

# DEVILBISS

AUTOMOTIVE REFINISHING

FI



SB-E-2-450 ISS.09

CE Ex II 2 G X

## Käyttöohje

PRO –yläsäiliömaaliruiskut pohjustukseen,  
pohjamaalaukseen ja pintamaalaukseen



# Sisällysluettelo

Sisältö	Sivu
EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus	3
Osanumerot	3
Toiminnan kuvaus	3
Pakkauksen sisältö	4
Rakenne	4
Valmistusmateriaalit	4
Tekniset tiedot	4
Turvaohjeet	5
Osaluettelo	6
Räjätyskuva	7
Asennus, käyttö, ennaltaehkäisevä huolto ja puhdistus	8
Osien vaihto/huolto	9
A. Ilmaventtiilin huolto	9
B. Ilmaventtiilin vaihto	10
C. Neulan tiiviste, nesteliitäntä, viuhkansäätöventtiili	11
D. Ruiskutuspään tiiviste	12
E. Taulukko 1 – Ilmasuuttimet, Taulukko 2 – Nestesuuttimet ja nesteneulat	13
Mahdollisten ongelmien vianmääritys	14
Lisätarvikkeet	16
Takuu	16

## EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

ITW Finishing UK, Ringwood Rd, Bournemouth, Dorset, BH11 9LH, Iso-Britannia, ruiskumallien GTi-PRO ja PRi-PRO valmistajana vakuuttaa, että tuote, johon tämä asiakirja liittyy, on seuraavien standardien tai muiden normatiivisten asiakirjojen mukainen:

BS EN 292-1 OSAT 1 ja 2: 1991, BS EN 1953: 1999; ja siten konedirektiiviä koskevan neuvoston direktiivin 98/37/EY ja

EN 13463-1:2001:n mukainen ja räjähdysvaarallisissa tiloissa käytettäväksi tarkoitettuja laitteita ja suojajärjestelmiä koskevan neuvoston direktiivin 94/9/EY suojaustason II 2 G X mukainen. Tuote on myös EPA:n ohjeen PG6/34 mukainen. Todistukset siirron hyötysuhteesta toimitetaan pyydettyäessä.



B. Holt, toimitusjohtaja

31.1.2008

ITW Finishing Systems and Products pidättää oikeuden muuttaa laitteiston teknisiä tietoja ilman ennakoilmoitusta.

## Osanumerot

GTi Pro -ruiskuissa on merkintä **BASE** tai **CLEAR**. Merkinnän avulla on helppo tunnistaa pohjamaali- ja pintamaaliruiskut. GTIPRO-ruiskun tilauskoodi on esim. GTIPRO-T2C-13, jossa

T2 = T2-ilmasuutin. Vaihtoehdot ovat H1, T1  
C = Pintamaaliruisku. Vaihtoehto on B (pohjamaali)  
13 = Suutin 13. Vaihtoehdot ovat 12 ja 14

PRIPRO **PRIMER** -ruiskun tilauskoodi on

esim. PRIPRO-P1P-16, jossa

P1 = P1-ilmasuutin  
P = Pohjustusruisku  
16 = 16-suutin, vaihtoehdot 1.4, 1.8, 2.0 ja 2.5

## Toiminnan kuvaus

GTi Pro on ammattilaiskäyttöön tarkoitettu ruisku, joka käyttää alhaisella paineella toimivaa, siirtoteholtaan suurta HVLP-ruiskutustekniikkaa ja EPA-ympäristömääräysten mukaista Trans-Tech<sup>®</sup>-tekniikkaa. PRi PRO -pohjustusruisku käyttää vain Trans-Tech<sup>®</sup>-tekniikkaa. HVLP-tekniikka vähentää liikaruiskutusta ja rajoittaa ilma-suuttimen paineen 0,7 bariin (10 psi). Trans-Tech<sup>®</sup> on EPA-määräysten mukainen ja saavuttaa yli 65 %:n siirtohyötysuhteen.

**TÄRKEÄÄ:** Nämä ruiskut sopivat käytettäväksi sekä vesi- että liuotinpohjaisten pinnoitusaineiden kanssa. Näitä ruiskuja ei ole tarkoitettu käytettäväksi voimakkaasti syövyttävien ja/tai hankaavien aineiden kanssa. Jos niitä käytetään tällaisten aineiden kanssa, niitä on puhdistettava useammin ja/tai osia on vaihdettava useammin. Mikäli et ole varma jonkin aineen sopivuudesta laitteelle, ota yhteys DeVilbiss-jälleenmyyjään tai suoraan DeVilbissiin.

**HUOMAUTUS:** Tätä ruiskua ei saa käyttää halogenoitujen hiilivetyliuottimien tai puhdistusaineiden, kuten 1,1,1-trikloorietaanin ja metyleenikloridin kanssa. Nämä liuottimet voivat reagoida ruiskun ja säiliön alumiiniosien kanssa. Reaktio voi olla raju ja aiheuttaa laitteen räjähdyksen.

<b>Pakkauksen sisältö (kaikki mallit)</b>			
1	GTI PRO -yläsäiliömaaliruisku	1	Mutteriavain (10 mm ja 14 mm A/F)
1	GFC-yläsäiliö	1	Tähtipääruuviavain (Torx) / litteä ruuvitaltta
1	Säiliön suodatin	1	Puhdistusharja
1	Neljä värillistä tunnisterengasta	1	Huoltotiedote

