
Käyttöohjeet

Jauhemaalauslaite

OptiFlex 2 B



Documentation OptiFlex 2 B

© Copyright 2010 Gema GmbH All
rights reserved.

This publication is protected by copyright. Unauthorized copying is prohibited by law. No part of this publication may be reproduced, photocopied, translated, stored on a retrieval system or transmitted in any form or by any means for any purpose, neither as a whole nor partially, without the express written consent of Gema GmbH.

OptiTronic, OptiGun, EasyTronic, EasySelect, OptiFlow and SuperCorona are registered trademarks of Gema GmbH

OptiMatic, OptiMove, OptiMaster, OptiPlus, PowerClean, Precise Charge Control (PCC), OptiSpray, MultiTronic and Gematic are trademarks of Gema GmbH.

All other product names are trademarks or registered trademarks of their respective holders.

Reference is made in this manual to different trademarks or registered trademarks. Such references do not mean that the manufacturers concerned approve of or are bound in any form by this manual. We have endeavored to retain the preferred spelling of the trademarks, and registered trademarks of the copyright holders.

To the best of our knowledge and belief, the information contained in this publication was correct and valid on the date of publication. Gema GmbH makes no representations or warranties with respect to the contents or use of this publication, and reserves the right to revise this publication and make changes to its content without prior notice.

Printed in Switzerland

Gema GmbH
Mövenstrasse 17
9015 St.Gallen
Switzerland

Phone: +41-71-313 83 00

Fax.: +41-71-313 83 83

E-Mail: info@gema.eu.com

Homepage: www.gemapowdercoating.com

Sisällysluettelo

Yleiset turvaohjeet	7
OptiFlex 2 B	13
Tekniset tiedot.....	15
Käynnistys	18
Alkukäynnistys.....	21
Käyttö.....	23
Värienvaihto.....	27
Puhdistus ja huolto.....	31
Vianhaku.....	33
Varaosaluettelo.....	35
OptiFlex 2 CG09	39
Vianhaku.....	43
Varaosaluettelo.....	45
OptiFlex 2 GM03	47
Puhdistus ja huolto.....	51
Vianhaku.....	55
Varaosaluettelo.....	57
OptiFlow injektor	68
Puhdistus ja huolto.....	70
Vianhaku.....	72
Varaosaluettelo	73

Yleiset turvaohjeet

Tässä kappaleessa käsitellään perusturvallisuusmääräyksiä, joita jauhemaalauslaitteiden käyttäjien tulee noudattaa.

Ennen OptiFlex 2 B:n laitteen käyttöönottoa tulee nämä turvaohjeet lukea huolella läpi.

Varoitusmerkit (kuvakkeet)

Seuraavassa on esitetty varoitusmerkit ja niiden merkitys. Yleisiä turvatoimia tulee myös noudattaa tämän käyttöohjeen säännösten lisäksi.



VAARA!

Sähkövirta tai liikkuva osa: hengenvaara tai vakava vahinko.



VAROITUS!

Laitteen virheellinen käyttö voi rikkoa laitteen tai aiheuttaa toimintahäiriön. Seurauksena: Henkilövahinko tai laite vika.



INFO!

Hyödyllisiä neuvoja ja vihjeitä.



Yleistä

OptiFlex 2 B käsijauhemaalauslaite on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan normaalissa jauhemaalauksessa voimassaolevien teknisten säädösten ja turvallisuusmääräysten mukaisesti.

Muu käyttö ei ole sallittua. Valmistaja ei vastaa virheellisen käytön aiheuttamasta laitevahingosta, ainoastaan käyttäjä itse on vastuussa. Jos aiot käyttää laitetta muuhun tarkoitukseen, ota yhteyttä maahantuojaan tai Gema GmbH:n.

Noudata valmistajan antamia käyttö- ja huolto-ohjeita.

Noudata kaikkia turvaohjeita ja säädöksiä.

Noudata myös paikallisten viranomaisten asettamia säädöksiä ja asetuksia.

Lisätietoa turvaohjeista löytyy oheisesta CD:stä tai Geman kotisivuilta <http://www.gemapowdercoating.com/>



Vaarat

OptiFlex 2 B käsijauhemaalauslaitetta ei saa ottaa käyttöön ennen kuin kaikki tarpeelliset EU ohjeiden mukaiset asennus- ja kaapelityöt on suoritettu (laiteturvallisuus).

OptiFlex 2 B käsijauhemaalauslaitteen luvaton muutostyö vapauttaa valmistajan kaikesta vastuusta.

Laitetta saa käyttää ja huoltaa ainoastaan koulutuksen saanut henkilö, joka on tietoinen mahdollisista vaaroista laitteen käytössä.

Käyttötapoja, jotka voivat vaikuttaa haitallisesti laitteen tekniseen turvallisuuteen tulee välttää.

Taataksesi laitteen turvallisen käytön, käytä ainoastaan käyttöohjeen mukaisia alkuperäisiä Geman tarvikkeita ja varaosia.

Huolto/korjaustyön saa suorittaa ainoastaan koulutuksen saanut henkilö tai Gema valtuuttaman huoltomies. Luvaton muutostyö tai korjaus voi aiheuttaa vahinkoa tai laitteen vaurioitumisen. Se myös mitätöi Gema GbmH:n takuun.

Nämä turvaohjeet tulee lukea huolella läpi ja ymmärtää ennen laitteen käyttöönottoa!



Hengen-
vaara

Kytkenäkaapelit ohjausyksikön ja jauhepistoolin välillä täytyy sijoittaa niin, ette ne eivät voi aiheuttaa vahinkoa käytön aikana. Noudata paikallisten viranomaisten säädöksiä!

Pistokeliitännöjä jauhemaalauslaitteen ja verkkovirran välillä ei saa muuttaa ennen kuin verkkojännite on kytketty pois päältä.

Jauhemaalauslaitteen huollon saa suorittaa ainoastaan silloin kun laite on pois päältä.

Jauhemaalauslaitetta ei saa käynnistää ennen kuin maalauskaappi on päällä. Jos kaappi pysähtyy, täytyy myös jauhemaalauslaite sammuttaa.



Räjähdysvaara

Jauhepistoolien ohjauslaitteet saa koota ja niitä saa käyttää ainoastaan alueella 22 ja jauhepistooleita alueella 21.

Ainoastaan alkuperäisille Gema OEM osille on taattu räjähdys-suojausluokitus. Jos laitteen vioittuminen johtuu muiden kuin alkuperäisten varaosien käytöstä, ei takuu kata vaurioita.

Pölyn pääsyä ruiskutusalueelle tulee välttää. Paikalla täytyy olla riittävä ilmastointi estämään yli 50% pölymäärän alhaisimmasta räjähdyspisteestä (UEG = max. sallittu jauhe/ilmaseos) Jos UEG ei ole tiedossa niin käytettävän arvon pitää olla 10 g/m³ (ks. EN 50177).

Kaikki elektrostaattisen maalauslaitteen muutos/korjaustyöt ovat kiellettyjä turvallisuussyistä.

Turvalaitteita ei saa purkaa eikä sammuttaa.

Pakolliset toiminta- ja työpaikkakohtaiset ilmoitukset tulee asettaa näkyvälle paikalla käyttöhenkilökunnan kielellä.



Liukastumisvaara

Lattiapinta jauhemaalauslaitteen ympärillä voi olla liukas ja aiheuttaa liukastumisvaaran. Maalauskaappeihin saa mennä ainoastaan siihen tarkoitetusta paikasta.

Staattinen varaus

Staattinen varaus voi aiheuttaa: sähköiskun, kipinäintiä. Asianmukainen maadoitus estää kappaleiden varautumisen.

Huomioi
maadoitus-
säännökset

Maadoitus

kaikkien sähköä johtavien kappaleiden ja laitteiden työskentelyalueella pitää olla maadoitettuja 5 metrin etäisyydellä maalauskaapin aukoista, varsinkin maalattavien kappaleiden pitää olla maadoitettuja. Laitteiston jokaisen kappaleen maadoitusvastus saa nousta 1 MOhm. Vastus täytyy testata säännöllisesti.

