

Stellair™ Automaattinen ilmaruiskutus pistooli

3A9363D

FI

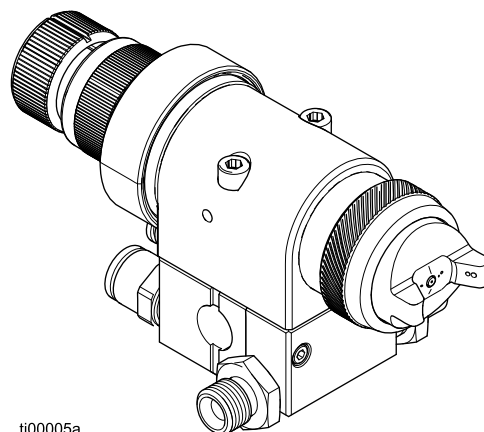
**Automaattinen ilmaruiskutus pistooli erilaisten maalien ja pinnoitteiden viimeistelyyn.
Vain ammattikäyttöön.**

Suurin käyttöpaine on 300 psi (2,1 MPa, 21 bar).
Ilman suurin käyttöpaine 100 psi (0,7 MPa, 7 baaria).

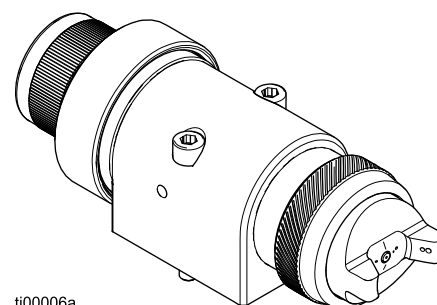


Tärkeitä turvaohjeita

Lue kaikki tämän käyttöohjekirjan sisältämät varoitukset ja ohjeet ennen kuin käytät laitetta. Tutustu laitteiston asianmukaiseen hallintaan ja käyttöön. Säilytä nämä ohjeet.



ti00005a



ti00006a

Sisältö

Mallit	3
Varoitukset	4
Asennus	6
Järjestä ruiskutuskaapin ilmanvaihto	6
Maadoitus.....	6
Jakeluputken asennus.....	7
Pistoolin ja putkiston asennus.....	9
Nollakohdan vertailumerkkien säätö	10
Ilmaletkun asennus.....	11
Nesteletkun asennus	12
Valmistelut.....	13
Ilmasuuttimen asennon säätö	13
Ruiskutuspistoolin ja työkappaleen asento.....	14
Ruiskutuskuvioiden säätö	14
Huuhtelee ennen käyttöä.....	16
Käyttö.....	17
Paineenpoistotoimet.....	17
Ruiskun pintakäsittelymaalaus	17
Huuhdeltu ja puhdistus	18
Huuhtelu	18
Päivittäinen puhdistus	19
Vianetsintä.....	20
Nesteen vianetsintä.....	20
Ilman vianetsintä.....	21
Ruiskutuskuvioiden vianetsintä.....	22
Korjaus.....	24
Laitteiston huollon valmistelu	24
Ilmasuuttimen kokoonpanon korjaus	24
Nestepatruunan korjaus	25
Männän korjaaminen	27
Jakeluputken tiivisteiden vaihto	28
Nesteen säätönupin ja männänkannen korjaukset... ..	28
Osat.....	30
Sarjat ja lisävarusteet.....	32
Tietoja nestepatruunasta ja nestesuuttimesta	36
Ilmasuutin ja ilmavirtaus	37
Yhteensopivat jakeluputket	39
Kiinnitysreikien sijainti ja mitat	41
Pistoolin kiinnityssarja 24C208.....	45
Pistoolin kiinnityssarja 24B609.....	45
Jälkiasennuksen sovitelevy 288197	45
Yhden pistoolin kiinnityskannake 24Y515.....	46
Kahden pistoolin kiinnityskannake 25A844.....	46
Robotin sovitelevyt	47
Tekniset tiedot.....	49
Gracon normaali takuu.....	50

Hyväksynnit



Ruiskutekniikka

Tavallinen: Optimoitu tuottamaan erinomaisen viimeistelylaadun ja korkean tuotantonopeuden

HVLP: Korkean siirtotehokkuuden pistooli, joka rajoittaa ilmanpainetta ilmasuuttimessa siten, että se on enimmillään 0,07 MPa, 0,7 bar (10 psi).

Yhteensopiva: Korkean siirtotehokkuuden pistooli, jonka siirtotehokkuus on suurempi kuin yhtä suuri HVLP-pistoolien.

Sovellukset

Käytä kaikkia aseita jakelujärjestelmistä, kuten paineastioista tai pumpuista.

Yleinen teollisuus: Ruiskuttaa useimpia teollisia pinnoitteita tai kiilloitteita, joita käytetään teollisuudessa, autoteollisuudessa, ilmailu- ja avaruusteollisuudessa, merenkulussa, puu-, muovi- ja rakennussovelluksissa.

Kynäruisku: Synnyttää pyöreän suihkukuvioiden tarkkaan, pienen pinta-alan ruiskutukseen.

Liima: Levittää vesi- ja liuotinhöyryisiä liimoja ja tiivisteitä.

Viimeistely: Tuottaa ruiskutuskuvioiden, jossa on tarkkaan rajattu reuna ja minimaalinen ruiskutussumu rajattuihin pinnoitussovelluksiin, kuten reunoihin tai reunalistoihin. Yhteensopiva useimpien teollisuuspintojen, kuten dielektristen materiaalien kanssa.

Mallit

Jakeluputkistolla varustetut pistoolimallit

Käyttökohde	Mukana toimitettava jakeluputkisto	Suuttimen koko tuumaa (mm)	Sisältää nesteen säätönupin	Ruiskutekniikka		
				Tavallinen:	HVLP	Yhteensopiva
Yleinen teollisuus sivulla olevalla imuputkistolla (tuumaa)	25F155	0,055 (1,4)	✓	25F213	25F215	25F217
				25F212	25F214	25F216
Yleinen teollisuus sivulla olevalla imuputkistolla (metrinen)	25F315	0,055 (1,4)	✓	25F219	–	–
				25F218	–	–

Pistoolimallit

Vaatii jakeluputkiston Katso **Yhteensopivat jakeluputket**, sivu 39.

Käyttökohde	Suuttimen koko tuumaa (mm)	Sisältää nesteen säätönupin	Ruiskutekniikka		
			Tavallinen	HVLP	Yhteensopiva
Yleinen teollisuus	0,030 (0,8)	✓	25F167	25F174	25F181
			25F163	25F170	25F177
Yleinen teollisuus	0,042 (1,1)	✓	25F168	25F175	25F182
			25F164	25F171	25F178
Yleinen teollisuus	0,055 (1,4)	✓	25F169	25F176	25F183
			25F165	25F172	25F179
Yleinen teollisuus	0,070 (1,8)		25F166	25F173	25F180
Kynäruisku	0,042 (1,1)		25F208	–	–
Kynäruisku		✓	25F209	–	–
Liima	0,051 (1,3)		25F210	–	–
Liima	0,07 (1,8)		25F211	–	–
Viimeistely	0,042 (1,1)	✓		25F206	
Viimeistely				25F204	
Viimeistely	0,055 (1,4)	✓		25F207	
Viimeistely				25F205	

Varoitukset

Seuraavat varoitukset koskevat laitteen asennusta, käyttöä, maadoitusta, kunnossapitoa ja korjausta. Huutomerkki tarkoittaa yleisluontoista varoitusta ja vaamerkit tarkoittavat toimenpidekohtaista vaaraa. Lue varoitukset, kun näet nämä symbolit tässä ohjeessa tai varoitusmerkinnöissä. Tästä osasta puuttuvat tuotekohtaiset vaara- ja varoitusmerkit saattavat esiintyä tarvittaessa muualla tässä käyttöohjekirjassa.

 VAROITUS	
   	<p>TULIPALON JA RÄJÄHDYKSEN VAARA</p> <p>Syttyvät höyryt, kuten liuotin- ja maalihöyryt, työalueella voivat syttyä tai räjähtää. Laitteen läpi virtaava maali tai liuotusaine voi aiheuttaa staattista kipinöintiä. Estä tulipalo ja räjähdys seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käytä laitetta vain hyvin ilmastoidulla alueella. • Poista kaikki syttymislähteet, kuten sytytysliekit, savukkeet, kannettavat sähkövalaisimet ja muoviset suojaverhot (staattisen kipinöinnin vaara). • Maadoita kaikki työalueen laitteet. Katso Maadoitus ohjeet. • Älä ikinä ruiskuta tai huuhtelee liuotusainetta kovalla paineella. • Pidä roskat, liuotusaineet, rätit ja bensiini poissa työalueelta. • Älä liitä tai irrota virtajohtoja äläkä sytytä tai sammuta valoja, kun tiloissa on helposti syttyviä höyryjä. • Käytä vain maadoitettuja letkuja. • Pidä pistoolia tukevasti maadoitettua astiaa vasten, kun vedät liipaisimesta. Älä käytä astioissa tiivisteitä, elleivät ne ole antistaattisia tai johtavia. • Pysäytä toiminta välittömästi, jos käytettäessä syntyy kipinöitä tai tuntuu sähköisku. Älä käytä laitetta, ennen kuin ongelma on tunnistettu ja korjattu. • Pidä toimiva sammutin valmiina työskentelyalueella.
  	<p>PAINEISTETUN LAITTEEN AIHEUTTAMA VAARA</p> <p>Laitteesta, vuotokohdista tai vaurioituneista osista vuotavat nesteet voivat roiskua 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>MYRKYLLISEN NESTEEN TAI HÖYRYJEN VAARA</p> <p>Myrkylliset nesteet tai höyryt voivat aiheuttaa vaarallisen tapaturman tai hengenvaaran jos niitä roiskuu silmiin tai iholle, sisään hengitettynä tai nieltynä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lue läpi käyttöturvallisuustiedote (KTT), jotta tiedät käyttämiisi nesteisiin liittyvät erityiset vaarat. • Säilytä vaarallista nestettä hyväksytyissä astioissa. Hävitä vaarallinen neste sovellettavien ohjeiden mukaisesti.



VAROITUS



LAITTEIDEN VÄÄRINKÄYTÖN VAARA

Väärinkäyttö voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.

- Älä käytä laitetta väsyneenä tai huumaavien aineiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena.
- Älä ylitä alimman nimellispaineen kestävän osan suurinta käyttöpainetta tai huonon kuumuutta sietävän osan lämpötilaluokitusta. Katso kaikkien laitteiden tiedot niiden käyttöoppaiden luvusta **Tekniset tiedot**.
- Käytä nesteitä ja liuottimia, jotka ovat yhteensopivia laitteen märkien osien kanssa. Katso kaikkien laitteiden tiedot niiden käyttöoppaiden luvusta **Tekniset tiedot**. Lue neste- ja liuotinvalmistajien varoitukset. Jos haluat täydelliset tiedot käyttämästäsi aineesta, pyydä toimittajalta tai jälleenmyyjältä käyttöturvallisuustiedotetta.
- Sammuta laite kokonaan ja noudata **Paineenpoistotoimet** kun laite ei ole käytössä.
- Tarkista laite päivittäin. Korjaa tai vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat välittömästi vain aidoilla valmistajan varaosilla.
- Älä muunna laitetta millään tavalla. Kaikenlaiset muutokset voivat mitätöidä viranomaisten hyväksynyt ja vaarantaa turvallisuutta.
- Varmista, että kaikki laitteet on mitoitettu ja hyväksytty ympäristöön, jossa niitä käytetään.
- Käytä laitetta ainoastaan sille määrättyyn tarkoitukseen. Kysy lisätietoja jälleenmyyjältä.
- Pidä letkut ja kaapelit pois kulkuväylien, terävien kulmien, liikkuvien osien tai kuumien pintojen läheisyydestä.
- Älä kierrä tai taivuta letkuja äläkä siirrä laitetta letkuista vetämällä.
- Pidä lapset ja lemmikkieläimet pois työalueelta.
- Kaikkia voimassa olevia turvamääräyksiä on noudatettava.



HENKILÖKOHTAISET SUOJAVARUSTEET

Käytä työskentelyalueella sopivia suojavarusteita, jotka auttavat estämään vamman, mukaan lukien silmävamman, kuulon menetyksen, myrkyllisten höyryjen hengittämisen ja palovammat.

Suojavarusteita ovat muun muassa seuraavat:

- Suojalasit ja kuulosuojaimet
- Neste- ja liuosvalmistajan suosittelemat hengityssuojaimet, suojavaatteet ja -käsineet.

Asennus

Järjestä ruiskutuskaapin ilmanvaihto



Älä käytä pistoolia, ellei tuuletuksen ilmavirta ylitä vaadittavaa vähimmäisarvoa. Järjestä raittiin ilman saanti, jotta syttyvien tai myrkyllisten höyrykertymien muodostuminen vältetään ruiskutettaessa, huuhdeltaessa tai pistoolia puhdistettaessa. Lukitse pistoolin ilmansyöttö ja nesteeseen syöttö käytön estämiseksi, mikäli tuuletuksen ilmavirta ei ylitä vaadittua vähimmäisarvoa.

Ruiskutuskaapissa on oltava tuuletusjärjestelmä.

Lukitse pistoolin ilma- ja nesteensyöttö sähköisesti tuulettimilla estääksesi pistoolin käytön, mikäli tuuletuksen ilmavirta laskee alle vähimmäisvaatimuksien. Tutustu kaikkiin ilman poistonopeuksiin liittyviin paikallisiin asetuksiin ja määräyksiin ja noudata niitä. Varmista lukituksen toimivuus vähintään kerran vuodessa.

Maadoitus



Staattisen kipinöinnin vaaran vähentämiseksi tämän laitteen täytyy olla maadoitettu. Staattinen kipinöinti voi aiheuttaa syttyviä tai räjähtäviä höyryjä. Oikein tehty maadoitus tarjoaa sähkövirralle poistumistien.

Seuraavassa on esitetty elektrostaattisen perusjärjestelmän maadoituksen vähimmäisvaatimukset.

Omassa järjestelmässäsi voi olla muita laitteita tai kohteita, jotka on maadoitettava. Tarkista laitetyyppiä koskevat yksityiskohtaiset maadoitusohjeet paikallisista sähkömääräyksistä. Järjestelmä on liitettävä todelliseen maahan.

Ruiskupistooli: Maadoita ruiskupistooli asentamalla se oikein maadoitettuun telineeseen, kuten edestakaisin liikkuvaan vastakkeeseen, robottiin tai kiinteään tukeen ja kytkemällä se kunnolla maadoitettuun nesteletkuun ja pumppuun.

Pumppu: Maadoita pumppu kytkemällä maadoitusjohto ja -puristin pumpun ja todellisen maadoituksen väliin erillisen pumpun käyttöohjeen ohjeiden mukaisesti.

Ilmakompressorit ja hydraulivirtalähteet: Maadoita ilmakompressorit ja hydraulivirtalähteet valmistajan suositusten mukaisesti.

Pumppuun kiinnitetyt ilma-, neste- ja hydrauliletkut: Käytä maadoituksen jatkuvuuden varmistamiseksi vain sähköä johtavia letkuja, joiden yhteispituus on enintään 30,5 m. Tarkasta ilma- ja nesteletkujen sähkövastus vähintään kerran viikossa. Jos kokonaisvastus maadoitukseen päin ylittää 25 megaohmia, vaihda letku välittömästi. Käytä mittaria, joka pystyy mittaamaan tämän tason vastusta.

Nesteensyöttösäiliö: Maadoita nesteensyöttösäiliö paikallisten vaatimusten mukaisesti.

Ruiskutettava kohde: Maadoita ruiskutettava kohde paikallisten vaatimusten mukaisesti.

Liutinastiat: Maadoita kaikki **Huuhtelu** aikana käytettävät liutinastiat paikallisten vaatimusten mukaisesti. Käytä ainoastaan sähköä johtavia metalliastioita. Älä aseta astiaa sähköä johtamattomalle alustalle, kuten paperin tai pahvin päälle, joka katkaisee maadoituksen jatkuvuuden.

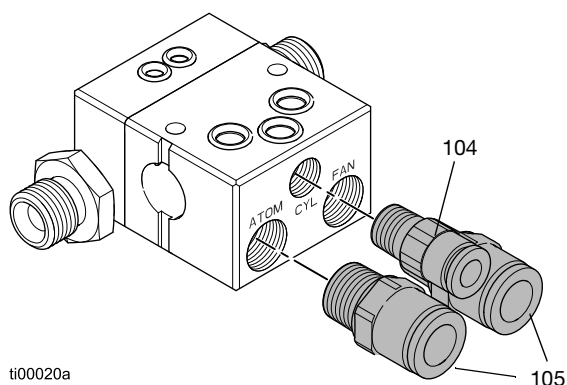
Jakeluputken asennus

Jakeluputken liitäntäpaikat vaihtelevat putkistosta riippuen. Katso putkien osien tarkemmat tiedot kohdasta **Yhteensopivat jakeluputket**, sivu 39.

Ilmaliitäntöjen asennus jakeluputkeen

Jakeluputken liitäntäpaikat vaihtelevat jakeluputkesta riippuen. Katso putkien osien tarkemmat tiedot kohdasta **Yhteensopivat jakeluputket**, sivu 39.

1. Asenna putken liitin (104) sylinterin ilman sisääntuloaukkoon (CYL).
2. Asenna putken liitin (105) puhaltimen (FAN) sisääntuloaukkoon ja hajotusilman (ATOM) sisääntuloaukkoon.



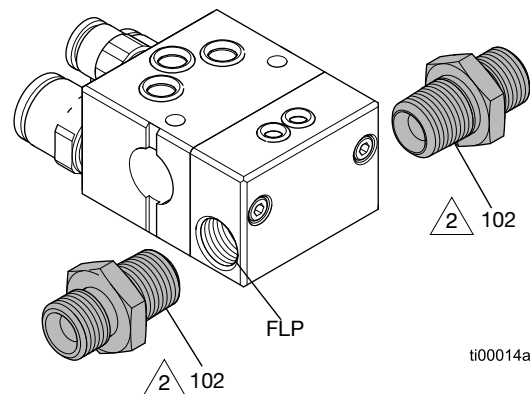
ti00020a

KUVA 1: Ilmaliittimet ja nesteen syöttöaukot

Asenna nesteliittimet ja pistooli jakeluputkeen

Kiertojärjestelmän kokoonpano

1. Lisää kierrevoiteluainetta 222955 putkiston vastakkaisille pinoille ja nesteliittimen kierteisiin (102).
2. Asenna nesteliitin (102) nesteportteihin (FLP). Katso KUVA 1.



ti00014a

 Käytä kierrevoiteluainetta

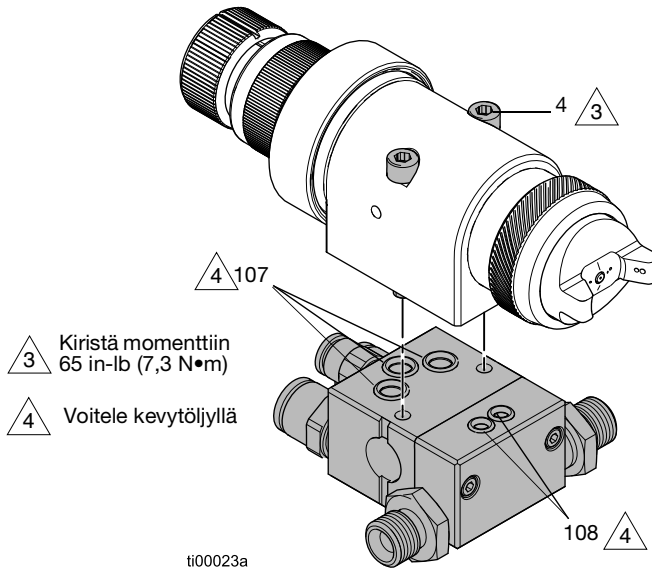
KUVA 2: Nesteportin liitokset (kiertojärjestelmä)

3. Liitä nesteen syöttöletku yhteen nesteliittimeen (102) ja nesteen paluuletku toiseen liittimeen (102). Katso **Pistoolin nesteletkun asennus**, sivu 12.
4. Irrota sisäpuolella oleva nestetulppa (17). Katso KUVA 4.
5. Asenna kaksi putkiston mukana toimitettua nesteen o-rengasta (108).

