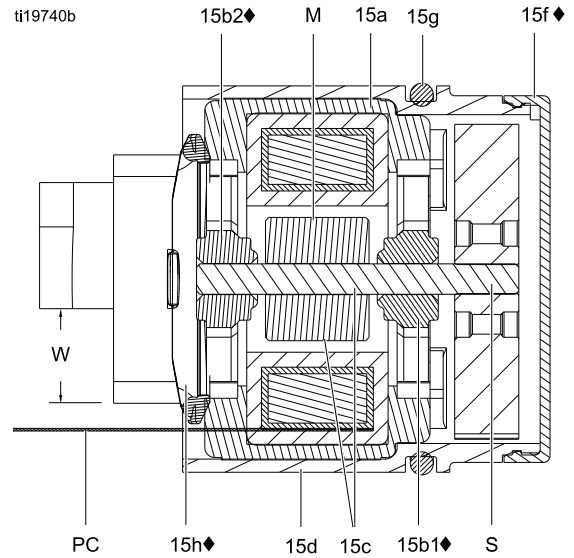


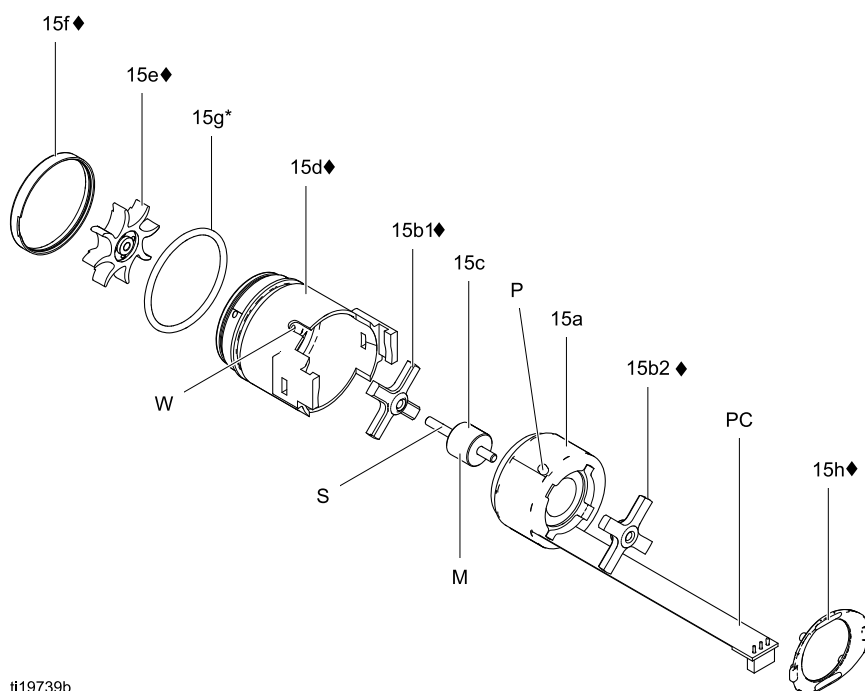
Figure 29 Vaihtovirtageneraattorin poikkileikkaus (Viite 28◆ ei näy kuvassa.)

HUOMAA

Älä naarmuta tai vahingoita magneettia (M) tai akselia (S). Älä purista tai vahingoita 3-johdinliittintä (PC), kun purat ja kokoat laakereita.

7. Pidä kierukkakokoonpano (15a) työpöydällä puhallinpuoli ylöspäin. Irrota puhallin (15e) leveäpäisellä ruuvitaltalla irti akselista (S).
8. Irrota ylälaakeri (15b2).
9. Irrota alalaakeri (15b1).
10. Asenna uusi alalaakeri (15b1◆) akselin (S) pitkään päähän. Laakerin litteän puolen on oltava pois päin magneetista (M). Asenna kierukka (15a) siten, että laakeriterät ovat tasan kierukan pinnan kanssa.
11. Paina uusi ylälaakeri (15b2◆) akselin lyhyeen päähän siten, että laakeriterät ovat tasan kierukan pinnan kanssa (15a). Laakerin litteän puolen on oltava pois päin kierukasta.

12. Pidä kierukkakokoonpano (15a) työpöydällä puhallinpuoli ylöspäin. Paina puhallin (15e♦) akseliin (S) pitkään päähän. Puhaltimen ripojen pitää olla suunnattu kuten kuvassa.
13. Paina kierukkakokoonpano (15a) varovasti kotelon (15d♦) etuosaan samalla kun kohdistat kierukan nastan kotelon loven kanssa. 3-johdinliitin (PC) on asetettava kotelon liuskojen leveän loven (W) alapuolelle kuten kuvassa 45. Varmista, että kierukan kohdistusnastat (P) ovat kuten kuvassa 44.
14. Pyöritä puhallinta (15e) siten, että sen rivat vapauttavat kotelon takaosan neljä laakeriliuskaa (T). Varmista että alalaakerin (15b1♦) terät ovat liuskojen suuntaisesti.
15. Aseta kierukka kokonaan kotelon (15d♦) sisään. Kiinnitä liittimellä (15h♦), varmista, että sen liuskat tarttuvat kiinni kotelon loviin.
16. Tarkista, että o-rengas (15g) on paikallaan. Asenna tulppa (15f♦).
17. Asenna vaihtovirtageneraattori virtalähteeseen, ja asenna molemmat osat kahvaan. Katso [Virtalähteen poisto ja vaihto, page 43](#).



ti19739b

Figure 30 Vaihtovirtageneraattori

Nesteputken poisto ja vaihto

1. Irrota mutteri (22) kannattimesta (20).
2. Löysää liittin (9) ja irrota nesteputki (14) rungosta (1).
3. Levitä dielektristä rasvaa (44) liittimen (9) kierteisiin ja o-renkaaseen (10). Tarkista, että tukirenkaat (7, 8) ovat paikallaan.

HUOMAUTUS: 40 kV:n pistooleissa ei käytetä o-rengasta (10★) ja tukirenkaat (7★) ja (8★) ovat osa yläliitintä (9).

HUOMAUTUS: Tarkasta 60 kV:n ja 85 kV:n pistooleissa, että holkki (SL) on paikallaan nesteputken yläosan lähellä.

4. Siirrä liittin (9) nesteputkeen (14) ja kierrä liittin kiinni runkoon (1). Kiristä momenttiin 25-35 in-lb (2,8-3,9 N•m).
5. Ruuvaa kannattimeen (20) istutetuilla tukirenkailla (7, 8) mutteri (22) kunnolla kannattimeen. Varmista, että yläliitin pysyy tiukasti paikallaan.

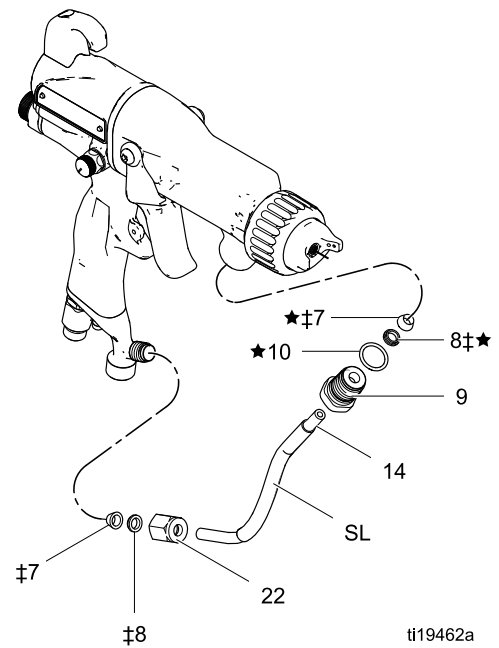


Figure 31 Nesteputki

ti19462a

Puhaltimen ilmansäätöventtiilin korjaus

1. Katso [Valmistele pistooli huoltoa varten, page 37](#).

2. Laita jakoavain venttiilikotelon (30a) tasaisille kohdille ja ruuvaa venttiili irti kahvasta (16).

HUOMAUTUS: Voit vaihtaa koko venttiilikokoonpanon (siirry vaiheeseen 9) tai vain o-renkaan (vaiheet 3–9).

3. Irrota kiinnitysrenkas (30d).

4. Käännä venttiilin akselia (30b) vastapäivään kunnes se vapautuu venttiilipesästä (30a).

5. Tarkista o-renkas (30c). Irrota, jos huomaat vaurioita.

6. Puhdista kaikki osat ja tarkista ne kulumien ja vaurioiden varalta.

HUOMAUTUS: Käytä silikonitonta rasvaa, osanro 111265. Älä voitele liikaa.

7. Kun kokoat puhaltimen ilmenttiiliä (30), voitele venttiiliin kierteet kevyesti ja kierrä akseli (30b) pesän (30a) pohjaan asti. Asenna o-renkas (30c*), voitele ja kierrä venttiiliin karaa auki kunnes o-renkas menee pesään.

8. Kokoa kiinnitysrenkas (30d). Kierrä venttiiliin karaa ulos pesästä kunnes kiinnitysrenkas pysäyttää sen.

9. Ruuvaa venttiilikokoonpano (30) pistoolin kahvaan (16) kotelon tasopintoja jakoavaimella kiertämällä. Kiristä momenttiin 15 in-lb (1,7 N•m).

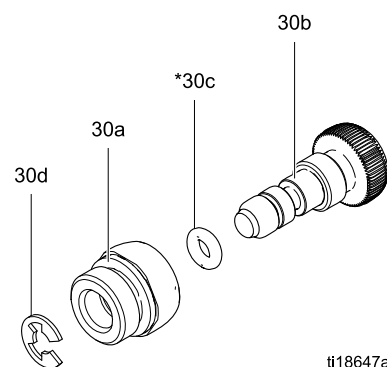


Figure 32 Puhaltimen ilmansäätöventtiili

Hajotusilman vastusvastaventtiilin korjaus

1. Katso [Valmistele pistooli huoltoon varten, page 37](#).
2. Laita jakoavain venttiilikotelon (29a) tasaisille kohdille ja ruuvaa venttiili irti kahvasta (16).

HUOMAUTUS: Voit vaihtaa koko venttiilikokoonpanon (siirry vaiheeseen 9) tai vain o-renkaan (vaiheet 3–9).

3. Ruuvaa venttiilin kara (29e) irti. Irrota kiinnitysrenkas (29d).
4. Käännä venttiilin runkoa (29b) vastapäivään kunnes se vapautuu venttiilipesästä (29a).
5. Tarkista o-renkas (29c). Irrota, jos huomaat vaurioita.
6. Puhdista kaikki osat ja tarkista ne kulumien ja vaurioiden varalta.

HUOMAUTUS: Käytä silikonitonta rasvaa, osanro 111265. Älä voitele liikaa.

7. Kun kokoat hajotusilman vastusvaroventtiiliä (29), voitele o-renkas (29c) kevyesti ja paina venttiilin runko (29b) pesän (29a) pohjaan asti.
8. Kokoa kiinnitysrenkas (29d). Kierrä venttiilikara (29e) puolittain venttiilin runkoon (29b).
9. Kohdista lovi (S) venttiilin karassa pistoolin kahvan nystyyn (R). Ruuvaa venttiilikokoonpano (29) pistoolin kahvaan (16) kotelon tasopintoja jakoavaimella kiertämällä. Kiristä momenttiin 15 in-lb (1,7 N•m).

HUOMAUTUS: Jos hajotusilman vastusvastaventtiiliä ei tarvita, asenna mukana toimitettu tulppa (42).

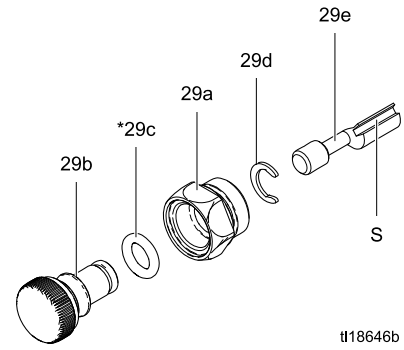


Figure 33 Hajotusilman vastusvastaventtiili

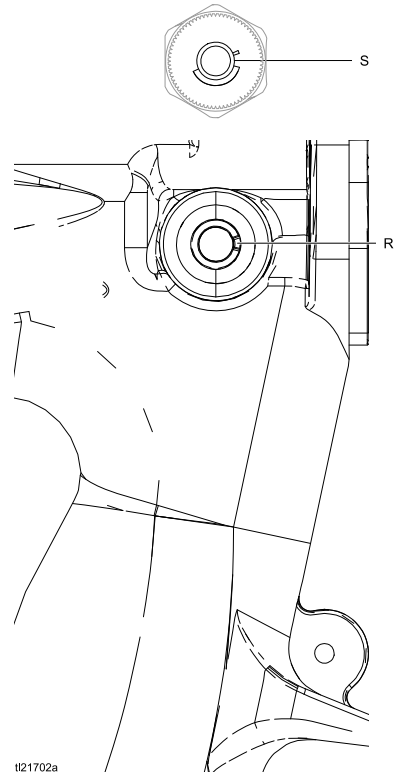


Figure 34 Kohdista venttiilin kara

ES-on-Off- ja nesteensäätöventtiilin korjaus

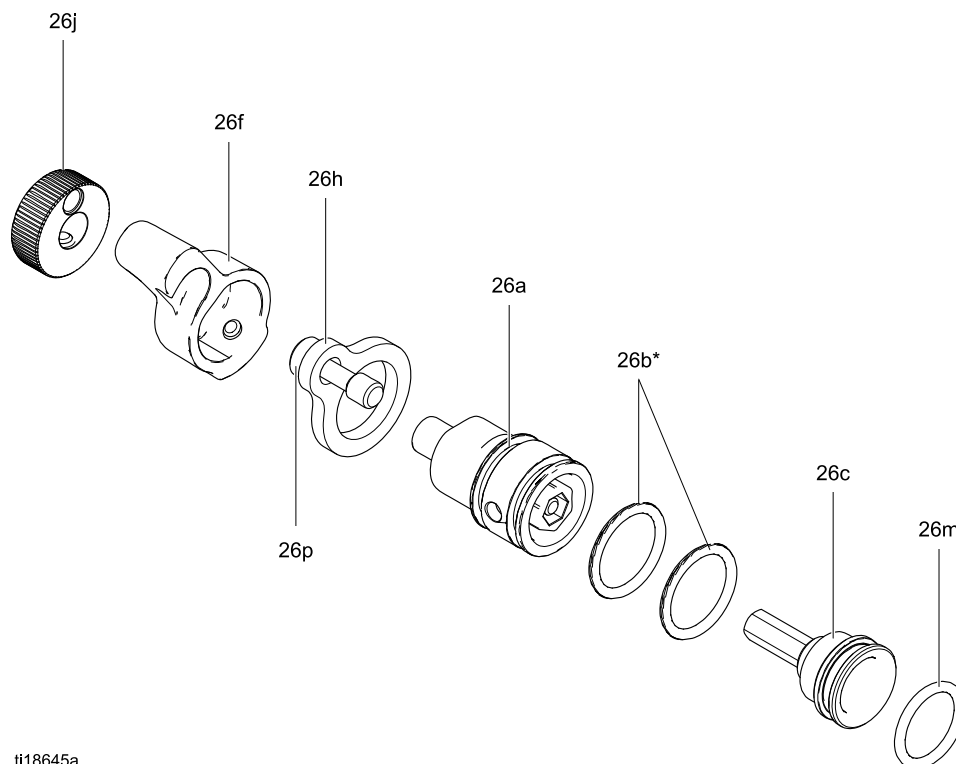
1. Katso [Valmistele pistooli huoltoa varten, page 37](#).
2. Löysää pidätysruuvia (26p). Irrota venttiili (26) kahvasta.
3. Voitele o-renkaat (26b* ja 26m*) silikonittomalla rasvalla, osanumero 111265. Älä voitele liikaa.