Jos laitteiston maadoitukseen kuuluu ripustimia, niin niiden pitää olla puhtaita, jotta säilytetään välttämätön sähkönjohtokyky. Laitteiston ympäristön sekä kiinnityslaitteiston pitää taata, että työkappale pysyy maadoitettuna.

Maalauspaikan lattian pitää olla sähköä johtava (esim. betonia)

Maadoituskaapeli(vihreä/keltainen) täytyy kytkeä jauhemaalauslaitteen maadoitusruuviin.

Maadoituskaapelin ja maalauskaapin, kierrätysyksikön ja kuljetinketjun välillä täytyy olla hyvä metallikytkentä ottaen huomioon kappaleiden ripustuksen.

Avotuli ja tupakointi
kielletty

Avotulenteko ja tupakointi on koko ruiskutusalueella kielletty! Kipinäintiä aikaansaava työskentely on kielletty!



Oleskelu kielletty
henkilöiltä joilla
sydämentahdistin

Yleisenä sääntönä kaikille jauhemaalauslaitoksille, henkilöt joilla on sydämentahdistin eivät saa tulla korkeajännitealueelle, jossa on sähkömagneettinen kenttä eivätkä myöskään jauhemaalausalueelle.



Valokuvaus
salamavalolaitteella
kielletty!

Valokuvaus salamavalolaitteella voi aiheuttaa turvalaitteiden irtikytkeytymisen.



Irtikytkeä ennen
huoltoa

Irroita pistokkeet ennen laitteiden avaamista huoltoa tai korjausta varten.

Pistokeliitännät jauhemaalauslaitteen ja verkkovirran välillä voidaan poistaa virran ollessa pois päältä.



Käyttöhenkilökunnan tulee käyttää suojavarusteita (esim. suojanaamareita)



Käyttöhenkilökunnan tulee käyttää sähköä johtavia kenkiä (esim. nahkapohja)



Käyttöhenkilökunnan tulee pitää ruiskusta kiinni paljain käsin. Jos käsineitä käytetään, täytyy niidenkin olla sähköä johtavia.

Nämä yleiset turvaohjeet tulee lukea ja ymmärtää ennen laitteen käynnistystä!

OptiFlex 2 B



Huomio:

Lisätietoa löytyy myöskin käyttöohjeen mukana toimitetusta CD:stä

Rakenne



OptiFlex 2 B käsijauhemaalauslaite - rakenne

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| 1 OptiFlex 2 CG09 ohjausyksikkö | 10 Suodatinyksikkö |
| 2 OptiFlex 2 GM03 käsijauhepistooli | 11 Pistoolin pidin |
| 3 OptiFlow injektori | 12 Letkun pidin |
| 4 Kehikko käsikahvalla | 13 Jauheenpuhdistusyksikkö |
| 5 Leijutus/imuysikkö | 14 Hylly |
| 6 Tärytysalusta | 15 Kumipyörä |
| 7 Jauhelaatikko | 16 Kääntöpyörä |
| 8 Kääntövarsi | |

Toimitus

- OptiFlex 2 CG09 ohjausyksikkö metallikotelossa, jossa virransyöttökaapeli
- siirrettävä kärry, jossa pistoolin/letkun pidin
- tärytysalusta sekä leijutus/imuyksikkö
- plug-in OptiFlow injektori
- OptiFlex 2 CM03 käsijauhepistooli, jossa kaapeli, jauheletku, huuhteluletku ja vakiosuutinsarjat (ks. OptiFlex 2 CM03 manuaali)
- Paineilmaletkut kuljetusilmalle (punainen), lisäilmalle (musta), leijutusilmalle (musta) ja huuhteluilmalle (musta)
- Manuaali
- Pikaohjeet

Tekniset tiedot

OptiFlex 2 B

Liitettävät pistooli

OptiFlex 2 B	liitettävä
OptiFlex 2 GM03	kyllä
OptiSelect GM02	ota yhteyttä Gemaan
OptiGun GA02	ota yhteyttä Gemaan
PG3-E**	ota yhteyttä Geman
TriboJet*	kyllä

*Pistooli täytyy konfiguroida (Katso käyttöohjeet, OptiFlex 2 CG09 käsipistoolin ohjausyksikkö). Tribo pistooli ei ole ATEX -hyväksytty

** Ainoastaan emalimaaleille, pistooli ei ole ATEX -hyväksytty



Varoitus!

OptiFlex 2 B käsijauhemaalauslaitetta voidaan käyttää vain tiettyjen pistoolien kanssa!

Sähkö data

OptiFlex 2 B	
Nim. syöttöjännite	100-240 VAC
Taajuus	50 -60 Hz
Kytkenäkuorma (ilman täryntä)	140 VA
Nim.lähtöjännite (pistooleille)	eff.10 V
Nim. lähtövirta (pistooleille)	max. 1.2 A
Täryntäksen liitäntä ja syöttö (Aux output)	110/230 VAC max. 100 W
Liitäntä huuhtelulle (venttiili)	24 VDC max. 3 W
Lämpötila-alue	0°C - +40°C (+32°F - +104°F)
Max. käyttölämpötila	85°C (+185°F)
Hyväksyntä	vireillä

Paineilma data

OptiFlex 2 B	
Max. sisääntulopaine	10 bar
Min. sisääntulopaine	6 bar
Syöttöpaine (perustuu painemittarin asetuksiin)	5.5 bar / 80 psi
Max. vesipitoisuus paineilmassa	1.3 g/m ³
Max. öljypitoisuus paineilmassa	0.1 mg/m ³
Max. paineilman kulutus	8 Nm ³ /h

Mitat

OptiFlex 2 B	
Leveys	460 mm
Syvyys	862 mm
Korkeus	1105 mm
Paino	42 kg

Käytettävät jauheet

OptiFlex 2 B	
Muovijauheet	kyllä
Metallijauheet	kyllä
Emalijauheet	ei

Jauheen syöttö (oletusarvot)

Yleiset ehdot - OptiFlow Injektori

Jauhetyyppi	Epoksi/polyesteri
Jauheletkun pituus (m)	6
Jauheletkun Ø (mm)	10
Jauheletkun tyyppi	POE ohjaushihna
Input paine (bar)	5,5
Ilmasuutin Ø (mm)	1,6
Korjausarvo C0	Jauheensyötön nollaus

Ohjearvot OptiFlex 2 CG09, jossa OptiFlow IG06 injektor

Kaikki tämän taulukon arvot ovat ohjearvoja. Eroavat ympäristöolosuhteet, kuluneisuus sekä eri jauhetypit voivat vaikuttaa taulukon ohjearvoihin.

Kokonaisilma		3 Nm ³ /h	4 Nm ³ /h	5 Nm ³ /h
		Jauheensyöttö (g/min)		
Jauheensyöttö (%)		85	100	120
20		150	185	210
40		210	255	280
60		270	320	350
80		300	360	395
100				

Ilmavirran määrät

Kokonaisilma muodostuu kuljetusilmasta ja lisäilmasta suhteessa valittuun jauhetyyppiin (%:na). Näin kokonaisilman arvo pidetään muuttumattomana.