HUOMAUTUS: Nesteportit (FLP) ovat vaihtosuuntaisia.

6. Voitele putkiston o-renkaat (107 ja 108) suositellulla **Kevytöljy**, sivu 35.

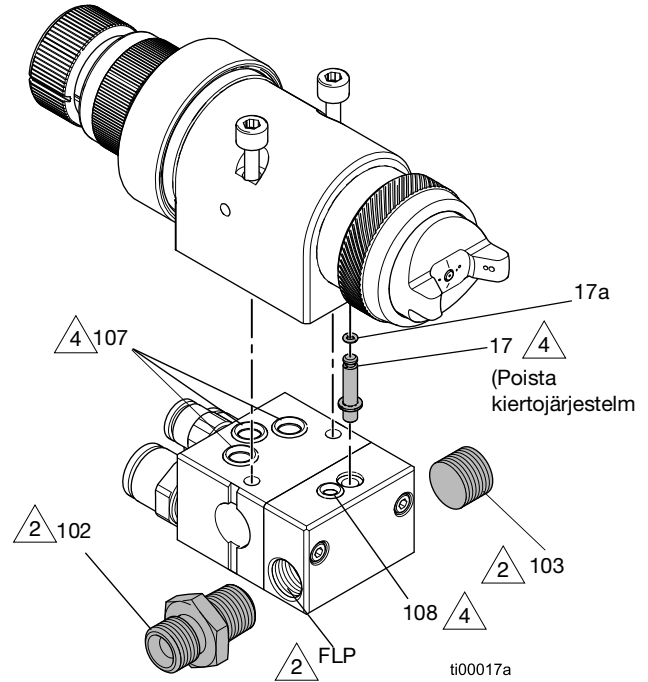
7. Kiinnitä pistoolin jakeluputkeen kiinnitysruuveilla (4), Kiristä momenttiin 7,3 N•m (65 in-lb)



KUVA 3: Kiinnitysruuvien paikka

Ei-kiertävän järjestelmän kokoonpano

1. Lisää kierrevoiteluaine 222955 nesteportin (FLP) kierteisiin, nesteliittimen kierteisiin (102), ja putken tulppaan (103).
2. Asenna nesteliitin (102) toiseen nesteporttiin ja putken tulppa (103) toiseen porttiin.
3. Liitä nesteen syöttöletku nesteliittimeen (102). Katso kohta **Pistoolin nesteletkun asennus** sivulla 12.



2 Käytä kierrevoiteluainetta

4 Voitele suositellulla **Kevytöljy**

KUVA 4: Nesteportin liitännät (Ei-kiertävät järjestelmät)

4. Voitele ja asenna sisäpuolinen tulppa (17) ja o-rengas (17a) pistoolin nesteporttiin, samalle puolelle kuin putken tulppa (103). Käytä suositeltua **Kevytöljy**, sivu 35.
5. Asenna toinen o-rengas (108) putkiston nesteporttiin, sisäpuolista tulppaa vastapäätä.

HUOMAUTUS: Huolehdi, että poistat nesteen o-renkaan (108) ennen sisäpuolisen nestetulpan asennusta (17).

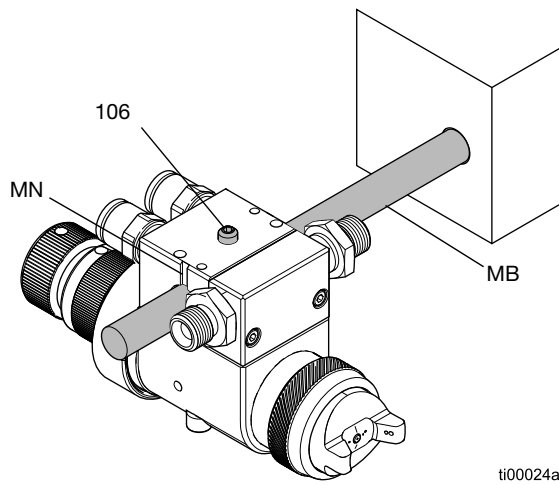
Pistoolin ja putkiston asennus

Edestakaisin liikkuvan varren kiinnikkeen asennus

Pistooli voidaan asentaa halkaisijaltaan enintään 13 mm:n (0,5 tuumaa) edestakaisin liikkuvan varren tankoon.

1. Asenna kiinnitystanko (MB) putkistossa olevan reiän läpi.
2. Kiristä kiristysruuvi (106), jolla pistooli kiinnitetään jakeluputkeen

HUOMAUTUS: Putkiston lovet (MN) sopivat 1/8 tuuman kohdistustappeihin. Käytä haluamallasi tavalla.



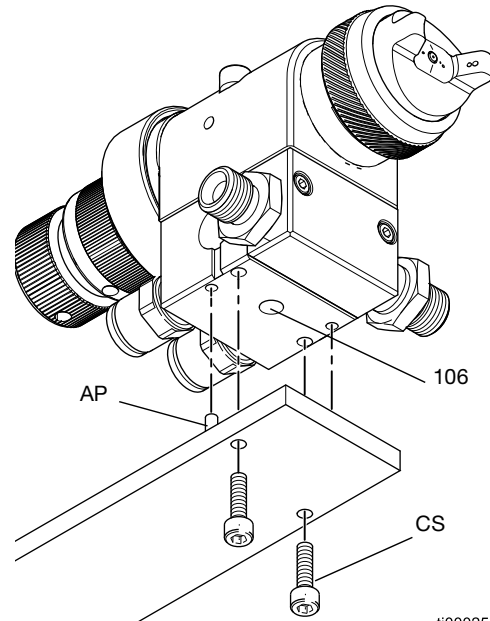
ti00024a

KUVA 5: Edestakaisin liikkuvan varren kiinnitys

Kiinteän tuen asennus

Kiinnitä pistooli kiinteään tukeen tai robotin kiinnityskannakkeeseen. Katso kohdasta **Kiinnitysreikien sijainti ja mitat**, sivu 41 putkiston mitat ja ruuvin reiän syvyys.

1. Kiristä tai irrota kiristysruuvi (106) kuusiokoloavaimella.
2. Määritä kohdistustapit ja reiät **Kiinnitysreikien sijainti ja mitat** -kuvan avulla, sivu 41.
3. Kohdista putkisto kohdistustappeihin (AP).
4. Kiinnitä pistooli tukeen kantaruuveilla (CS).



ti00025a

KUVA 6: Kiinteän tuen kiinnitys

Nollakohdan vertailumerkkien säätö

Valinnainen asetus: Nesteen säätönupilla (8) varustetuissa pistoolimalleissa on nollakohdan säätömahdollisuus. Katso kohta **Nollakohdan viitteiden tarkistuslista**, sivu 28.

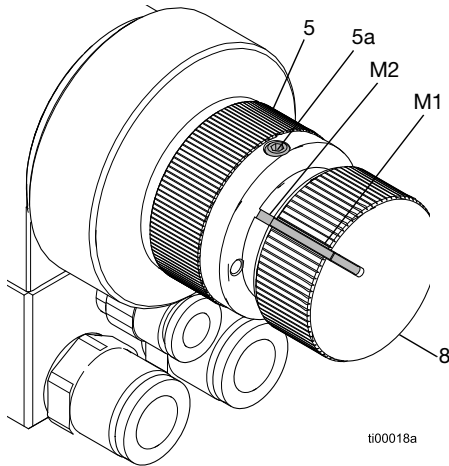
Käännä tarvittaessa nesteen säätönuppiasetelmaa niin, että käyttäjä voi nähdä kohdistusmerkit (M1 ja M2). Säädä kiristysruuvit kuusiokoloavaimella.

1. Käännä nesteen säätönuppi (8) vastapäivään, kunnes se pysähtyy.

HUOMAUTUS

Sulje nesteen säätönuppi varovasti. Neulan kärki saattaa vaurioitua jos nesteen säätönuppi painaa sitä liian suurella voimalla istukkaa vasten.

2. Löysää hieman männänkannen säätöruuvia.



Kuva 7: Männän säätöruuvien sijainti

3. Käännä nesteen säätönuppiasetelmaa siten, että nollakohdan merkki (M2) on näkyvässä.
4. Kiristä kannen säätöruuvi (5a).
5. **Pistoolin nollakohdan nollaus**, sivu 29.

Ilmaletkun asennus

Tyypillinen pääilmaletkun asennus



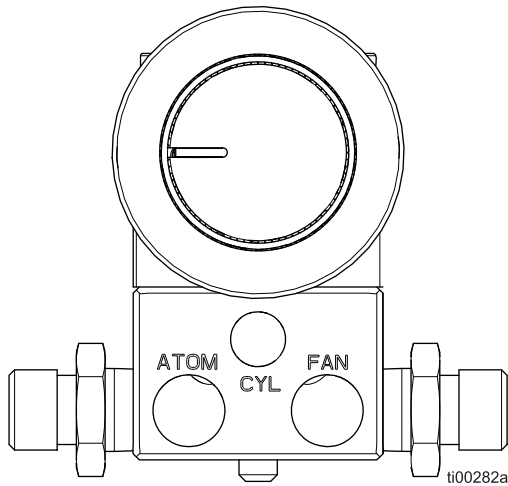
- **Tyhjentävä ilman pääventtiili:** tarvitaan järjestelmään vapauttamaan ilmaa, joka on jäänyt sen ja ilmamoottorin välille venttiilin sulkemisen jälkeen.

HUOMAUTUS: Varmista, että venttiiliin pääsee pumpusta helposti käsiksi ja että se sijaitsee ilmansäätimen jälkeen.

- **Pumpun ilmanpaineen säädin:** säätää pumpun nopeutta ja nesteen ulostuloaukon poistopainetta. Sijoita se pumpun lähelle.
- **Ilmaletkun suodatin:** poistaa haitallista likaa ja kosteutta paineilmansyötöstä. Takaa kuivan, puhtaan ilmansyötön.
- **Ilman sulkuventtiili:** estää ilman pääsyn pistooliin ja pumppuun.

Pistoolin ilmaletkun asennus

Liitä ilmaletkut pistoolin sylinteriin ilman (CYL), puhallusilman (FAN) ja hajotusilman(ATOM) ilmaliittimiin.

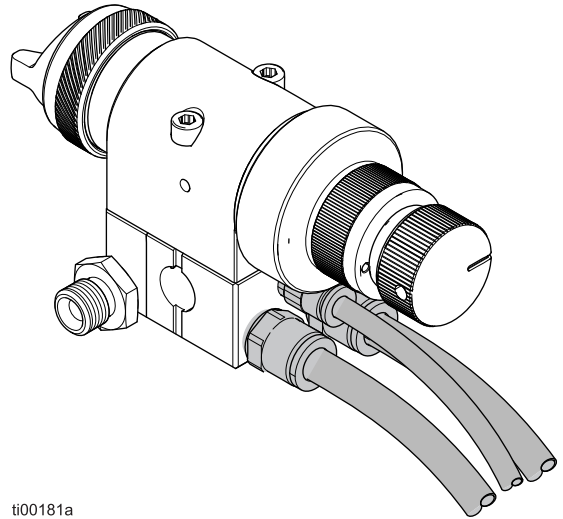


KUVA 8: Sylinterin, puhallinilman ja hajotusilman liitännät

Kolmella ilman tuloaukolla varustetut putkistot: Syötä ja säätele kutakin ilmaletkua erikseen.

Tuulettimen säätöventtiilillä varustetut putkistot: Syötä ja säätele puhallusilmaa ja hajotusilmaa yhdellä ilmaliitännällä.

1. Liitä ilmaletku (D) kuhunkin ilmaliittimeen. Käytä puhallusilmalle ja hajotusilmalle ulkohalkaisijaltaan 3/8 tuuman (9,5 mm) putkea minimoidaksesi letkujen liiallisen painehäviön.

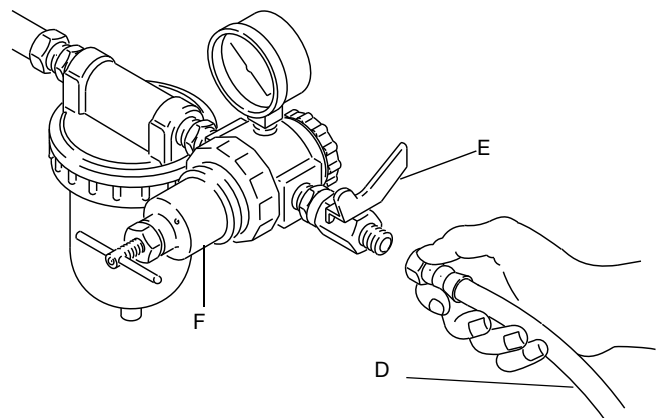


KUVA 9: Pistoolin ilmaletkun liitännät

2. Asenna ilmanpainesäädin (F) jokaiseen pistoolin ilmaletkuun.

HUOMAUTUS: Puhallusilman ja hajotusilman säätimien ilmavirran tehon on oltava vähintään 30 scfm 7,0 barin (0,7 MPa, 100 psi) ilmanpaineessa.

3. Asenna tyhjentävä ilman sulkuventtiili (E) jokaiseen pistoolin ilmaletkuun. Asenna se pistoolin ilmansäätimen alapuolelle, jotta pistoolin ilma voidaan sulkea.
4. Liitä kukin pistoolin ilman syöttöletku (D) päällman syöttöletkuun.



KUVA 10: Tyypillinen pistoolin ilmaletkun asennus

Nesteletkun asennus

Päänesteletkun asennus

- **Nestesuodatin:** jonka 60 tai 100 meshin (250 mikronin) ruostumaton teräselementti suodattaa epäpuhtauksia pumpusta lähtevästä nesteestä. Käytä aina puhdasta nestesuodatinta.
- **Nesteen tyhjennysventtiili:** alentaa letkun ja pistoolin nestepainetta. Tarvitaan järjestelmässäsi avustamaan nesteen paineen alentamista mäntäpumpusta, letkusta ja pistoolista; pistoolin laukaiseminen paineen alentamiseksi ei välttämättä riitä.
- **Nesteen sulkuventtiili:** pysäyttää nestevirtauksen. Voidaan asentaa pistooliin menevään nesteletkuun.
- **Nestepaineen säädin:** nestepaineen tarkempaan säätelyyn. Asenna nestepaineen säädin, jos pumpun suurin käyttöpaine ylittää pistoolin suurimman nesteen käyttöpaineen. Katso **Tekniset tiedot**, sivu 49.

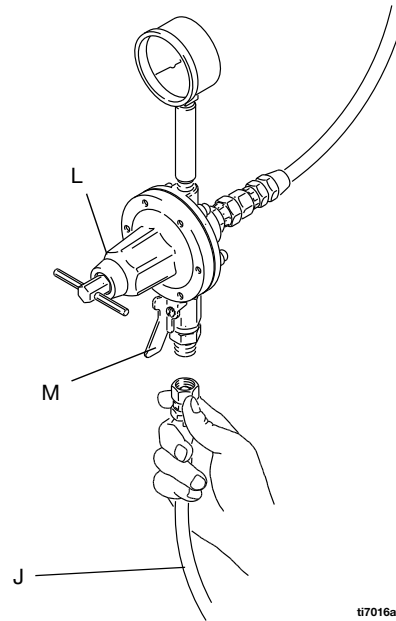
Pistoolin nesteletkun asennus

Ennen nesteletkun, liittämistä puhalla se puhtaaksi ilmalla ja huuhtelee liuotainaineella. Käytä ruiskutettavan nesteen kanssa yhteensopivaa liuotinta.

1. Asenna nestepaineen säädin (L) pistoolin nesteletkuun.

HUOMAUTUS: Jotkut sovellukset vaativat nestepaineen hienosäätöä. Nestepaineen säätimellä voit säätää nestepainetta tarkemmin kuin säätämällä pumppuun menevää ilmanpainetta.

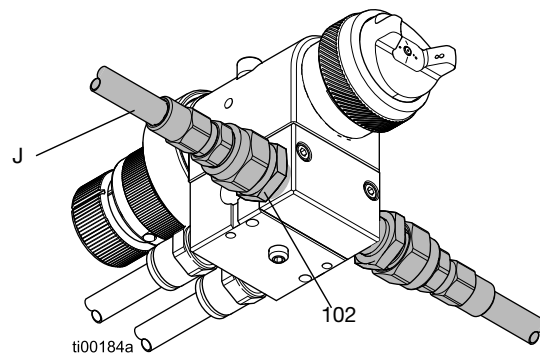
2. Asenna nesteen sulkuventtiili (M) pistoolin nesteletkuun pysäyttämään nesteen syötön pistooliin.



ti7016a

KUVA 11: Tyypillinen pistoolin nesteletkun asennus

3. Liitä pistoolin nesteen syöttöletku (J) nesteliittimeen (102). Liitä kiertojärjestelmässä nesteen paluuletku toiseen nesteliittimeen (102).



ti00184a

KUVA 12: Nesteen syötön ja nesteen paluuliitännät

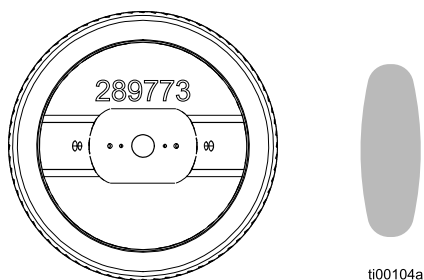
Valmistelut

Ilmasuuttimen asennon säätö

HUOMAUTUS: Kynäruiskun ilmasuuttimissa ei ole kohdistustappeja.

Pystysuora ruiskutuskuvio

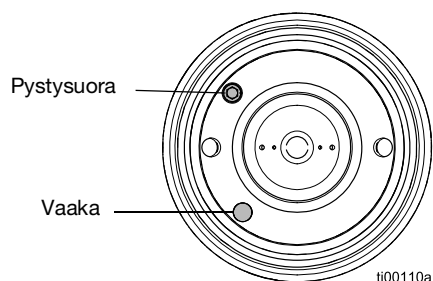
Ilmasuuttimet on asetettu tehtaalla kohdistustapilla tuottamaan pystysuoran ruiskutuskuviota.



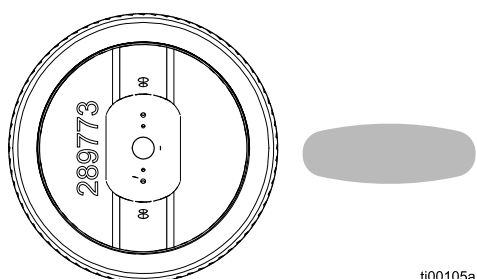
Kuva 13: Pystysuora ruiskutuskuvio (tehdasasetettu asento)

Vaakasuora ruiskutuskuvio

Vaihtaaksesi ilmasuuttimen tuottamaan vaakasuoran ruiskutuskuviota, irrota kohdistustappi kuusiokoloavaimella ja siirrä se vaakasuoran ruiskutuskuviota reikään. Käytä tapin siirtämisessä matalalujitteista kierrelukitetta. Kiristä momenttiin 0,2–0,3 N•m (1,5–2,5 in•lb). Älä kiristä liikaa.