HUOMAUTUS: Älä voitele osia liikaa. Ylimääräinen voiteluaine voi työntyä O-renkaista pistoolin ilmakanaavaan ja tahrata työkappaleen maalipinnan.

4. Puhdista ja tarkista osat vaurioiden varalta. Vaihda osat tarvittaessa.

HUOMAUTUS: Pidikelevyn (26h) nipukan tulee osoittaa ylöspäin.

5. Asenna venttiili takaisin. Kiristä ruuvi (27) vääntömomenttiin 15-25 ft-lb (1,7-2,8 N•m).

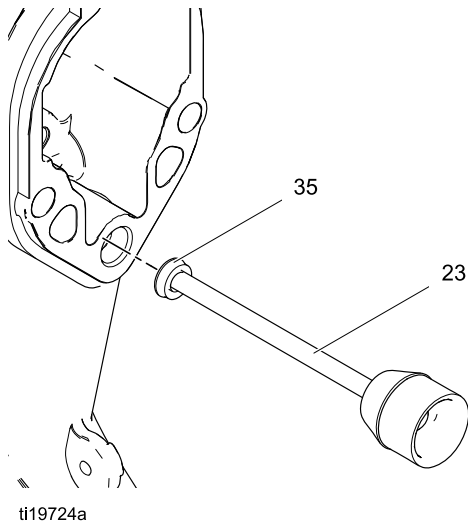


t118645a

Figure 35 ES-On-Off- ja nesteensäätöventtiili

Ilmaventtiilin korjaus

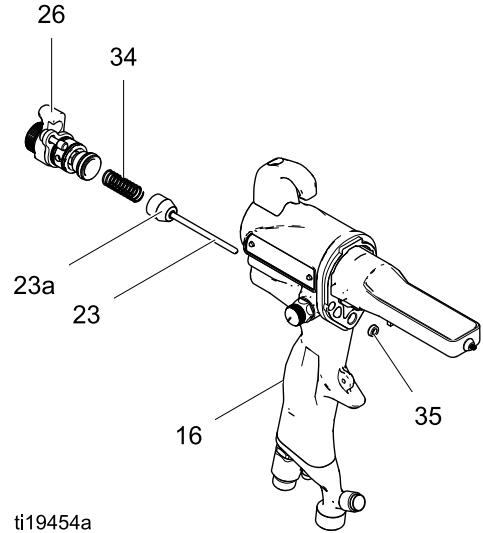
1. Katso [Valmistele pistooli huoltoa varten, page 37.](#)
2. Katso [Rungon poisto, page 42.](#)
3. Irrota ruuvit (13) ja liipaisin (12).
4. Irrota ES-virtaventtiili. Katso [ES-on-Off- ja nesteensäätöventtiilin korjaus, page 49.](#)
5. Irrota jousi (34).
6. Työnnä ilmaventtiilin akselin etuosasta ja pakota se ulos kahvan takaosasta. Tarkista kumitiiviste (23a*) ja vaihda, jos se on vahingoittunut.
7. Tarkista U-kuppi (35). Älä irrota U-kuppia ellei se ole vaurioitunut. Jos irrotat kupin, asenna uusi niin, että sen huulet osoittavat pistoolin kahvaan päin (16). Aseta U-kuppi ilmaventtiilin akseliin, jotta se asettuu pistoolin kahvaan.



ti19724a

Figure 36 Asenna U-kuppi

8. Asenna ilmaventtiili (23) ja jousi (34) pistoolin kahvaan (16).
9. Asenna ES-virtaventtiili. Katso [ES-on-Off- ja nesteensäätöventtiilin korjaus, page 49.](#)
10. Asenna liipaisin (12) ja ruuvit (13).
11. Katso [Rungon asennus, page 42.](#)



ti19454a

Figure 37 Ilmaventtiili

Smart-moduulin vaihto

Jos näkyviin tulee vikanäyttö, Smart-moduulin yhteys virtalähteeseen on katkennut. Tarkasta liitäntöjen kunnollisuus Smart-moduulin ja virtalähteen välillä.

Jos moduulin LED-valot eivät pala, vaihda moduuli.

1. Katso [Valmistele pistooli huoltoa varten, page 37](#).
2. Irrota nivelruuvi (31e), o-rengas (31f) ja ES HI/LO -kytkin (31c) Smart-moduulipatruunan (31a) vasemmasta alareunasta.
3. Irrota loput kolme ruuvia (31d) kasetista.
4. Vedä Smart-moduuli ulos pistoolin takaosasta. Kytke irti lattakaapeli (RC) pistoolin kahvan liittimestä (GC).
5. Poista tiiviste (31b).
6. Asenna uusi tiiviste (31b) uuteen kasettiin (31a). Varmista, että tiivisteiden lovetut reunat ovat päällä.
7. Kohdista moduulin lattakaapeli (RC) pistoolin kaapelin (GC) kanssa ja liitä ne hyvin yhteen, kuten kuvassa. Työnnä liitetyt kaapelit pistoolin kahvan syvennykseen. Asenna moduuli rinnan pistoolin kahvan takaosan kanssa.
8. Asenna nivelruuvi (31e), o-rengas (31f) ja ES HI/LO -kytkin patruunan (31a) vasempaan alareunaan.
9. Asenna loput kolme ruuvia (31d). Kiristä momenttiin 7-9 in-lb (0,8-1,0 N•m).

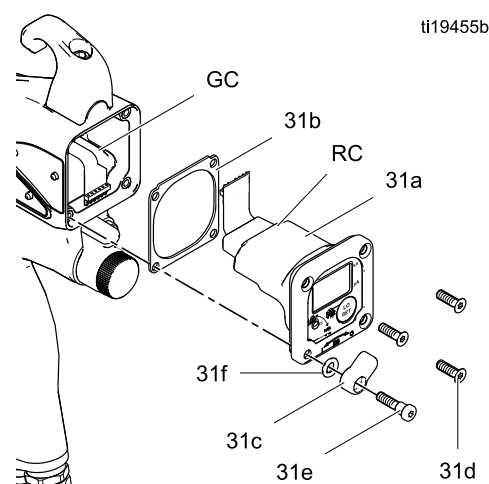


Figure 38 Smart-moduuli

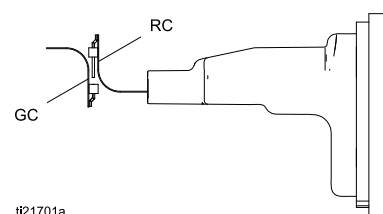
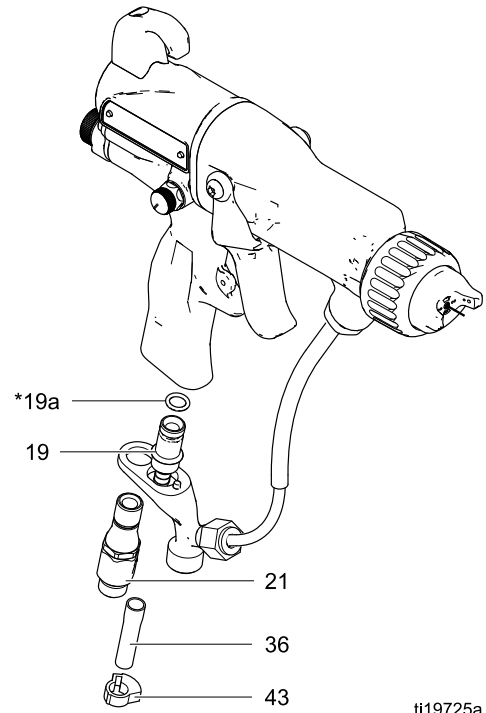


Figure 39 Kohdista lattakaapelit

Ilmanivelen ja poistventtiilin vaihto

1. Katso [Valmistele pistooli huoltoon varten, page 37](#).
2. Vaihda ilmanpoistventtiili seuraavasti:
 - a. Irrota puristin (43) ja poistoputki (36).
 - b. Kierrä nivel (21) irti pistoolin kahvasta (16). Nivelessä on vasenkätinen kierre. Irrota kannatin (20).
 - c. Vedä poistventtiili (19) irti kahvasta (16). Tarkista o-rengas (19a) ja vaihda tarvittaessa.
 - d. Asenna o-rengas (19a*) poistventtiiliin (19). Voitele o-rengas ohuella silikonittomalla rasvalla.
 - e. Asenna poistventtiili (19) kahvaan (16).
 - f. Käytä nivelen (21) yläkierteisiin kierrevoiteluainetta. Asenna kannatin (20) ja ruuvaa nivel pistoolin kahvaan (16). Kiristä momenttiin 75-85 in-lb (8,4-9,6 N•m).
 - g. Asenna putki (36) ja puristin (43).
3. Vaihda ilman sisääntuloaukon nivel seuraavasti:
 - a. Kierrä nivel (21) irti pistoolin kahvasta (16). Nivelessä on vasenkätinen kierre.
 - b. Käytä nivelen yläkierteisiin kierrevoiteluainetta. Kierrä nivel pistoolin kahvaan. Kiristä momenttiin 75-85 in-lb (8,4-9,6 N•m).



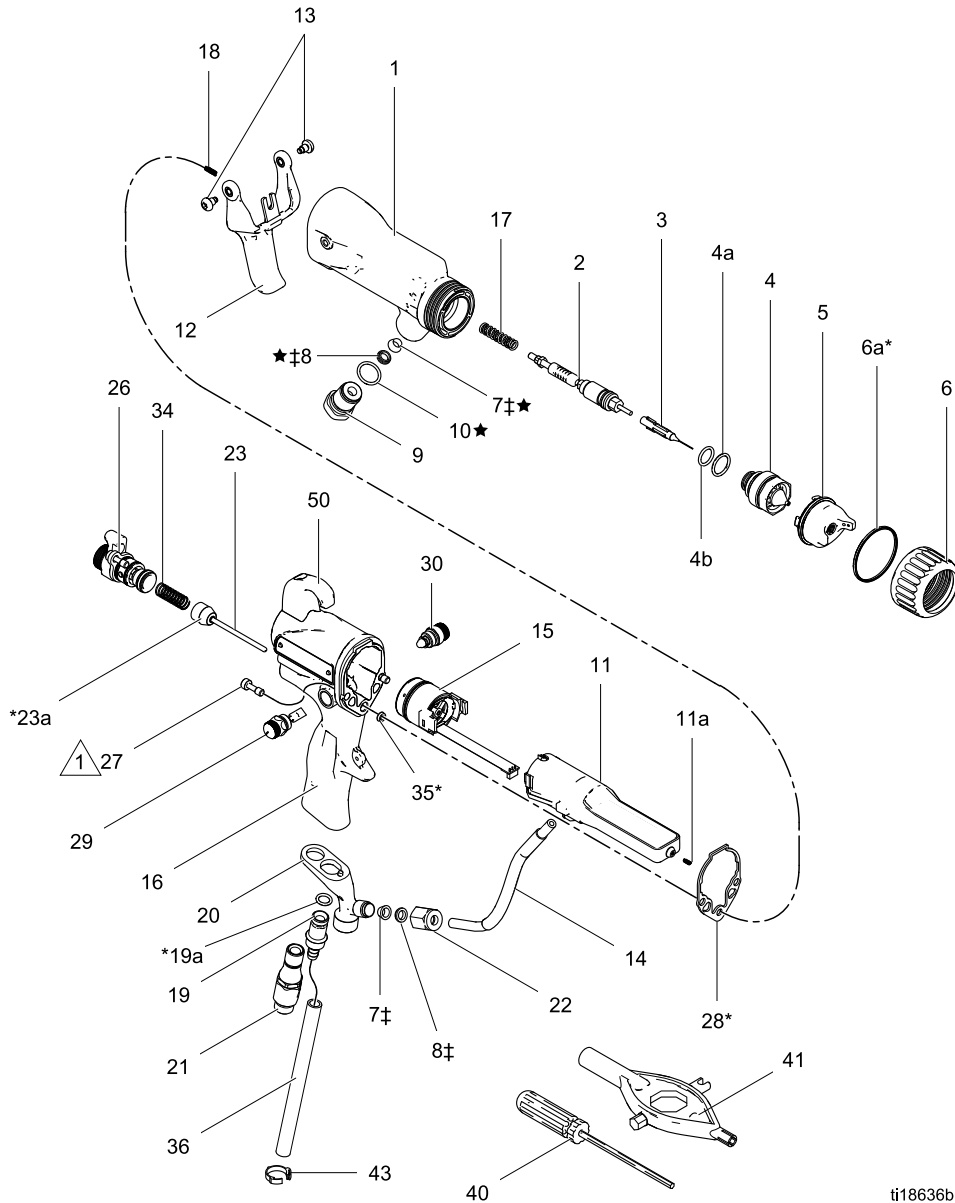
ti19725a

Figure 40 Ilman sisääntuloaukon sovite ja ilman poistventtiili

Osat

Vakiomallisen ilmaruiskutus pistoolin kokoonpano

Osanumero L40T10 40 kV elektrostaattinen ilmaruiskutus pistooli, sarja B
 Osanumero L40T14 40 kV tehokas elektrostaattinen ilmaruiskutus pistooli, sarja B
 Osanumero L60T10 60 kV elektrostaattinen ilmaruiskutus pistooli, sarja B
 Osanumero L60T11 60 kV Elektrostaattinen pyöreän ruiskutus kuvion pistooli, sarja B
 Osanumero L60T12 60 kV elektrostaattinen ilmaruiskutus pistooli, sarja B, sis. 1,2 mm suutin
 Osanumero L85T10 85 kV elektrostaattinen ilmaruiskutus pistooli, sarja B



ti18636b

△ Kiristä momenttiin 20 in-lb (2 N•m).