OptiFlex 2 CG09	Alue	Tehdas- asetus
Ilmamäärä - leijutusilma - OptiFlex B	0-1.0 Nm ³ /h	0.1 Nm ³ /h
Elektrodiin huuhteluilman nopeus	0-3.0 Nm ³ /h	0.1 Nm ³ /h
Virtausnopeus kokonaisilma (at 5.5 bar)	1.8-6.5 Nm ³ /h	



Huomio:

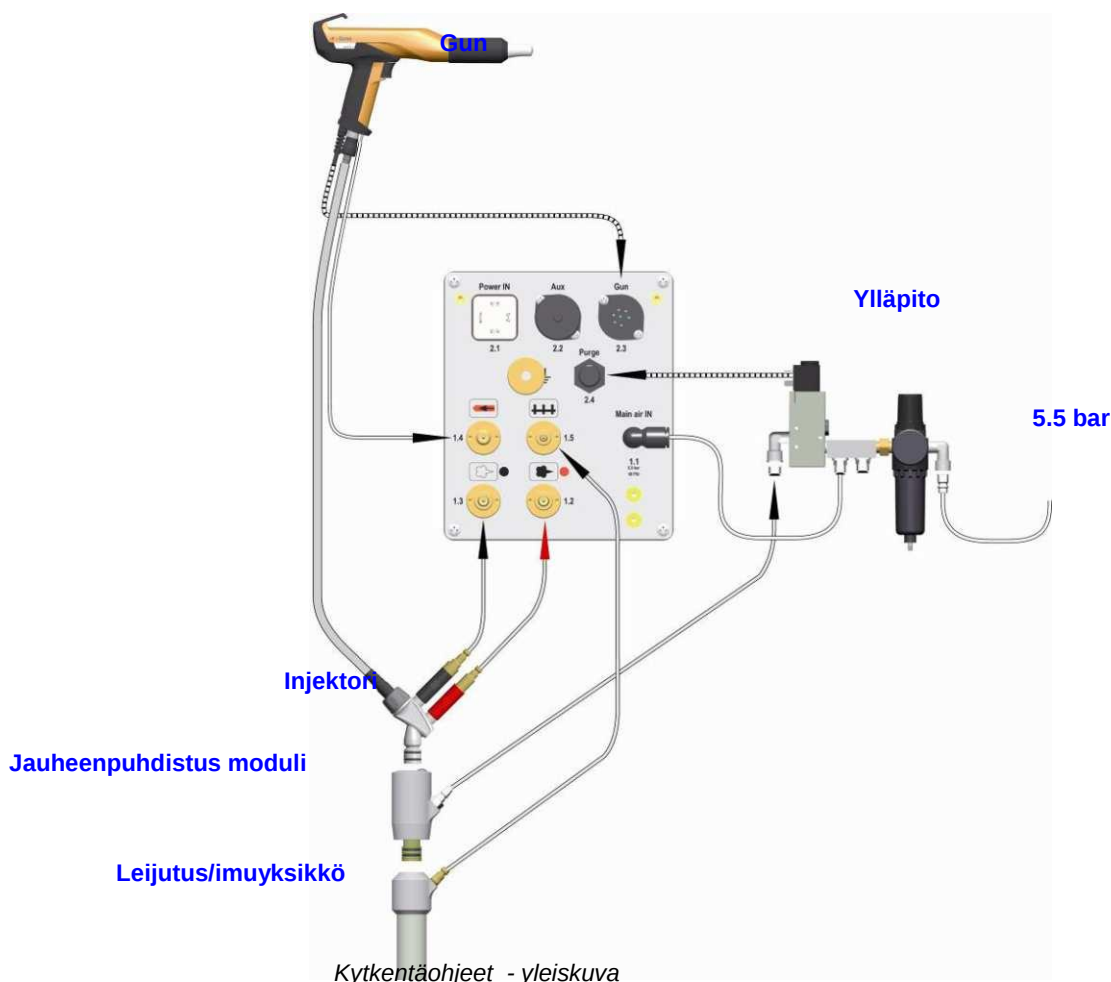
Laitteen kokonaisilman kulutus on määritelty jokaiselle laitetypille 3 konfiguroidulla arvolla.

Nämä arvot vaativat 5.5 barin sisäisen säätöpaineen!

Aloitus

KytKentäohjeet

OptiFlex 2 B käsijauhemaalauslaite täytyy kytkeä ohjeiden mukaisesti. (Katso myös OptiFlex 2 CG09 ohjausyksikönkäyttöohjeet).



Huomio:
Paineilmassa ei saa olla öljyä eikä vettä!

Kytkennät

Paineilmaletkut/kaapelit

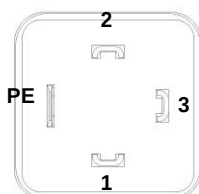


Kytkennät – Paineilmaletkut/kaapelit

Kytkennät	Kuvaus
1.1 Main air IN	Kytkentä paineilma(5.5 bar / 80 PSI)
2.1 Power IN	Verkkokaapeli (100-240 VAC)
2.2 Aux	Tärytysmoottori liitäntä OptiFlex B:lle
2.3 Gun	Pistoolikaapeliliitäntä
2.4 Purge	Huuhteluilman liitäntä
1.5	Leijutusilman liitäntä 
1.4	Elektrodin huuhteluilman liitäntä 
1.3	Lisäilman liitäntä 
1.2	Kuljetusilman liitäntä 
	Maadoituksen liitäntä 

Piikkien kytkennät

Power IN



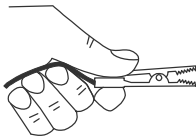
Power IN liitäntä

- 1 Nollajohdin (virran syöttö)
- 2 Vaihe (100-240 VAC)
- 3 Output tärytin tai myöhennin
- PE Maadoitus PE

Alkukäynnistys

**Huomio:**

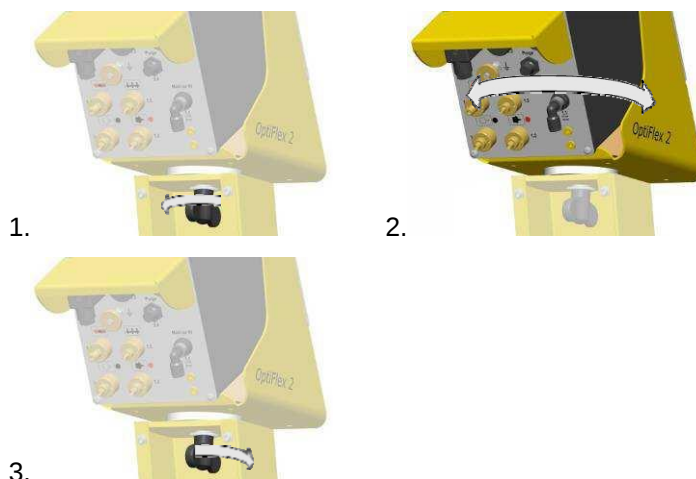
Jos ilmenee toimintahäiriötä, katso vianhakutaulukosta tai pistoolin ohjausyksikön käyttöohjeesta.

1			
2		5,5 bar	
3		 110 V/230 V	
4			

**Huomio:**

OptiFlex 2 GM03 käsijauhemaalauslaitteen toiminta on esitetty OptiFlex 2 CG09 käsijauhepistoolin ohjausyksikön käyttöohjeessa (Kappale "Alkukäynnistys" ja "Päivittäinen käynnistys")!

Käännettävä ohjausyksikkö



Asetukset

**Huomio:**

Jos ohjausyksikkö toimitetaan OptiFlex laitteen kiinteänä komponenttina, on järjestelmäparametrit esiasennettu jo tehtaalla. (Katso myös OptiFlex 2 CG09 käsijauhepistoolin ohjausyksikön käyttöohjeet)!

**HUOMIO!**

Käsijauhepistooli käynnistyy aina viimeiseksi asetettujen asetusten mukaisesti.