<b>Rakenne</b>			
1	Ilmasuutin (kestävää nikkelpäällysteistä messinkiä)	10	Viuhkan ilman säätö (viuhkakuvion portaaton säätö)
2	Ilmasuuttimen kiinnitysrenkas (mahdollistaa ilmasuuttimen helpon kiertämisen)	11	Nesteensäädin (nestetilavuuden portaaton säätö)
3	Nestesuutin (ihanteellinen autojen pintamaalausjärjestelmiin)	12	Irrotettava ruiskutus pää (pidentää ruiskun käyttöikä)
4	Nesteneula (kannassa irrotusta helpottava ura)	13	Vaihdettavat väritunnisteet (neljä eriväristä rengasta)
5	Nesteen tuloliitäntä (3/8 BSP -kierre – sopii DeVilbissin ja useimpien muiden valmistajien säiliöjärjestelmiin)	14	Ruiskun runko taottua eloksoitua alumiinia (ergonominen, hyvän näköinen, kestävä ja helppo puhdistaa)
6	Ilman tuloliitäntä (yleiskierre, G 1/4 & 1/4 NPS)	15	500 ml:n asetaalisäiliö (helppo puhdistaa,
7	Itsesäätyvä neulan tiiviste (vaivattomaan käyttöön)	16	Säiliön kansi, jossa vuotamaton ilmareikä (vuotojen välttämiseksi)
8	Liipaisin (ergonominen, mukava käyttää)	17	Ilmaventtiili (alhainen vetovoima ja alhainen painehäviö)
9	Liipaisinpultti ja ruuvi (helposti vaihdettava)	18	Ruisku soveltuu käytettäväksi vesi- ja liuotinpohjaisten maalien kanssa

<b>Valmistusmateriaalit</b>	
Ruiskun runko	Eloksoitu alumiini
Ilmasuutin	Nikkelpäällysteinen messinki
Nestesuutin, nesteneula, nesteen tuloliitäntä, liipaisinpultti	Ruostumaton teräs
Ruiskutus pää	Eloksoitu alumiini
Jouset, kiinnikkeet, ruuvit	Ruostumaton teräs
Tiivisteet	Liuottimenkestävä
Liipaisin	Kromattu teräs
Ilman tuloliitäntä, holkki, viuhkansäätöventtiilin runko, ilmaventtiilin mutteri, ilmasuuttimen kiinnitysrenkas, nupit	Kromattu messinki
Ilmaventtiili	Ruostumaton teräs, HDPE

<b>Tekniset tiedot</b>	
Ilmaletkun liitäntä	Yleiskierre 1/4" BSP ja 1/4" NPS, uros
Ilman suurin staattinen tulopaine	P1 = 12 bar (175 psi)
Ruiskun tulopaine laukaistaessa, HVLP (H1) ja Trans-Tech® (T1 T2 ja P1).	2,0 bar (29 psi)
Nesteletkun liitäntä	3/8" BSP
Käyttölämpötila	0–40 °C (32–104 °F)
Ruiskun paino (vain ruisku)	585g
(säiliön kanssa)	768 g



# TURVAOHJEET

## Tulipalo ja räjähdys



Liuottimet ja pinnoitteet voivat olla erittäin tulenarkoja ja syttyvät helposti ruiskutettaessa. Pehdy AINA pinnoitusaineen valmistajan ohjeisiin sekä terveydelle vaarallisten aineiden käyttöä (COSHH) koskeviin ohjeisiin ennen laitteen käyttöä.



Käyttäjien on noudatettava kaikkia paikallisia ja kansallisia normeja ja vakuutusyhtiöiden vaatimuksia, jotka koskevat tuuletusta, paloturvallisuutta sekä työskentelyalueiden käyttöä, huoltoa ja hoitoa.



Toimitettu laite EI sovi käytettäväksi halogenoitujen hiilivetyjen kanssa.



Nesteen ja/tai ilman kulkiessa putkien ja letkujen läpi, ruiskutettaessa tai ei-johtavia osia kankaalla puhdistettaessa voi syntyä staattista sähköä. Syttymislähteiden suojaamiseksi staattisilta purkauksilta ruisku ja muut käytettävät metallilaitteet on pidettävä maadoitettuina. On erittäin tärkeää käyttää sähköä johtavia ilma- ja/tai nesteletkuja.

## Henkilönsuojaimet



Myrkylliset kaasut – tietyt aineet saattavat ruiskutettuina olla myrkyllisiä, aiheuttaa ärsytystä tai olla muuten haitallisia terveydelle. Lue aina pakkausten etiketit ja käyttöturvallisuusohjeet ja noudata ruiskutettavaa ainetta koskevia suosituksia ennen ruiskuttamista. Jos et ole varma aineen käyttäytymisestä, ota yhteys aineen valmistajaan.



Ruiskutuksen aikana suositellaan käytettäväksi hengityssuojaimia. Käytetyn hengityssuojaimen on sovellettava ruiskutettavalle aineelle.



Käytä silmäsuojaimia ruiskutuksen sekä ruiskun puhdistuksen aikana.



Käytä käsineitä ruiskutuksen sekä laitteiden puhdistuksen aikana.

Koulutus: Henkilökunnalle on annettava riittävä koulutus ruiskutuslaitteiden turvalliseen käyttöön.

## Väärinkäyttö

Älä suuntaa ruiskua mitään kehon osaa kohti.

Älä ylitä laitteistolle suositeltuja turvallisia työpaineita.

Muiden kuin suositeltujen tai alkuperäisten varaosien asentaminen saattaa aiheuttaa vaaratilanteen.

Kaikki paineet on eristettävä ja vapautettava laitteistosta ennen puhdistus- tai huoltotoimia.

Laite on puhdistettava ruiskunpesukoneessa, josta se on poistettava välittömästi puhdistuksen jälkeen ja kuivattava. Pitkäkestoinen altistus puhdistusliuoksille saattaa vaurioittaa laitetta.

## Melutasot



Ruiskujen A-painotettu melutaso saattaa ylittää 85 dB(A) käytettävästä kokoonpanosta riippuen. Tietoja tarkoista melutasoista annetaan pyydettyäessä. Ruiskutuksen aikana suositellaan käytettäväksi kuulonsuojaimia.

## Käyttö

Korkeapaineiset ruiskutuslaitteet saattavat synnyttää takaiskuja. Toistuessaan nämä iskut voivat tietyissä olosuhteissa aiheuttaa käyttäjälle rasitusvammoja.