Osanumero L40T10 40 kV elektrostaattinen ilmaruiskutuspistooli, sarja B

Osanumero L40T14 40 kV tehokas elektrostaattinen ilmaruiskutuspistooli, sarja B

Osanumero L60T10 60 kV elektrostaattinen ilmaruiskutuspistooli, sarja B

Osanumero L60T11 60 kV Elektrostaattinen pyöreän ruiskutuskuivion pistooli, sarja B, katso

[Pyöreä ruiskukokoonpano, page 55](#)

Osanumero L60T12 60 kV elektrostaattinen ilmaruiskutuspistooli, sarja B, sis. 1,2 mm suutin

Osanumero L85T10 85 kV elektrostaattinen ilmaruiskutuspistooli, sarja B

Vi- itenro	Osanro	Kuvaus	Mää- rä
1■	24N665	RUNKO, pistooli, 40 kV pistooli	1
	24N666	RUNKO, pistooli, 60 kV pistooli	1
	24N667	RUNKO, pistooli, 85 kV pistooli	1
	24N668	RUNKO, pistooli, 40 kV tehokas pistooli	1
2	Katso Tiivistetankokokoonpano, page 62		1
3	24N651	NEULA, elektrodi	1
4	24N616	SUUTIN, 1,5 mm, sis. nimikkeet 4a ja 4b	1
	24N615	SUUTIN, 1,2 mm, sis. nimikkeet 4a ja 4b	1
	24N729	SUUTIN, pyöreä suihku, sis. nimikkeet 4a ja 4b Pyöreä ruiskukokoonpano, page 55	1
4a	24N645	O-RENGAS, sähköä johtava	1
4b	111507	O-RENGAS, fluorielastomeeri	1
5	24N477	ILMASUUTIN	1
	24N731	ILMASUUTIN, pyöreän suihku, katso Pyöreä ruiskukokoonpano, page 55	1
6	24N644	RENGAS, kiinnitys; sis. nimikkeen 6a	1
6a*	198307	TIIVISTE, u-kuppi; UHMWPE	1
7‡★	111286	TUKIRENGAS, etu, 40 kV:n pistooli	1
	111286	TUKIRENGAS, etu, 60 kV:n ja 85 kV:n pistoolit	2
8‡★	111285	TUKIRENGAS, taka, 40 kV:n pistooli	1
	111285	TUKIRENGAS, taka, 60 kV:n ja 85 kV:n pistoolit	2
9	24N656	LIITIN, neste, 40 kV:n pistooli	1
	24N657	LIITIN, neste, 60 kV:n pistooli	1
	24N658	LIITIN, neste, 85 kV:n pistooli	1
10★	102982	TIIVISTE, o-rengas, 60 kV:n ja 85 kV:n pistoolit	1
11	24N659	VIRTALÄHDE, 40 kV:n pistooli	1
	24N660	VIRTALÄHDE, 60 kV:n pistooli	1
	24N661	VIRTALÄHDE, 85 kV:n pistooli	1
11a	24N979	JOUSI	1
12	24N663	LIIPAININ, sisältää nimikkeen 13	1
13	24A445	RUUVI, liipaisin, 2 kpl:n pakkaus	1

Vi- itenro	Osanro	Kuvaus	Mää- rä
14	24N695	PUTKI, neste, 40 kV:n pistooli	1
	24N696	PUTKI, neste, sis. holkki, 60 kV:n pistooli	1
	24N697	PUTKI, neste, sis. holkki, 85 kV:n pistooli	1
15	24N664	Katso Vaihtovirtageneraattorin kokoonpano, page 63	1
16	24N751	KAHVA; 40 kV pistooli	1
	24N752	KAHVA; 60 kV pistooli	1
	24N753	KAHVA; 85 kV pistooli	1
17	185111	PURISTUSJOUSI	1
18	197624	PURISTUSJOUSI	1
19	249323	VENTTIILI, pako	1
19a*	112085	O-RENGAS	1
20	24N741	KANNATIN	1
21	24N626	KÄÄNTÖLIITIN, ilman tuloaukko, M12 x 1/4 npsm(m), vasenkätinen kierre	1
22	24N698	MUTTERI	1
23	24N633	ILMAVENTTIILI	1
23a*	276733	TIIVISTE, ilmaventtiili	1
26**	24N630	Katso ES-On-Off- ja nesteensäätöventtiili, page 64	1
27	24N740	RUUVI, kuusiopää, rst; 2 kpl:n pakkaus	1
28*	24N699	TIIVISTE, runko	1
29	24T304	Katso Hajotusilman vastusvastaventtiilikokoonpano, page 65	1
	24N733	Vain pyöreän ruiskutuskuivion pistooli, katso Hajotusilman vastusvastaventtiilikokoonpano, page 65	1
30	24N634	Katso Puhaltimen ilmansäätöventtiilikokoonpano, page 65	1
	24N732	Vain pyöreän ruiskutuskuivion pistooli, katso Puhaltimen ilmansäätöventtiilikokoonpano, page 65	1
34	185116	PURISTUSJOUSI	1
35*	188749	TIIVISTE, U-kuppi	1

Vi-itenro	Osanro	Kuvaus	Määrä
36	185103	PUTKI, pako, 1/4 tuumaa (6 mm) ID (lähetyksessä irrallaan)	1
40	107460	TYÖKALU, jakoavain, pallopää; 4 mm (lähetyksessä irrallaan)	1
41	276741	MONITOIMITYÖKALU (lähetyksessä irrallaan)	1
42	24N786	TULPPA, rajoitin (lähetyksessä irrallaan; käytetään nimikkeen 29 asemesta)	1
43	110231	PURISTIN, pakoputki (lähetyksessä irrallaan)	1
44	116553	RASVA, dielektrinen, 1 unssi (30 ml) putkilo (ei kuvassa)	1
45	117824	KÄSINE, sähköä johtava, keskikoko; 12 kpl:n pakkaus; saatavana myös kokoja pieni (117823) ja suuri (117825)	1

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

* Nämä osat sisältyvät ilmatiivisteiden korjaussarjaan 24N789 (ostettava erikseen).

‡ Nämä osat sisältyvät ilmatiivisteiden korjaussarjaan 24N790 sisältyvät osat (ostettava erikseen).

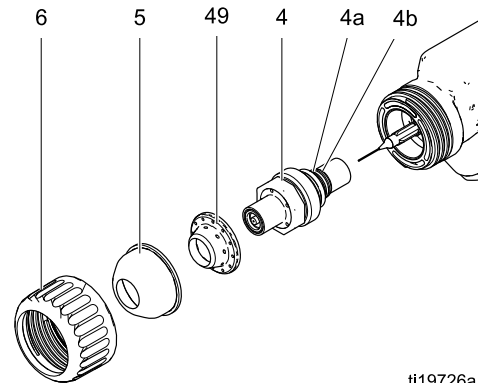
■ Pistoolien rungot (viite 1) sisältävät rungon tiivisteiden (viite 28).

** Ulkoinen On/Off-venttiilinsulkusarja 26A160 on saatavilla laajalle hajottaviin ilmanpainesovelluksiin. Käytä tätä varustetta silloin, kun turbiinin merkkivalo on punainen mutta haluat edelleen ruiskuttaa korkealla ilmanpaineella. Asenna sarja ja säädä tämän jälkeen ilmanpaine sellaiselle tasolle, joka varmistaa käytön vihreällä merkkivalolla.

HUOMAUTUS: 40 kV:n pistooleissa ei käytetä o-rengasta (10★) ja tukirenkaat (7★) ja (8★) ovat osa yläliitintä (9).

Vi-itenro	Osanro	Kuvaus	Määrä
46	24N603	KANSIRUUVI, pistooli, 40 kV:n ja 60 kV:n pistoolit; 10 kpl:een pakkaus	1
	24N604	KANSIRUUVI, pistooli, 85 kV:n pistoolit; 10 kpl:een pakkaus	1
47▲	179791	TARRA, varoitus (ei kuvassa)	1
48▲	16P802	MERKKI, varoitus (ei kuvassa)	1
49	24N730	HAJOTIN, vain pyöreän ruiskutuskuvion pistooli, katso Pyöreä ruiskukokoonpano, page 55	1
50	24N783	KOUKKU, sisältää ruuvin	1

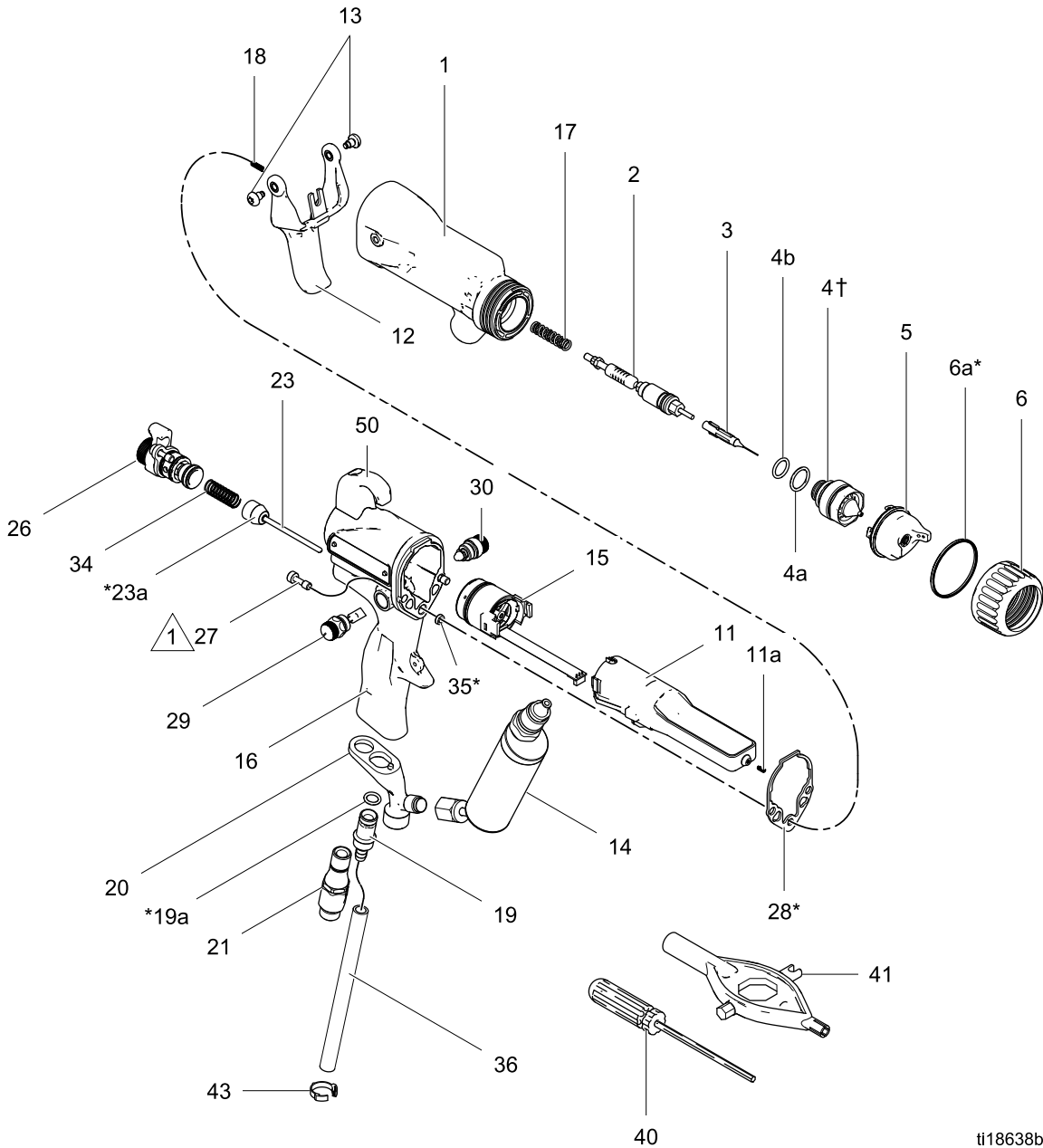
Pyöreä ruiskukokoonpano



ti19726a

Vakiomallisen hyvin sähköä johtavan ilmaruiskutuspistoolin kokoonpano

Osanumero L40T13 40 kV elektrostaattinen, hyvin sähköä johtava ilmaruiskutuspistooli, vakiomallinen suutin
 Osanumero L40T16 40 kV elektrostaattinen, hyvin sähköä johtava ilmaruiskutuspistooli, sarja B
 Osanumero L40T15 40 kV elektrostaattinen, suuritehoinen ilmaruiskutuspistooli, sarja B
 Osanumero L60T13 60 kV elektrostaattinen, hyvin sähköä johtava ilmaruiskutuspistooli, vakiomallinen suutin
 Osanumero L60T16 60 kV elektrostaattinen, hyvin sähköä johtava ilmaruiskutuspistooli, sarja B
 Osanumero L85T16 85 kV elektrostaattinen, hyvin sähköä johtava ilmaruiskutuspistooli, sarja B



ti18638b

△ 1 Kiristä momenttiin 20 in-lb (2 N•m).

Osanumero L40T13 40 kV elektrostaattinen, hyvin sähköä johtava ilmaruiskutuspistooli, vakiomallinen suutin
 Osanumero L40T16 40 kV elektrostaattinen, hyvin sähköä johtava ilmaruiskutuspistooli, sarja B
 Osanumero L40T15 40 kV elektrostaattinen, suuritehoinen ilmaruiskutuspistooli, sarja B
 Osanumero L60T13 60 kV elektrostaattinen, hyvin sähköä johtava ilmaruiskutuspistooli, vakiomallinen suutin
 Osanumero L60T16 60 kV elektrostaattinen, hyvin sähköä johtava ilmaruiskutuspistooli, sarja B
 Osanumero L85T16 85 kV elektrostaattinen, hyvin sähköä johtava ilmaruiskutuspistooli, sarja B

Vi-itenro	Osanro	Kuvaus	Määrä
1■	24N665	RUNKO, pistooli, 40 kV pistooli	1
	24N666	RUNKO, pistooli, 60 kV pistooli	1
	24N667	RUNKO, pistooli, 85 kV pistooli	1
	24N668	RUNKO, pistooli, 40 kV tehokas pistooli	1
2		Katso Tiivistetankokokoonpano, page 62	1
3	24N704	NEULA, elektrodi	1
4†	24N623	SUUTIN, sis. nimikkeet 4a ja 4b	1
4a	24N645	O-RENGAS, sähköä johtava	1
4b	111507	O-RENGAS, fluorielastomeeri	1
5	24N477	ILMASUUTIN	1
6	24N644	RENGAS, kiinnitys; sis. nimikkeen 6a	1
6a*	198307	TIIVISTE, u-kuppi; UHMWPE	1
11	24N659	VIRTALÄHDE, 40 kV:n pistooli	1
	24N660	VIRTALÄHDE, 60 kV:n pistooli	1
	24N661	VIRTALÄHDE, 85 kV:n pistooli	1
11a	24N979	JOUSI	1
12	24N663	LIIPAIN, sisältää nimikkeen 13	1
13	24A445	RUUVI, liipaisin, 2 kpl:n pakkaus	1
14		Katso Hyvin sähköä johtava nesteputken kokoonpano, page 67	1
15	24N664	Katso Vaihtovirtageneraattorin kokoonpano, page 63	1
16	24N751	KAHVA; 40 kV pistooli	1
	24N752	KAHVA; 60 kV pistooli	1
	24N753	KAHVA; 85 kV pistooli	1
17	185111	PURISTUSJOUSI	1
18	197624	PURISTUSJOUSI	1
19	249323	VENTTIILI, pako	1
19a*	112085	O-RENGAS	1
20	24N741	KANNATIN	1
21	24N626	KÄÄNTÖLIITIN, ilman tuloaukko, M12 x 1/4 npsm(m), vasenkätinen kierre	1

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

* Nämä osat sisältyvät ilmatiiivisteiden korjaussarjaan 24N789 (ostettava erikseen).