Kuva 14: Ilmasuuttimen kohdistustappien paikat

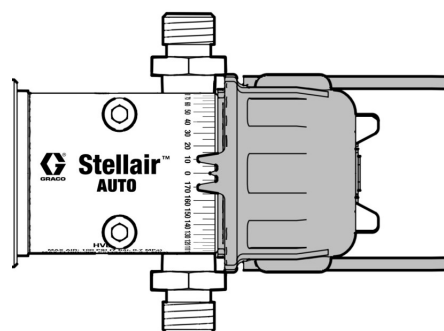


Kuva 15: Vaakasuora ruiskutuskuvio

Kulmikas ruiskutuskuvio

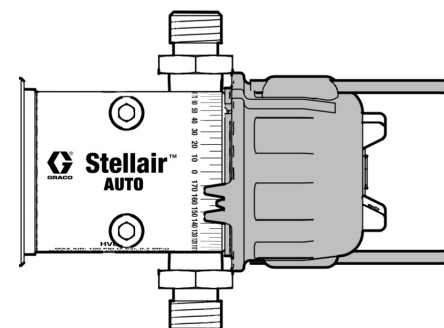
Käytä **Kohdistustyökalu: 2000481** olevaa mittaa määrittääksesi nopeasti tarkat ruiskutuskuviota kulmat. Kohdistustyökalu myydään erikseen. Katso **Kohdistustyökalu: 2000481**, sivu 34.

1. Kiristä asennettu ilmasuutin pistoolin rungolle.
2. Aseta kohdistustyökalu pistoolille.



Kuva 16: Kohdistustyökalun käyttö pystysuorassa asennossa olevaan ilmasuuttimeen (0°)

3. Pyöritä kohdistustyökalua haluamaasi kulmikkaan ruiskutuskuviota asentoon.

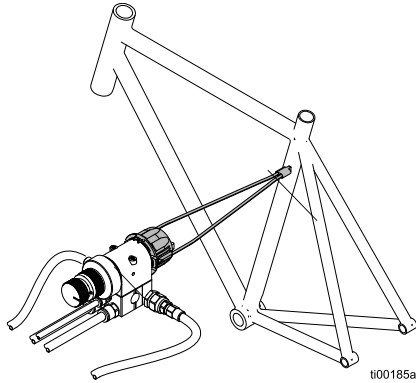


Kuva 17: 160° Kulmikas ruiskutuskuvio

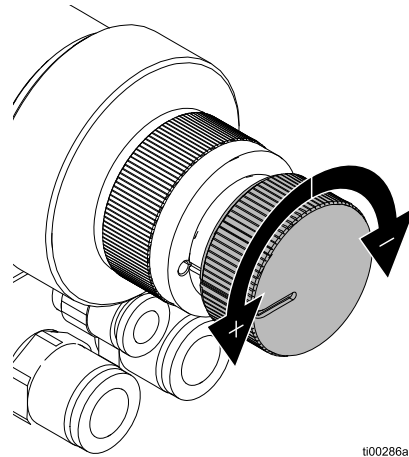
4. Irrota työkalu ennen ruiskuttamista.

Ruiskutuspistoolin ja työkappaleen asento

300 m:n (8 tuuman) **Kohdistustyökalu: 2000481** ohjaimet auttavat visualisoimaan ruiskutuksen keskipisteen sekä pistoolin ja työkappaleen välisen etäisyyden. Kohdistustyökalu myydään erikseen. Katso **Kohdistustyökalu: 2000481**, sivu 34.



KUVA 18: Kohdistustyökalun ohjaimet



KUVA 19: Nesteen säätönupin säädöt

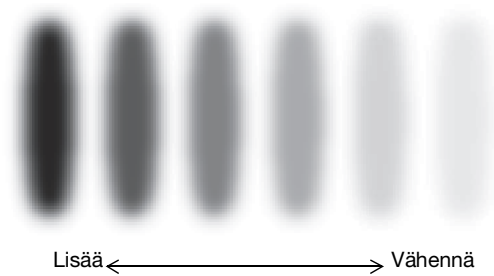
Ruiskutuskuvioiden säätö

Nestevirtauksen säätö

- Säädä nestepaineen säätimellä din (L) nestevirtauksen nopeutta. Tavanomaiset nestevirtausnopeudet vaihtelevat säädinpaineilla välillä 5–30 psi (34–210 kPa, 0,3–2,1 bar).
- Syötä ilmanpainetta vähintään 0,34 MPa:n, 3,4 bar (50 psi) paineella sylinterin (CYL) ilmaletkuun pistoolin laukaisemiseksi.
- Nestevirtauksen säätöjen teko.
 - Nestesäädin (L):** lisää tai vähennä nestepainetta haluamasi virtausnopeuden saamiseksi.
 - Nesteen säätönuppi (8) (tietyt mallit):** voit tehdä nestevirtauksen hienosäädöt nesteen säätönupilla.
 - Avaa:** lisää nestevirtausta kääntämällä vastapäivään.
 - Sulje:** vähennä nestevirtausta kääntämällä myötäpäivään.

HUOMAUTUS

Ole varovainen käyttäessäsi nesteen säätönuppiä kiinni-asennon lähellä. Neulan kärki saattaa vaurioitua jos nesteen säätönuppi painaa sitä liian suurella voimalla istukkaa vasten.



Lisää ← → Vähennä

ti00113a

KUVA 20: Nestevirtauksen peitto

- Suuttimen koon säätö:** Tarkista nestepaine ja vaihda tarvittaessa suutin. Katso **Tietoja nestepatruunasta ja nestesuuttimesta**, sivu 36.
 - Jos halutun virtausnopeuden nestepaine on liian suuri, asenna suurempi suutin.
 - Jos halutun virtausnopeuden nestepaine on liian pieni, asenna pienempi suutin.

HUOMAUTUS: Käytettäessä suurempaa nestesuutinta pienemmällä nestepaineella, virtausnopeus säilyy samana, mutta nestevirtaus (nopeus) hidastuu. Kun ilmaa syötetään, pienemmän nopeuden ansiosta ilma ehtii vaikuttaa nesteeseen kauemmin parantaen suihkutusta.

Puhallinilman ja hajotusilman käyttö

Säädä puhallinilman ja hajotusilman ilmanpaine ilmanpaineen säätimellä (F). Käytä **Suosittelut aloituspainet** aloituspisteinä. Huomaa **Suurimmat puhallinilman ja hajotusilman putkiston imupainevaatimukset**, sivu 15.

Suosittelut aloituspaineeet

Käyttö ja tekniikka	Puhallinilma psi (MPa, bar)	Hajotusilma psi (MPa, bar)	*Puhalluskuvion leveys 100ccm, 20cps	*Puhalluskuvion leveys 100ccm, 100cps
Yleinen teollisuus: Tavallinen	25 (0,17, 1,7)	25 (0,17, 1,7)	12	8
Yleinen teollisuus: HVL P-ruisku	25 (0,17, 1,7)	25 (0,17, 1,7)	12	9
Yleinen teollisuus: Yhteensopiva	25 (0,17, 1,7)	25 (0,17, 1,7)	13,5	13
Viimeistely: HVL P-ruisku	10 (0,07, 0,7)	10 (0,07, 0,7)	9,5	8
Liima	20 (0,14, 1,4)	20 (0,14, 1,4)	5	5
Kynäruisku	20 (0,14, 1,4)	20 (0,14, 1,4)	Ei tietoja	Ei tietoja

* Kuvio, luotu 10 tuuman ruiskutusetaisyydeltä käyttäen 0,055 tuuman (1,4 mm) suutinaukkoa.

Suurimmat puhallinilman ja hajotusilman putkiston imupainevaatimukset

Käyttö ja tekniikka	Puhallinilman enimmäispaine psi (MPa, bar)	Hajotusilman enimmäispaine psi (MPa, bar)
Yleinen teollisuus: HVL P-ruisku	29 (0,20, 2,0)	17 (0,12, 1,2)
Yleinen teollisuus: Yhteensopiva	33 (0,23, 2,3)	29 (0,20, 2,0)
Viimeistely: HVL P-ruisku	14 (0,0965, 965)	12 (0,08, 0,8)

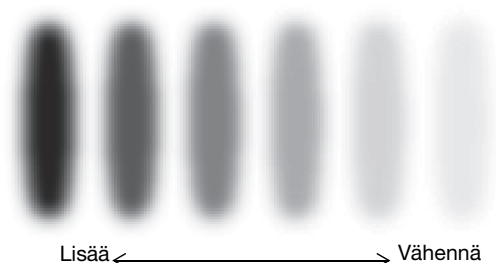
Puhallinilman ja hajotusilman testaus

Testaa ruiskutuskuviota pitämällä pistoolia tasaisella etäisyydellä, noin 150–200 mm:n (6–8 in, etäisyydellä testikappaleesta. Säädä hajotusilmaa ja puhallinilmaa tarpeen mukaan.

Hajotusilman säätö

Saat parhaan siirtotehokkuuden käyttämällä alinta asetusta halutun viimeistelylaadun saamiseksi.

Nosta pistoolin hajotusilman syöttöpainetta ilmanpainesäätimellä 5 psi:n (34 kPa, 0,3 bar) askelin, kunnes saavutat halutun sumutuksen. Huomaa HVL P- ja yhteensopivien pistooleja koskevat **Suurimmat puhallinilman ja hajotusilman putkiston imupainevaatimukset**.

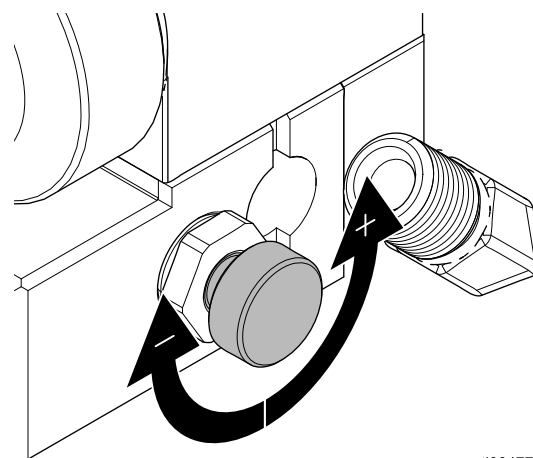


ti00113a

KUVA 21:Hajotusilma

Puhallusilman säätö

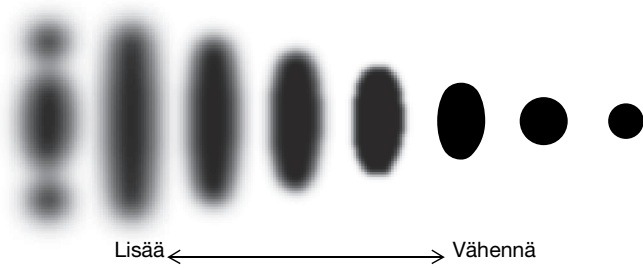
Jos suihkukuviota on liian leveä tai hajanainen, vähennä puhaltimen ilmanpainetta (tai sulje hieman puhaltimen säätöventtiiliä putkistossa, jos käytössä on jakeluputki 2000226). Huomaa HVL P- ja yhteensopivien pistooleja koskevat **Suurimmat puhallinilman ja hajotusilman putkiston imupainevaatimukset**.



ti00477a

KUVA 22:Puhallinilma

Käytä toisenlaista ilmasuutinta ruiskutuskuvioiden lisäämiseen.
Katso **Ilmasuutin ja ilmavirtaus**, sivu 37.



Kuva 23:Puhallinilma

HVLP- ja yhteensopivien pistoolien rajoitukset

Joillakin alueilla HLVP-pistoolien edellytetään täyttävän paikalliset ympäristövaatimukset. Täyttääkseen HVLP-vaatimukset, ruiskutusta varten ilmasuuttimen ilmanpaineen on oltava enintään 10 psi (0,07 MPa, 0,7 bar).

Katso kohdasta **Ilmasuutin ja ilmavirtaus**, sivu 37 suurimmat HVLP- ja yhteensopivien putkistojen imupaineet. Käytä ilmasuuttimen paineen tarkistamiseen asianmukaista **HVLP-paineen tarkistussarja**, sivu 35.

Huuhtelee ennen käyttöä

Laite on testattu kevytöljyllä, joka jätetään nestekanaviin osien suojaamiseksi. Jotta nesteeseen ei sekoittuisi öljyä, huuhtelee laite sopivalla liuottimella ennen sen käyttöä. Katso kohta **Huuhtelu**, sivu 18.

Käyttö

Paineenpoistotoimet



Noudata Paineenpoistomenettelyä aina, kun näet tämän symbolin.



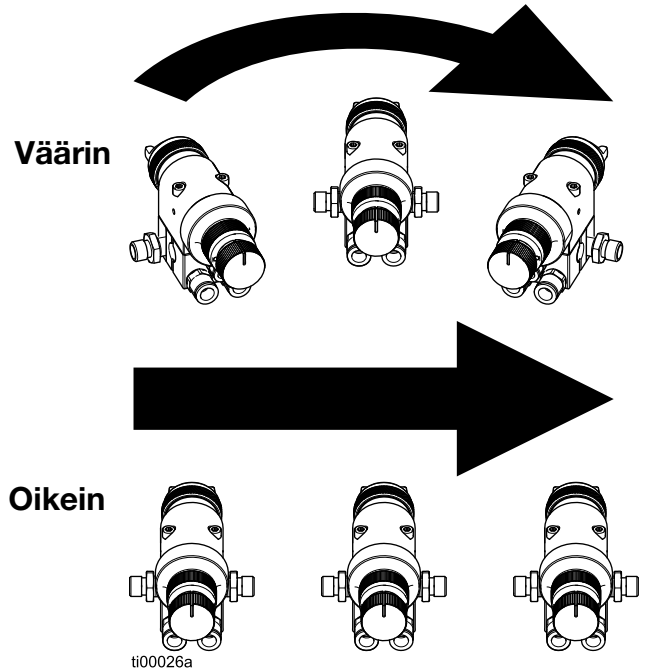
Tämä laite pysyy paineistettuna, kunnes paine poistetaan käsin. Estä vakavat tapaturmat, joita paineistettu neste voi aiheuttaa, kuten nesteen roiskumisen iholle, noudattamalla paineenpoistomenettelyä lopettaessasi ruiskutuksen ja ennen laitteen puhdistusta, tarkastusta tai huoltoa.

1. Katkaise pistoolin nestesyöttö.
2. Katkaise pistoolin puhallusilman ja hajotusilman syöttö.
3. Poista painetta liipaisemalla pistoolin maadoitettuun metallijäteastiaan.
4. Katkaise sylinterin ilmansyöttö pistooliin.
5. Sulje pumpun tyhjentävä pääilmaventtiili (oltava järjestelmässä).
6. Avaa nesteen poistovenktiili (oltava järjestelmässä) vähentääksesi letkun ja pistoolin nestepainetta. Vähennä lisäksi nesteenpainetta nesteen syöttölaitteistosta sen käyttöohjeissa annettujen ohjeiden mukaisesti. Pidä astiaa valmiina ulostulevaa ainetta varten. Jätä kaikki tyhjennysventtiilit auki, kunnes olet valmis jatkamaan ruiskutusta.
7. Mikäli epäilet suuttimen tai letkun olevan täysin tukkeutuneita tai mikäli paine ei ole täysin poistunut:
 - a. Irrota hyvin hitaasti letkun pään liitin pistoolissa ja vapauta painetta vähitellen.
 - b. Irrota liitin kokonaan.
 - c. Poista tukos letkusta tai kärjestä.

Ruiskun pintakäsittelymaalauk

Kun pistoolin liipaisimesta vedetään, pistoolista tulee ilmaa ennen nesteen purkautumista. Kun sylinterin ilma loppuu, neste loppuu ennen ilmavirtauksen loppumista. Tämä etu- ja takaisinkytkentä auttaa varmistamaan asianmukaisen ruiskutussumutuksen ja estää nesteen kertymisen ilmasuuttimeen.

1. **Ruiskutuskuvion säätö.** Katso sivu 14.
2. Aseta työkappale paikalleen. Säädä järjestelmän säätölaite, mikäli se on automaattinen, siten että pistooli aloittaa ruiskuttamisen juuri ennen työkappaleen kohdalla ja lopettaa ohitettuaan sen.
3. Pidä pistoolia kohtisuorassa noin 150–200 mm:n (6–8 päässä työkappaleesta).
4. Syötä ilmanpainetta vähintään 0,34 MPa:n, 3,4 bar (50 psi) paineella sylinterin (CYL) ilmaletkuun pistoolin laukaisemiseksi.
5. Tee tasaisia, yhdensuuntaisia vetoja työkappaleen pinnan ja peitä 50 % edellisestä vedosta.



KUVA 24: Oikea ruiskutustapa

6. Huuhtelee laite Katso kohta **Huuhtelu ja puhdistus**, sivu 18.

Huuhtelu ja puhdistus

				
<p>Vähentääksesi vakavan tapaturman vaaraa, noudata Paineenpoistotoimet, sivu 17, aina, kun ohjeissa kehoitetaan poistamaan paine.</p> <p>Maadoita aina laite ja jättestä tulipalon ja räjähdysvaaran torjumiseksi. Vältäaksesi staattista kipinöintiä ja roiskumisesta syntyviä vammoja huuhtelee aina matalimmalla mahdollisella paineella.</p>				

- Tee **Päivittäinen puhdistus** joka päivä.
- Huuhtelee ennen värien vaihtamista, ennen nesteen kuivumista laitteessa, työpäivän päätteeksi, ennen varastoimista ja ennen laitteiston korjaamista.
- Huuhtelee mahdollisimman pienellä paineella. Tarkista kytkennät vuotojen varalta ja kiristä tarvittaessa.
- Käytä huuhteluun nestettä, joka on yhteensopiva annosteltavan nesteen ja laitteen kastuvien osien kanssa.

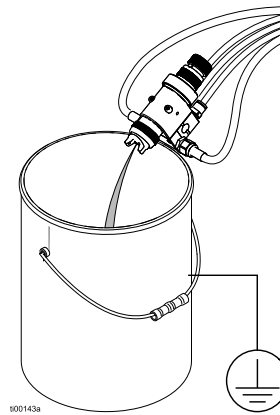
HUOMAUTUS

Älä käytä metyyleenikloridia tämän pistoolin huuhtelu- tai puhdistusliuottimena, sillä se vaurioittaa alumiini- ja nailonisia.

- Puhdista ilmasuuttimen etupää säännöllisesti kertymien vähentämiseksi.
- Älä käytä mitään puhdistusmenetelmää, josta liuotinainetta voi päästä pistoolin ilmakehiin. Pistoolin ilmakehiin jäänyt liuotinaine voi aiheuttaa huonolaatuisen maalipinnan.
 - Älä osoittele pistoolilla puhdistuksen aikana.
 - Älä pyyhi pistoolia liuottimeen kastetulla kankaalla; väännä liika pois.
 - Älä upota pistoolia liuottimeen.