OSALUETTELO							
VIITENRO	KUVAUS	OSANRO	KPL	VIITENRO	KUVAUS	OSANRO	KPL
1	Ilmasuuttimen kiinnitysrengas	-	1	32	Ilmaventtiilin istukka	-	1
2	Liukurengas	-	1	33	Ilmaventtiilin jousi	-	1
3	Ilmasuutin	-	1	34	Ilmaventtiilin jousen tyyny	-	1
4	Ilmasuuttimen kiinnike	JGA-156-K5	1	35	Ilmaventtiilin tiiviste	SN-34-K5 -	1
5	Kiinnitysrenkaan tiiviste	-	1	36	Ilmaventtiili	SN-402-K	1
6	Ilmasuutin ja rengas	Katso taulukko 1 s. 13	1	*37	liipaisinpultti ja ruuvi (T20 TORX (tähtipää))	-	1
7	Ilmasuuttimen kiinnitysrengas ja tiivisteet	PRO-405-K	1	38	Liipaisin	-	1
8	Nestesuutin	Katso taulukko 2 s. 13	1	*39	Liipaisinpultti	-	1
9	Ruiskutus pää	-	1	40	Liipaisin-, pultti- ja ruuvisarja	SN-21-K	1
*10	Ruiskutus päään tiiviste, 2 kpl	SN-18-1-K2	1	41	Tulppa	-	1
11	Ruiskutus pää ja tiiviste	SN-17-1-K	1	42	Ilman tuloliitäntä	SN-40-K	1
*12	Holkkitiiviste	-	1	43	Väritunnusrengassarja (neljä väriä)	SN-26-K4	1
13	Holkki	-	1	44	Ilmansäätöventtiili	PRO-411-K	1
14	Holkki ja tiiviste	SN-6-K	1	45	Lukitusrengas	-	1
15	Nesteneula	Katso taulukko 2 s. 13	1	46	Venttiilin pää	-	1
*16	Neulajousi	-	1	47	Tiivisterengas	-	1
*17	Neulajousen tyyny	-	1	48	Venttiilin runko	-	1
18	Nesteensäädin	-	1	49	Venttiilin kara	-	1
19	Nesteensäädin, jousi ja tyyny	PRO-3-K	1	50	Ilmanjakolevy	SN-41-K	1
*20	Kiinnike	-	2	51	Yläsäiliösarja	GFC-501	1
21	Viuhkansäätöventtiilin runko	-	1	52	Tipanestin, 5 kpl	GFC-2-K5	1
*22	Viuhkansäätöventtiilin tiiviste	-	2	53	Yläsäiliön kansi	GFC-402	1
23	Viuhkansäätöventtiilin säädin	-	1	54	Yläsäiliö	-	1
*24	Viuhkansäätöventtiilin tappi	-	2	55	Suodatin	KGP-5-K5	1
25	Viuhkansäätöventtiili	PRO-402-K	1	56	Ilmaventtiilin huoltotyökalu	-	1
*26	Neulan tiiviste	-	1	57	Tähtipääavain (Torx)	SPN-8-K2	1
*27	Tiivistejousi	-	1	58	Pultti- ja ruuvisarja	SN-405-K5	1
28	Tiivistemutteri	-	1	<b>HUOLTO-OSAT</b>			
29	Tiiviste, jousi ja tiivistemutteri	SN-404-K	1	Ruiskun korjaussarja (sisältää tähdellä * merkityt osat)		PRO-415-1	
30	Ilmaventtiilin runko	-		Tiiviste- ja tappisarja, 5 kpl (osat 20, 22 ja 24)		GTI-428-K5	
31	Ilmaventtiilin kehys	-	1	Lisätarvikkeet: katso sivu 13			



## ASENNUS

Parhaan mahdollisen siirron hyötysuhteen saamiseksi älä käytä enempää painetta kuin mitä tarvitaan ruiskutettavan aineen sumuttamiseen.

**HUOMAUTUS: H1, HVLP -kokoonpanon suurin sallittu enimmäistulopaine on 2 bar.**

Parhaan mahdollisen siirtohyötysuhteen saamiseksi älä käytä enempää painetta kuin mitä tarvitaan ruiskutettavan aineen ruiskuttamiseen.

**HUOMAUTUS: H1, HVLP -kokoonpanon suurin sallittu enimmäistulopaine on 2 bar.**

1. Liitä ruisku puhtaaseen, kuivaan ja öljyttömään ilmansyöttöliitäntään sähköä johtavalla letkulla, jonka sisähalkaisija on vähintään 8 mm.

### HUOMAUTUS

Letkun pituudesta riippuen voidaan tarvita letku, jonka sisähalkaisija on suurempi. Asenna ruiskun kahvaan manometri. Kun ruiskun liipaisinta painetaan, säädä paine 2,0 bariin. Älä käytä enempää painetta kuin mitä tarvitaan ruiskutettavan aineen ruiskuttamiseen. Liiallinen paine aiheuttaa liikaruiskutusta ja heikentää siirtohyötysuhdetta.

2. Asenna yläsäiliö aineen tuloliitäntään.

### HUOMAUTUS

Huuhtele ruisku liuottimella ennen käyttöä sen varmistamiseksi, että nestekanavat ovat puhtaat.

## KÄYTTÖ

1. Sekoita pinnoitusaine valmistajan ohjeiden mukaisesti ja suodata se.
2. Jätä säiliön yläosaan vähintään 20 mm tyhjää. **ÄLÄ YLITÄYTÄ.**
3. Asenna säiliön kansi.
4. Käännä nesteensäädintä (18) myötäpäivään nesteneulan liikkumisen estämiseksi.
5. Käännä viuhkansäätöventtiilin säädintä (23) vastapäivään, kunnes se on kokonaan auki.
6. Säädä tuloilman paine 2,0 bariin.
7. Käännä nesteensäädintä vastapäivään, kunnes ensimmäinen kierre näkyy.
8. Testaa ruiskutusjärki. Jos jälki on liian kuiva, vähennä ilmanvirtausta alentamalla tuloilman painetta.
9. Jos jälki on liian märkä, vähennä nestevirtausta kääntämällä nesteensäädintä (18) myötäpäivään. Jos sumu on liian paksua, lisää tuloilman painetta. Jos sumu on liian hienoa, alenna tuloilman painetta.
10. Maalikuvioiden kokoa voidaan pienentää kiertämällä viuhkansäätöventtiilin säädintä (23) myötäpäivään.
11. Pidä ruiskua kohtisuorassa ruiskutettavaan pintaan nähden. Kaarevat liikkeet tai ruiskun kallistaminen saattavat aiheuttaa epätasaisen jäljen.
12. Suositeltava ruiskutusetäisyys on 150–200 mm.