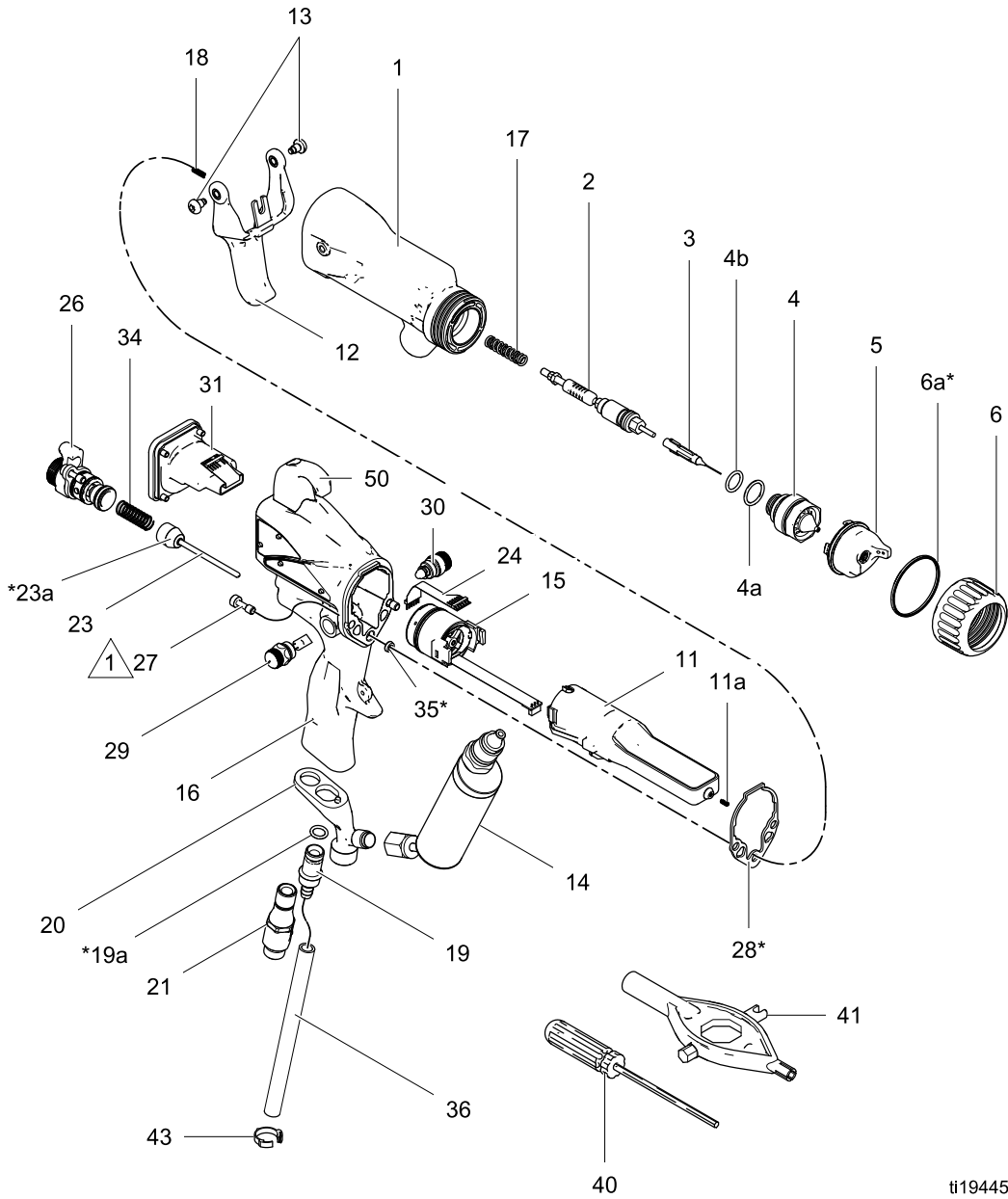
Vi-itenro	Osanro	Kuvaus	Määrä
23	24N633	ILMAVENTTIILI	1
23a*	276733	TIIVISTE, ilmaventtiili	1
26	24N630	Katso ES-On-Off- ja nesteensäätöventtiili, page 64	1
27	24N740	RUUVI, kuusiopää, rst; 2 kpl:n pakkaus	1
28*	24N699	TIIVISTE, runko	1
29	24T304	Katso Hajotusilman vastusvastaventtiilikokoonpano, page 65	1
30	24N634	Katso Puhaltimen ilmansäätöventtiilikokoonpano, page 65	1
34	185116	PURISTUSJOUSI	1
35*	188749	TIIVISTE, U-kuppi	1
36	185103	PUTKI, pako, 1/4 tuumaa (6 mm) ID (lähetysessä irrallaan)	1
40	107460	TYÖKALU, jakoavain, pallopää; 4 mm (lähetysessä irrallaan)	1
41	276741	MONITOIMITYÖKALU (lähetysessä irrallaan)	1
42	24N786	TULPPA, rajoitin (lähetysessä irrallaan; käytetään nimikkeen 29 asemesta)	1
43	110231	PURISTIN, pakoputki (lähetysessä irrallaan)	1
44	116553	RASVA, dielektrinen, 1 unssi (30 ml) putkilo (ei kuvassa)	1
45	117824	KÄSINE, sähköä johtava, keskikoko; 12 kpl:n pakkaus; saatavana myös kokoja pieni (117823) ja suuri (117825)	1
46	24N603	KANSIRUUVI, pistooli, 40 kV:n ja 60 kV:n pistoolit; 10 kpl:een pakkaus	1
	24N604	KANSIRUUVI, pistooli, 85 kV:n pistoolit; 10 kpl:een pakkaus	1
47▲	179791	TARRA, varoitus (ei kuvassa)	1
48▲	16P802	MERKKI, varoitus (ei kuvassa)	1
50	24N783	KOUKKU, sisältää ruuvin	1

■ Pistoolien rungot (viite 1) sisältävät rungon tiivisteiden (viite 28).

† Malleissa L40T13 ja L60T13 tulee käyttää suutinta 24N616.

Vakiomallisen hyvin sähköä johtavan ilmaruiskutuspistoolin kokoonpano

Osanumero L60M16 60 kV Elektrostaattinen, hyvin sähköä johtava ilmaruiskutuspistooli, sarja B
 Osanumero L85M16 85 kV Elektrostaattinen, hyvin sähköä johtava ilmaruiskutuspistooli, sarja B



ti19445b

1 Kiristä momenttiin 20 in-lb (2 N•m).

Osanumero L60M16 60 kV Elektrostaattinen, hyvin sähköä johtava ilmaruiskutuspistooli, sarja B
 Osanumero L85M16 85 kV Elektrostaattinen, hyvin sähköä johtava ilmaruiskutuspistooli, sarja B

Vi-itenro	Osanro	Kuvaus	Mää- rä
1 ■	24N666	RUNKO, pistooli, 60 kV pistooli	1
	24N667	RUNKO, pistooli, 85 kV pistooli	1
2	Katso Tiivistetankokokoonpano, page 62		1
3	24N704	NEULA, elektrodi	1
4	24N623	SUUTIN, sis. nimikkeet 4a ja 4b	1
4a	24N645	O-RENGAS, sähköä johtava	1
4b	111507	O-RENGAS, fluorielastomeeri	1
5	24N477	ILMASUUTIN	1
6	24N644	RENGAS, kiinnitys; sis. nimikkeen 6a	1
6a*	198307	TIIVISTE, u-kuppi; UHMWPE	1
11	24N660	VIRTALÄHDE, 60 kV:n pistooli	1
	24N661	VIRTALÄHDE, 85 kV:n pistooli	1
11a	24N979	JOUSI	1
12	24N663	LIIPASIN, sisältää nimikkeen 13	1
13	24A445	RUUVI, liipaisin, 2 kpl:n pakkaus	1
14	Katso Hyvin sähköä johtava nesteputken kokoonpano, page 67		1
15	24N664	Katso Vaihtovirtageneraattorin kokoonpano, page 63	1
16	24N754	KAHVA, smart, 60 kV:n pistooli	1
	24N755	KAHVA, smart, 85 kV:n pistooli	1
17	185111	PURISTUSJOUSI	1
18	197624	PURISTUSJOUSI	1
19	249323	VENTTIILI, pako	1
19a*	112085	O-RENGAS	1
20	24N741	KANNATIN	1
21	24N626	KÄÄNTÖLIITIN, ilman tuloaukko, M12 x 1/4 npsm(m), vasenkätinen kierre	1
23	24N633	ILMAVENTTIILI	1
23a*	276733	TIIVISTE, ilmaventtiili	1
24	245265	VIRTAPIIRI, joustava	1

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

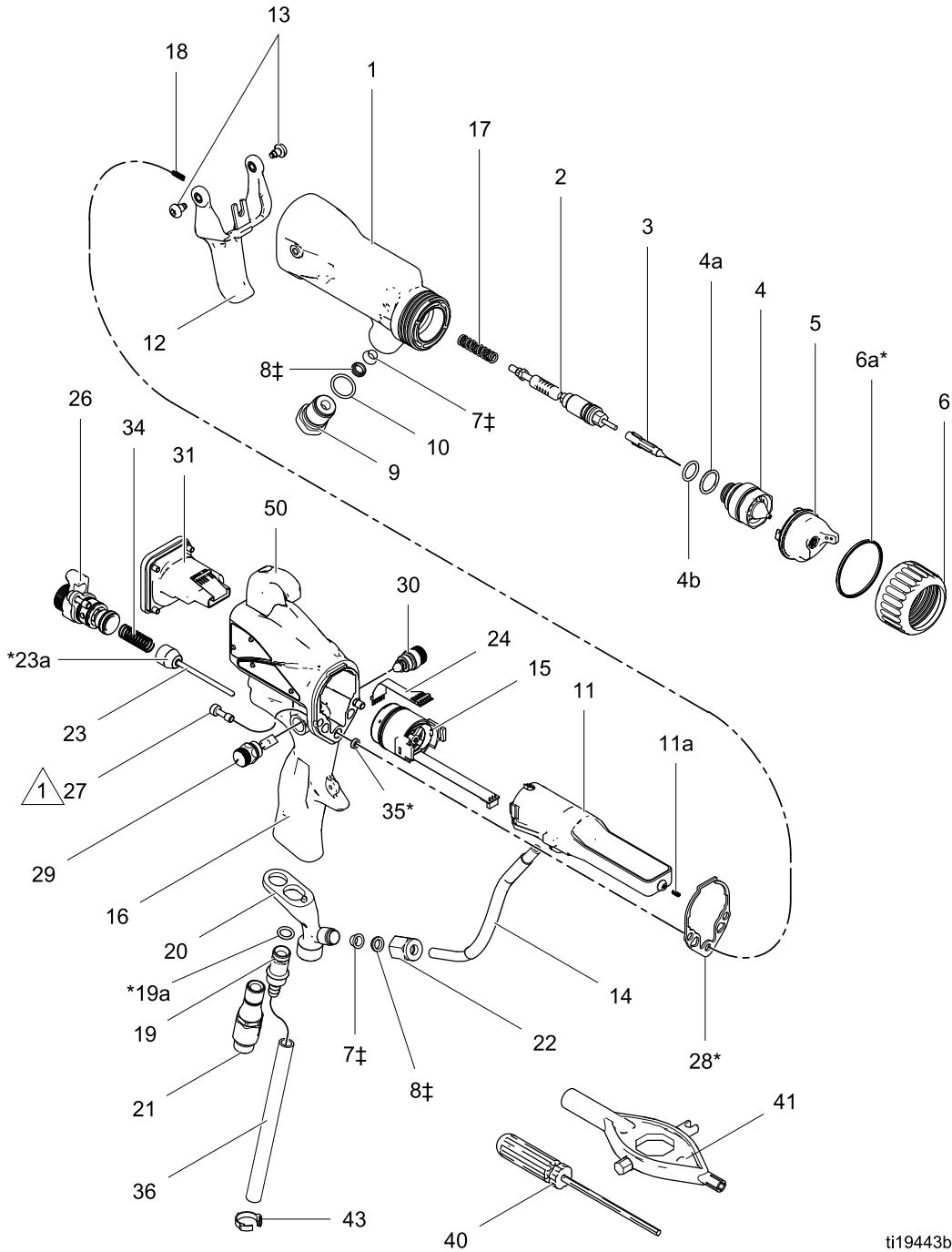
* Nämä osat sisältyvät ilmatiiivisteiden korjaussarjaan 24N789 (ostettava erikseen).

Vi-itenro	Osanro	Kuvaus	Mää- rä
26	24N630	Katso ES-On-Off- ja nesteensäätöventtiili, page 64	1
27	24N740	RUUVI, kuusiopää, rst; 2 kpl:n pakkaus	1
28*	24N699	TIIVISTE, runko	1
29	24T304	Katso Hajotusilman vastusvastaventtiilikokoonpano, page 65	1
30	24N634	Katso Puhaltimen ilmansäätöventtiilikokoonpano, page 65	1
31	24N756	Katso Smart-moduulikokoonpano, page 66	1
34	185116	PURISTUSJOUSI	1
35*	188749	TIIVISTE, U-kuppi	1
36	185103	PUTKI, pako, 1/4 tuumaa (6 mm) ID (lähetyksessä irrallaan)	1
40	107460	TYÖKALU, jokoavain, pallopää; 4 mm (lähetyksessä irrallaan)	1
41	276741	MONITOIMITYÖKALU (lähetyksessä irrallaan)	1
42	24N786	TULPPA, rajoitin (lähetyksessä irrallaan; käytetään nimikkeen 29 asemesta)	1
43	110231	PURISTIN, pakoputki	1
44	116553	RASVA, dielektrinen, 1 unssi (30 ml) putkilo (ei kuvassa)	1
45	117824	KÄSINE, sähköä johtava, keskikoko; 12 kpl:n pakkaus; saatavana myös kokoja pieni (117823) ja suuri (117825)	1
46	24N603	KANSIRUUVI, pistooli, 60 kV:n pistoolit; 10 kpl:een pakkaus	1
	24N604	KANSIRUUVI, pistooli, 85 kV:n pistoolit; 10 kpl:een pakkaus	1
47▲	179791	TARRA, varoitus (ei kuvassa)	1
48▲	16P802	MERKKI, varoitus (ei kuvassa)	1
50	24N783	KOUKKU, sisältää ruuvin	1

■ Pistoolien rungot (viite 1) sisältävät rungon tiivisteiden (viite 28).