Huuhtelu

1. Noudata **Paineenpoistotoimet**, sivu 17.
2. Liitä liuotinaineen syöttöletku pistooliin.
3. Pidä ruiskupistoolin metalliosaa tukevasti maadoitettua metalliastiaa vasten maadoituksen jatkuvuuden ylläpitämiseksi huuhtelun tai paineenpoiston aikana.
4. Käännä pistoolin sylinterin ilma (CYL) päälle.
5. Aloita mahdollisimman alhaisella nestepaineella ja liipaise pistooli maadoitettuun metalliastiaan.
6. Lisää nestepainetta hitaasti. Huuhtelee, kunnes pistoolista virtaa puhdasta liuotinta.



Kuva 25: Huuhtelu maadoitettuun metalliastiaan

7. Poista pistoolin lataus.
8. Sammuta liuottimen syöttö.
9. Noudata **Paineenpoistotoimet**, sivu 17.

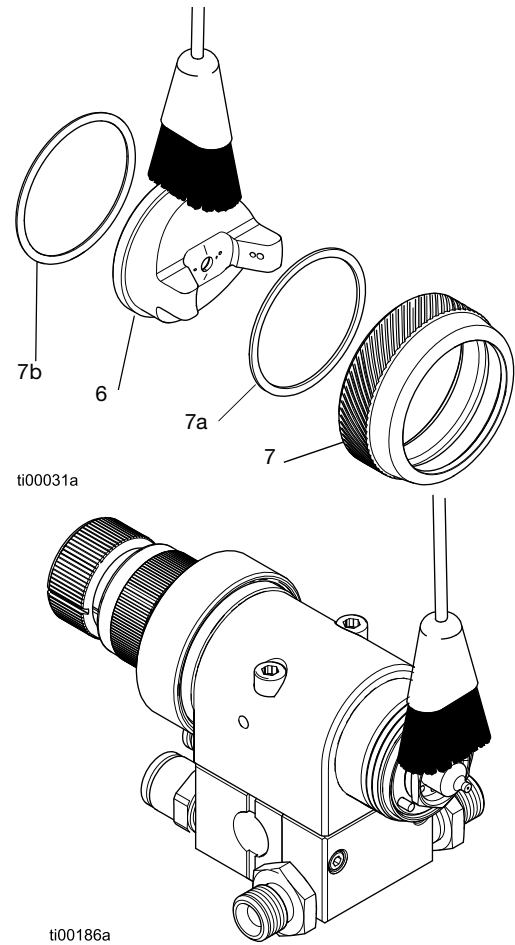
Päivittäinen puhdistus

1. Noudata **Paineenpoistotoimet**, sivu 17.
2. Huuhtele laite Katso kohta **Huuhtelu**, sivu 18.
3. Irrota ilmasuuttimen kokoonpano. Katso kohta **Irrota ilmasuuttimen kokoonpano**, sivu 24.
4. Kasta pehmeäharjaisen harjan pää yhteensopivaan liuottimeen. Älä liota harjan harjaksia jatkuvasti.

HUOMAUTUS

Älä käytä metallisia työvälineitä ilmasuuttimen kokoonpanon puhdistukseen. Metalliset työkalut saattavat naarmuttaa ilmasuutinta ja aiheuttaa kuvion vääristymistä.

5. Puhdista osat. Vaihda tarvittaessa tiivisteet.
 - a. Puhdista osat pehmeäharjaisella harjalla.
 - b. Puhdista ilmasuuttimen (6) reiät pehmeällä työkalulla kuten esimerkiksi tukkeumien poistoneulalla tai hammastikulla.



Kuva 26: Ilmasuuttimen osien puhdistus

6. Kostuta pehmeä kangas liuotinaineella ja väännä liika pois. Pidä pistoolia alaspäin ja pyyhi pistoolin ulkopinta.
7. Kokoa ja asenna ilmasuuttimen kokoonpano. Katso kohta **Ilmasuuttimeen kokoonpanon asennus**, sivu 24.

Vianetsintä



1. Noudata **Paineenpoistotoimet**, sivu 17 ennen pistoolin tarkastusta tai korjausta.
2. Tarkasta kaikki mahdolliset ongelmat ja syyt, ennen kuin purat pistoolin.

Nesteen vianetsintä

Ongelma	Syy	Ratkaisu	Viite
Nestevuoto tuuletusaukoista	Kuluneet nesteen imutiivisteet	Vaihda nestepatruuna tai tiivisteet	Nestepatruunan korjaus , sivu 25
	Kulunut, likainen tai vaurioitunut nesteneula	Vaihda nestepatruuna tai nesteneula	
	Löysä tiivistemutteri	Vaihda nestepatruuna tai kiristä tiivistemutteria	
Nestevuoto pistoolin etuosasta	Nesteneulan kärki on likainen, kulunut tai vaurioitunut	Vaihda nestepatruuna	Nestepatruunan korjaus , sivu 25
		Puhdista tai vaihda nesteneulan kärki tai koko neula	KUVA 30: Neulakokoonpano , sivu 25
	Likainen tai kulunut suutin	Vaihda nestepatruuna	Nestepatruunan korjaus , sivu 25
		Puhdista tai vaihda suutin	KUVA 31: Suutin ja nesteen lisäosa , sivu 25
Ilmasuuttimen rei'issä on nestettä	Suutin ei ole kiristetty tarpeeksi tiukalle	Kiristä nestepatruuna	Nestepatruunan asennus , sivu 25
		Kiristä suutin	KUVA 31: Suutin ja nesteen lisäosa , sivu 25
Neste ei virtaa Nesteneula ei laukea	Pistooliin syötetty liian vähän sylinterin (CYL) ilmanpainetta jotta se laukeaisi	Lisää sylinterin (CYL) ilmanpainetta tai puhdista ilmaletku	Ilmaletkun asennus , sivu 11
	Männästä puuttuu kuulalaakeri	Vaihda kuulalaakerit	Männän kuulalaakereiden tarkistus , sivu 27
	Ilmaa vuotaa männän ympäriltä	Vaihda männän o-rengas tai mäntä	Männäntiivisteiden vaihto , sivu 27
	Turvonnut männän o-rengas	Vaihda männän o-rengas.	Männän korjaaminen , sivu 27
	Sisäpuolinen nestetulppa asennettu väärin	Ei-kiertävä järjestelmä Siirrä tulppa nesteporttiin, joka sopii yhteen jakeluputken kanssa. Kiertojärjestelmä Kaikkien pistoolin ja jakoputken porttien on oltava auki	KUVA 4: Nesteportin liitännät (Ei-kiertävät järjestelmät) , sivu 8 KUVA 2: Nesteportin liitokset (kiertojärjestelmä) , sivu 7
Nesteentulo ei katkea	Kuluneet tai turvonnut männänrenkaat	Vaihda männän tiivisteet.	Männän korjaaminen , sivu 27
	Männänkansi ei kiristetty täysin kiinni	Kiristä männänkanta kunnes se ottaa kiinni	
	Männän jousi ei paikallaan	Tarkista jousen paikka	

Ilman vianetsintä

Ongelma	Syy	Ratkaisu	Viite
Ilmavuoto tuuletusaukoista	Kuluneet ilmasuuttimen tiivisteet	Vaihda ilmasuuttimen tiivisteet	Ilmasuuttimen osien huolto , sivu 24
Nestevuoto pistoolin takaa	Kuluneet männäntiivisteet	Vaihda männäntiivisteet	Männän korjaaminen , sivu 27
Pistoolin liipaisin ei toimi	Männänvarsi on irronnut männän kokoonpanon päärungosta	Asenna männän kokoonpano uudestaan	
	Sylinterin ilmanpaine liian alhainen	Lisää sylinterin ilmanpainetta 50 psi:iin.	Ilmaletkun asennus , sivu 11
Ilmantulo ei katkea	Männän kokoonpano ei ole paikallaan	Huolla männän kokoonpano	Männän korjaaminen , sivu 27
	Rikkoutunut palautusjousi	Vaihda palautusjousi	
	Kuluneet tai turvonneet männäntiivisteet	Vaihda tiivisteet	

Ruiskutuskuvion vianetsintä

Ongelma	Syy	Ratkaisu	Viite
Nestevirta huojuu ruiskutuksen aikana	Nestesuutin ei ole tarpeeksi kireällä	Kiristä nestesuutin 4–5 N•m:n (35–45 in-lb) kireydelle	KUVA 34: Suutin ja nesteen lisäosa , sivu 25
	Nestepatruunan o-rengas puuttuu tai vaurioitunut	Vaihda nestepatruunan o-rengas	KUVA 34: Nestepatruunan kokoonpano , sivu 26
	Tukkeutunut nesteletkun suodatin	Tarkista nesteletkun suodatin	Nesteletkun asennus , sivu 12
	Kiinnitysrengaskokoonpanoa ei ole täysin kierteitetty tai kytketty aseeseen runkoon.	Kiristä kiinnitysrengaskokoonpano	Ilmasuuttimeen kokoonpanon asennus , sivu 24
	Ilmasuuttimen tiivisteet vaurioituneet	Vaihda tiivisteet	Ilmasuuttimen osien huolto , sivu 24
Nestevirtaus heikkenee ruiskutettaessa korkeaviskositeettistä nestettä	Nestepaine liian alhainen, aiheuttaen nestevirtauksen heikentymistä kun pistoolia nostetaan	Lisää nestepainetta lähteestä	Nestevirtauksen säätö , sivu 14
		Käytä pienempää nestesuuttimen aukon kokoa tai nestepatruunaa	KUVA 31: Suutin ja nesteen lisäosa , sivu 25
	Kiinnitysrengaskokoonpanoa ei ole täysin kierteitetty tai kytketty aseeseen runkoon.	Kiristä kiinnitysrengaskokoonpano	Ilmasuuttimeen kokoonpanon asennus , sivu 24
Kuvioista tulee epäsymmetrinen tai raskas päistään	Kiinnitysrengaskokoonpanoa ei ole täysin kierteitetty tai kytketty aseeseen runkoon.	Kiristä kiinnitysrengaskokoonpano	Ilmasuuttimeen kokoonpanon asennus , sivu 24
	Tukkeutuneet ilmasuuttimen torven reiät	Puhdista ilmasuutin	Päivittäinen puhdistus , sivu 19
	Likaiset ilmasuuttimen tiivisteet		
	Vaurioituneet ilmasuuttimen torven reiät	Vaihda ilmasuutin	KUVA 27: Ilmasuuttimen kokoonpano , sivu 24
	Vaurioituneet ilmasuuttimen tiivisteet	Vaihda ilmasuuttimen tiivisteet	
Pistoolin nestepaine on liian suuri kun pistoolia laukaistaan	Nestepatruunan aukko on liian pieni	Käytä suurempaa nestesuuttimen aukon kokoa tai nestepatruunaa	KUVA 28: Nestepatruunan kokoonpano , sivu 25
Nestejärjestelmä ei toimi alle 10 psi:n (70 kPa, 0,7 bar) paineella	Nestesäädin puuttuu	Asenna alhaisen paineen nestesäädin	Nesteletkun asennus , sivu 12
	Paineastian ilmansäädin ei ole riittävän herkkä alhaisissa paineissa	Asenna paineastiaan herkempi, alhaisen paineen ilmansäädin	Ilmaletkun asennus , sivu 11

Ongelma	Syy	Ratkaisu	Viite
Ilmasuutin likaantuu heti ruiskutuksen jälkeen	Pistoolin hajotusilma on pois päältä	Käynnistä pistoolin hajotusilma	Puhallinilman ja hajotusilman käyttö, sivu 14
	Tukkeutunut suutin tai tukkeutuneet ilmasuuttimen ilmareiät	Puhdista ilmasuutin, suutin tai pistooli	Päivittäinen puhdistus, sivu 19
	Vaurioitunut ilmasuutin	Vaihda ilmasuutin	Ilmasuuttimen osien huolto, sivu 24
	Vaurioituneet ilmasuuttimen tiivisteet	Vaihda ilmasuuttimen tiivisteet	Ilmasuuttimen osien huolto, sivu 24
	Vaurioitunut suutin	Vaihda suutin tai nestepatruuna	KUVA 34: Nestepatruunan kokoonpano, sivu 26
Ruiskutuskuvio on banaaninmuotoinen	Tukkeutunut ilmasuuttimen reikä	Puhdista ilmasuutin	Päivittäinen puhdistus, sivu 19
	Likainen ilmasuutin		
	Likainen suutin	Puhdista suutin	Päivittäinen puhdistus, sivu 19
	Vaurioitunut ilmasuutin	Vaihda ilmasuutin	Ilmasuuttimen osien huolto, sivu 24
	Vaurioitunut suutin	Vaihda suutin	KUVA 34: Suutin ja nesteen lisäosa, sivu 25
	Välirengas puuttuu	Vaihda välirengas	KUVA 28, sivu 25
Nestepaineen käynnistäminen lopettaa nestepaineen sammuttamisen käynnistää nestevirtauksen	Puhallinilman tai hajotusilman ilmanpaine on liian korkea	Säädä puhallinilman tai hajotusilman ilmanpainetta	Puhallinilman ja hajotusilman käyttö, sivu 14
	Ilmasuutin ei ole täysin kiinni suuttimessa	Kiristä kiinnitysrengasta	KUVA 27: Ilmasuuttimen kokoonpano, sivu 24
	Nestesuutin vaurioitunut	Vaihda nestesuutin tai nestepatruuna	KUVA 34: Nestepatruunan kokoonpano, sivu 26
	Nestepaine liian pieni	Säädä nestepainetta	Nestevirtauksen säätö, sivu 14

Korjaus



Laitteiston huollon valmistelu

1. Noudata **Paineenpoistotoimet**, sivu 17.
2. Noudata **Huuhtelu**, sivu 18.
3. Sammuta järjestelmän ilmansyöttö.

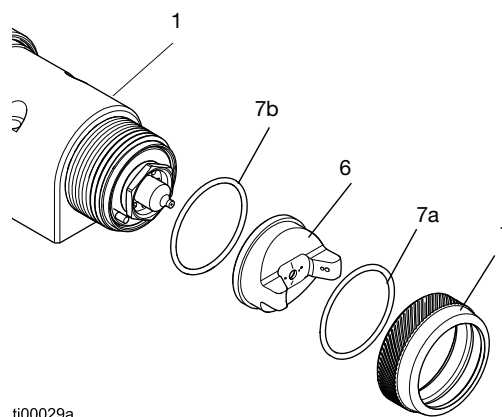
Ilmasuuttimen kokoonpanon korjaus

Irrota ilmasuuttimen kokoonpano

1. **Laitteiston huollon valmistelu.** Katso sivu 24.
2. Löysytä ilmasuuttimen kiinnitysrengasta (7) voidaksesi irrottaa ilmasuuttimen kokoonpanon (6).

Ilmasuuttimen osien huolto

1. Irrota kiinnitysrengaan tiiviste (7b) puikolla.
2. Irrota ilmasuutin (6) ja välilevy (7a) kiinnitysrengasta (7).
3. Puhdista osat ja vaihda tarvittaessa.
4. Kokoa ilmasuutin ja kiinnitysrengas.
 - a. Asenna välilevy (7a) kiinnitysrengaseen (7)
 - b. Asenna ilmasuutin (6) kiinnitysrengaseen (7).
 - c. Asenna kiinnitysrengaan tiiviste (7b).



ti00029a

KUVA 27: Ilmasuuttimen kokoonpano

Ilmasuuttimeen kokoonpanon asennus

1. Kiristä asennettu ilmasuutin (7) pistoolin runkoon (1).
2. Säädä ilmasuuttimen asento. Katso kohta **Ilmasuuttimen asennon säätö**, sivu 13.

Nestepatruunan korjaus

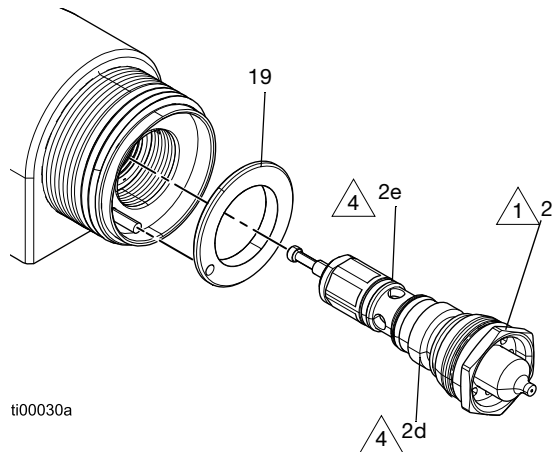
Irrota nestepatruuna

1. **Laitteiston huollon valmistelu.** Katso sivu 24.
2. **Irrota ilmasuuttimen kokoonpano.** Katso sivu 24.
3. Irrota nestepatruuna (2) kiintoavaimella tai pistoolin työkalulla. Katso KUVA 28.
4. Irrota välirengas (19), mikäli tarpeen.

Nestepatruunan asennus

Voitele osat suositellulla **Kevytöljy** sivu 35.

1. Tarkista, että välirengas (19) on paikallaan. Välirenkaan tasainen puoli on pistoolin rungosta poispäin.
2. Voitele tiivisteet (2d ja 2e).
3. Kiristä nestepatruuna (2) kiintoavaimella tai pistoolin työkalulla pistoolin runkoon. Kiristä momenttiin 4–5 N•m (35–45 in-lb).



ti00030a

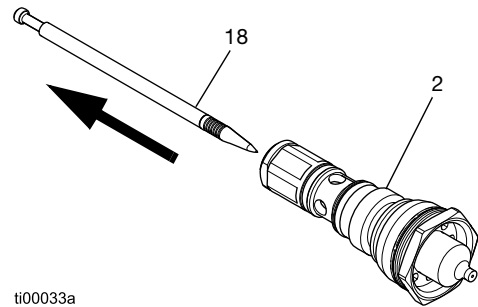
1 Kiristä momenttiin 35–45 in-lb (4–5 N•m)

4 Voitele suositellulla **Kevytöljy**

KUVA 28: Nestepatruunan kokoonpano

Nestepatruunan purkaminen

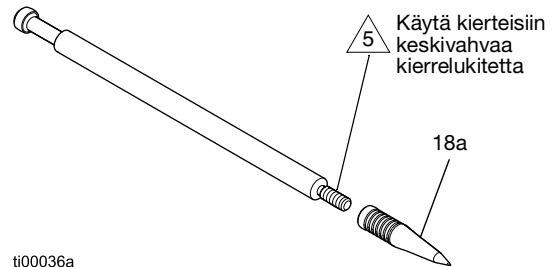
1. Irrota nestepatruuna (2) pistoolista. Katso KUVA 28.
2. Irrota nesteneula (18) nestepatruunasta.



ti00033a

KUVA 29: Nestepatruuna ja nesteneula

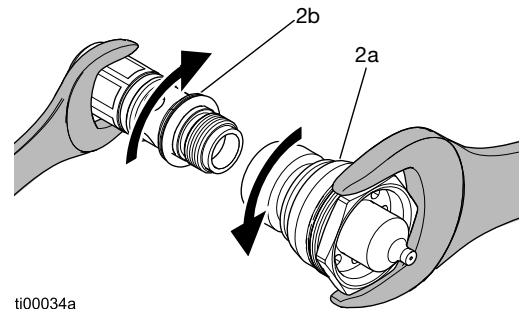
3. Vaihda neulan kärki (18a) jos tarpeen. Käytä keskivahvaa kierrelukitetta neulan kierteisiin ennen suuttimen vaihtamista.



ti00036a

KUVA 30: Neulakokoonpano

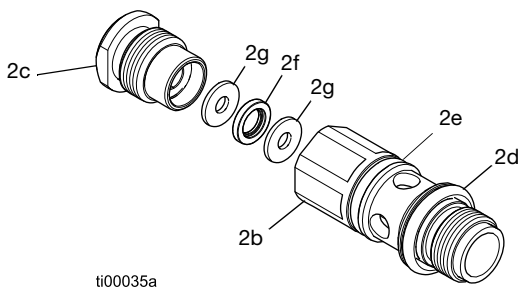
4. Irrota nestesuutin (2a) ja nesteen lisäosa (2b) toisistaan.



ti00034a

KUVA 31: Suutin ja nesteen lisäosa

5. Irrota tiivistemutteri (2c) ja nesteen lisäosa (2b) toisistaan.

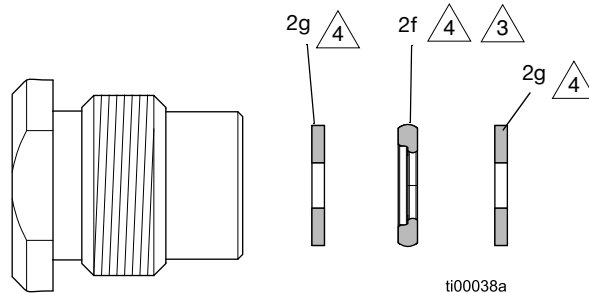


ti00035a

KUVA 32: Nesteen lisäosa ja tiivistemutteri

6. Irrota välilevyt (2g) ja pakkatiiviste (2f) tiivistemutterista (2c).
7. Irrota o-renkaiden tiivisteet (2d ja 2e) puikolla.