13. Ruiskuta ensin reunat. Peitä jokaisella pyyhkäisyllä vähintään 75 % edellisellä pyyhkäisyllä maalatusta alueesta. Liikuta ruiskua tasaisesti.
14. Katkaise ilmansyöttö ja vapauta paine aina, kun ruiskua ei käytetä.

## ENNALTAEHKÄISEVÄ HUOLTO JA PUHDISTUS

Puhdista ilmasuuttimen ja nestesuuttimen ulkopuoli jäykkäharjaksisella harjalla. Ilmasuuttimen reiät voidaan tarvittaessa puhdistaa esimerkiksi hammastikulla. Metallista tai kovaa välinettä käytettäessä on oltava erittäin varovainen, jotta reiät eivät naarmuunnu tai että niihin ei tule jäystettä. Muutoin ruiskutuskuvio vääristyy.

Puhdista nestekanavat poistamalla liika aine säiliöstä ja huuhtelemalla sitten ruiskunpesuliuoksella. Pyyhi ruiskun ulkopinta kostealla liinalla. Älä upota ruiskua kokonaan mihinkään liuottimeen tai puhdistusliuokseen, sillä tämä vaikuttaa haitallisesti voiteluaineisiin ja ruiskun käyttöikään.

### HUOMAUTUS

Kun nestesuutin tai nesteneula on vaihdettava, vaihda molemmat samalla kertaa. Kuluneet osat voivat vuotaa. Katso sivu 14, taulukko 2. Vaihda samalla myös neulan tiiviste. Kiristä nestesuutin momenttiin 14–16 N·m. Älä kiristä liian tiukkaan.

### VAROITUS

**Nestesuuttimen (8) tai nesteneulan (15) vahingoittumisen estämiseksi muista joko 1) painaa liipaisinta ja pitää se painettuna nestesuuttimen kiristämisen tai löysäämisen aikana tai 2) irrottaa nesteensäädin (18), jotta jousi ei paina neulan olaketta.**

### VAROITUS

**TÄRKEÄÄ: Vaikka yläsäiliö on tehty antistaattisista erikoismateriaaleista, staattisten sähkövarausten muodostumista on silti vältettävä. Säiliötä ei saa puhdistaa eikä hangata kuivalla kankaalla tai paperilla. Hangatessa voi muodostua staattinen varaus, mikä maadoitettuun kohteeseen purkautuessa voi aiheuttaa kipinän ja liuotinhöyryjen syttymisen. Käytä ainoastaan kostutettua kangasta tai antistaattisia pyyhkeitä, jos riskialuetta on puhdistettava käsin.**