Käyttö

Maalaus

1. Käynnistä pistoolin ohjausyksikkö **ON** –näppäimestä.
Näyttöön syttyy valo ja ohjausyksikkö on käyttövalmis
2. Käännä leijutus/imuysikkö sivuun.
3. Aseta avoin jauhelaatikko tärytyspöydälle
4. Aseta leijutus/imuysikkö jauheen päälle
5. Aseta ruiskutusparametrit:
6. Paina pinnoituspainiketta esiasetun menetelmän mukaisesti:

tasaiset osat



monimutkaiset osat



ylimaalaus



Nuoli halutun nappulan yllä syttyy



TAI



7. Paina ohjelmanäppäin
 - a) Valitse haluamasi ohjelma (01-20)



- b) Muuta maalausparametrejä tarvittaessa

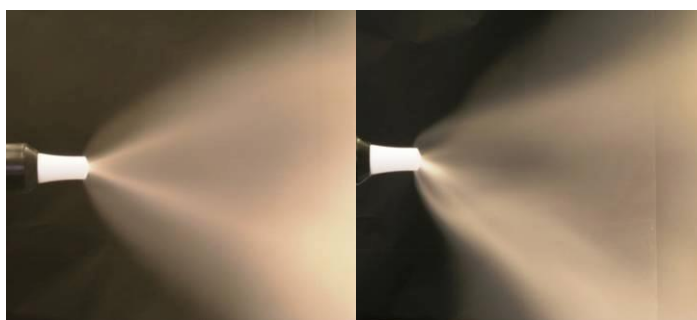


Huomio:

Ohjelmat 01-20 on asennettu tehtaalla mutta niitä voidaan muuttaa, jonka jälkeen ne tallentuvat automaattisesti.

Kuvaus	Esiasetus
Jauheen syöttö	50%
Kokonaisilma	4.0 Nm ³ /h
Korkeajännite	80 kV
Maalivirta	80 µA
Elektrodin huuhteluilma	0.1 Nm ³ /h
Leijutusilma	0.1 Nm ³ /h (OptiFlex-B ja S)

8. Kokonaisilmamäärän asetus



oikea jauhepilvi

liian vähän ilmaa

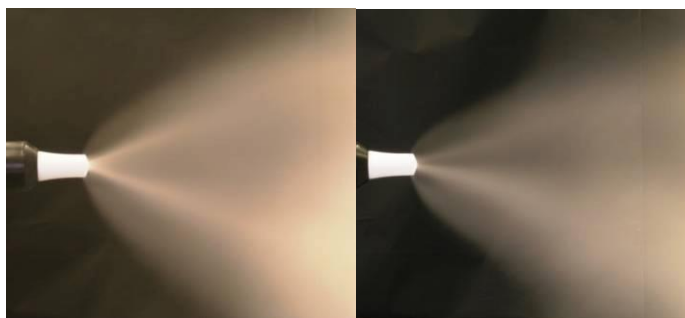
**Huomio:**

Tehtaan asettamat oletusarvot, 4 Nm³/h ilmamäärä ja 50% jauhemäärä on suositeltava.

9. Säädä jauheen syöttömäärä (esim. halutun pinnan paksuuden mukaisesti)



or



paljon jauhetta

vähän jauhetta

**Huomio:**

Parhaan tehon saavuttamiseksi, suositellaan välttää liian suuria jauhemääriä, jos vain mahdollista! Aluksi suositellaan 50% jauhemäärää ja 4 Nm³/h ilmamäärää. Kokonaisilmamäärä pysyy automaattisesti vakiona ohjausyksikön avulla.

Jos syötetään arvoja, joita laite ei pysty muuttamaan, niin vastaava näyttö vilkkuu ja näytölle ilmestyy viesti "tilapäisesti toiminta-alueen ulkopuolella."

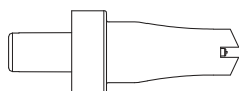
10. Elektroodin huuhteluilman asetus

a) Paina

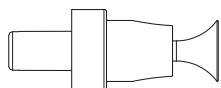


Seuraava näyttötaso tulee esiin

b)



n.
0.1 Nm³/h



n.
0.5 Nm³/h



liian paljon elektrodin huuhteluilmaa

11. Leijutuksen asetus

a) Paina



Seuraava näyttötaso tulee esiin

b)



c) Tarkasta jauheen leijutus jauhesäiliössä.
Jauheenleijutus jauhesäiliössä riippuu jauheen laadusta, kosteudesta ja työtilan lämpötilasta. Leijutus ja tärytys käynnistetään ohjausyksiköstä.

12. Osoita pistoolilla maalauskaappiin (ei ruiskutettavaan kappaleeseen), paina pistoolin liipaisimesta ja tarkasta silmämääräisesti jauheen tulo.

13. Tarkasta, että kaikki toimii asianmukaisesti

14. Ruiskutus

15. Säädä ruiskutusparametrit tarvittaessa

16. Käynnistä huuhtelu jaksottain



a)



- CG09 näytön LCD osat liikkuvat



Huomio:

PowerClean toiminto voidaan pysäyttää tarvittaessa P näppäimellä.

b)



Menetelmä	Seuraus
automaatti	- automaattinen huuhtelu käynnistyy - Injektorit, jauheletku, pistooli ja suuttimet puhdistetaan paineilmalla. - automaattinen PowerClean toiminto mahdollistaa komponenttien rinnakkaisen puhdistuksen kuten nesteottoyksikkö, jauhesäiliö jne.
manuaali	- käyttäjä kontrolloi PowerClean impulssien määrää ja pituutta painamalla pistoolin liipaisinta toistamiseen.

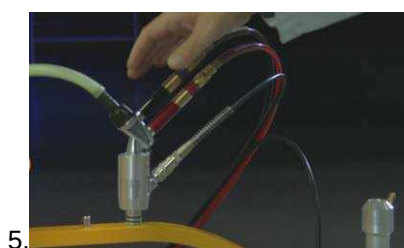
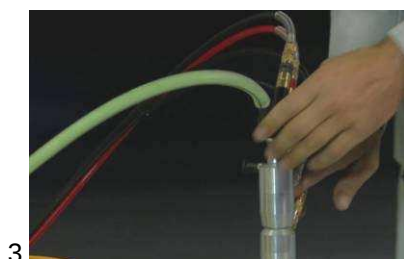
PowerClean toiminnon jälkeen, säädin siirtyy takaisin ruiskutustoimintoon..

Väriinvaihto

Yleistä

Kun väriä vaihdetaan, täytyy jauhemaalauslaitteen eri osat puhdistaa huolellisesti. Siksi kaikki edellisen sävyn jauhepartikkelit täytyy poistaa.!

Seuraavassa kuvataan 'ääri' väriinvaihto (vaaleasta tummaan).





Poista ja puhdisti suutin,
puhdisti pistooli paineilmalla

16.





Lopetus



1. Vapauta pistoolin liipaisin
2. Sammuta ohjausyksikkö

Huomio:

Korkeajännitteen, jauheen syötön, elektrodin huuhteluilman ja leijutuksen asetuksen säilyvät tallennettuina!

Muutaman päivän seisokki

1. Irrota pistoke
2. Puhdista maalauslaite (katso käyttöohje)
3. Katkaise paineilman tulo

Puhdistus ja huolto



Huomio:

Säännöllinen ja huolellinen huolto lisää laitteen käyttöikää ja varmistaa paremman ja kestävämmän pinnanlaadun!
Huollossa käytettävät varaosat löytyvät varaosaluettelosta.

Päivittäinen huolto

1. Puhdista injektori (katso OptiFlow injektorin käyttöohje)
2. Puhdista jauhepistooli (Katso myös OptiFlex 2 GM03 jauhepistoolin manuaali)
3. Puhdista jauheletku; Katso myös kohta "Värinvaihto"

Viikoittainen huolto

1. Puhdista leijutus/imuysikkö, injektori, huuhtelumoduuli ja jauhepistooli. Jauhe/imuysikkö pitää asettaa paikoilleen jauheeseen ennen uudelleen käynnistystä.
2. Tarkasta ohjausyksikönmaadoituksen kytkennät maalauskaappiin, kappaleiden ripustimet ja kuljetinketju.

Ennen seisokkia

1. Irrota pistoke
2. Puhdista maalauslaite
3. Katkaise paineilman tulo

Jauheletkun huuhtelu

Pitkähkön seisokin ajaksi jauheletku täytyy puhdistaa.

Toimenpide:

1. Irrota jauheletku injektorin liittimistä.

2. Osoita pistoolilla kaappiin.
3. Puhalla letkujen läpi paineilmapistoolilla
4. Kiinnitä jauheletku takaisin injektoriin letkuliittimillä.