Smart ilmaruiskutuspistoolin kokoonpano

Osanumero L60M10 60 kV elektrostaattinen ilmaruiskutuspistooli, sarja B
 Osanumero L60M12 60 kV elektrostaattinen ilmaruiskutuspistooli, sarja B, sis. 1,2 mm suutin
 Osanumero L85M10 85 kV elektrostaattinen ilmaruiskutuspistooli, sarja B



ti19443b

1 Kiristä momenttiin 20 in-lb (2 N•m).

Osanumero L60M10 60 kV elektrostaattinen ilmaruiskutuspistooli, sarja B
 Osanumero L60M12 60 kV elektrostaattinen ilmaruiskutuspistooli, sarja B, sis. 1,2 mm suutin
 Osanumero L85M10 85 kV elektrostaattinen ilmaruiskutuspistooli, sarja B

Vi- itenro	Osanro	Kuvaus	Mää- rä
1■	24N666	RUNKO, pistooli, 60 kV pistooli	1
	24N667	RUNKO, pistooli, 85 kV pistooli	1
2	Katso Tiivistetankokokoonpano, page 62		1
3	24N651	NEULA, elektrodi	1
4	24N616	SUUTIN, 1,5 mm, sis. nimikkeet 4a ja 4b	1
	24N615	SUUTIN, 1,2 mm, sis. nimikkeet 4a ja 4b	1
4a	24N645	O-RENGAS, sähköä johtava	1
4b	111507	O-RENGAS, fluorielastomeeri	1
5	24N477	ILMASUUTIN	1
6	24N644	RENGAS, kiinnitys; sis. nimikkeen 6a	1
6a*	198307	TIIVISTE, u-kuppi; UHMWPE	1
7‡	111286	TUKIRENGAS, etu	2
8‡	111285	TUKIRENGAS, taka	2
9	24N657	LIITIN, neste, 60 kV:n pistooli	1
	24N658	LIITIN, neste, 85 kV:n pistooli	1
10	102982	TIIVISTE, O-rengas	1
11	24N660	VIRTALÄHDE, 60 kV:n pistooli	1
	24N661	VIRTALÄHDE, 85 kV:n pistooli	1
11a	24N979	JOUSI	1
12	24N663	LIIPASIN, sisältää nimikkeen 13	1
13	24A445	RUUVI, liipaisin, 2 kpl:n pakkaus	1
14	24N696	PUTKI, neste, sis. holkki, 60 kV:n pistooli	1
	24N697	PUTKI, neste, sis. holkki, 85 kV:n pistooli	1
15	24N664	Katso Vaihtovirtageneraattorin kokoonpano, page 63	1
16	24N754	KAHVA, smart, 60 kV:n pistooli	1
	24N755	KAHVA, smart, 85 kV:n pistooli	1
17	185111	PURISTUSJOUSI	1
18	197624	PURISTUSJOUSI	1
19	249323	VENTTIILI, pako	1
19a*	112085	O-RENGAS	1
20	24N741	KANNATIN	1
21	24N626	KÄÄNTÖLIITIN, ilman tuloaukko, M12 x 1/4 npsm(m), vasenkätinen kierre	1

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

* Nämä osat sisältyvät ilmatiivisteiden korjaussarjaan 24N789 (ostettava erikseen).

Vi- itenro	Osanro	Kuvaus	Mää- rä
22	24N698	MUTTERI	1
23	24N633	ILMAVENTTIILI	1
23a*	276733	TIIVISTE, ilmaventtiili	1
24	245265	VIRTAPIIRI, joustava	1
26	24N630	Katso ES-On-Off- ja nesteensäätöventtiili, page 64	1
27	24N740	RUUVI, kuusiopää, rst; 2 kpl:n pakkaus	1
28*	24N699	TIIVISTE, runko	1
29	24T304	Katso Hajotusilman vastusvastaventtiilikokoonpano, page 65	1
30	24N634	Katso Puhaltimen ilmansäätöventtiilikokoonpano, page 65	1
31	24N756	Katso Smart-moduulikokoonpano, page 66	1
34	185116	PURISTUSJOUSI	1
35*	188749	TIIVISTE, U-kuppi	1
36	185103	PUTKI, pako, 1/4 tuumaa (6 mm) ID (lähetysessä irrallaan)	1
40	107460	TYÖKALU, jakoavain, pallopää; 4 mm (lähetysessä irrallaan)	1
41	276741	MONITOIMITYÖKALU (lähetysessä irrallaan)	1
42	24N786	TULPPA, rajoitin (lähetysessä irrallaan; käytetään nimikkeen 29 asemesta)	1
43	110231	PURISTIN, pakoputki (lähetysessä irrallaan)	1
44	116553	RASVA, dielektrinen, 1 unssi (30 ml) putkilo (ei kuvassa)	1
45	117824	KÄSINE, sähköä johtava, keskikoko; 12 kpl:n pakkaus; saatavana myös kokoja pieni (117823) ja suuri (117825)	1
46	24N603	KANSIRUUVI, pistooli, 60 kV:n pistoolit; 10 kpl:een pakkaus	1
	24N604	KANSIRUUVI, pistooli, 85 kV:n pistoolit; 10 kpl:een pakkaus	1
47▲	179791	TARRA, varoitus (ei kuvassa)	1
48▲	16P802	MERKKI, varoitus (ei kuvassa)	1
50	24N783	KOUKKU, sisältää ruuvin	1

‡ Nämä osat sisältyvät ilmatiivisteiden korjaussarjaan 24N790 sisältyvät osat (ostettava erikseen).

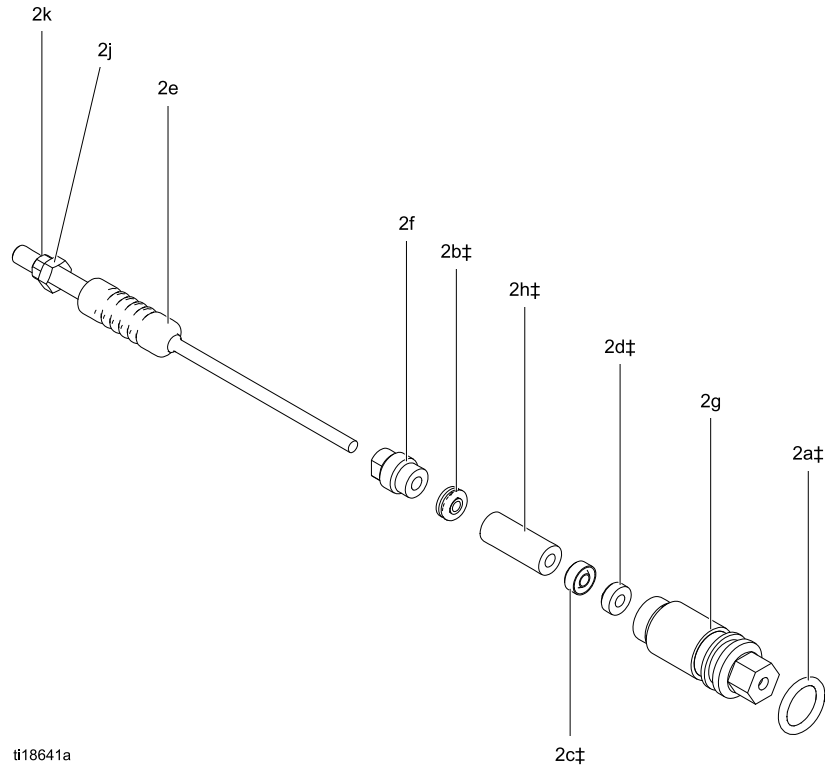
■ Pistoolien rungot (viite 1) sisältävät rungon tiivisteiden (viite 28).

Tiivistetankokokoonpano

Osanumero 24N653 40 kV tiivistetankokokoonpano sisältää nimikkeet 2a-2k

Osanumero 24N654 60 kV tiivistetankokokoonpano sisältää nimikkeet 2a-2k

Osanumero 24N655 85 kV tiivistetankokokoonpano sisältää nimikkeet 2a-2k



ti18641a

Viite- nro	Osanro	Kuvaus	Mä- ärä
2a‡	111316	O-RENGAS	1
2b‡	116905	TIIVISTE	1
2c‡	178409	TIIVISTE, neste	1
2d‡	178763	TIIVISTE, neula	1
2e	24N701	TANKO, tiiviste, 40 kV:n pistoolit (sisältää nimikkeet 2j ja 2k)	1
	24N702	TANKO, tiiviste, 60 kV:n pistoolit (sisältää nimikkeet 2j ja 2k)	1
	24N703	TANKO, tiiviste, 85 kV:n pistoolit (sisältää nimikkeet 2j ja 2k)	1

‡ Nämä osat sisältyvät ilmatiivisteiden korjaussarjaan 24N790 sisältyvät osat (ostettava erikseen).

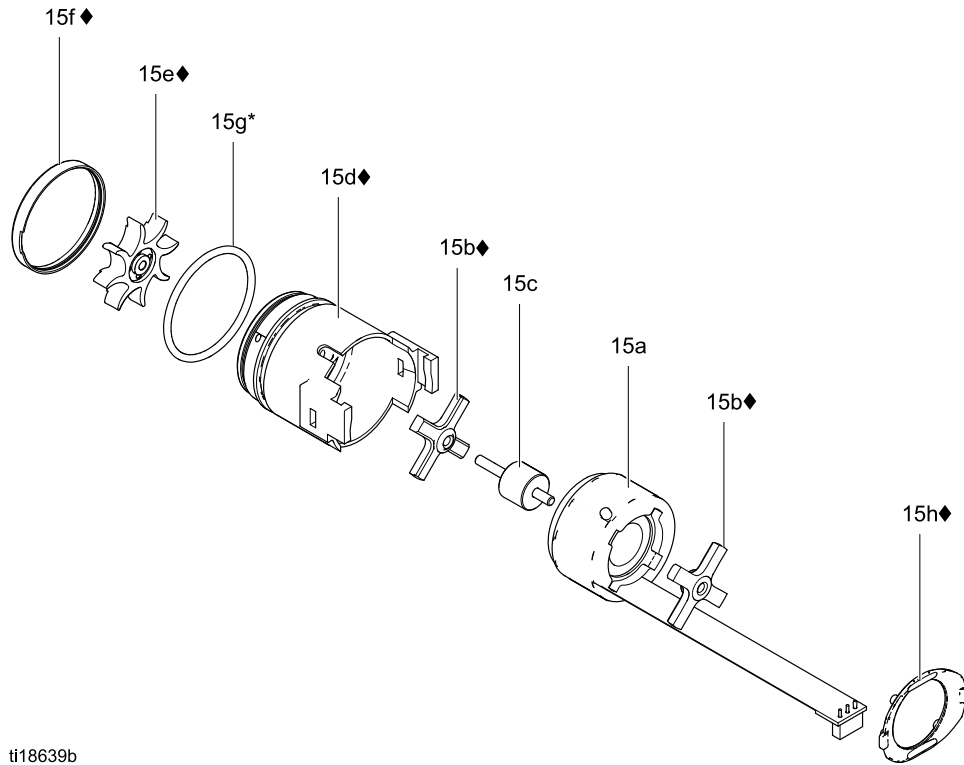
♦ Nämä osat sisältyvät liipaisimen säätömutterisarjaan 24N700 sisältyvät osat (ostettava erikseen).

Viite- nro	Osanro	Kuvaus	Mä- ärä
2f	197641	MUTTERI, tiiviste	1
2g	185495	PESÄ, tiiviste	1
2h‡	186069	VÄLIOSA, tiiviste	1
2j♦	— — —	MUTTERI, liipaisimen säätö (osa nimikettä 2e)	1
2k♦	— — —	MUTTERI, liipaisimen säätö (osa nimikettä 2e)	1

Osat, joiden jäljessä on merkintä — — —, eivät ole myynnissä erikseen.

Vaihtovirtageneraattorin kokoonpano

Osanumero 24N664 Vaihtovirtageneraattorin kokoonpano



ti18639b

Vi-itenro	Osanro	Kuvaus	Mä- ära
15a	24N705	KIERUKKA, vaihtovirtageneraattori	1
15b◆	24N706	LAAKERISARJA (sisältää kaksi laakeria, kohdan 15d kotelon, kohdan 15e puhaltimen, kohdan 15f tulpan ja yhden kohdan 15h liittimen)	1
15c	24Y264	AKSELISARJA (sisältää akselin ja magneetin)	1
15d◆	24N707	KOTELO, sisältää kohdan 15f	1

* Nämä osat sisältyvät ilmatiivisteiden korjaussarjaan 24N789 (ostettava erikseen).

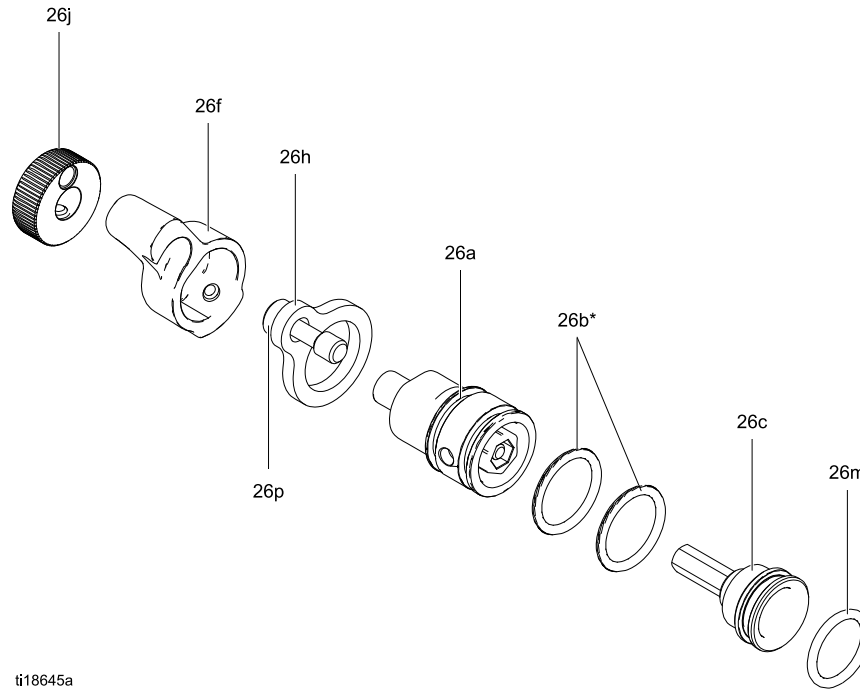
◆ Nämä osat sisältyvät myös laakerisarjaan 24N706, joka on ostettavissa erikseen.