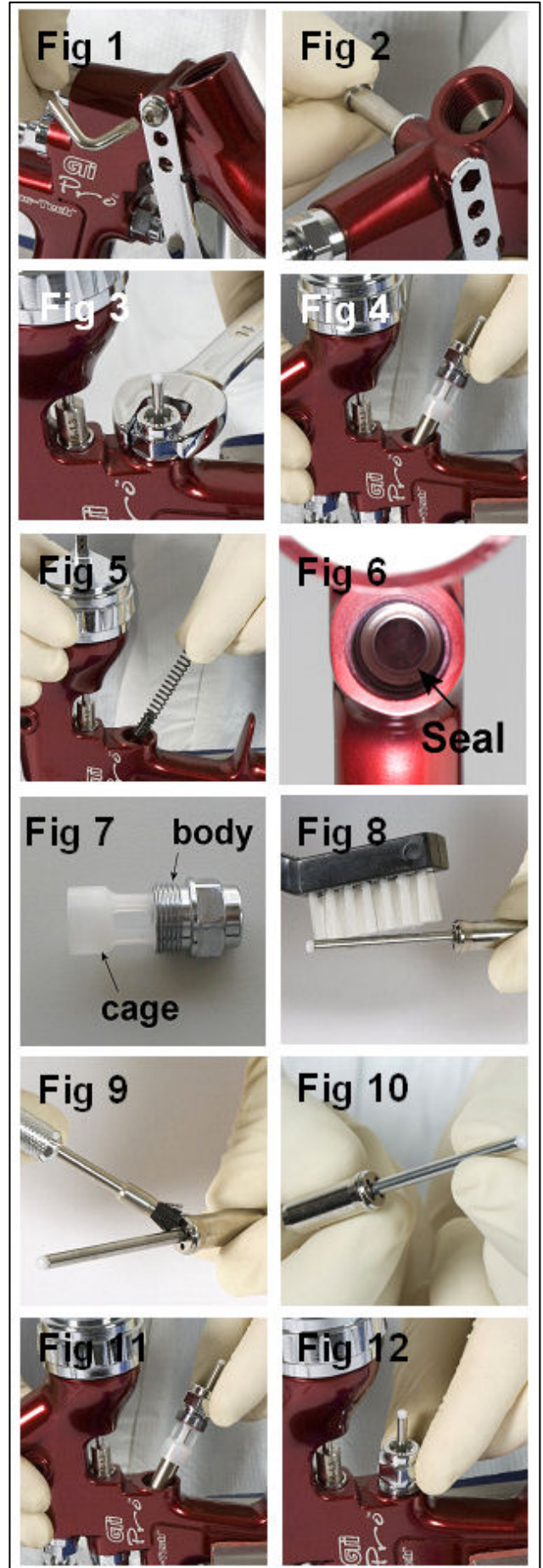
# Osien vaihto/huolto

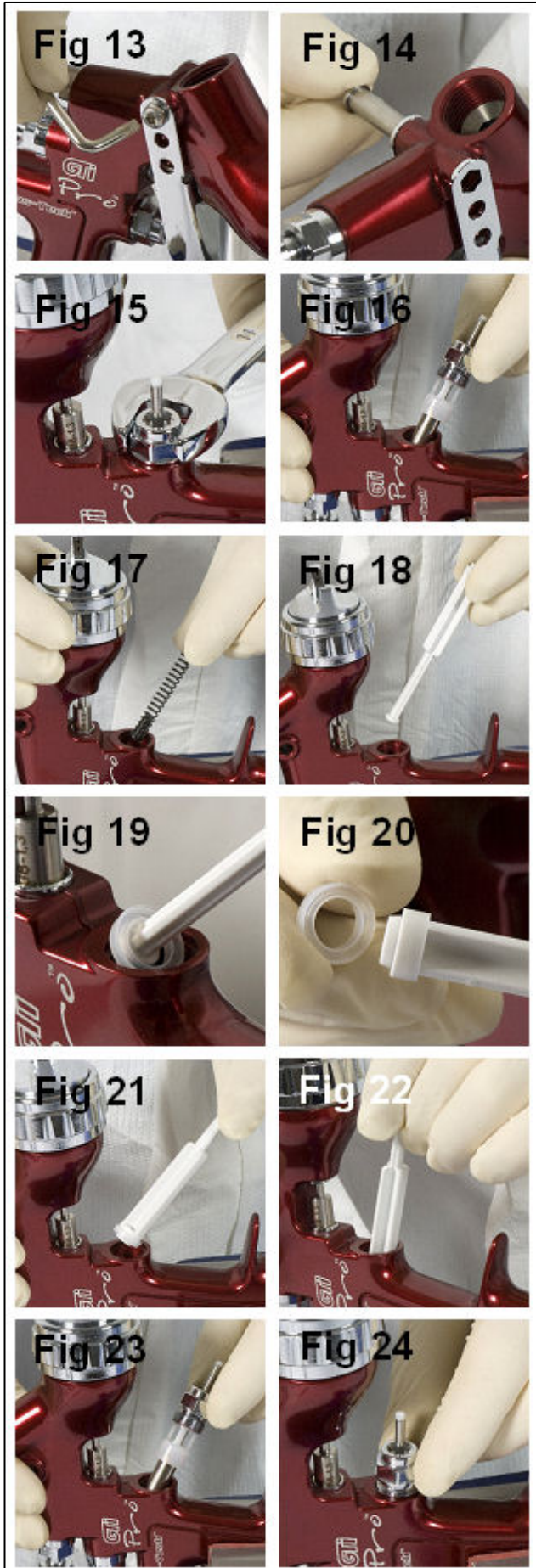
## ILMAVENTTIILIN OHJEET

### Ilmaventtiilin huolto

Syitä ilmaventtiilin huoltoon:

- A) Ilmaventtiili ei toimi oikein (voi tarvita puhdistusta).
  - B) Määräaikaishuolto.
  - C) Ilmavuodot (katso vaihto-ohjeet s. 11)
1. Irrota liipaisin mukana toimitetulla työkalulla (SPN-8) tai TORX T20 -avaimella. (Katso kuvat 1 ja 2)
  2. Kierrä ilmaventtiili irti SN-28 (14 mm) -mutteriavaimella. (Katso kuva 3)
  3. Irrota ilmaventtiili vetämällä karasta. (Katso kuva 4)
  4. Irrota jousi ja jousen tyyny. (Katso kuva 5)
  5. ÄLÄ IRROTA TAKATIIVISTETTÄ (35) RUISKUN RUNGOSTA. (Katso kuva 6)
  6. ÄLÄ IRROTA MUOVISTA KEHYSTÄ ILMAVENTTIILIN RUNGOSTA, SILLÄ KEHYS VOI VAHINGOITTUA. (Katso kuva 7)
  7. PUHDISTUS
    - a. Poista kaikki maalin jäänteet. (Katso kuva 8)
    - b. Neljän reiän on oltava puhtaat. (Katso kuva 9)
    - c. Karan on kelluttava venttiilipesässä. (Katso kuva 10)
    - d. Kun kanta liukuu kehyksen putken läpi, on tunnettava pieni vastus (tiivisteen johdosta).
    - e. Takatiivisteen on näytettävä puhtaalta, ja sen on oltava paikallaan putkessa. (Katso kuva 6)
    - f. Jos jotain edellä olevista ei voida korjata, vaihda ilmaventtiili (katso kohta Ilmaventtiilin vaihto, s. 11).
  8. Asenna jousi takaisin ja varmista, että muovityynyllä varustettu pää menee sisään ensin. (Katso kuva 5)
  9. Aseta ilmaventtiili ruiskuun ja tarkista, että se menee jousen päälle ja takatiivisteen läpi. (Katso kuva 11)
  10. Kiristä ilmaventtiili ensin sormin ja sitten SN-28 (14 mm) -mutteriavaimella. (Katso kuvat 12 ja 3)
  11. Asenna liipaisin takaisin. (Katso kuvat 2 ja 1)
  12. Jos ruiskun läpi vuotaa ilmaa, ilmaventtiili on ehkä vaihdettava (katso kohta Ilmaventtiilin vaihto).





## Ilmaventtiilin vaihto

Syitä ilmaventtiilin vaihtoon:

- A) Ruiskun läpi vuotaa ilmaa.
- B) Ilmaventtiili ei toimi oikein.

1. Irrota liipaisin sarjaan sisältyvällä SPN-8- tai TORX (T20) -avaimella. (Katso kuvat 13 ja 14)
2. Kierrä ilmaventtiili irti SN-28 (14 mm) -mutteriavaimella. (Katso kuva 15)
3. Irrota ilmaventtiili vetämällä karasta. (Katso kuva 16)
4. Irrota jousi ja jousen tyyny. (Katso kuva 17)
5. Irrota takatiiviste huoltotyökalulla (56). (Katso kuvat 18 ja 19)
6. Puhdista ruiskun rungossa olevat ilmaventtiilin putket sarjaan sisältyvällä harjalla. (Katso kuva 20)
7. Aseta uusi takatiiviste huoltotyökaluun (56). Urien on asetuttava huoltotyökalun vastaaviin kohtiin. (Katso kuva 21)
8. Työnnä takatiiviste huoltotyökalulla lujasti aukkoon olakkeeseen saakka. (Katso kuvat 22 ja 23)
9. Asenna uusi jousi ja varmista, että muovityynyllä varustettu pää menee sisään ensin. (Katso kuva 17)
10. Aseta ilmaventtiili ruiskuun ja tarkista, että se menee jousen päälle ja takatiivisteen läpi. (Katso kuva 23)
11. Kiristä ilmaventtiili ensin sormin ja sitten SN-28 (14 mm) -mutteriavaimella. (Katso kuvat 24 ja 15)
12. Asenna liipaisin takaisin. (Katso kuvat 14 ja 13)