Puhdistus

Leijutus/imuyksikön puhdistus

1. Poista injektori.
2. Poista huuhtelumuoduli
3. Poista leijutus/imuyksikkö
4. Puhdista leijutus/imuyksikkö paineilmalla. Puhalla myös imuputki paineilmalla.
5. Puhdista injektori
6. Puhdista huuhtelumuoduli
7. Kokoa yksittäiset osat

OptiFlex 2 GM03 käsijauhemaalauslaitteen puhdistus

Säännöllinen puhdistus takaa hyvän pinnanlaadun.



Huomio:

Ennen jauhelaiteen puhdistusta, sammuta ohjausyksikkö. Paineilmassa ei saa olla öljyä eikä vettä!

Päivittäin:

1. Puhdista pistooli ulkoisesti.

Viikoittain:

2. Irrota jauheletku liittimistä.
3. Irrota suutin pistoolista ja puhdista se
4. Puhalla pistoolin läpi paineilmalla, aloita liittimistä virtaussuunnassa.
5. Puhdista pistoolin putki mukana toimitetulla harjalla.
6. Puhalla uudelleen pistoolin läpi paineilmalla.
7. Puhdista jauheletku
8. Kokoa pistooli ja kytke se.



Huomio:

Lue myös OptiFlex 2 GM03 jauhepistoolin käyttöohje!

Vianhakutaulukko

Yleistä



Huomio:

Ennen vianhakua, tarkasta että laitteen parametrit (P0) ovat oikein. (Katso OptiFlex 2 CG09 käsijauhepistoolin ohjausyksikkö, kappale "Alkukäynnistys – Laitteen asennus")

Vika	Syy	Toimenpide
Ohjausyksikön näyttöön ei syty valo, vaikka ohjausyksikkö on käynnistetty	Ohjausyksikköä ei ole kytketty verkkovirtaan	Kytke laite verkkovirtaan
	Verkkolaitteen sulake viallinen	Vaihda sulake
	Verkkolaite rikki	Ota yhteyttä maahantuojaan
Pistoolista ei tule jauhetta vaikka ohjausyksikkö on päällä ja pistoolin liipaisinta on painettu	Paineilma puuttuu	Kytke laite paineilmaan
	Injektori, tärytin tai injektorin suutin, jauheletku tai pistooli tukossa	Puhdista osat
	Injektorin holkki tukossa	Vaihda
	Injektorin holkkia ei ole asennettu	Asenna
	Leijutus ei toimi	katso allaoleva
	kokonaisilma väärin konfiguroitu	Aseta oikein (Oletusarvo 4 Nm ³ /h)
	Pääventtiili viallinen	Vaihda
Pistoolin LED ei syty, vaikka pistoolin liipaisin on vedetty	Pistoolia ei ole kytketty	Kytke
	Pistoolin pistoke, kaapeli tai kaapelin liitäntä vaurioitunut	Ota yhteyttä maahantuojaan
	Pistoolin kaukosäädin rikki	Ota yhteyttä maahantuojaan
Jauhe ei tartu kappaleeseen vaikka liipaisin on vedetty	Kappaleet ovat huonosti maadoitettuja	Tarkasta maadoitukset

Vika	Syy	Toimenpide
	Korkeajännite ja virta pois päältä	Paina valintapainiketta (ruiskutus)
	Korkeajännitekaskadi viallinen	Ota yhteyttä maahantuojaan
Jauhe ei leiju	Ei paineilmaa	Liitä laite paineilmaan
	Leijutusilma asetettu liian alhaiseksi	Aseta leijutusilma oikein
	Venttiili viallinen	Ota yhteyttä maahantuojaan
Ei elektrodin huuhteluilmaa	Huuhteluilman venttiili viallinen	Ota yhteyttä maahan tuojaan
Tärytys ei toimi	Tärytin/kondensori rikki	Ota yhteyttä maahantuojaan
	Tärytin ei verkkovirrassa	Kytke verkkovirtaan
	Virheellinen laite konfigurointi	Konfiguroi parametri P0 (ks. käyttöohjeet OptiFlex 2 CG09 pistoolin ohjausyksikkö, kappale "Alkukäynnistys – laitetyypin asetus")

Varaosaluettelo

Varaosien tilaaminen

Kun tilaat varaosia jauhemaalauslaitteeseesi, niin merkitse seuraavat tiedot tilaukseesi:

- jauhemaalauslaitteen tyyppi ja sarjanumero
- tilausnumero, määrä ja varaosan nimitys

Esim:

- **Tyyppi** OptiFlex 2 B
Sarjanumero 1234 5678
- Tilaus no. 203 386, 1 kpl Kiinnike - Ø 18/15 mm

Kun tilaat kaapelia tai letkua, ilmoita haluamasi pituus. Metritavarana myytävän tuotteen varaosanumero on aina merkitty tähdellä (*).

Kuluvat osat on merkitty #.

Kaikki muoviletkujen mitat on merkitty ulkohalkaisijalla (o/d) ja sisähalkaisijalla (i/d):

Esimerkki:

Ø 8/6 mm, 8 mm ulkop. halkaisija (o/d) / 6 mm sisäp. halkaisija (i/d)



VAROITUS!

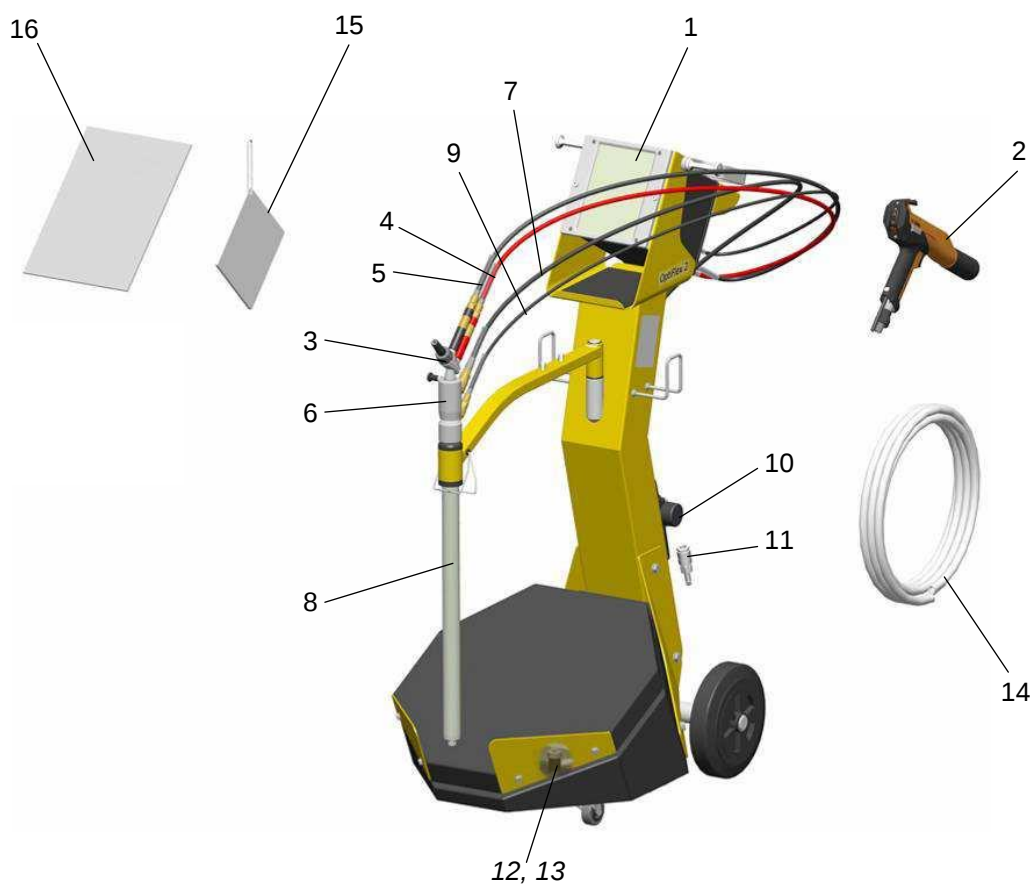
Käytä ainoastaan alkuperäisiä Geman varaosia. Muiden kuin alkuperäisten varaosien käyttäminen vapauttaa Geman aiheutuneesta vahingosta ja takuusta!