Vi-itenro	Osanro	Kuvaus	Mä- ära
15e◆	— — —	PUHALLIN, osa kohdasta 15b	1
15f◆	— — —	TULPPA, kotelo, osa kohdasta 15d	1
15g*	110073	O-RENGAS	1
15h◆	24N709	LIITIN, 5 kpl pakkaus (yksi liitin sisältyy kohteeseen 15b)	1
28◆*	24N699	TIIVISTE, runko (ei kuvassa)	1

Osat, joiden jäljessä on merkintä — — —, eivät ole myynnissä erikseen.

ES-On-Off- ja nesteensäätöventtiili

Osanumero 24N630 ES-On-Off- ja nesteensäätöventtiili



ti18645a

Viite- nro	Osanro	Kuvaus	Mä- ära
26a	— — —	PESÄ, venttiili	1
26b*	15D371	O-RENGAS	4
26c	— — —	MÄNTÄ, venttiili	1
26f	24N649	VIPU, ES päälle-pois	1
26g	— — —	RUUVI, kansiruuvi, kuusiokolo	2

* Nämä osat sisältyvät ilmatiivisteiden korjaussarjaan 24N789 (ostettava erikseen).

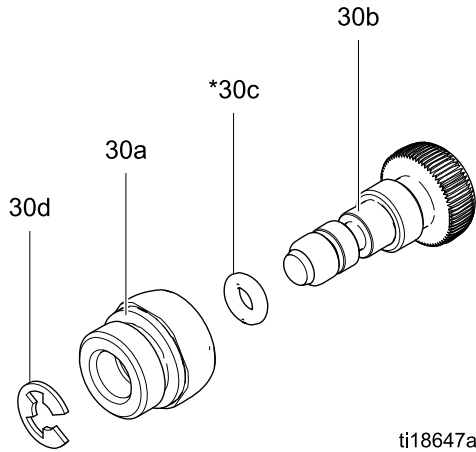
Viite- nro	Osanro	Kuvaus	Mä- ära
26h	24N631	LAATTA, pidike	1
26j	24N648	NUPPI, nesteen säätö	1
26m*	113746	O-RENGAS	2
26p	— — —	ANKKURIRUUVI	1

Osat, joiden jäljessä on merkintä — — —, eivät ole myynnissä erikseen.

Puhaltimen ilmansäätöventtiilikokoonpano

Osanumero 24N634 puhaltimen ilmansäätöventtiilikokoonpano

Osanumero 24N732 puhaltimen ilmansäätöventtiilikokoonpano (pyöreä ruiskutuspistoolit, ei kuvassa)



Viite-nro	Osanro	Kuvaus	Määrä
30a	---	MUTTERI, venttiili	1
30b	---	KARA, venttiili	1
	---	KARA, venttiili, vain pyöreä ruiskutus	1
30c*	111504	O-RENGAS	1
30d	24N646	KIINNITYSRENGAS, 6 kpl pakkaus	1

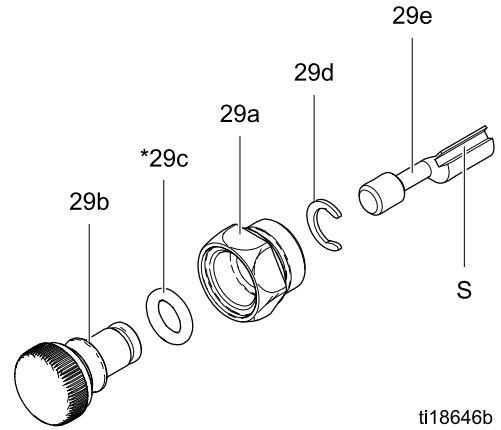
* Nämä osat sisältyvät ilmatiivisteiden korjaussarjaan 24N789 (ostettava erikseen).

Osat, joiden jäljessä on merkintä ---, eivät ole myynnissä erikseen.

Hajotusilman vastusvastaventtiilikokoonpano

Osanumero 24T304 hajotusilman vastusvastaventtiilikokoonpano (kuvassa)

Osanumero 24N733 hajotusilman vastusvastaventtiilikokoonpano (pyöreä ruiskutuspistoolit, ei kuvassa)



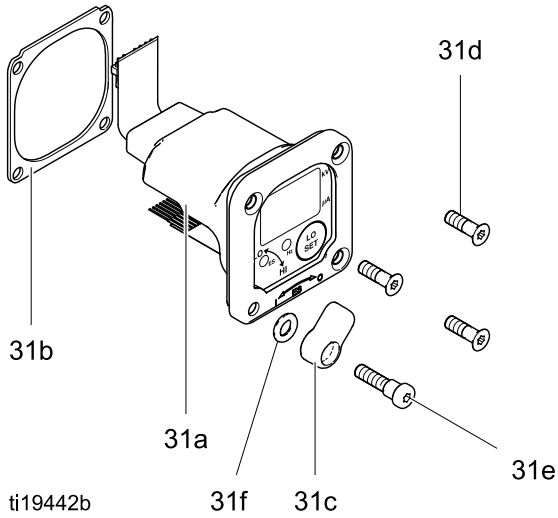
Viite-nro	Osanro	Kuvaus	Määrä
29a	---	PESÄ, venttiili	1
29b	---	RUNKO, venttiili	1
	---	RUNKO, venttiili, vain pyöreä ruiskutus	1
29c*	111516	O-RENGAS	1
29d	118907	PIDÄTINRENGAS	1
29e	---	KARA, venttiili	1
29f	---	NUPPI, akseli, vain pyöreä ruiskutus	1
29g	---	ASETUSRUUVI, nuppi, vain pyöreä ruiskutus	1

* Nämä osat sisältyvät ilmatiivisteiden korjaussarjaan 24N789 (ostettava erikseen).

Osat, joiden jäljessä on merkintä ---, eivät ole myynnissä erikseen.

Smart-moduulikokoonpano

Osanumero 24N756 Smart-moduulikokoonpano



Vi- itenro	Osanro	Kuvaus	Mä- ära
31a	— — —	KASETTI	1
31b	24P433	TIIVISTE	1
31c	24N787	KYTKIN, ES HI/LO	1
31d♦	— — —	RUUVI	3
31e♦	— — —	RUUVI, nivel	1
31f	112319	O-RENGAS	1

Osat, joiden jäljessä on merkintä — — —, eivät ole myynnissä erikseen.

♦ Nämä osat sisältyvät myös Smart-moduulin ruuvisarjaan 24N757 (ostettavissa erikseen).

Hyvin sähköä johtava nesteputken kokoonpano

Osanumero 24N627 40 kV Hyvin sähköä johtava nesteputken kokoonpano

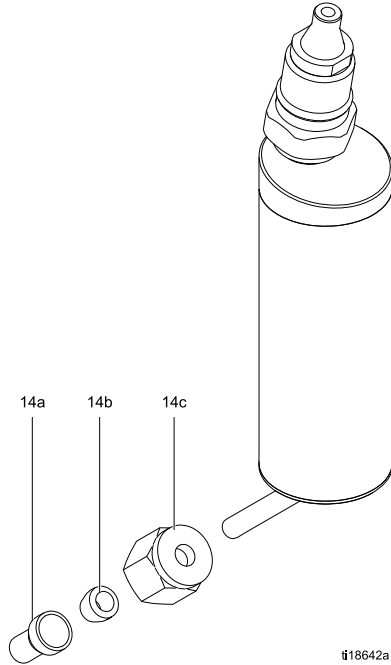
Sisältää nimikkeet 14a–14c

Osanumero 24N628 60 kV Hyvin sähköä johtava nesteputken kokoonpano

Sisältää nimikkeet 14a–14c

Osanumero 24N629 85 kV Hyvin sähköä johtava nesteputken kokoonpano

Sisältää nimikkeet 14a–14c






Vi-itenro	Osanro	Kuvaus	Mä-ära
14a**	— — —	SOVITIN, kannatin, kahva	1
14b**	— — —	TUKIRENGAS	2
14c**	— — —	MUTTERI, kannatin, kahva	1

** Sisältyy 24N735 HC-sovitinsarjaan.

Osat, joiden jäljessä on merkintä — — —, eivät ole myynnissä erikseen.

Ilmasuuttimet ja materiaalisuuttimet

Materiaalisuuttimen valintataulukko

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

Vähentääksesi tapaturman vaaraa noudata kohdan [Paineenpoistotoimet, page 27](#) ohjeita ennen ruiskutuslaitteen ja/tai ilmasuuttimen irrottamista ja asentamista.

Materiaal- suutin os- numero	Väri	Kuvaus	Aukon koko mm (tuumaa)
24N613	Musta	Vakiopin- noitteet	0.75 (.029)
24N614			1.0 (.042)
24N615			1.2 (.047)
24N616			1.5 (.055)
24N617			1.8 (.070)
24N618			2.0 (.079)
24N619			0.55 (.022)
24N620	Sininen	Karkaistu is- tukka, han- kausaineet ja metalliset	0.75 (.029)
24N621			1.0 (.042)
24N622			1.2 (.047)
24N623			1.5 (.055)
24N624			1.8 (.070)
24N625			2.0 (.079)

Materiaalisuuttimen tehotaulukot

Käytä seuraavaa menetelmää valitessasi käyttökohteelle oikean materiaalisuuttimen.

1. Paikanna käyrästä jokaisen nestesuutinkaavion piste, joka vastaa haluttua virtausnopeutta ja viskositeettia. Merkitse piste kuhunkin käyrään lyijykynällä.
2. Paksu, pystysuora viiva kussakin käyrässä vastaa kyseisen suutinkoon kohdevirtausnopeutta. Etsi käyrä, jossa merkitty piste on lähinnä paksua, pystysuoraa viivaa. Tämä on käyttökohteen suositeltu suutinkoko. Kohdevirtausnopeuden merkittävä ylittäminen voi aiheuttaa alemman ruiskutustehon nesteen liiallisen nopeuden vuoksi.
3. Siirry merkitystä pisteestä pystysuoralla asteikolla ja etsi vaadittu nestepaine. Jos vaadittu nestepaine on liian korkea, asenna seuraavaksi suurempi suutinkoko. Jos nestepaine on liian matala (< 0,35 bar, 3,5 kPa, 5 psi), käytä seuraavaksi pienintä suutinkokoa.

Materiaalisuuttimen tehotaulukoiden avain

HUOMAUTUS: Nestepaineet mitataan ruiskutuspuistoolin sisääntuloaukosta.

260 senttipöisi, neste	—————
160 senttipöisi, neste	- - - - -
70 senttipöisi, neste	- - - - -
20 senttipöisi, neste

Table 5 . Aukon koko: 0,75 mm (0,030 tuumaa)

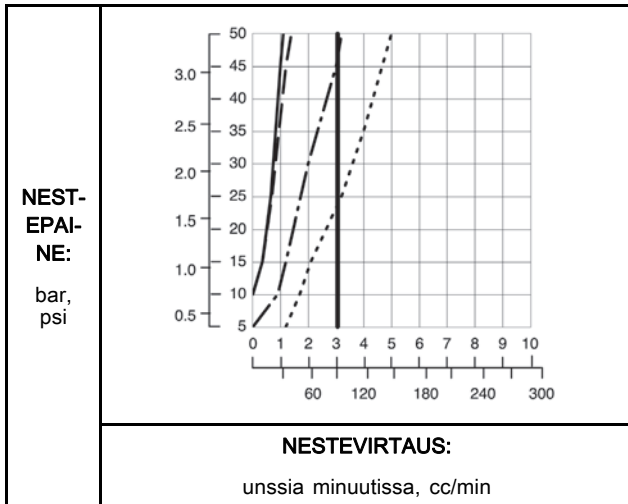


Table 8 . Aukon koko: 1,5 mm (0,059 tuumaa)

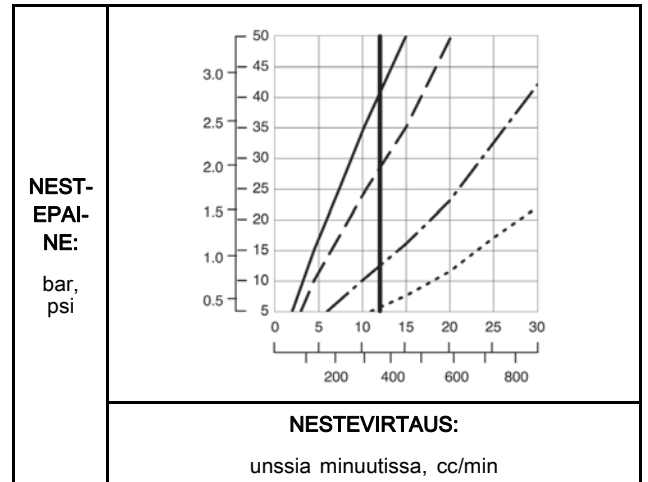


Table 6 . Aukon koko: 1,0 mm (0,040 tuumaa)

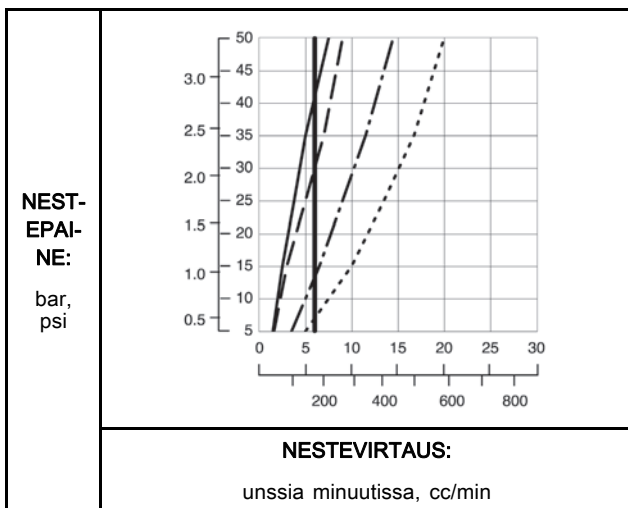


Table 9 . Aukon koko: 1,8 mm (0,070 tuumaa)

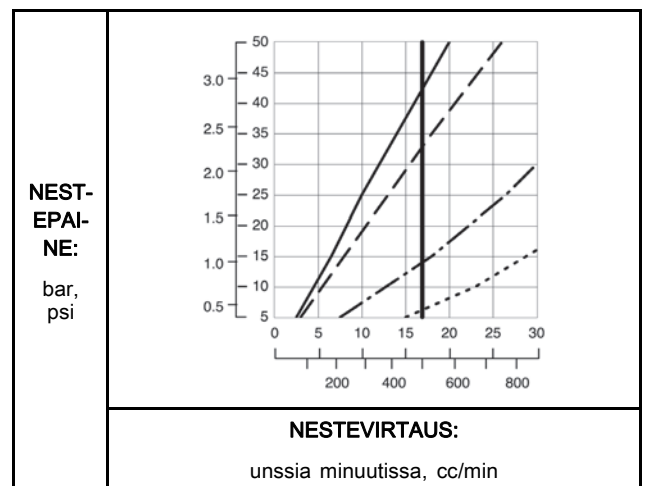


Table 7 . Aukon koko: 1,2 mm (0,047 tuumaa)