## Osien vaihto/huolto

### NEULAN TIIVISTEEN

#### VAIHTO-OHJEET

13. Irrota liipaisin SPN-8- tai TORX (T20) -avaimella. (Katso kuvat 25 ja 26)
14. Irrota nesteensäädin sekä neulajousi ja jousen tyyny ruiskusta. (Katso kuvat 27 ja 28)
15. Irrota nesteneula ruiskun rungosta. (Katso kuva 29)
16. Löysää ja irrota tiivistemutteri SPN-8-avaimella tai litteällä ruuvitalalla. (Katso kuvat 30 ja 31)
17. Hävitä vanha tiiviste ja tiivistejousi, jos vaihdat tiivisteen. Puhdista tiiviste, jos käytät sen uudelleen. Puhdista myös tiivistejousi ja -mutteri. (Katso kuva 32.)
18. Kokoa tiiviste (katso kuva 32). Asenna ruiskun runkoon käsin (katso kuva 33) ja kiristä. (Katso kuvat 30 ja 31)
19. Työnnä nesteneula kokonaan ruiskun runkoon siten, että se asettuu nestesuuttimeen (katso kuva 34).
20. Asenna neulajousi, jousen tyyny ja nesteensäädin. (Katso kuvat 28 ja 27). Asenna liipaisin takaisin. (Katso kuvat 25 ja 26)
21. Paina liipaisin kokonaan alas ja kierrä nesteensäädintä kiinni, kunnes se pysähtyy. Kierrä takaisin puoli kierrosta, jotta ruiskun neulan liikerata on täysi.
22. Paina liipaisinta useita kertoja sen varmistamiseksi, että se toimii oikein.

### NESTELETKUN LIITÄNTÄ

Nesteliitäntää ja tiivistettä EI voida vaihtaa.

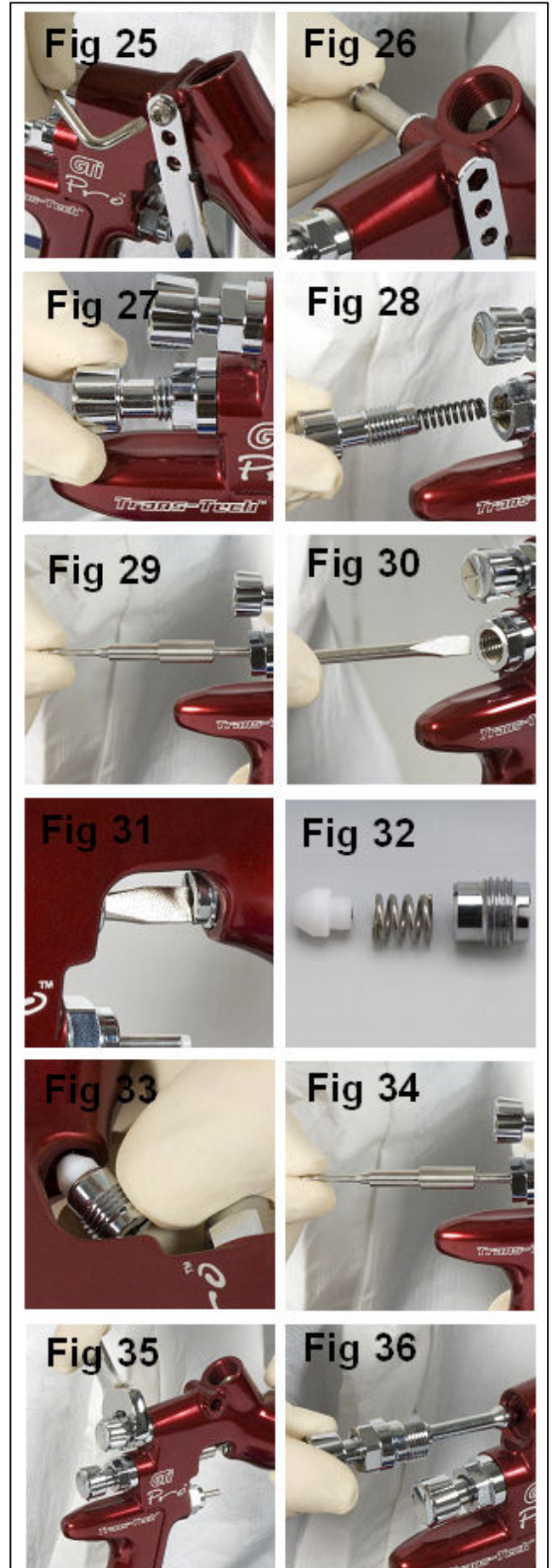
Älä irrota näitä osia.

Nämä osat eivät tarvitse säännöllisen puhdistamisen lisäksi muuta huoltoa.

### VIUHKANSÄÄTÖVENTTIILIN

#### VAIHTO/HUOLTO

Jos viuhkansäätöventtiili vaurioituu, se voidaan vaihtaa. Irrota SN-28 (14 mm) -mutteriavaimella (katso kuvat 35 ja 36). Sisätiiviste voidaan vaihtaa, ja se sisältyy GTi PRO -ruiskun korjaussarjaan.