OptiFlex 2 B käsijauhemaalauslaite - varaosat

1	CH09 pistoolin ohjausyksikkö - täydellinen (ks. manuaali)	1007 018
2	GM03 käsijauhemaalauslaite - täydellinen (ks. manuaali)	1008 070
3	IG06 injektori – täydellinen (ks. manuaali)	1007 780
4	Paineilman liitäntä kuljetusilmalle – täydellinen (sis. Pos. 4.1, 4.2, 4.3)	
4.1	Pikaliitin liitäntä - NW5, Ø 8 mm, punainen	261 645
4.2	Mutteri – M12x1 mm, Ø 8 mm	201 316
4.3	Muoviputki - Ø 8/6 mm, punainen	103 500*
5	Paineilman liitäntä lisäilmalle – täydellinen (sis. Pos. 5.1, 5.2 ja 5.3)	
5.1	Pikaliitin liitäntä - NW5, Ø 8 mm, musta	261 637
5.2	Mutteri – M12x1 mm, Ø 8 mm	201 316
5.3	Muoviputki - Ø 8/6 mm, musta	1008 038*
6	Huuhtelu moduuli – täydellinen (ks. OptiFlex 2 GM03 käsijauhepistoolin käyttöohjeet)	1007 362
7	Paineilman liitäntä PowerClean ilmalle - täydellinen (sis. Pos. 7.1 ja 7.2)	
7.1	Pikaliitin liitäntä Q - NW5, Ø 8 mm	1008 027
7.2	Muoviputki - Ø 8/6 mm, musta	103 152*
8	Leijutus/imuysikkö - täydellinen	1007 509
9	Paineilmaliitäntä leijutusilmalle - täydellinen (sis. Pos. 9.1, 9.2 ja 9.3)	
9.1	Pikaliitin liitäntä - NW5, Ø 6 mm	200 840
9.2	Mutteri - M10x1 mm, Ø 6 mm	201 308
9.3	Muoviputki - Ø 6/4 mm, musta	1001 973
10	Paineilma – täydellinen (ks. varaosaluettelo)	
11	Pikaliitin liitäntä - NW7, 8-Ø 10- Ø 26 mm	239 267
12	Kumivaimennin - Ø 20x25 mm, M6/2a, 43sh	246 000
13	Hexagon mutteri - M6	244 430
14	Jauheletku – Ø 15/10 mm, 6m	1001 673
15	Pikaohjeet	1007 143
16	Käyttöohjeet	1007 141

* Ilmoita pituus

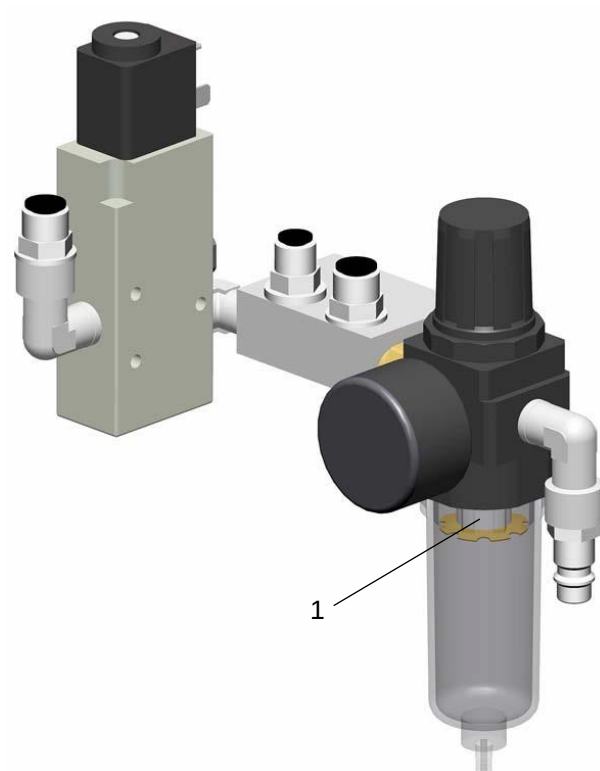
OptiFlex 2 B käsijauhemaalauslaite – varaosat



OptiFlex 2 B käsijauhemaalauslaite - varaosat

OptiFlex 2 B – Paineilmaosat

	Paineilamosat - täydellinen	1007 120
1	Suodatinpatruuna - 20 µm	1007 325



OptiFlex 2 B – Paineilmaosat

OptiFlex 2 CG09

**Huomio:**

Lisäinfoa löytyy mukana toimitetusta CD-levykkeestä.

Rakenne

Yleiskuva



1 Etulevy, ohjaus ja näyttö

3 Takapaneeli liitännöineen

2 Kotelo

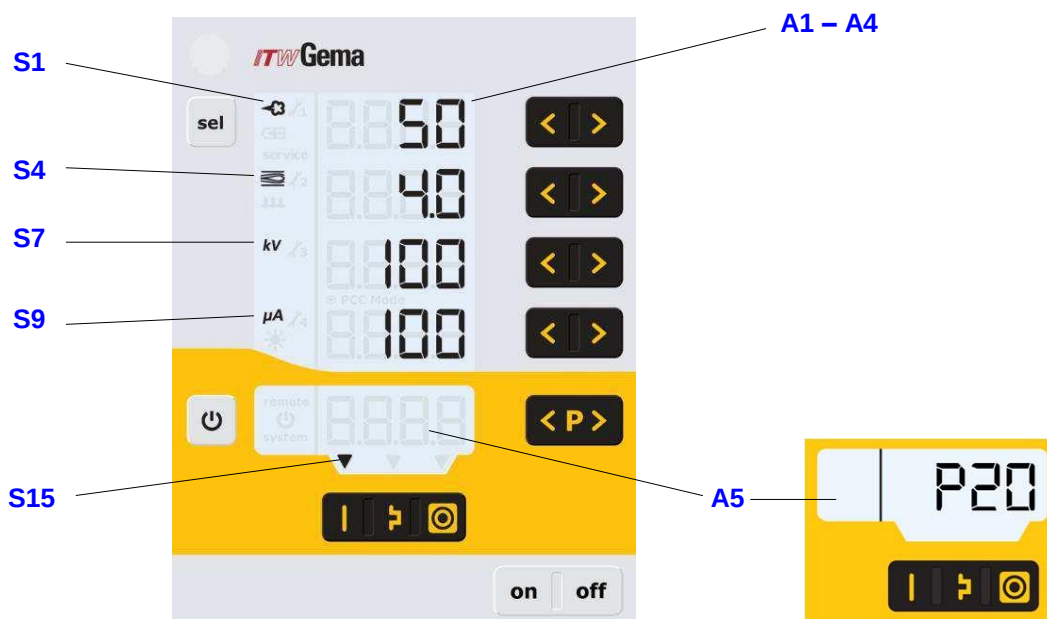
Käyttöperusteet

Näyttö ja syöttöpainikkeet



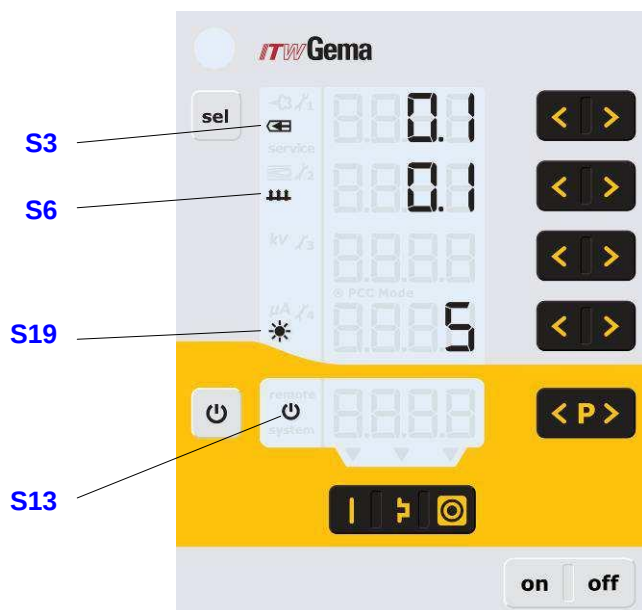
Huomio:

Ohjausyksikön käytön helpottamiseksi, on joillekin tasoilla valmiiksi asetettu arvoja. "sel" -näppäintä käytetään kun siirrytään tasolta toiselle. Jos komentoja ei käytetä 6 sekuntiin, laite palaa automaattisesti tasolle 1.