3. Asenna koottu tiivistemutteri (2c) nesteen lisäosaan. Kiristä tiivistemutteri (2c) vääntömomenttiin 9 N•m (80 in-lb).



ti00038a

- △ 4 Voitele suositellulla **Kevytöljy**
- △ 3 Pakkatiivisteen olka on tiivistemutterin suuntaan

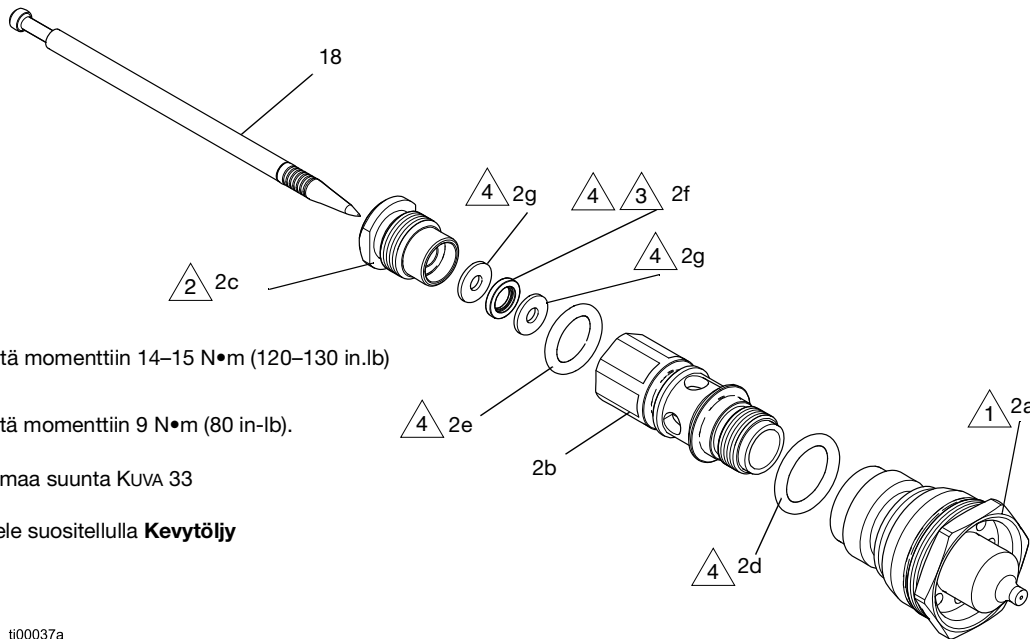
KUVA 33: Välilevyn suuntaaminen

Nestepatruunan kokoaminen

Vaihda tarvittaessa osia ja kokoa nestepatruuna. Voitele osat suositellulla **Kevytöljy** sivu 35.

1. Vaihda nesteen lisäosan o-renkaiden tiivisteet (2e ja 2d).
2. Kokoa tiivisteet (2g) ja pakkatiiviste (2f) tiivistemutteriin (2c). Huomaa pakkatiiviste (2f) suunta KUVA 33. Lisää voiteluainetta kootun tiivistemutterin keskelle.

4. Asenna suutin (2a) nesteen lisäosalle (2b). Kiristä momenttiin 14-15 N•m (120-130 in-lb). Katso KUVA 31.
5. Asenna nesteneula (18) nestepatruunaan. Katso KUVA 29.
6. Voitele tiivisteet (2e ja 2d).
7. Asenna nestepatruuna (2) pistoolin runkoon. Kiristä momenttiin 4-5 N•m (35-45 in-lb). Katso KUVA 28.



- △ 1 Kiristä momenttiin 14-15 N•m (120-130 in.lb)
- △ 2 Kiristä momenttiin 9 N•m (80 in-lb).
- △ 3 Huomaa suunta KUVA 33
- △ 4 Voitele suositellulla **Kevytöljy**

ti00037a

KUVA 34: Nestepatruunan kokoonpano

Männän korjaaminen

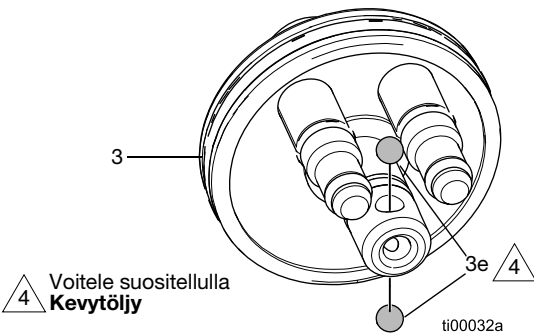
Älä upota mäntää (3) liuottimeen. Voitele osat suosittelulla **Kevytöljy** sivu 35.

Männän purkaminen

1. **Laitteiston huollon valmistelu.** Katso sivu 24.
2. Löysytä männänkanta (5) ja irrota kansi (5) jouset (11 ja 16) ja jousenohjain (9).
3. Vedä mäntäkokoontapano pihdeillä hitaasti ulos pistoolin rungosta, jotteivät kuulalaakerit (3e) vaurioitu.

Männän kuulalaakereiden tarkistus

Varmista, etteivät männän kuulalaakerit (3e) putoa ulos männästä (3). Jos kuulalaakerit putoavat, asenna ne takaisin paikalleen ja voitele ennen männän kokoamista.

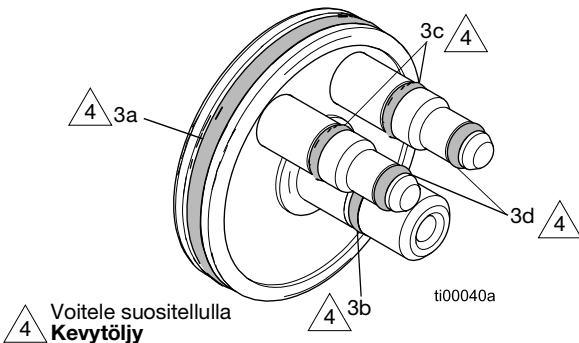


KUVA 35: Männän kuulalaakereiden sijainti

Männäntiivisteiden vaihto

Käytä **Sarja 2000515: Männäntiivisteet** sivu 33 männäntiivisteiden vaihtoon.

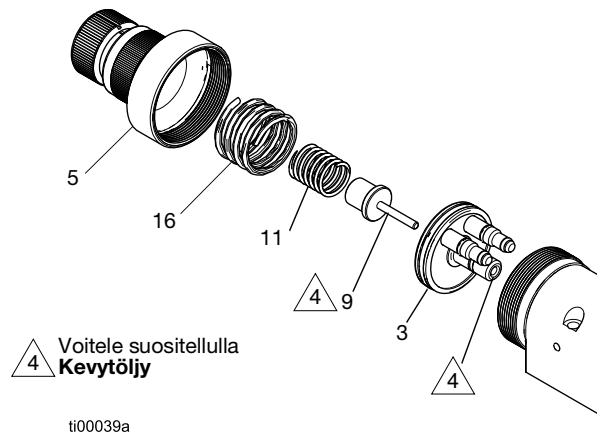
1. Irrota männäntiivisteet puikolla.
2. Vaihda ja voitele männän tiivisteet.



KUVA 36: Männäntiivisteiden sijainti

Männän asennus

1. Varmista, että kuulalaakerit (3e) ovat paikoillaan. Katso KUVA 35.
2. Voitele männän tiivisteet ja kuulalaakerit.
3. Työnnä mäntä (3) pistoolin runkoon.
4. Voitele ja asenna jousenohjain (9) mäntään (3).
5. Asenna nestejousi (11).
6. Asenna ilmajousi (16).
7. Kiristä männänkansi (5) pistooliin.
8. Palauta tarvittaessa nollakohtaan. Katso **Pistoolin nollakohdan nollaus**, sivu 29.

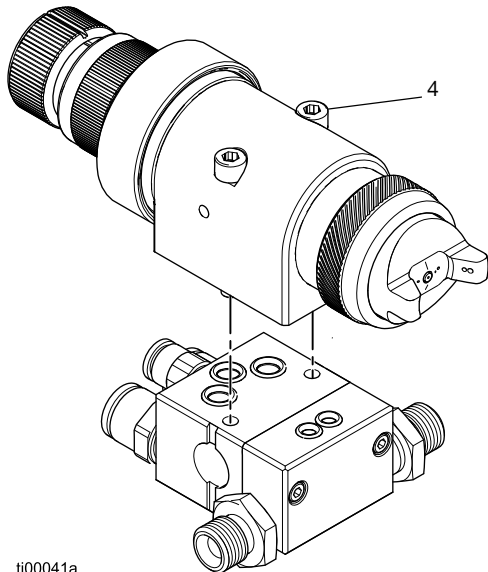


KUVA 37: Männän kokoonpano

Jakeluputken tiivisteiden vaihto

Käytä **Sarja 2000517: Jakeluputken tiivisteet** sivu 33 jakeluputken tiivisteiden (107 ja 108) vaihtoon. Voitele osat suositellulla **Kevytöljy** sivu 35.

1. **Laitteiston huollon valmistelu.** Katso sivu 24.
2. Irrota pistooli jakeluputkesta löysäämällä kiinnitysruuveja (4).

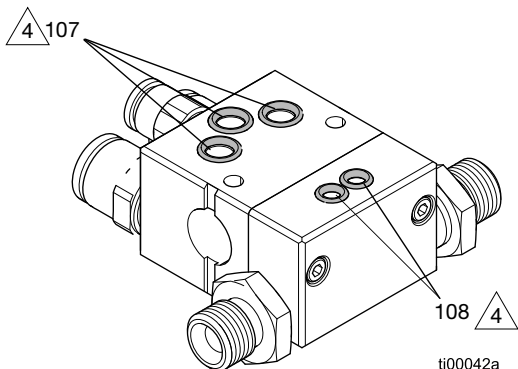


ti00041a

KUVA 38: Jakeluputken kiinnitysruuvit

3. Irrota tiivisteet puikolla ja vaihda ne.
4. Voitele tiivisteet (107 ja 108) ennen niiden asentamista pistooliin.

HUOMAUTUS: Jos käytetään kiertojärjestelmäkokooppa, käytetään kahta o-rengasta. Jos käytetään ei-kiertävää järjestelmäkokooppa, käytetään yhtä o-rengasta ja sisäistä nestetulppaa.



ti00042a

4 Voitele suositellulla **Kevytöljy**

KUVA 39: Jakeluputken tiivisteiden sijainti

Nesteen säätönupin ja männänkannen korjaukset

Nesteen säätönupin lisääminen

Käytä **Sarja 2000516: Nesteen säätönuppikokooppa** nesteen säätönuppitoiminnon lisäämiseksi pistooliin.

1. **Laitteiston huollon valmistelu.** Katso sivu 24.
2. Löysytä männänkanta (5) ja irrota kansi (5) jouset (11 ja 16) ja jousenohjain (9).
3. Kokoa pistooli kuten KUVA 37.
4. Tarkista nollakohtan viitemerkit ja palauta nollakohta.

Nollakohtan viitteiden tarkistuslista

Nesteen säätönupilla (8) varustetuissa pistoolimalleissa on nollakohtan asetusaste. Kun pistooli on asetettu nollakohtaan, nestevirtaus loppuu, kun nesteen säätönuppi on täysin kiinni.

- Nesteen säätönuppi (8) on täysin kiinni.
- Nestettä ei virtaa pistoolista.
- Viitemerkit ovat vastakkain.

Pistoolin nollakohdan nollaus

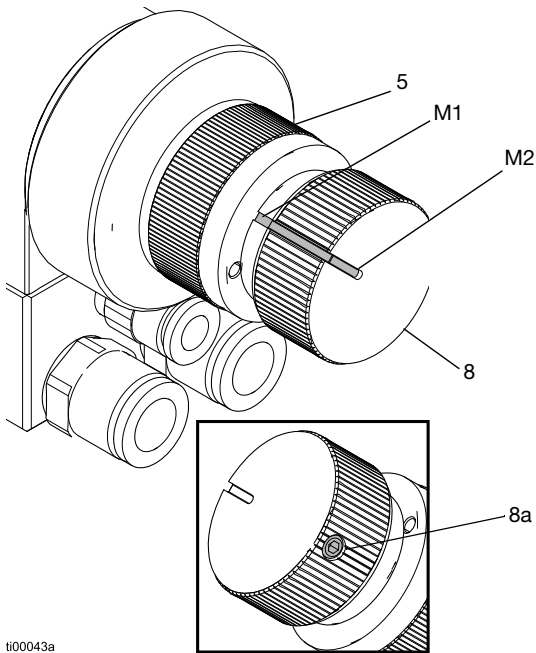
Tarkista **Nollakohdan viitteiden tarkistuslista**, sivu 28 ja aseta pistoolin nollakohta tarpeen vaatiessa.

1. **Nestepatruunan asennus.** Katso sivu 25.
2. Kiristä männänkansi (5) tiukalle.
3. Käännä nesteen säätönuppia (8) myötäpäivään, kunnes se pysähtyy kiinni-asentoon.

HUOMAUTUS

Sulje nesteen säätönuppi varovasti. Neulan kärki saattaa vaurioitua jos nesteen säätönuppi painaa sitä liian suurella voimalla istukkaa vasten.

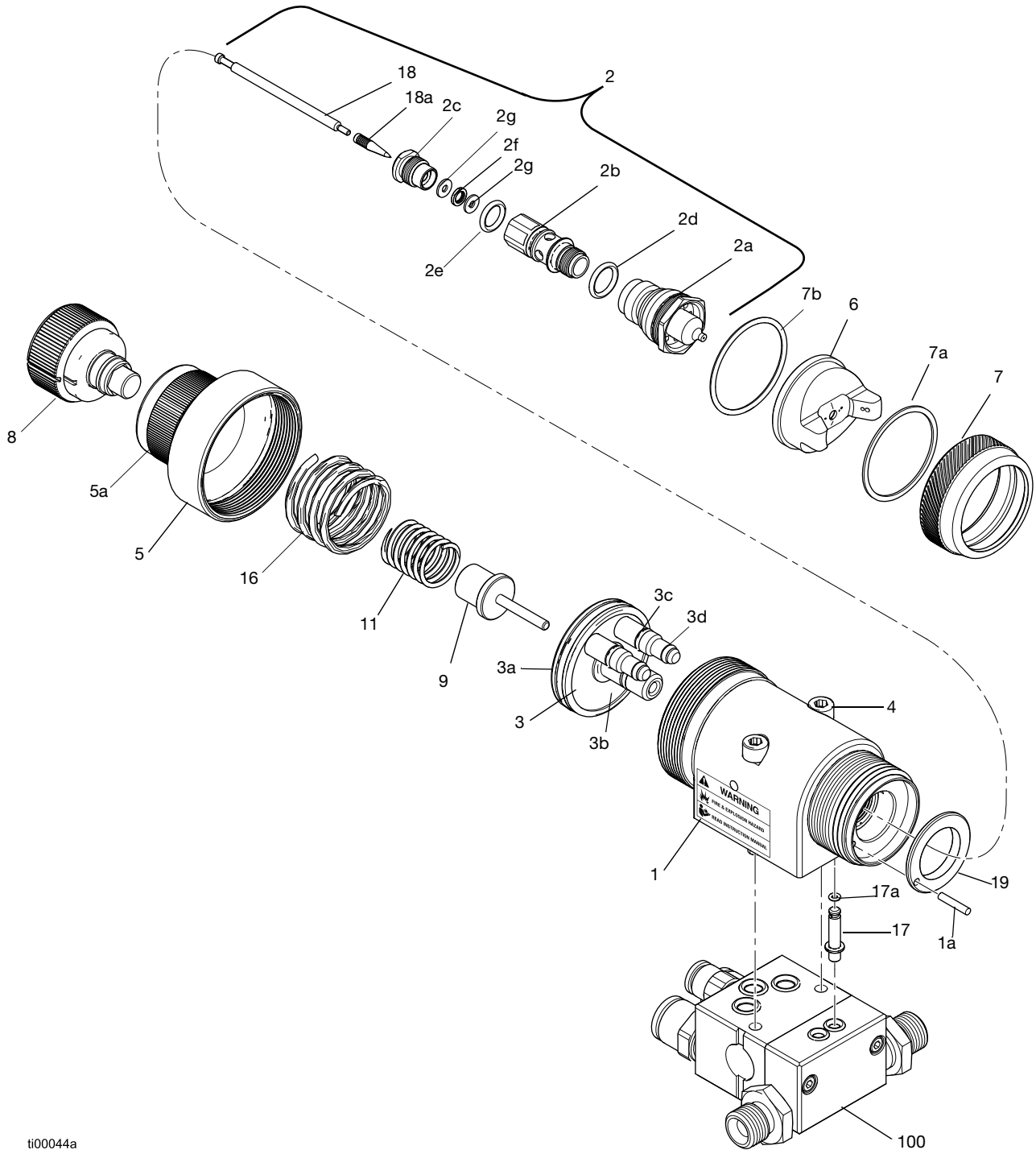
4. Avaa nesteen säätönupin asetusruuvi (8a) kuusiokoloavaimella.
5. Kohdista nesteen säätönupin (8) viivamerkit (M1 ja M2) vastakkain. Katso Kuva 40.
6. Kiristä säätöruuvi (8a).