## Osien vaihto/ huolto

### RUISKUTUSPÄÄN TIIVISTEEN VAIHTO

1. Irrota ilmasuutin ja kiinnitysrenkas. (Katso kuva 37)
2. Irrota nesteensäädin, jousi ja jousen tyyny. (Katso kuvat 38 ja 39)
3. Irrota nesteneula ruiskun rungosta. (Katso kuva 40)
4. Irrota nestesuutin SN-28 (10 mm) -lenkkiavaimella ja irrota etulevy. (Katso kuvat 41, 42 ja 43)
5. Irrota ruiskutus pää (Katso kuva 44)
6. Puhdista ruiskutus pää pehmeällä harjalla. (Katso kuva 45)
7. Irrota ruiskutus pää tiiviste pienellä ruuvitaltalla tai puikolla. (Katso kuva 46)
8. Puhdista ruiskun etuosa tarvittaessa pehmeällä harjalla, ja puhdista ruiskutus pää, nestesuutin, ilmasuutin ja kiinnitysrenkas. (Katso kuva 47)
9. Aseta uusi ruiskutus pää tiiviste ruiskun etuosaan. Varmista, että tiiviste tasapinta osuu ruiskun tasapintaan. (Katso kuvaa 48).
10. Asenna etulevy ruiskutus päähän ja kiinnitä ruiskutus pää ruiskun runkoon. Varmista, että ruiskutus pää alapuolen tasapinta osuu ruiskun rungon tasapintaan. Asenna nestesuutin, ilmasuutin ja kiinnitysrenkas. Kiristä nestesuutin momenttiin 14–16 N·m. Älä kiristä nestesuutinta liikaa. (Katso kuvat 44, 43, 42, 41 ja 37).
11. Työnnä nesteneula kokonaan ruiskun runkoon siten, että se asettuu nestesuuttimeen. (Katso kuva 40)
12. Asenna neulajousi, jousen tyyny ja nesteensäädin. (Katso kuvat 39 ja 38)
13. Paina liipaisin kokonaan alas ja kierrä nesteensäädintä kiinni, kunnes se pysähtyy. Kierrä takaisin puoli kierrosta, jotta ruiskun neulan liikerata on täysi.
14. Paina liipaisinta useita kertoja sen varmistamiseksi, että se toimii oikein.

## Osien vaihto/huolto

Taulukko 1 – Ilmasuuttimet

RUISKU	OSANRO/ILMASUUTIN	TEKNIikka	MERKINTÄ ILMASUUTTIMESSA	SUOSITELTU TULOPAIN (bar)	ILMANVIRTAUS (l/min) / 2 bar
GTi PRO	PRO-100-H1-K	HVLP	H1	2.0	450
	PRO-100-T1-K	TRANS-TECH®	T1	2.0	280
	PRO-100-T2-K	TRANS-TECH®	T2	2.0	350
PRi PRO	PRIPRO-100-P1-K	TRANS-TECH®	P1	2.0	300

HUOMAUTUS: Kun irrotat ilmasuuttimen kiinnitysrenkaasta, älä irrota liukurengasta (2) tai kiinnitysrenkaan tiivistettä (5) kiinnitysrenkaasta. Osat voivat vahingoittua. Liukurengasta ja kiinnitysrenkaan tiivistettä ei ole saatavana varaosina. Pyyhi vain osat puhtaaksi ja asenna yhdessä uuden tai puhtaan ilmasuuttimen kanssa.

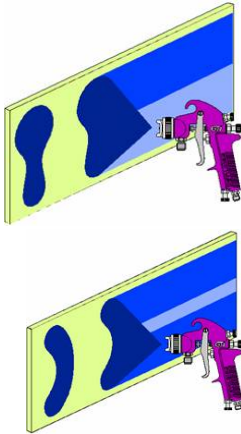
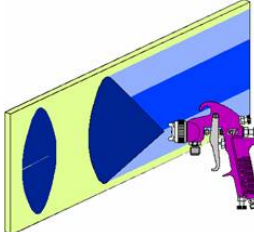
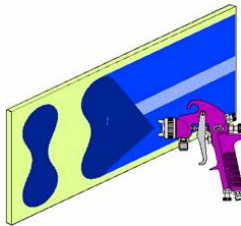
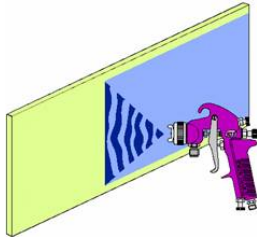
Taulukko 2 – Nestesuutin ja nesteneula

RUISKU	OSANRO/NESTESUUTIN	OSANRO/NEULA
GTi PRO	PRO-200-12-K	PRO-300-K
	PRO-200-13-K	
	PRO-200-14-K	
PRi PRO	PRIPRO-210-14-K	PRIPRO-310-K
	PRIPRO-210-16-K	
	PRIPRO-210-18-K	
	PRIPRO-210-20-K	
	PRIPRO-210-25-K	

HUOMAUTUS: Kun nestesuutin tai nesteneula on vaihdettava, vaihda molemmat samalla kertaa. Kiristä momenttiin 18–20 N·m (13–15 ft-lbs). Älä kiristä nestesuutinta liian tiukkaan. Käytä ruiskun mukana toimitettua SN-28 (10 mm) -mutteriavainta ja tarkista momenttiavaimella.

**TÄRKEÄ HUOMAUTUS: GTi Pro- ja PRi PRO -kärjet ja -ilmasuuttimet EIVÄT OLE KESKINÄISESTI VAIHDETTAVISSA näiden kahden mallin välillä. Yritys asentaa kärkiä tai suuttimia väärin ruiskuihin voi vahingoittaa osia tai ruiskun runkoa ja mitätöidä takuun.**