Näyttö , tasol 1

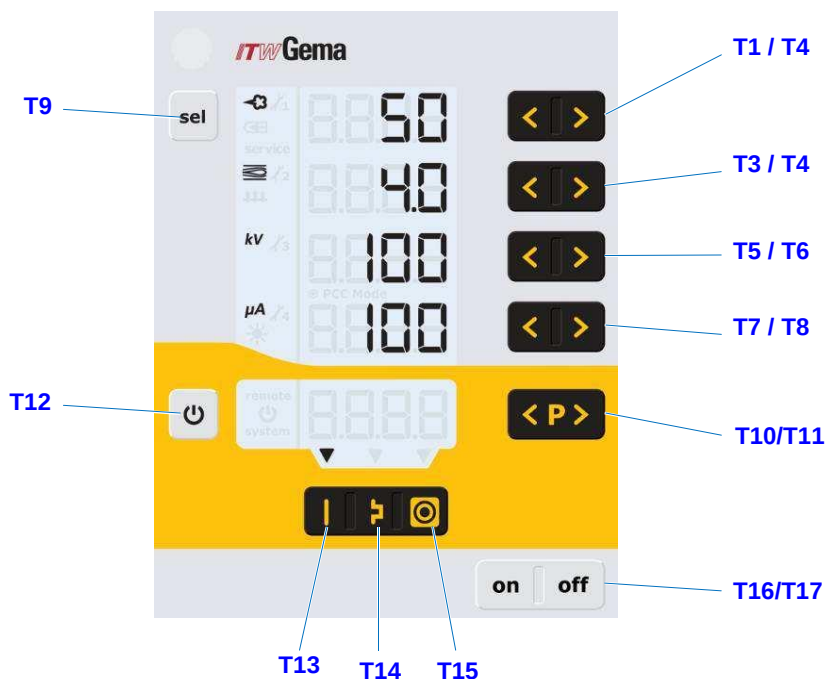
Nimike	Toiminto
A1-A4	Järjestelmäparametrien nyky/esiasetetut arvot
A5	Ohjelmanumerot, virhekoodit ja status
S1	Jauheen syöttö (output) (%)
S4	Kokonaisilmamäärä (Nm³/h)
S7	Korkeaajännite (kV)
S9	Ruiskutusmäärä (µA)
S4	Leijutus (Nm³/h)
S6	Elektrodiin huuhteluilma (Nm³/h)
S7	Tärytyksen/leijutuksen käynnistys
S15	Sileiden pintojen ruiskutuksen käynnistys
S16	Hankalien kappaleiden ruiskutuksen käynnistys
S17	Uudelleen maalattavien kappaleiden ruiskutuksen käynnistys



Näytöt jaLED:t, taso 2

Nimike	Toiminto
S3	Elektrodiin huuhteluilma (Nm ³ /h)
S6	Leijutusilma (Nm ³ /h)
S13	Tärytyksen / leijutuksen käynnistys
S19	Näytön valaistus (0-8)

Tallennusnäppäimet



Tallennusnäppäimet

Nimike	Funktio
T1-T8	Ennalta asetettujen arvojen ja parametrien tallennus
T9 (Valitse)	Siirtyminen eri näyttöjen välillä
T10-T11	Ohjelman vaihto
T12	Leijutuksen käynnistys/lopetus (OptiFlex F) Tärytyksen/leijutuksen käynnistys/lopetus (OptiFlex B) Sekoittajan käynnistys/sammutus (OptiFlex S) Siirtyminen järjestelmäparametreihin (Paina ainakin 5 sek.)
T13	Sileiden kappaleiden maalaus (perusasetukset)
T14	Hankalien kappaleiden maalaus (perusasetukset)
T15	Kappaleiden uudelleemaalauksen perusasetukset
T16/T17	Virta päälle/pois (On/Off)

Vianhaku

Ohjelmavirheiden vianmääritys

Yleistä

OptiFlex 2 CG09 käsipistoolin ohjausyksikön toimintaa valvotaan jatkuvasti. Jos laitteen ohjelmassa ilmenee vikaa, virheilmoitus apukoodineen ilmestyy näytölle. Seuraavia toimintoja valvotaan:

- korkeajännite
- paineilma
- virtalähde

Apukoodi (help code)

Virheilmoituskoodit (help codes) ilmoitetaan punaiselle **A5** näytöllä



Virheilmoitukset tallennetaan virhelistalle ilmestymisjärjestyksessä. Jokainen virhe pitää erikseen kuitata näppäimillä **T10** tai **T11**.

Virheet tulevat näytölle ilmestymisjärjestyksessä. Näppäimiä **T10** ja **T11** ei voida käyttää muihin toimintoihin, niin kauan kun virheilmoitus on näytöllä.

Seuraavassa on lista OptiFlex 2 CG09 käsipistoolin ohjausyksikön mahdollisista virhetoiminnoista:

Koodi	Kuvaus	Vika	Toimenpide
Paineilma:			
H05	Tyhjennysventtiili	Venttiili, kovalevy viallinen	ota yhteyttä maahantuojaan
H06	Liipaisinventtiili	Venttiili, päälevy tai kaapeli rikki	ota yhteyttä maahantuojaan
H07	Lisäilmamäärä liian suuri (lisäilman asetukset näytöllä)	Esiasetettu lisäilmamäärä liian suuri verrattuna kuljetusilman asetuksiin.	Vähennä lisäilman määrää tai suurennä kuljetusilman määrää tasoittamaan injektorin ilmamäärän, poista virhekoodi.

H08	Kuljetusilmamäärä liian suuri (jauhe % asetus näytöllä)	Esiasetettu kuljetusilmamäärä liiansuuriverrattuna lisäilmamäärän asetuksiin.	Vähennä kuljetusilmamäärää tai suurennä lisäilmamäärää tasoittamaan injektorin ilmamäärää, poista koodi
H09	Jauheen syöttö yli 100%	Jauheen syöttö kertaantunut jauheletkun pituuden kanssa ja päivittäinen korjausarvo yli 100% Päivittäinen korjausarvo liian suuri	Pienennä jauheen syöttöä Pienennä
H10	Kuljetusilman poikkeama	Kuljetusilman teoreettinen arvo putoaa alle minimin. Kokonaisilmamäärä alle minimin.	Rajoita kuljetusilma minimiin.
Korkeaajännite:			
H11		Pistoolivika	ota yhteyttä maahantuojaan
H14		Maadoitusvirran mittaus	ota yhteyttä maahantuojaan
Virtalähde			
H20		Verkkolaite rikki tai ylikuormittunut	ota yhteyttä maahantuojaan
H21		Verkkolaite rikki tai ylikuormittunut	ota yhteyttä maahantuojaan
EEPROM (laitteen muisti):			
H24 - H27		EEPROM virhe	ota yhteyttä maahantuojaan
Tärytysmoottorit:			
H60 - H71		Tärytysmoottorivika	ota yhteyttä maahantuojaan

Apukoodilista

Neljä viimeistä virhekoodia tallentuu ohjelman muistiin. Jos virhe, joka on jo listalla ilmenee, se ei tule uudelleen listalle.