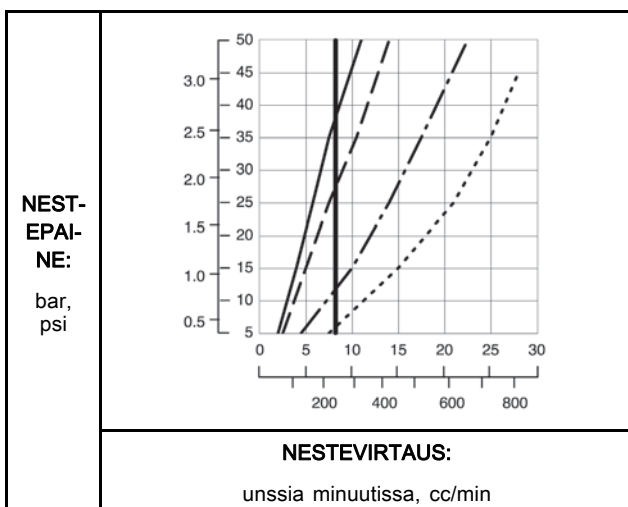
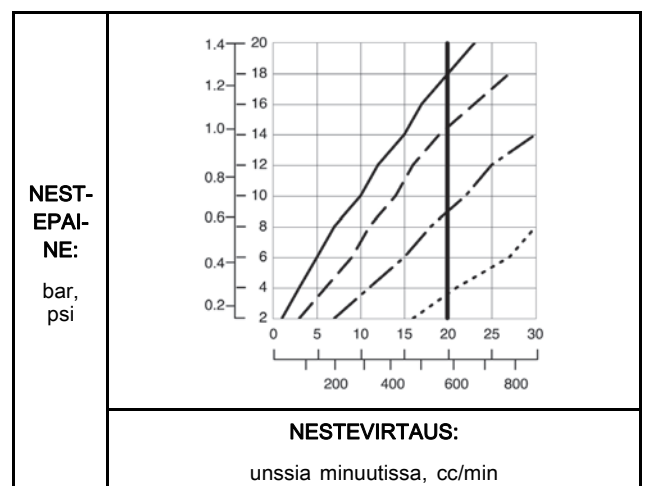





Table 10 . Aukon koko: 2,0 mm (0,080 tuumaa)



Ilmasuuttimen valintataulukko

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

Vähentääksesi tapaturman vaaraa noudata kohdan [Paineenpoistotoimet, page 27](#) ohjeita ennen ruiskutussuuttimen ja/tai ilmasuuttimen irrottamista ja asentamista.

HUOMAUTUS: Kaikki seuraavan taulukon ilmasuuttimen kuvion muodot ja pituudet mitattiin seuraavissa olosuhteissa. Kuvion muoto ja pituus ovat materiaaliikohtaisia.

- *Matka kohteeseen:* 10 tuumaa (254 mm)
- *Ilmanoton paine:* 3,4 bar (34 kPa, 50 psi)
- *Puhaltimen ilma:* säädetty suurimmalle leveydelle
- *Aineen virtausnopeus:* 300 cc/min (10 unssia minuutissa)

Osanu- mero (väri)	Kuvion muoto	Pituus cm (tuumaa)	Nesteen suositeltu viskositeetti, senttipöisi (cp) lämpötilan ollessa 21 °C (70 °F)◆	Suosittelut tuotantolukemat	Siirtoteho	Hajotus	Puhtaus
24N438 (musta)	Pyöreä pää	15-17 (381-432)	Kevyt-keskiraskas (20-70 cp)	Enintään 450 cc/min (15 unssia minuutissa)	Parempi	Paras	Hyvä
24N279 (musta)	Pyöreä pää	14-16 (356-406)	Keskiraskas-raskas (70-260 cp) ja korkea kuiva-ainepitoisuus (360+ cp)	Enintään 450 cc/min (15 unssia minuutissa)	Parempi	Parempi	Hyvä
24N376 (musta) 24N276 (sininen) 24N277 (punainen) 24N278 (vihreä)	Kartiopää	17-19 (432-483)	Kevyt-keskiraskas (20-70 cp)	Enintään 450 cc/min (15 unssia minuutissa)	Paras	Parempi	Parempi
24N274 (musta)	Kartiopää	12-14 (305-356)	Kevyt-keskiraskas (20-70 cp)	Enintään 450 cc/min (15 unssia minuutissa)	Hyvä	Hyvä	Paras
24N275 (musta)	Kartiopää	14-16 (356-406)	Kevyt-keskiraskas (20-70 cp) ja korkea kuiva-ainepitoisuus (360+ cp), ilmailuteollisuuden pinnoitteet	Enintään 750 cc/min (25 unssia minuutissa)	Paras	Hyvä	Paras
24N439 (musta)	Kartiopää	11-13 (279-330)	Käytettäväksi 2,0 mm suuttimien kanssa. Keskiraskas-raskas (70-260 cp) ja korkea kuiva-ainepitoisuus (360+ cp)	Enintään 600 cc/min (20 unssia minuutissa)	Hyvä	Paras	Parempi
24N477 (musta) 24W279 (vihreä)	Pyöreä pää	15-17 (381-432)	Kevyt-keskiraskas (20-70 cp)	Enintään 450 cc/min (15 unssia minuutissa)	Parempi	Paras	Hyvä
24N453 (musta)	Pyöreä pää	14-16 (356-406)	Kevyt-keskiraskas (20-70 cp)	Enintään 450 cc/min (15 unssia minuutissa)	Parempi	Parempi	Hyvä

◆ senttipöisi = senttistokia x nesteen ominaispaino.

Ilmankulutustaulukot

Ilmankulutustaulukkojen avain

TESTIOLOSUHTTEET: Puhaltimen venttiili kokonaan auki, 85 kV pistooli.

5/16 tuumaa x 25 jalkaa (8 mm x 7,6 m) letku	
5/16 tuumaa x 50 jalkaa (8 mm x 15,2 m) letku	

Table 11 . 24N438 ilmasuutin

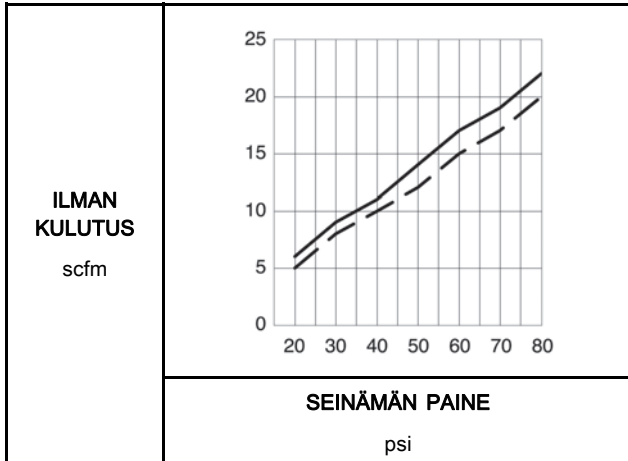


Table 13 . 24N439 ilmasuutin

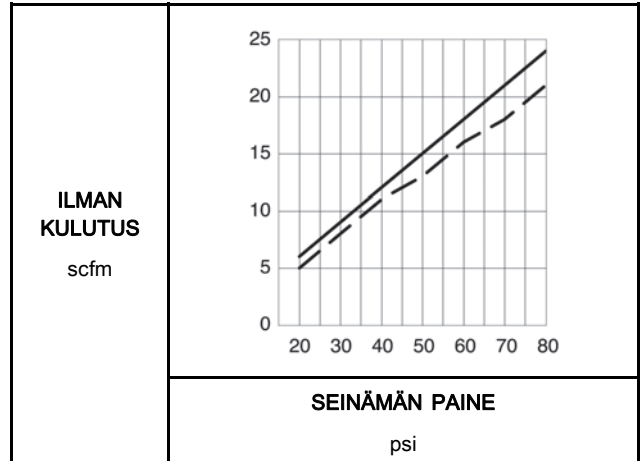


Table 12 . 24N376, 24N276, 24N277 ja 24N278 ilmasuuttimet

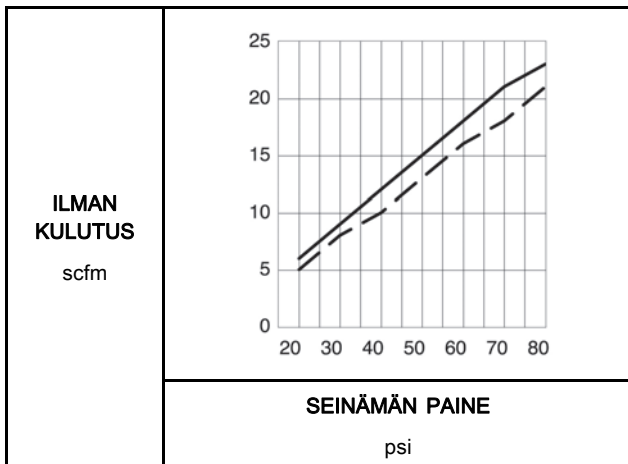


Table 14 . 24N279 ilmasuutin

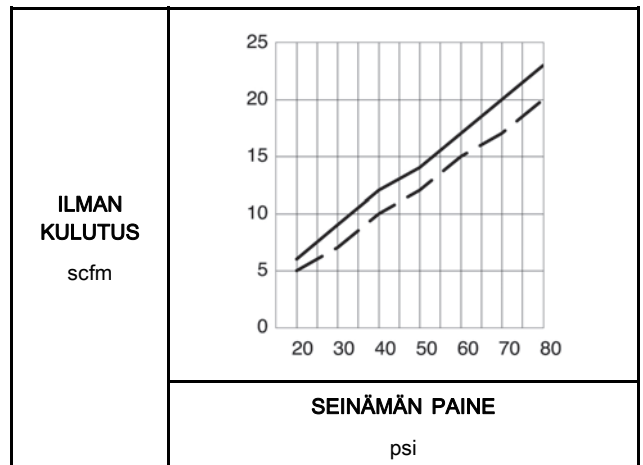


Table 15 . 24N274 ilmasuutin

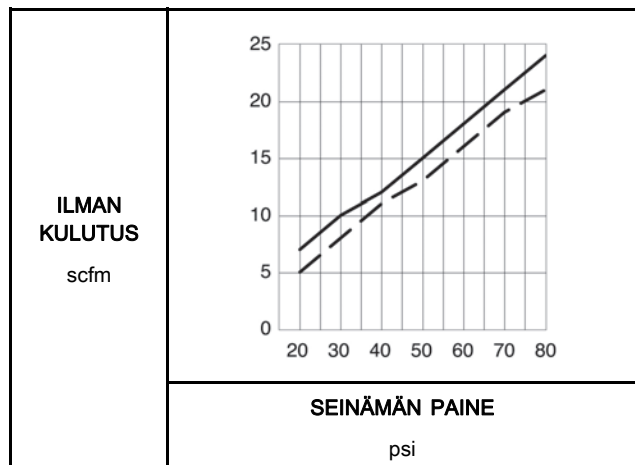


Table 17 . 24N453 ilmasuutin

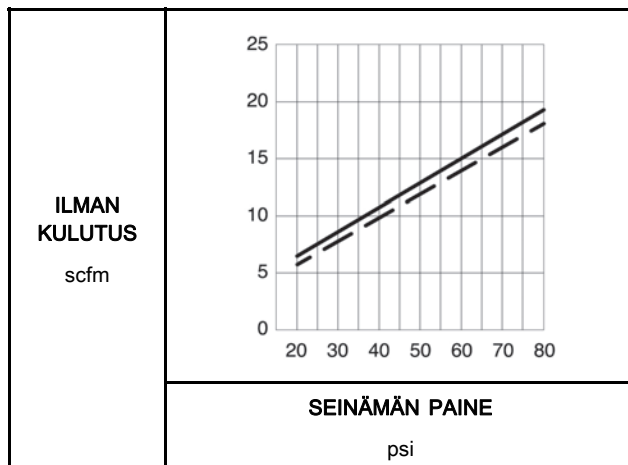


Table 16 . 24N275 ilmasuutin

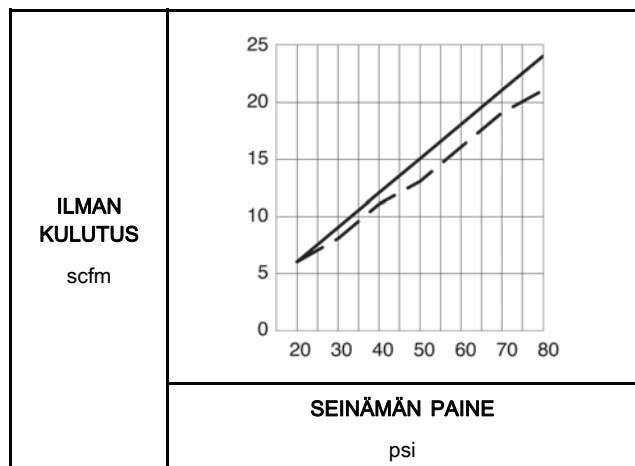
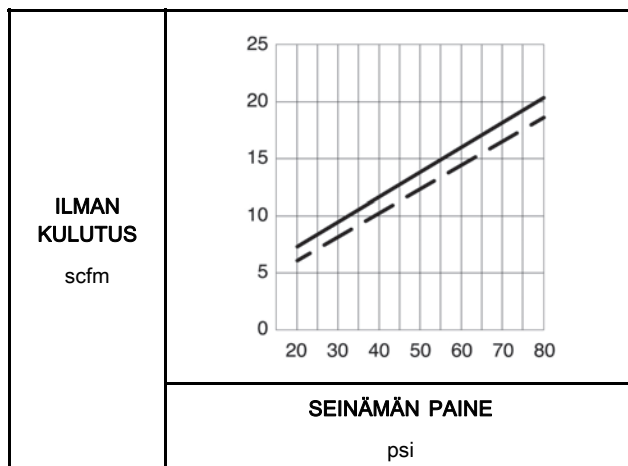


Table 18 . 24N477, 24W279 ilmasuutin



Korjaussarjat, muut käyttöohjeet ja lisävarusteet

Pistoolin osanro	Kuvaus	Käyttöohjeen kuvaus	Korjaussarjat	Korjaussarjan kuvaus
Kaikki tämän käyttöohjeen pistoolit.	40 kV, 60 kV ja 85 kV ilma-avusteiset ruiskutus pistoolit	Elektrostaattiset ruiskutus pistoolit, käyttöohjeet-osat	24N789	Ilmatiivisteiden korjaussarja
			24N790	Nestetiivisteiden korjaussarja.
			24N706	Generaattorin laakerin korjaussarja