# Mahdollisten ongelmien vianmääritys

VIKA	SYY	KORJAUS
<p>Kuvio painottuu ylös tai alas</p>  <p>Kuvio painottuu oikealle tai vasemmalle</p>	<p>Reiät tukossa.</p> <p>Nestesuuttimen ylä- tai alaosa tukossa.</p> <p>Ilma- tai nestesuuttimen istukka likainen.</p> <p>Reiät tukossa vasemmalla tai oikealla puolella.</p> <p>Likaa nestesuuttimen vasemmalla tai oikealla puolella.</p>	<p>Puhdista. Avarra ei-metallisella piikillä.</p> <p>Puhdista.</p> <p>Puhdista.</p> <p>Puhdista. Avarra ei-metallisella piikillä.</p> <p>Puhdista.</p>
<p><b>Jos kuvio painottuu ylös, alas, vasemmalle tai oikealle:</b></p> <p>1. Määritä, onko tukos ilmasuuttimessa vai nestesuuttimessa. Tee tämä ruiskuttamalla testikuvio. Kierrä sitten ilmasuutinta puoli kierrosta ja ruiskuta toinen kuvio. Jos vika muuttuu käänteiseksi, tukos on ilmasuuttimessa. Puhdista ilmasuutin aiemmin annettujen ohjeiden mukaisesti. Tarkista myös, onko ilmasuuttimen keskiaukon sisäpuolella kuivunutta maalia, ja puhdista tarvittaessa liuottimella.</p> <p>2. Jos vika ei muutu käänteiseksi, tukos on nestesuuttimessa. Puhdista suutin. Jos ongelma ei poistu, vaihda nestesuutin.</p>		
<p>Kuvio painottuu keskelle</p> 	<p>Viuhkansäätöventtiili asetettu liian alas.</p> <p>Sumutusaine liian alhainen.</p> <p>Aine liian paksua.</p>	<p>Käännä auki vastapäivään oikean kuvion saavuttamiseksi.</p> <p>Lisää painetta.</p> <p>Ohenna oikeaan paksuuteen.</p>
<p>Katkennut ruiskutuskuvi</p> 	<p>Ilmanpaine liian suuri.</p> <p>Nesteensäädin kierretty liian kiinni.</p> <p>Viuhkansäätöventtiili asetettu liian ylös.</p>	<p>Vähennä säätimellä tai ruiskun kahvalla.</p> <p>Käännä auki vastapäivään oikean kuvion saavuttamiseksi.</p> <p>Käännä kiinni myötäpäivään oikean kuvion saavuttamiseksi.</p>
<p>Nykyvä tai värisevä ruiskutus</p> 	<p>Nestesuutin/istukka on irti tai vaurioitunut.</p> <p>Säiliön nestenippa irti tai rikki.</p> <p>Liian vähän ainetta.</p> <p>Säiliötä kallistettu liikaa.</p> <p>Tukos nestekanavassa.</p> <p>Nesteneulan tiivistemutteri irti.</p> <p>Nesteneulan tiiviste vahingoittunut.</p>	<p>Kiristä tai vaihda.</p> <p>Kiristä tai vaihda säiliö.</p> <p>Täytä.</p> <p>Pidä pystysuoremmissa.</p> <p>Huuhtele liuottimella.</p> <p>Kiristä.</p> <p>Vaihda.</p>
<p>Maalikuipua säiliössä</p>	<p>Nestesuutin ei ole tiukalla.</p>	<p>Nestesuutin ei ole tiukalla. Kiristä momenttiin 14–16 N·m (10–12 ft·lbs).</p>

## Mahdollisten ongelmien vianmääritys (jatkoa)

Nestettä vuotaa tai tippuu säiliön kannesta	Säiliön kansi löysällä. Säiliö tai kansi on likainen. Säiliö tai kansi on murtunut.	Työnnä sisään tai vaihda. Puhdista. Vaihda säiliö ja kansi.
Heikko ruiskutuskuvio	Riittämätön ainevirtaus. Säiliön kannen ilmareikä tukossa. Alhainen sumutusilmanpaine.	Kierrä nesteensäädin auki tai vaihda suurempaan nestesuuttimeen. Puhdista kansi ja poista ilmareiän tukos. Lisää ilmanpainetta ja tasapainota ruisku.
Liikasumutus	Ilmanpaine liian suuri. Ruisku liian kaukana ruiskutettavasta pinnasta.	Vähennä ilmanpainetta. Säädä etäisyys oikeaksi.
Sumu kuivaa	Ilmanpaine liian suuri. Ruisku liian kaukana ruiskutettavasta pinnasta. Ruiskua liikutetaan liian nopeasti. Nestevirtaus liian alhainen.	Vähennä ilmanpainetta. Säädä etäisyys oikeaksi. Hidasta. Kierrä neulansäätöruuvi auki tai käytä suurempaa suutinta.
Nestettä vuotaa tiivistemutterista	Tiiviste kulunut.	Vaihda.
Nestettä vuotaa tai tippuu ruiskun etuosasta	Nestesuutin tai nesteneula on kulunut tai vaurioitunut. Nestesuuttimessa on tukos. Nesteneula on likainen tai juuttunut neulan tiivisteeseen. Väärän kokoinen nesteneula tai nestesuutin.	Vaihda nestesuutin ja nesteneula. Puhdista. Puhdista. Vaihda nestesuutin ja nesteneula.
Nestettä vuotaa tai tippuu säiliön pohjasta	Säiliö ei ole kunnolla kiinni ruiskussa. Säiliön nesteen tuloistukka on likainen.	Kiristä. Puhdista.
Valuu ja roikkuu	Ainevirtaus liian suuri. Aine liian ohutta. Ruisku kallistettuna kulmaan tai ruiskua liikutetaan liian hitaasti.	Käännä nesteensäädintä myötäpäivään tai vaihda pienempään nestesuuttimeen ja nesteneulaan. Sekoita oikein tai ruiskuta ohuita kerroksia. Pidä ruiskua oikeassa työkulmassa ja käytä oikeaa ruiskutustekniikkaa.

## LISÄTARVIKKEET

DGi-digitaalipainemittari	DGI-501-BAR		Ruiskun jalusta	GFV-50-F	
Mutteriavain	SN-28-K		MC-1-K50	600 ml:n sekoitussäiliöt, 50 kpl	
Torx-avain (tähtipää)	SPN-8-K2		Kuminen ilmaletku, 10 m, sisähalk. 8 mm, ¼"	H-6065-B (BSP) H-6065-N (NPS)	
MPV-nivel	MPV-60-K3		QD-liitännät, 4 kpl	MPV-463	
Puhdistusharja	4900-5-1-K3				

### TAKUU

ITW Finishing Systems and Products Limited antaa tälle tuotteelle yhden vuoden takuun.

ITW Finishing Systems and Products  
Ringwood Road,  
Bournemouth,  
BH11 9LH, UK  
Puh. (01202) 571 111  
Faksi: (01202) 581 940  
WWW-sivusto: <http://www.devilbisseu.com>

ITW Finishing Systems and Products on osa ITW Ltd -yhtiötä. Yhtiön kotipaikka: Admiral House, St Leonard's Road, Windsor, Berkshire, SL4 3BL, Iso-Britannia. Rekisteröity Englannissa: Nro 559693 ALV-nro 619 5461 24