Kuva 40: Nollamerkki

Osat

Stellair automaattinen ilmaruiskutuspistooli



ti00044a

Stellair automaattinen ilmaruiskutuspistooli

Viite	Osa	Kuvaus	Kpl
1	---	Pistoolin runko	1
1a	120471	Läpivientitappi (tappi, 3/32 tuumaa ulkohalkaisija x 1/2 tuumaa).	1
2‡	❖	Nestepatruunan kokoonpano (sisältää osat 2a-2g, 18 ja 18a)	1
2a‡	❖	Nestesuutin	1
2b‡	---	Nesteen lisäosa	1
2c‡	195222	Tiivistemutteri; Nesteneula	1
2d‡	111316	O-rengastiiviste	1
2e‡	113137	O-rengastiiviste	1
2f‡	2000513	Pakkatiiviste	1
2 g‡		Aluslevy, UHMWPE	2
3‡	2000514	Mäntäasennelma (sisältää osat 3a-3e) (katso KUVA 35 ja KUVA 36)	1
3a‡	115066	O-rengastiiviste	1
3b‡	111450	O-rengastiiviste	1
3c‡	112319	O-rengastiiviste	2
3d‡	111504	O-rengastiiviste	2
3e‡	2000531	Männänlaakerit (katso KUVA 35)	2
4	15H317	M5 Jakeluputken kiinnitysruuvi	2
5‡	2000530	Männänkansi (vakiomallit)	1
	2000516	Männänkansi nesteen säätönupille (sisältää osat 5a ja 8)	
5a‡	---	Männänkannen asetusruuvi (#8 x 0,25 tuumaa)	1
6‡	❖	Ilmasuutin	1
6a‡	24B546	Ilmasuuttimen kohdistusnasta (katso KUVA 14)	1
7‡	25F317	Kiinnitysrenkas (7a-7b)	1
7a‡	107313	Pesin	1
7b‡	15G998	O-rengas	1
8‡	---	Nesteen säätönuppi	1
9	2000529	Männän jousen ohjain	1
11	171411	Nestejousi	1

Viite	Osa	Kuvaus	Kpl
16	114139	Ilmajousi	1
17‡	2000511	Nestekierron tulppa (sisältää osan 17a)	1
17a‡	129463	O-rengas	1
18‡	❖	Nesteneula	1
18a‡	❖	Nesteneulan kärki	1
19	2000528	Suuntausrenkas	1
100 +		Jakeluputki (Katso putkien osien tarkemmat tiedot kohdasta Yhteensopivat jakeluputket , sivu 39)	1

❖ Osanumerot vaihtelevat malleittain.
Katso **Korjaussarjat**, sivu 32.

+ Sisältyy tiettyihin malleihin. Katso **Mallit**, sivu 3.

‡ Osa saatavana sarjana.
Katso kohta **Sarjat ja lisävarusteet**, sivu 32.

Sarjat ja lisävarusteet

Korjaussarjat

Malli	Käyttökohde ja ruiskutyyppi	Ilmasuutin (6 ja 6a)	Aukon koko tuumaa (mm)	Nestepatruunasarja (2)	Suutinsarja (2a)	Neulasarja (18 ja 18a)	Neulankärkisarja (18a) (5 kpl:n pakkaus)
25F165	Yleinen teollisuus: Tavallinen	2000293	,055	2000503	25F226	2000510	288185
25F172	Yleinen teollisuus: HVLP-ruisku	2000291	,055	2000503	25F226	2000510	288185
25F164	Yleinen teollisuus: Tavallinen	2000293	,042	2000502	25F225	2000509	288184
25F166	Yleinen teollisuus: Tavallinen	2000294	,070	2000504	25F227	2000510	288185
25F169	Yleinen teollisuus: Tavallinen	2000293	,055	2000503	25F226	2000510	288185
25F171	Yleinen teollisuus: HVLP-ruisku	2000291	,042	2000502	25F225	2000509	288184
25F170	Yleinen teollisuus: HVLP-ruisku	2000291	,030	2000501	25F224	2000507	288183
25F168	Yleinen teollisuus: Tavallinen	2000293	,042	2000502	25F225	2000509	288184
25F176	Yleinen teollisuus: HVLP-ruisku	2000291	,055	2000503	25F226	2000510	288185
25F163	Yleinen teollisuus: Tavallinen	2000293	,030	2000501	25F224	2000507	288183
25F174	Yleinen teollisuus: HVLP-ruisku	2000291	,030	2000501	25F224	2000507	288183
25F173	Yleinen teollisuus: HVLP-ruisku	2000291	,070	2000504	25F227	2000510	288185
25F179	Yleinen teollisuus: Yhteensopiva	2000292	,055	2000503	25F226	2000510	288185
25F177	Yleinen teollisuus: Yhteensopiva	2000292	,030	2000501	25F224	2000507	288183
25F178	Yleinen teollisuus: Yhteensopiva	2000292	,042	2000502	25F225	2000509	288184
25F182	Yleinen teollisuus: Yhteensopiva	2000292	,042	2000502	25F225	2000509	288184
25F183	Yleinen teollisuus: Yhteensopiva	2000292	,055	2000503	25F226	2000510	288185
25F175	Yleinen teollisuus: HVLP-ruisku	2000291	,042	2000502	25F225	2000509	288184
25F181	Yleinen teollisuus: Yhteensopiva	2000292	,030	2000501	25F224	2000507	288183
25F180	Yleinen teollisuus: Yhteensopiva	2000292	,070	2000504	25F227	2000510	288185
25F167	Yleinen teollisuus: Tavallinen	2000293	,030	2000501	25F224	2000507	288183
25F204	Viimeistely: HVLP-ruisku	26D898	,042	2000502	25F225	2000509	288184
25F205	Viimeistely: HVLP-ruisku	26D898	,055	2000503	25F226	2000510	288185
25F206	Viimeistely: HVLP-ruisku	26D898	,055	2000503	25F226	2000510	288185
25F207	Viimeistely: HVLP-ruisku	26D898	,055	2000503	25F226	2000510	288185
25F208	Kynäruisku: Tavallinen	24D705✳	,042	2000502	25F225	2000509	288184
25F209	Kynäruisku: Tavallinen	24D705✳	,042	2000502	25F225	2000509	288184
25F210	Liima: Tavallinen	2000301✓	0,051	2000505	25F233	2000510	288185
25F211	Liima: Tavallinen	2000301✓	0,070	2000506	25F234	2000510	288185
25F212	Yleinen teollisuus: Tavallinen	2000293	,055	2000503	25F226	2000510	288185
25F213	Yleinen teollisuus: Tavallinen	2000293	,055	2000503	25F226	2000510	288185
25F214	Yleinen teollisuus: HVLP-ruisku	2000291	,055	2000503	25F226	2000510	288185
25F215	Yleinen teollisuus: HVLP-ruisku	2000291	,055	2000503	25F226	2000510	288185
25F216	Yleinen teollisuus: Yhteensopiva	2000292	,055	2000503	25F226	2000510	288185
25F217	Yleinen teollisuus: Yhteensopiva	2000292	,055	2000503	25F226	2000510	288185
25F218	Yleinen teollisuus: Tavallinen	2000293	,055	2000503	25F226	2000510	288185
25F219	Yleinen teollisuus: Tavallinen	2000293	,055	2000503	25F226	2000510	288185

✓ Liiman ilmaisuutin voidaan ostaa ilman kohdistustappia (6a), ja se on merkitty valmistusosana 289051

✳ Kynäruiskun ilmaisuuttimiin ei sisälly osaa 6a

Sarja 289791: Ilmasuuttimen tiivisteet

Viite	Osa	Kuvaus	Kpl
7a†	107313	Aluslevy	5
7b†	15G998	O-rengas	5

Sarja 2000512: Nestepatruunan tiivisteet

Viite	Osa	Kuvaus	Kpl
2d	111316	O-rengastiiviste	1
2e	113137	O-rengastiiviste	1

Sarja 2000513: Nestepatruunan tiivisteet

Viite	Osa	Kuvaus	Kpl
2f	16A698	Pakkatiiviste	1
2g	16C295	Aluslevy, UHMWPE	2

**Sarja 25F317:
Kiinnitysrengaskokoonpano**

Viite	Kuvaus	Kpl
7	Kiinnitysrengas	1
7a	Aluslevy	1
7b	O-rengas	1

**Sarja 24B546: Ilmasuuttimen
kohdistustapit**

Viite	Kuvaus	Kpl
6A	Ilmasuuttimen kohdistustappi	10

Sarja 2000514: Männän kokoonpano

Viite	Osa	Kuvaus	Kpl
3	2000514	Mäntä	1
3a	115066	O-rengastiiviste	1
3b	111450	O-rengastiiviste	1
3c	112319	O-rengastiiviste	2
3d	111504	O-rengastiiviste	2
3e	2000531	Männänlaakerit	2

Sarja 2000531: Männänlaakerit

Viite	Kuvaus	Kpl
3e	Männänlaakerit	10

Sarja 2000515: Männäntiivisteet

Viite	Osa	Kuvaus	Kpl
3a	115066	O-rengastiiviste	1
3b	111450	O-rengastiiviste	1
3c	112319	O-rengastiiviste	2
3d	111504	O-rengastiiviste	2

**Sarja 2000516: Nesteen
säätönupinkokoonpano**

Muuta tavallinen automaattinen pistooli nesteen säätönupilla toimivaksi.

Viite	Kuvaus	Kpl
5	Asetusruuvilla varustettu männänkansi	1
8	Nestein säätönuppi	1

Sarja 2000517: Jakeluputken tiivisteet

Viite	Osa	Kuvaus	Kpl
107	111450	O-rengas ilmatiiviste	3
108	111508	O-rengas nestetiiviste	2

Sarja 2000511: Kierrätystulppasarja

Viite	Kuvaus	Kpl
17	Kierrätystulppa	1
17a	O-rengas	1

Lisävarusteet

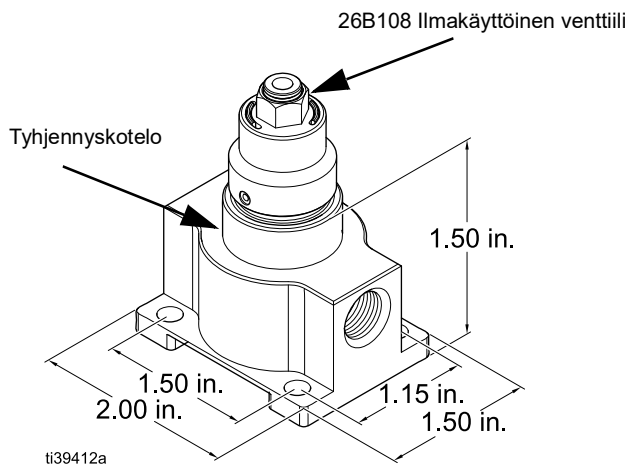
Kohdistustyökalu: 2000481

Kohdistustyökalun ominaisuudet

- Mitta, jolla määrität nopeasti tarkat ruiskutuskulmat. Katso kohta **Kulmikas ruiskutuskuvio**, sivu 13.
- Ohjain auttaa visualisoimaan ruiskutuksen keskipisteen sekä pistoolin ja työkappaleen välisen etäisyyden. Katso kohta **Ruiskutuspistoolin ja työkappaleen asento**, sivu 14.

26D220: Poistventtiili

Nesteen tulo- ja poistoaukot ovat kooltaan 1/4 tuumaa ja kastuvat osat 303 ruostumatonta terästä.



Nesteletkun lisävarusteet

Osa	Kuvaus	Kpl
24B707*	Nesteen tulojohdon suodatin	1
166846	Nestesovitin, SST, 1/4 npsm(m) x 1/4 npt(m), 7250 PSI (50 MPa, 500 bar) enimmäispaine	1
24C375**	1:1-suhteinen ilma-avusteinen nesteensäädin	1
24E471**	1:2-suhteinen ilma-avusteinen nesteensäädin	1
24E472**	1:3-suhteinen ilma-avusteinen nesteensäädin	1

* Ks. käyttöopas 406814.

** Ks. käyttöopas 3A0427.

Nesteletkut

Osa	Kuvaus	Suurin käyttöpain	Pituus	Liitännävaihtoehdot (1/4 NPSM)			
				Ilman jousisuoja	Jousisuoja	3-osainen liitin	2-osainen liitin
061132	Sisäläpimitaltaan 1/4 tuuman nailonnestoletku	225 psi (16 bar)	500 jalkaa (152 m)	205447	111913	---	---
061205	Sisäläpimitaltaan 1/4 tuuman punottu letku neopreenipäälysteellä	500 psi (30 bar)	500 jalkaa (152 m)	---	---	104415	16A989

HVLP-paineen tarkistussarja

Osa	Kuvaus	Yhteensopiva ilma- suutin
2000518	HVLP yleinen teollisuus	2000291
2000523	Viimeistely	26D898

Kevytöljy

Suosittelua öljy nestetiivisteisiin ja kuluville alueille

Osa	Kuvaus
111265	Puhdas, silikoniton voiteluaine: 4 oz (113 g)

Asennus ja korjaustyökalut

Osa	Kuvaus
222955	Kierrevoiteluaine
289794	Pistoolin monityökalu

Puhdistuksen lisävarusteet

Osa	Kuvaus
15C161	Huippuluokan pistoolin puhdistussarja: harjat ja työkalut pistoolin huoltoon.
249598	Tukkeumien poistoneula: puikot pistoolin suuttimen tukosten poistoon.
101892	Pistoolin puhdistusharja

Tietoja nestepatruunasta ja nestesuuttimesta

Ruiskutuslaitteen koko, nesteen viskositeetti ja nestepaine vaikuttavat nestevirtaukseen ja kuvion leveyteen.

Käytä nestesuutinta, jolla aikaansaadaan vaadittava virtaus neulan ollessa täysin laukaistuna 5–20 psi:n (0,035–0,14 MPa, 0,35–1,4 bar) nestepaineella.

- Kun halutaan alhainen virtausnopeus tai matalan viskositeetin neste valitse pienempi suutinkoko.
- Kun halutaan nopea virtausnopeus tai korkea viskositeetin neste, valitse suurempi suutinkoko.

Sovellus‡	Aukon koko tuumaa (mm)	Nestepatruunasarja (2)	Suutinsarja (2a)	Suosittu materiaalin viskositeetille	Tavallinen virtausnopeus oz/min (l/min)	Rakentaminen	Ruiskutekniikka ja ilmasuuttimen yhteensopivuus
Yleinen teollisuus Kynäruisku Viimeistely	0,030 (0,8)	2000501	25F224	matala 5-15 cP	4-10 (0,12-0,30)	Suutin ruostumatonta terästä, PEEK-kärki	Tavalliset ilmasuuttimet: 2000293 ja 24D705
	0,042 (1,1)	2000502	25F225	matala-keskitaso 15-30 cP	8-14 (0,24-0,42)	Suutin ruostumatonta teräs, PEEK-kärki	HLVP-ilmasuuttimet: 2000291 ja 26D898
	0,055 (1,4)	2000503	25F226	keskipaksu 30-70 cP	12-18 (0,36-0,54)	Suutin ruostumatonta teräs, PEEK-kärki	Yhteensopivat ilmasuuttimet: 2000292
Yleinen teollisuus	0,070 (1,8)	2000504	25F227	keskitaso-suuri 70-100 cP	16-20 (0,48-0,60)	Suutin ruostumatonta teräs, PEEK-kärki	Tavalliset ilmasuuttimet: 2000294
Liima	0,051 (1,3)	2000505	25F233	keskipaksu 30-70 cP	12-18 (0,36-0,54)	Suutin ruostumatonta teräs, PEEK-kärki	Tavalliset liima-aineilmasuuttimet: 2000301 ✓
	0,07 (1,8)	2000506	25F234	keskitaso-suuri 70-100 cP	16-20 (0,48-0,60)	Suutin ruostumatonta teräs, PEEK-kärki	

‡ Katso kohta **Sovellukset**, sivu 2.

✓ Valmistusosanumerolla 289051 merkityt ilmasuuttimet

Ilmasuutin ja ilmavirtaus

Esimerkki: Ilmasuutin 2000293

Lisää esitettyihin kulutusmääriin hajotusilman ja puhallinilman paineen arvot saadaksesi ilmankulutuksen kokonaismäärän.

Hajotusilma SCFM 20 psi:n paineella		Puhallinilma SCFM 30 psi:n paineella		Ilmankulutuksen kokonaismäärä
2,8	+	6	=	8,8

Käyttökohde	Ilmasuutin	Hajotusilma		Puhallinilma	
		Jakeluputken imupaine psi (MPa, bar)	Ilmavirtaus scfm	Jakeluputken imupaine psi (MPa, bar)	Ilmavirtaus scfm
Yleinen teollisuus: Tavallinen	2000293	10	2,3	10	5,5
		20	2,8	20	5,7
		30	3,0	30	6,0
		40	3,4	40	6,7
		50	3,9	50	7,3
	2000294	10	6,4	10	4,6
		20	7,3	20	5,3
		30	8,3	30	6,0
		40	8,7	40	6,2
		50	9,2	50	6,4
Yleinen teollisuus: HVLP-ruisku	2000291	10	3,9	10	8,3
		20	5,3	20	9,4
		20*	5,3*	24*	9,6*
		30	5,7	30	10,1
		40	6,0	40	11,0
		50	6,2	50	11,9
Viimeistely: HVLP-ruisku	26D898	10	2,8	10	4,6
		14*	3,0*	12*	4,6*
		20	3,4	20	5,5
		30	3,9	30	6,0
		40	4,6	40	6,4
		50	4,8	50	6,9

*Suurin HVLP/yhteensopiva ilman sisääntulopaine

✓ Valmistusosanumerolla 289051 merkityt ilmasuuttimet

Käyttökohde	Ilmasuutin	Hajotusilma		Puhallinilma	
		Jakeluputken imupaine psi (MPa, bar)	Ilmavirtaus scfm	Jakeluputken imupaine psi (MPa, bar)	Ilmavirtaus scfm
Yleinen teollisuus: Yhteensopiva	2000292	10	3,0	10	5,5
		14*	3,0*	15*	5,5*
		20	3,4	20	6,0
		30	3,9	30	6,4
		40	4,4	40	6,9
		50	4,8	50	7,3
Liima	2000301 ✓	10	2,5	10	6,0
		14*	3,4*	17*	6,4*
		20	3,2	20	6,9
		30	3,7	30	7,8
		40	4,1	40	8,3
		50	4,6	50	9,2
Kynäruisku	24D705	10	1,4	10	0,0
		20	1,6	20	1,1
		30	1,8	30	1,6
		40	2,1	40	1,8
		50	2,1	50	1,8

*Suurin HVL P/yhteensopiva ilman sisääntulopaine

✓ Valmistusosanumerolla 289051 merkityt ilmasuuttimet

Yhteensopivat jakeluputket

Tuumakierteellä varustetut jakeluputket

Viite	Osa	Kuvaus	Kpl
101	—	Jakeluputken runko	1
102	114342	Nesteliitin kulmaliitin 1/4 - 18 npt	2
	2001082*	Nesteliitin	2
102a	120353 *	O-rennas nesteliitin	2
103	101970	Putken tulppa (katso KUVA 4, sivu 8)	1
104	120388	Ilmaputken sovite: ulkohalkaisijaltaan 1/4 tuuman putki x 1/8 npt(m)	1
105	120389	Ilmaputken sovite: 3/8 tuuman ulkohalkaisija putki x 1/4 npt	2
	120389*		1
106	114246	Asetusruuvi; 5/16; 0,437 tuumaa pitkä	1
107†	111450	O-rennas ilmatiiviste	3
108‡	111508	O-rennas nestetiiviste	2
109	2001083*	Viuhkaventtiilin kokoonpano	1

★ 25F155-malli

✱ 2000230-malli

✱ 2000226-malli

‡ Osa saatavana sarjana. Katso **Korjaussarjat**, sivu 32.