Pistoolin lisävarusteet

Osan- numero	Kuvaus
105749	Puhdistusharja.
111265	Silikoniton voiteluaine, 113 g (4 oz).
116553	Dielektrinen rasva. 30 ml (1 oz)
24N318	Pyöreä ruiskusarja. Vakiomallisen ilmaruiskutus pistoolin muuttaminen pyöreäksi ilmasuuttimeksi. Katso käyttöopas 3A2498.
24N603	Pistoolin suojukset. 40 kV:n ja 60 kV:n pistooleille. 10 kpl pakkaus.
24N604	Pistoolin suojukset. 85 kV:n pistooleille. 10 kpl pakkaus.
24N636	Matalaprofiilinen hajotusilman rajoitusventtiili
24N642	Palloliitin pistoolin ilmansyöttöön. 1/4 npsm (vasenkätinen kierre)
24N704	Elektrodin vaihtoneula karkeille materiaaleille. Sininen.
24N758	Näytä suojukset. Pitää Smart-näytön puhtaana. 5 kpl pakkaus

Osan- numero	Kuvaus
26A160	Ulkoinen On/Off-venttiilinsulkusarja laajalle hajottaviin ilmanpainesovel-luksiin. Käytä tätä varustetta silloin, kun turbiinin merkkivalo on punainen mutta haluat edelleen ruiskuttaa korkealla ilmanpaineella. Asenna sarja ja säädä tämän jälkeen ilmanpaine sellaiselle tasolle, joka varmistaa käytön vihreällä merkkivalolla.
24P170	Metalliliipaisinsarja.
24P171	Neljän sormen liipaisinsarja. Pro Xp -ilmaruiskutus pistoolien muuttaminen neljän sormen -liipaisimeksi.
24P172	Pikasäätöventtiili. Muuttaa nopeasti viuhkan koon.
185105	Ilmanottoaukko, jossa ei kääntöliitintä; 1/4-18 npsm(m) (vasenkätinen kierre)
185493	Ilmaletkun sovitin; 1/4 npt(m) x 1/4-18 npsm(m) (vasenkätinen kierre)
112534	Ilmajohdon pikairrotuksen sovitin.
24N627, 24N628, 24N629	Sähkönjohtavuuden muuntosarjat. Vakiomallisen Pro Xp -ilmaruiskutus pistoolin muuttaminen HC-pistooliksi. Katso .

Käyttäjän lisävarusteet

Osanro	Kuvaus
117823	Sähköä johtavat käsiineet, 12 kpl:n laatikko (pieni)
117824	Sähköä johtavat käsiineet, 12 kpl:n laatikko (keskikoko)
117825	Sähköä johtavat käsiineet, 12 kpl:n laatikko (suuri)
24N520	Kumipintainen lisäosa Paikalleen napsautettava lisäosa lisää kahvan kokoa ja vähentää käyttäjän väsymistä. Keskikoko.
24N521	Kumipintainen lisäosa Paikalleen napsautettava lisäosa lisää kahvan kokoa ja vähentää käyttäjän väsymistä. Suuri koko.

Järjestelmän lisävarusteet

Osanro	Kuvaus
222011	Maadoitusjohto ja pidike
16P802	Englanninkielinen varoitusmerkki. Saatavana ilman veloitusta Gracolta.
16P798	Englanninkieliset päivittäiset hoito-ohjeet -merkki.
16P799	Englanninkielinen asennusmerkki.
24N528	Pistoolin huuhtelusäiliön sovitin, 60 kV:n ja 85 kV:n pistoolit. Nykyisten pistoolin huuhtelusäiliöiden muuntamiseen Pro Xp -pistooleille sopiviksi.
24N529	Pistoolin huuhtelusäiliön sovitin, 40 kV:n pistoolit Nykyisten pistoolin huuhtelusäiliöiden muuntamiseen Pro Xp -pistooleille sopiviksi.
24P312	Pistoolin pesusarja. Nykyisten pistoolin pesusarjojen muuntamiseen Pro Xp -pistoolien puhdistamiseen sopiviksi.

Testilaitteisto

Osanro	Kuvaus
241079	Megaohmimittari. 500 V lähtö, 0,01-2 000 megaohmia. Käytä maadoituksen jatkuvuuden ja pistoolin vastustesteissä. Ei saa käyttää vaarallisilla alueilla.
722886	Maalin vastusmittari. Käytä nesteen vastustestiä. Katso käyttöohjekirja 307263. Ei saa käyttää vaarallisilla alueilla
722860	Maalin koetin. Käytä nesteen vastustestiä. Katso käyttöohjekirja 307263. Ei saa käyttää vaarallisilla alueilla
245277	Testikiinnikkeet, korkeajännitekoetin ja kV-mittari. Käytä testiä pistoolin elektrostaattisen jännitteen, vaihtovirtageneraattorin tilan ja virtalähteen testauksessa huollon yhteydessä. Katso käyttöohjekirja 309455. Vaatii myös 24R038 muuntosarjan.
24R038	Jännitetestin muuntosarja. Muuntaa 245277 testikiinnikkeen käyttöön Pro Xp -pistoolin vaihtovirtageneraattorin kanssa. Katso käyttöohjekirja 406999.

Letkut

Maadoitetut ilmaletkut

Suurin käyttöpainne on 100 psi (0,7 psi 7 bar)

0,315 tuumaa (8 mm) ID; 1/4 npsm(f) x 1/4 npsm(f) vasenkätinen kierre.

Osanro	Kuvaus
Joustava maadoitettu ilmaletku AirFlex (harmaa)	
244963	6 jalkaa (1,8 m)
244964	15 jalkaa (4,6 m)
244965	25 jalkaa (7,6 m)
24N736	25 jalkaa (7,6 m), ja 112534 pikairrotus
244966	36 jalkaa (11 m)
24N737	36 jalkaa (11 m), ja 112534 pikairrotus
244967	50 jalkaa (15 m)
24N738	50 jalkaa (15 m), ja 112534 pikairrotus
244968	75 jalkaa (23 m)
244969	100 jalkaa (30,5 m)

Osanro	Kuvaus
Vakiomallinen maadoitettu ilmaletku (harmaa)	
223068	6 jalkaa (1,8 m)
223069	15 jalkaa (4,6 m)
223070	25 jalkaa (7,6 m)
223071	36 jalkaa (11 m)
223072	50 jalkaa (15 m)
223073	75 jalkaa (23 m)
223074	100 jalkaa (30,5 m)
0,375 tuumaa (10 mm) ID; 3/8 npsm(f) x 1/4 npsm(f) vasenkätinen kierre	
24A225	50 jalkaa (15 m)
24A226	75 jalkaa (23 m)

Osanro	Kuvaus
Maadoitettu ilmaletku palmikoitu maadoituspolku ruostumatonta terästä (punainen)	
235068	6 jalkaa (1,8 m)
235069	15 jalkaa (4,6 m)
235070	25 jalkaa (7,6 m)
235071	36 jalkaa (11 m)
235072	50 jalkaa (15 m)
235073	75 jalkaa (23 m)
235074	100 jalkaa (30,5 m)

Nesteletkut

Suurin käyttöpainne on 225 psi (1,4 mPa, 14 bar)

1/4 tuumaa (6 mm) ID, 3/8 npsm(fbe), nailon, FM-hyväksyntä.

Osanro	Kuvaus
215637	25 jalkaa (7,6 m)
215638	50 jalkaa (15 m)

Hyvin sähköä johtava nesteletku

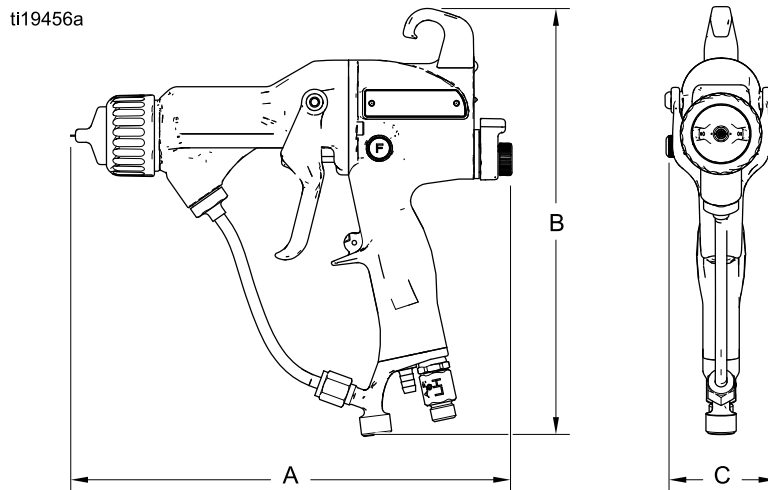
Hyvin sähköä johtaville materiaaleille. Vain 60 kV:n pistoolit.

Suurin käyttöpainne on 100 psi (0,7 mPa, 7 bar)

1/4 tuumaa (6 mm) ID; 3/8 npsm(f) x 5/8–20(m), ptfe, FM-hyväksyntä.

Osanro	Kuvaus
24N994	26,8 jalkaa (8,2 m)

Mitat



Pistoolin malli	A tuuma (mm)	B tuuma (mm)	C tuuma (mm)	Paino oz (g)
L40T10	8,7 (221)	9,2 (234)	2,4 (61)	19,8 (562)
L40T13	8,7 (221)	9,2 (234)	2,4 (61)	20,5 (582)
L40T14	8,7 (221)	9,2 (234)	2,4 (61)	20,0 (568)
L40T15	8,7 (221)	9,2 (234)	2,4 (61)	20,5 (582)
L40T16	8,7 (221)	9,2 (234)	2,4 (61)	20,5 (582)
L60T10	9,5 (241)	9,2 (234)	2,4 (61)	21,1 (600)
L60T11	8,7 (221)	9,2 (234)	2,4 (61)	21,1 (600)
L60T12	9,5 (241)	9,2 (234)	2,4 (61)	21,1 (600)
L60T13	9,5 (241)	9,2 (234)	2,4 (61)	22,6 (642)
L60T16	9,5 (241)	9,2 (234)	2,4 (61)	22,6 (642)
L60M10	9,5 (241)	10 (254)	2,4 (61)	23,7 (673)
L60M12	9,5 (241)	10 (254)	2,4 (61)	23,7 (673)
L60M16	9,5 (241)	10 (254)	2,4 (61)	25,4 (720)
L85T10	10,5 (267)	9,2 (234)	2,4 (61)	23,8 (676)
L85T16	10,5 (267)	9,2 (234)	2,4 (61)	25,5 (725)
L85M10	10,5 (267)	10 (254)	2,4 (61)	26,3 (746)
L85M16	10,5 (267)	10 (254)	2,4 (61)	28,0 (794)

Tekniset tiedot

Elektrostaattiset ilmaruiskutuspistoolit		
	USA	Metriinen
Nesteen enimmäiskäyttöpaine	100 psi	0,7 MPa, 7 baaria
Ilman enimmäiskäyttöpaine	100 psi	0,7 MPa, 7 baaria
Pistoolin tulon minimi-ilmanpaine	45 psi	0,32 Mpa, 3,2 baaria
Nesteen korkein käyttölämpötila	120°F	48°C
Ympäristön lämpötila	41–122 °F	5–50 °C
Maalin ominaisvastusalue	3 megaohmi/cm äärettömään Taulukko sähköstaattisuustuloksista eri vastustasoilla, katso Tarkista nesteen vastus, page 26.	
Ilmanottoliitin	1/4 npsm(m) vasenkätinen kierre	
Nesteenottoliitin	3/8 npsm(m)	
Antojännite	Pro Xp40 mallit: 40 kV Pro Xp60 mallit: 60 kV Pro Xp85 mallit: 85 kV	
Enimmäisvirrankulutus	125 mikroampeeria	
Ääniteho (mitattu ISO-standardin 9216 mukaisesti)	40 psi:ssä: 90,4 dB(a)	0,28 Mpa:ssa, 2,8 baaria 90,4 dB(a)
	100 psi:ssä: 105,4 dB(a)	0,7 Mpa:ssa, 7,0 baaria 105,4 dB(a)
Äänenpaine (yhden metrin päässä pistoolista)	40 psi:ssä: 87,0 dB(a)	0,28 Mpa:ssa, 2,8 baaria 87,0 dB(a)
	100 psi:ssä: 99,0 dB(a)	0,7 Mpa:ssa, 7,0 baaria 99,0 dB(a)
Märät osat	PEEK, UHMWPE, FEP, PTFE, asetaali, nailon, polyetyleni	

Gracon Pro Xp -laitteen 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. Kuitenkin kaikki viat rungossa, kahvassa, liipaisimessa, kourussa, sisäisessä virtalähteessä ja generaattorissa (lukuun ottamatta turbiinin laakereita) korjataan ja korvataan uusilla kolmen vuoden aikana myyntipäivästä lukien. 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. Laitte palautetaan alkuperäiselle ostajalle ilman kuljetuskustannuksia. Jos laitteen tarkistuksessa ei löydetä materiaali- tai työvirhettä, korjaus tehdään kohtuullista maksua vastaan, johon voi sisältyä kustannukset osista, työstä ja kuljetuksesta.

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

Gracon ainoa velvoite ja ostajan ainoa korvaus takuukysymyksissä on yllä esitetyn mukainen. Ostaja suostuu siihen, että mitään muuta korvausta (mukaan lukien mm. satunnaiset tai väliaikaiset vahingonkorvaukset menetetyistä voitoista, menetetyistä myynneistä, henkilö- tai omaisuusvahingoista tai muista satunnaisista tai väliaikaisista 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 väliaikaisista vahingonkorvauksista, jotka aiheutuvat Gracon laitetuotteista tai niihin myytyjen tuotteiden tai muiden tavaroiden hankkimisesta, toimivuudesta tai käytöstä, olipa kyseessä sopimusrikkomus, takuunalainen virhe, Gracon laiminlyönti tai jokin muu syy.

Gracon tiedot

Uusimmat tiedot Gracon tuotteista ovat nähtävissä sivustolta www.graco.com.

Katso patenttitiedot osoitteesta www.graco.com/patents.

Tilaus tehdään ottamalla yhteyttä Graco-jälleenmyyjään tai soittamalla lähimmän jälleenmyyjän selvittämiseksi.

Puhelin: 612-623-6921 **tai ilmaiseksi:** 1-800-328-0211 **Faksi:** 612-378-3505

Kaikki tämän asiakirjan sisältämät tekstit ja kuvat ovat viimeisimpien painatushetkellä käytettävissä olevien tuotetietojen mukaiset.

Graco varaa oikeuden muutoksiin ilman eri ilmoitusta.

Käännös alkuperäisistä ohjeista. This manual contains Finnish, MM 3A2494

Graco pääkonttori: Minneapolis

Kansainväliset toimistot: Belgia, Kiina, Japani, Korea

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

Copyright 2012, Graco Inc. Kaikki Gracon valmistuspaikat on ISO 9001. rekisteröity.

www.graco.com

Versio K, maaliskuu 2017