Jakeluputken liitokset

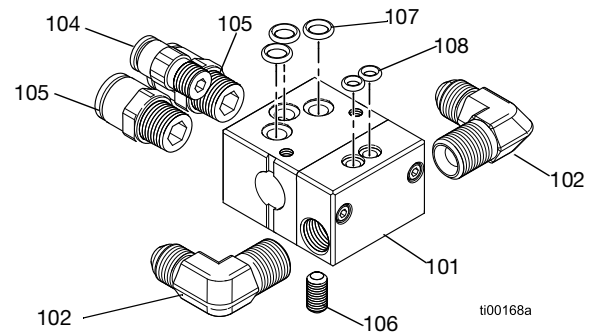
Nesteliitokset	1/4-18 npt(m)* 1/4- 18 npsm(m)**
Hajotusilman tuloaukko (ATOM)	Ulkohalkaisijaltaan 3/8 tuuman putki
Puhallinilman tuloaukko (FAN)†	Ulkohalkaisijaltaan 3/8 tuuman putki†
Sylinterin ilman tuloaukko (CYL)	Ulkohalkaisijaltaan 1/4 tuuman putki

* 25F155- ja 2000226-mallit

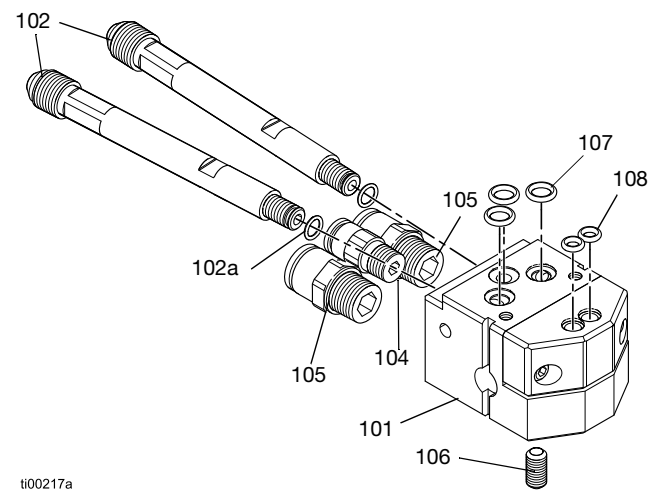
** 2000230-malli

† Jakeluputkessa 2000226 on yksi hajotus- ja puhallinilman tuloaukko

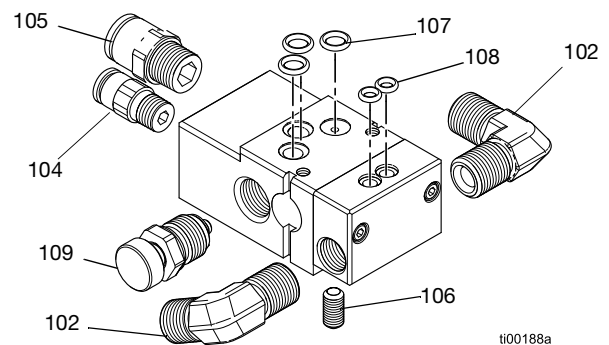
Sivulla olevalla nesteen tuloaukolla varustettu jakeluputki (25F155★)



Takana olevalla nesteen tuloaukolla varustettu jakeluputki (2000230✱)



Puhallinsäätöventtiilillä varustettu jakeluputki, jossa sivulla oleva nesteen tuloaukko (2000226✱)



Metrisellä kierteellä varustetut jakeluputket

Viite	Osa	Kuvaus	Kpl
101	—	Jakeluputken runko	1
102	114247✳	Nesteliitin uroskulmaliitin: #5JIC x 1/4-18 npt	2
	2000235✳	Nesteliitin	2
102a	120353✳	O-rengastiiviste nesteliitin	2
103	101970	Putken tulppa (katso KUVA 4, sivu 8)	1
104	120538	Ilmaputken sovite: ulkohalkaisijaltaan 6 mm tuuman putki x 1/8 npt(m)	1
105	120537	Ilmaputken sovite: ulkohalkaisijaltaan 8 mm tuuman putki x 1/4 npt	2
	15D916◆	Ilmaputken sovite: ulkohalkaisijaltaan 4 mm tuuman putki x 1/4 npt (toimitetaan erillisenä)	2
106	114246	Asetusruuvi; 5/16; 0,437 tuumaa pitkä	1
107‡	111450	O-rengas ilmatiiviste	3
108‡	111508	O-rengas nestetiiviste	2

✳ 25F155-malli

✳ 2000231-malli

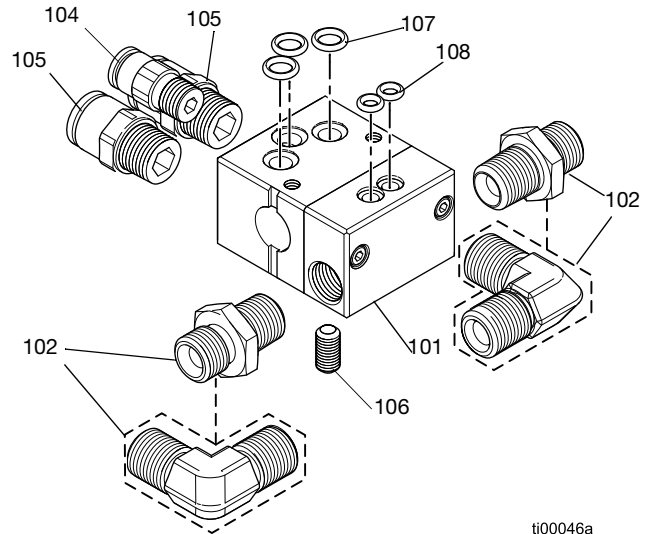
‡ Osa saatavana sarjana Katso **Korjaussarjat**, sivu 32.

Jakeluputken liitokset

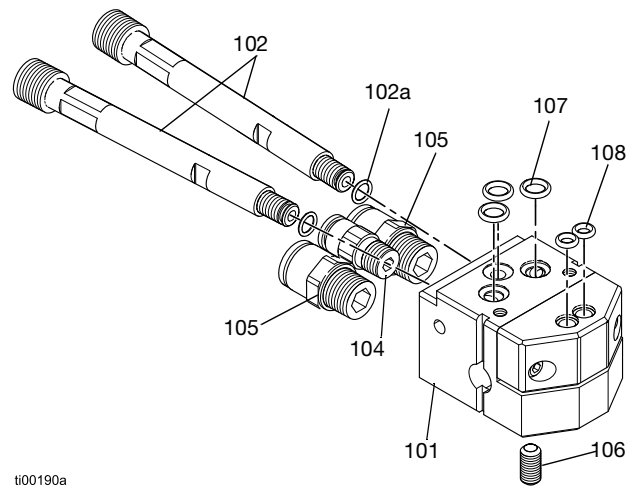
Nesteliitokset	#5 JIC
Hajotusilman tuloaukko (ATOM)	Ulkohalkaisijaltaan 8 mm:n putki
Puhallinilman tuloaukko (FAN)◆	Ulkohalkaisijaltaan 8 mm:n putki
Sylinterin ilman tuloaukko (CYL)	Ulkohalkaisijaltaan 6 mm:n putki

◆ 25F315 ja 2000231 toimitetaan vaihtoehtoisella hajotusilma-/puhallusilmaliitännällä, jossa on ulkohalkaisijaltaan 4 mm:n putkiliitäntä.

Sivulla olevalla nesteen tuloaukolla varustettu jakeluputki (25F315✳)

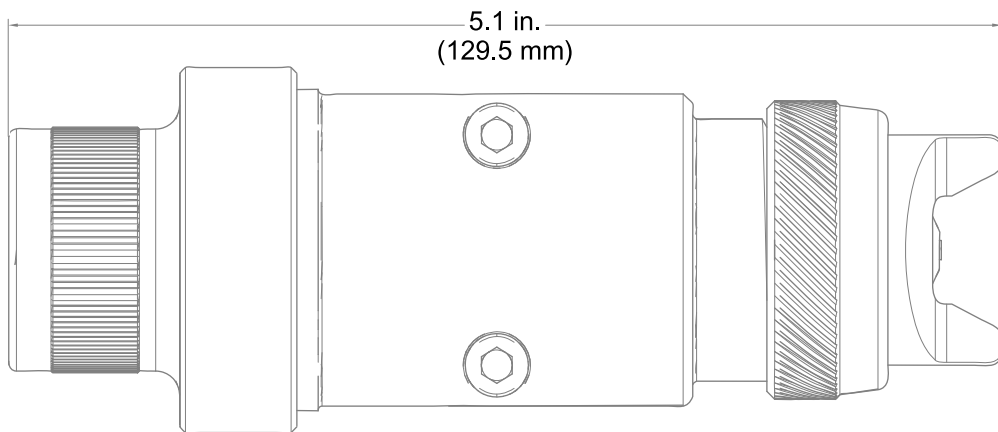
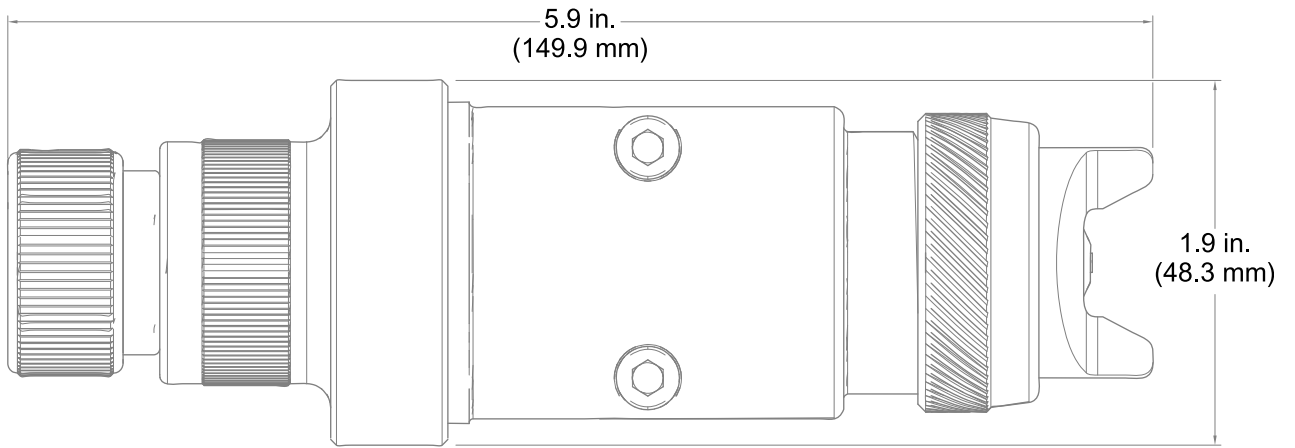


Takana olevalla nesteen tuloaukolla varustettu jakeluputki (2000231✳)



Kiinnitysreikien sijainti ja mitat

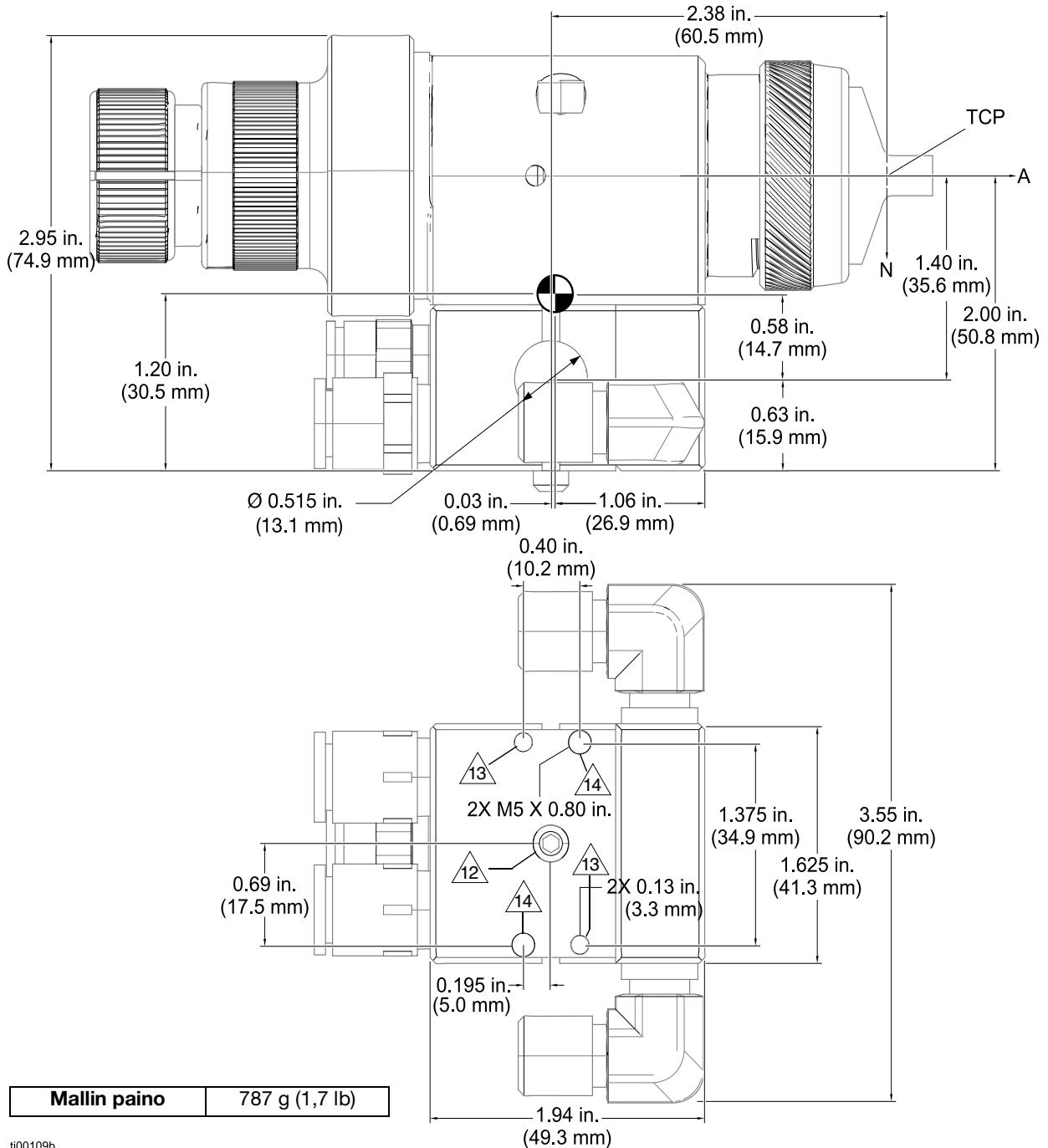
Pistoolin mitat



t00288a

Sivulla olevalla nesteen tuloaukolla varustetut jakeluputket

Mallit 25F315 ja 25F155



t00109b

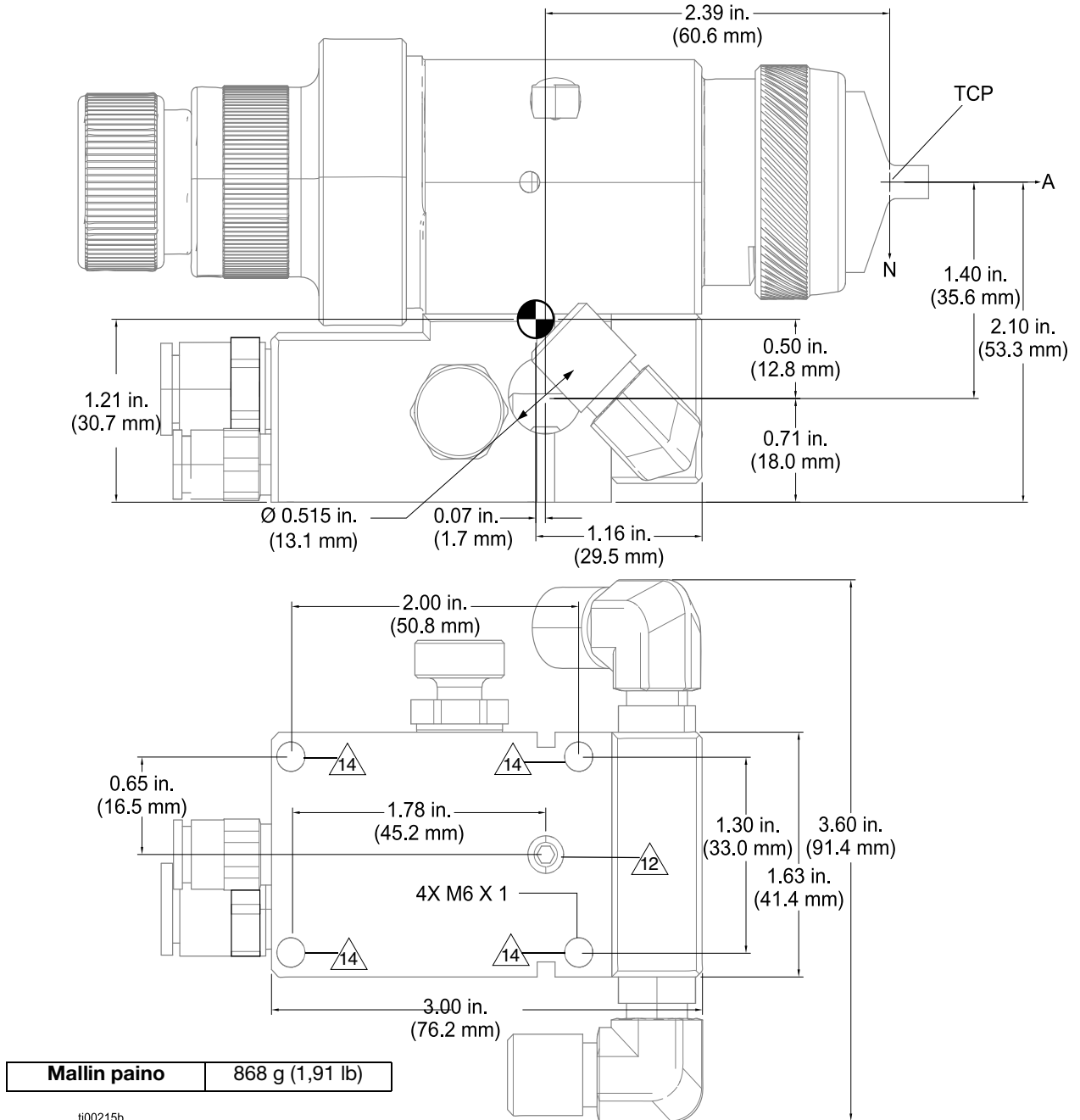
▲12 Irrota asetusruuvi käyttäessäsi
Kiinteän tuen asennus.

▲13 **Kohdistusnastojen reiät**
Halkaisijaltaan 0,128 x 0,31 tuumaa
(7,8 mm) syvät reiät

▲14 **Kiinnitysruuvien reiät**
M5 x 0,8 x 0,25 tuumaa (6,3 mm)
Käytä ruuvia, jonka pituus riittää
kiinnitysruuvien reikiin 0,25 tuuman
(6,3 mm) syvyyteen.

Sivulla olevalla nesteen tuloaukolla ja puhallinsäätöventtiilillä varustettu jakeluputki

Malli 2000226

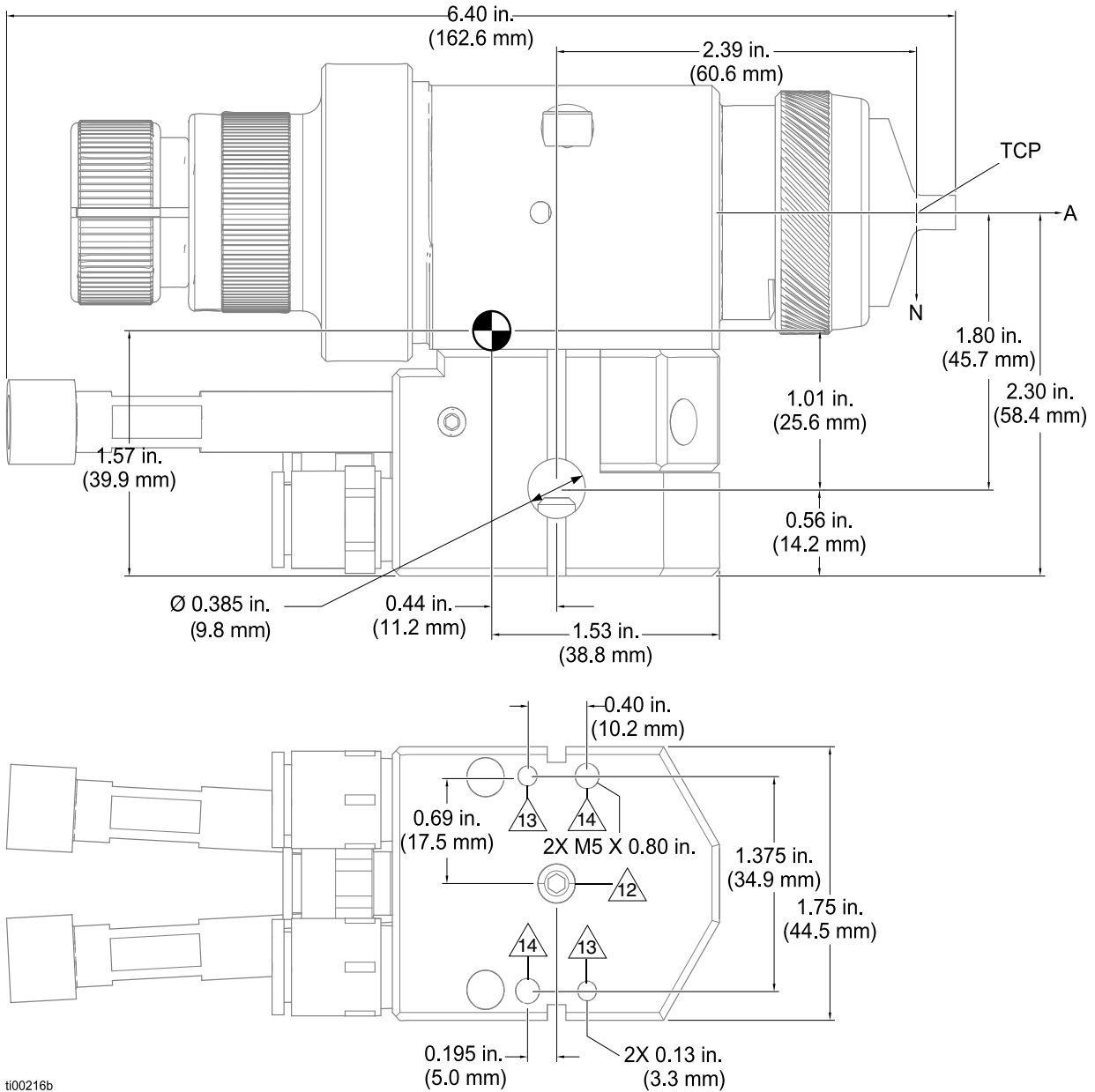


12 Irrota asetusruuvi käyttäessäsi
Kiinteän tuen asennus.

14 **Kiinnitysruuvien reiät**
M6 x 1,0 x 0,34 tuumaa (8,6 mm)
Käytä ruuvia, jonka pituus riittää
kiinnitysruuvien reikiin 0,34 tuuman
(8,6 mm) syvyyteen.

Takana olevalla nesteen tuloaukolla varustettu jakeluputket

Mallit 2000230 ja 2000231



ti00216b

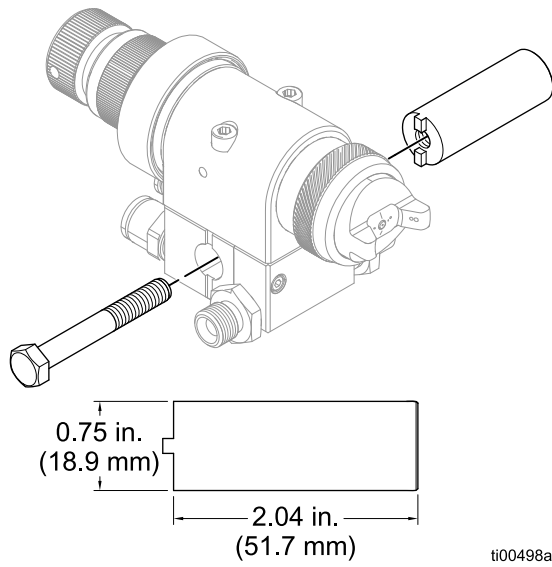
Mallin paino	875 g (1,93 lb)
---------------------	-----------------

▲12 Irrota asetusruuvi käyttäessäsi
Kiinteän tuen asennus.

▲13 **Kohdistusnastojen reiät**
Halkaisijaltaan 0,126 x 0,31 tuumaa
(7,8 mm) syvät reiät

▲14 **Kiinnitysruuvien reiät**
M5 x 0,8 x 0,25 tuumaa (6,3 mm)
Käytä ruuvia, jonka pituus riittää
kiinnitysruuvien reikiin 0,25 tuumaa
(6,3 mm) syvyyteen.

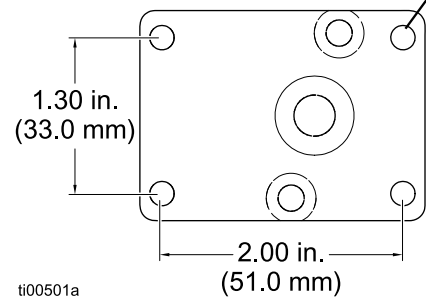
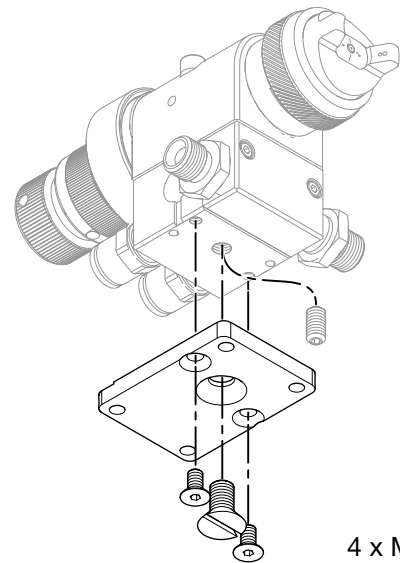
Pistoolin kiinnityssarja 24C208



ti00498a

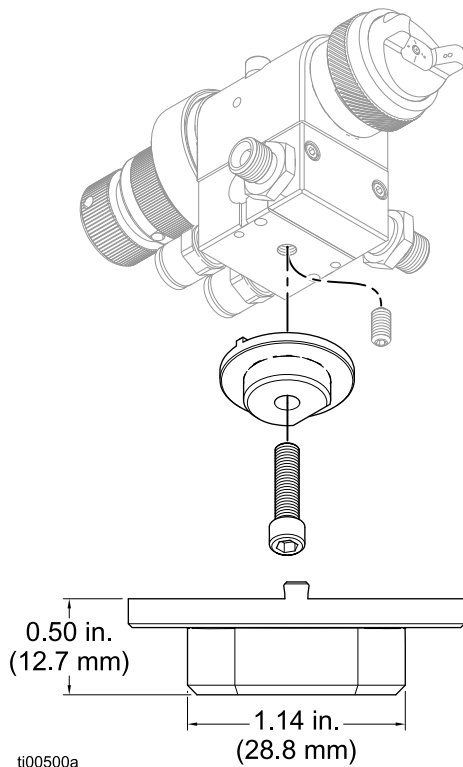
Jälkiasennuksen sovitelevy 288197

Käytetään malleissa 25F315, 25F155, 2000230 ja 2000231.



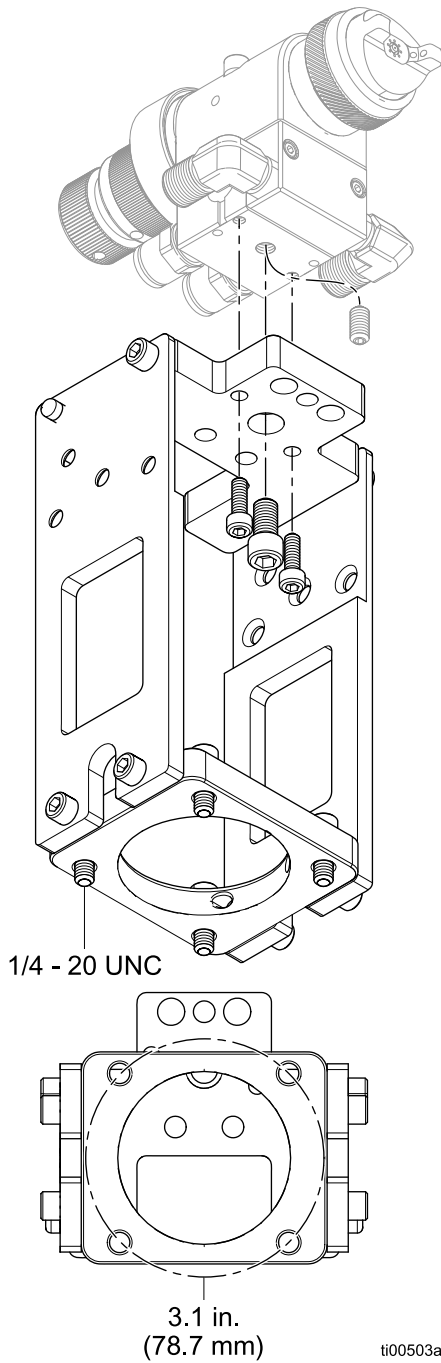
ti00501a

Pistoolin kiinnityssarja 24B609

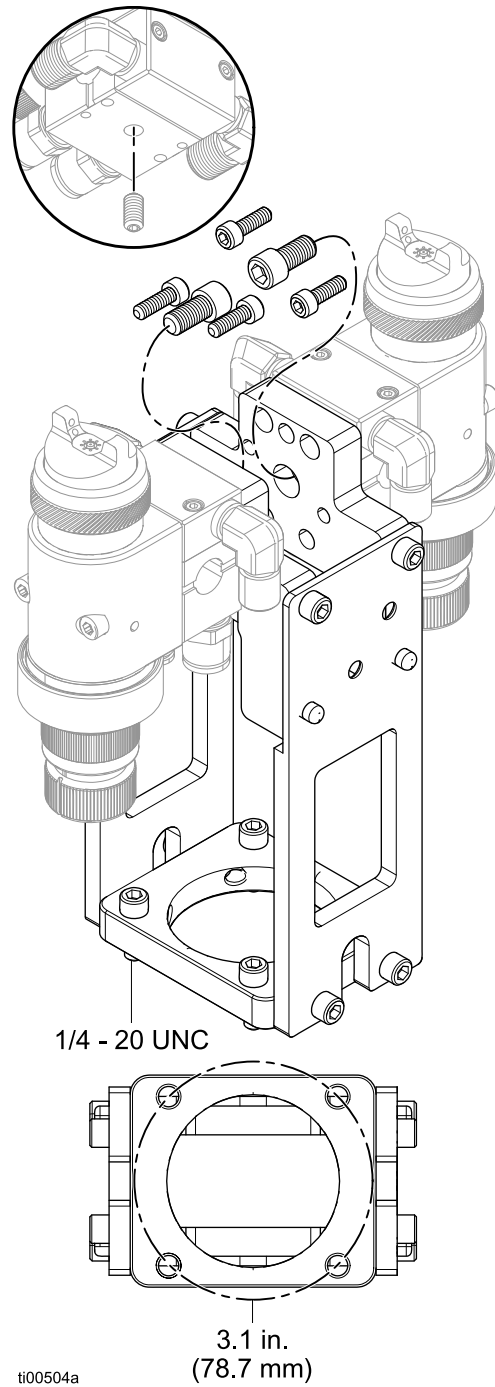


ti00500a

Yhden pistoolin kiinnityskannake 24Y515



Kahden pistoolin kiinnityskannake 25A844



Robotin sovitelevyt

Sovitelevy	Robotti	Pulttikehä	Kiinnitysruuvit	Kohdistustappi Kehä	Kohdistustapit
24Y128	MOTOMAN EPX1250	27,5 mm (1,083 tuumaa)	4X M5 x 0,8	27,5 mm (1,083 tuumaa)	5 mm
24Y129	MOTOMAN PX1450	32 mm (1,260 tuumaa)	8X M6 M5 x 1,0	---	---
	MOTOMAN EPX2850, kolmikelamalli				
24Y634	MOTOMAN EPX2050	102 mm (4,02 tuumaa)	6X M6 M5 x 1,0	102 mm (4,02 tuumaa)	2X 4 mm
	ABB IRB 580				
	ABB IRB 5400				
24Y650	MOTOMAN EPX2700	102 mm (4,02 tuumaa)	6X M6 M5 x 1,0	102 mm (4,02 tuumaa)	2X 5 mm
	MOTOMAN EPX2800				
	MOTOMAN EPX2900				
	KAWASAKI KE610L				
	KAWASAKI KJ264				
	KAWASAKI KJ314				
24Y172	ABB IRB 540	36 mm (1,42 tuumaa)	3X M5	---	---
24Y173	ABB IRB 1400	40 mm (1,58 tuumaa)	4X M6	---	---
24Y768	FANUC PAINT MATE 200iA	31,5 mm (1,24 tuumaa)	4X M5	31,5 mm (1,24 tuumaa)	1X 5 mm
	FANUC PAINT MATE 200iA/5L				
24Y769	FANUC P-250	100 mm (3,94 tuumaa)	6X M5	100 mm (3,94 tuumaa)	1X 5 mm

Tekniset tiedot

Stellair automaattinen ilmaruiskutuspistooli	US	Metrinen
Nesteen enimmäiskäyttöpaine	300 psi	2,1 MPa, 21 bar
Ilman enimmäiskäyttöpaine	100 psi	0,7 MPa, 7 bar
Nesteen enimmäislämpötila	120°F	49°C
Ilmasyliinterin vähimmäiskäyttöpaine	50 psi	0,34 MPa, 3,4 bar
Valmistusmateriaalit	Ruostumaton teräs, karbidi, erittäin suuren molekyylipainon polyeteeni, kemiallisesti kestävä fluoroelastomeeri, asetaali, PTFE, polyamidi	
Pistoolin ja jakeluputkimallien paino	1,5 lb	697 g
Pistoolimallin paino	1 lb	431 g

Laukaisunopeus

Nämä arvot koskevat uutta pistoolia, jossa on 3,6 m:n (12 jalkaa), ulkohalkaisijaltaan 6,3 mm:n (1/4 tuuman) sylinterin ilmaputki ja 0,8 mm:n (0,03 tuuman) suutin. Nämä arvot vaihtelevat hieman käytössä ja käytettäessä erilaisia laitteita.

Sylinterin ilmanpaine psi (MPa, bar)	Nestepaine psi (MPa, bar)	ms täysin auki-asentoon	ms täysin kiinni-asentoon
50 (0,35, 3,5)	50 (0,35, 3,5)	71	66

Äänitiedot

Tavallinen	
Mitattu 44 psi:n (0,30 MPa, 3,0 bar) hajotusilman ja 47 psi:n (0,32 MPa, 3,2 bar) puhallinilman paineella.	
Äänenvoima	94 LwA
Äänenpaine	80 dBa
HVLP	
Mitattu 17 psi:n (0,12 MPa, 1,2 bar) hajotusilman ja 29 psi:n (0,20 MPa, 2,0 bar) puhallinilman paineella.	
Äänenvoima	92 LwA
Äänenpaine	79 dBa
Yhteensopiva	
Mitattu 29 psi:n (0,20 MPa, 2,0 bar) hajotusilman ja 33 psi:n (0,23 MPa, 2,3 bar) puhallinilman paineella.	
Äänenvoima	89 LwA
Äänenpaine	76 dBa
Ääniteho ISO 9614-2 mukaan.	

Kalifornia ehdotus 65

KALIFORNIAN ASUKKAAT



VAARA: Aiheuttaa syöpää ja heikentää lisääntymiskykyä – www.P65warnings.ca.gov.

Gracon normaali takuu

Graco takaa, että kaikki tässä käyttöohjekirjassa mainitut Gracon valmistamat ja sen nimellä varustetut laitteet ovat materiaalin ja työn osalta virheettömiä sinä päivänä, jolloin ne on myyty alkuperäisen ostajan käyttöön. Lukuun ottamatta Gracon myöntämiä erityisiä, jatkettuja tai rajoitettuja takuita Graco korjaa tai vaihtaa vialliseksi toteamansa laitteen osan yhden vuoden ajan myyntipäiväyksestä. Tämä takuu on voimassa vain silloin, kun laitteen asennuksessa, käytössä ja kunnossapidossa noudatetaan Gracon kirjallisia suosituksia.

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

Tämän takuun ehtona on vialliseksi väitetyn laitteen palauttaminen asiakkaan kustannuksella valtuutetulle Graco-jälleenmyyjälle väitetyn vian varmistamista varten. Jos ilmoitettu vika todetaan, Graco korjaa tai vaihtaa veloituksetta vialliset osat. Laite palautetaan alkuperäiselle ostajalle ilman kuljetuskustannuksia. Jos laitteen tarkastuksessa ei löydetä materiaali- tai valmistusvirhettä, korjauskustannukset ovat kohtuulliset ja voivat sisältää kustannukset osista, työstä ja kuljetuksesta.

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

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

GRACO EI MYÖNNÄ MITÄÄN TAKUUTA JA TORJUU KAIKKI OLETETUT TAKUUT KÄYTTÖKELPOISUUDESTA JA SOPIVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN SELLAISTEN LISÄVARUSTEIDEN, MATERIAALIEN TAI OSIEN YHTEYDESSÄ, JOTKA GRACO ON MYYNYT MUTTA EI VALMISTANUT. Näitä Gracon myymiä, mutta ei valmistamia nimikkeitä (kuten sähkömoottorit, kytkimet, letku jne.) koskee niiden valmistajan mahdollinen takuu. Graco tarjoaa ostajalle kohtuullisessa määrin tukea takuuvaateen nostamisessa.

Graco ei ole missään tapauksessa vastuussa epäsuorista, satunnaisista, erityisistä tai välillisistä vahingonkorvauksista, jotka aiheutuvat Gracon laitetoimituksista tai niihin myytyjen tuotteiden tai muiden tavaroiden hankkimisesta, toimivuudesta tai käytöstä, olipa kyseessä sopimusrikkomus, takuunalainen virhe, Gracon laiminlyönti tai jokin muu syy.

Gracon tiedot

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

Katso patenttiedot osoitteesta www.graco.com/patents.

TILAUS TEHDÄÄN ottamalla yhteyttä Graco-jälleenmyyjään tai soittamalla lähimmän jälleenmyyjän selvittämiseksi.

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

*Kaikki tämän asiakirjan sisältämät tekstit ja kuvat ovat viimeisimpien painatushetkellä käytettävissä olevien tuotetietojen mukaiset.
Graco varaa oikeuden muutoksiin ilman eri ilmoitusta.*

Käännös alkuperäisistä ohjeista. This manual contains Finnish. MM 407194

Graco pääkonttori: Minneapolis

Kansainväliset toimistot: Belgia, Kiina, Japani, Korea

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

Copyright 2023, Graco Inc. Kaikki Gracon valmistuspaikat on ISO 9001 -rekisteröity.

www.graco.com

Versio D, kesäkuuta 2023