Virheiden esiintyminen

On mahdollista, että virhe esiintyy pikaisesti mutta katoaa kuittauksen jälkeen. Tässä tapauksessa sammuta ohjausyksikkö ja käynnistä se uudelleen (reset by restarting).

Varaosaluettelo

Varaosien tilaaminen

Kun tilaat varaosia jauhemaalauslaitteeseen, ilmoita seuraavat tiedot tilauksen yhteydessä:

- jauhemaalauslaitteen tyyppi ja sarjanumero
- tilausnumero, määrä ja varaosan nimitys

Esim:

- **Tyyppi** OptiFlex 2 B
Sarjanumero 1234 5678
- tilaus no. 203 386, 1 kpl , kiristysrengas - Ø 18/15 mm

Kun tilaat kaapelia tai letkua, ilmoita aina haluamasi pituus. Metritavaran varaosanumero on aina merkitty tähdellä (*).

Kuluva osa on merkitty #.

Muoviletkujen mitat on merkitty ulkohalkaisijalla (o/d) ja sisähalkaisija (i/d):

Esim:

Ø 8/6 mm, 8 mm ulkop. halkaisija (o/d) / 6 mm sisäp. halkaisija (i/d)



VAROITUS!

Käytä vain alkuperäisiä Geman varaosia, näin vältät vaaratilanteet. Muiden kuin alkuperäisten varaosien käyttö vapauttaa Geman vastuusta (takuusta) laitteen rikkoutuessa!

OptiFlex 2 CG09 käsipistoolin ohjausyksikkö

1 OptiFlex 2 CG09 käsipistoolin ohjausyksikkö

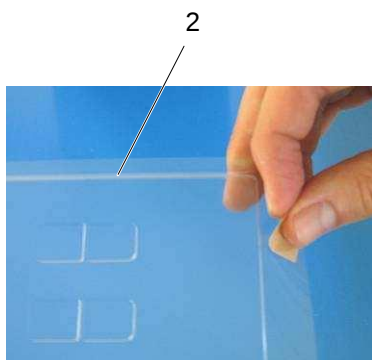
1007 018

2 Suoius

1008 301



OptiFlex 2 CG09 käsipistoolin ohjausyksikkö



OptiFlex 2 GM03



Huomio:
Lisätietoa löytyy mukana toimitetusta CD -levystä.

Tekniset tiedot

Sähkö data

OptiFlex 2 GM03	
Nom. tulojännite (input)	eff. 10 V
Taajuus	18 kHz (keskim.)
Nom. ulsotulojännite (output)	100 kV
Napaisuus	negatiivinen (opt. positiivinen)
Max. ulostulovirta	100 µA
Korkeajännitteen ilmaisin	LED
Räjähdyssuojaus	Ex 2 mJ T6
Lämpötila-alue	0°C - +40°C (+32°F - +104°F)
Max. käyttölämpötila	85°C (+185°F)
Hyväksynnät	avoin



VAROITUS!
Käsijauhepistooli voidaan kytkeä OptiFlex 2, OptiStar ja OptiTronic (ilman kaukosäätöä)!

Mitat

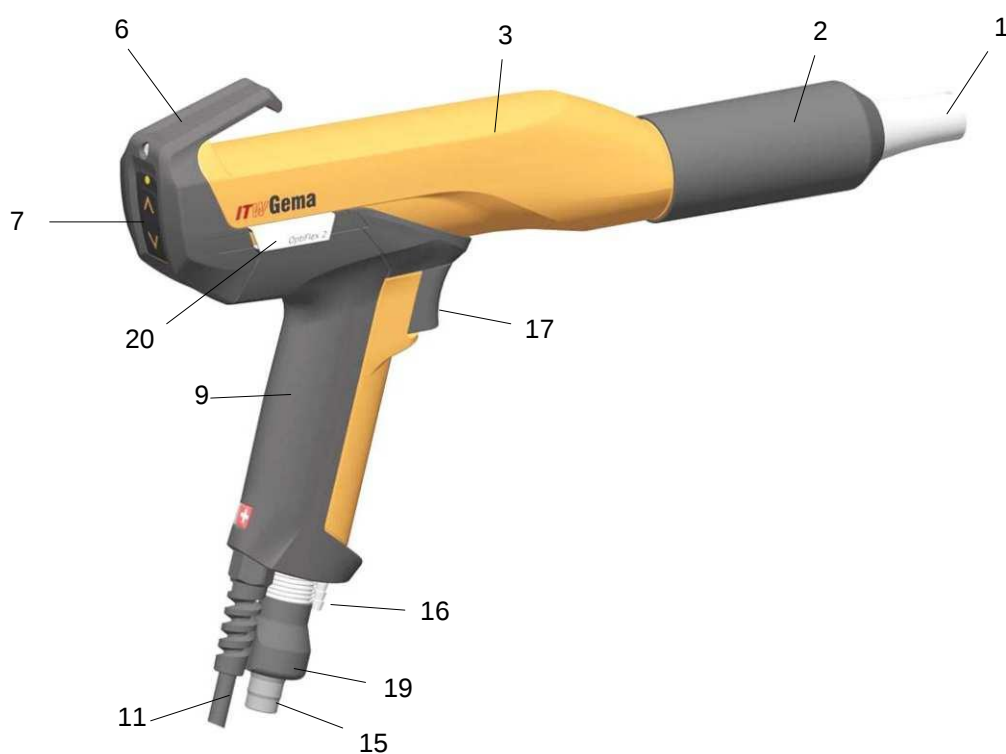
OptiFlex 2 GM03	
Paino	520 g

Jauhetyypit

OptiFlex 2 GM03	
Muovijauhe	kyllä
Metallijauhe	kyllä
Emalijauhe	ei

Rakenne

Yleiskuva



- | | |
|--|---------------------------|
| 1 Suutin | 11 Kaapeli |
| 2 Kiinnitysholkki | 15 Jauheletkun liittimet |
| 3 Runko | 16 Huuhteluilman liitäntä |
| 6 Suojus kaukosäätöineen ja kiinnikkeineen | 17 Liipaisin |
| 7 Kaukosäädin | 19 Jauheletkun pikaliitin |
| 9 Kahva | 20 SuperCorona - liitos |

Käyttönäppäimet

LED ja kaukosäätin näppäimet



Käyttönäppäimet

Nimike	Funktio
L1	Näyttö Korkeajännite (voimakkuus)
T1	Jauheen syöttö (output) + näppäin
T2	Jauheen syöttö –näppäin
T3	Käynnistä/lopeta huuhtelu –näppäin

Toimitus

- OptiFlex 2 GM03 käsijauhepistooli + kaapeli (6 m), negatiivinen napaisuus
- jauheletku (6 m, ID 10 mm)
- huuhteluilmaletku (6 m)
- suutin NF20, täydellinen (sis. elektrodin pidin)
- suutin NF21
- kaapelin sitoja Velcro
- puhdistusharja
- varaosasarja
- käyttöohje

Saatavilla olevat lisätarvikkeet*

*Katso varaosaluettelo.

Puhdistus ja huolto

**HUOMIO!**

Säännöllinen ja huolellinen huolto lisäävät OptiFlex 2 GM03 käsijauhemaalauspistoolin käyttöikää ja takaavat paremman pinnan laadun!
Huollossa tarvittavat varaosat löytyvät varaosaluettelosta!

Puhdistus

Käsijauhepistoolin puhdistus

**HUOMIO!**

Ennen huoltotyön aloittamista katkaise virta ohjausyksiköstä.
Paineilmassa ei saa olla öljyä eikä vettä!!

Päivittäin:

1. Puhdista pistooli ulkopuolisesti, pyyhi jne.

Viikoittain:

2. Poista jauheletku
3. Poista pistoolin suutin ja puhdista se paineilmalla.
4. Puhalla pistoolin läpi paineilmalla virtaussuunnan mukaisesti
5. Tarvittaessa puhdista pistoolin putki mukana toimitetulla harjalla.
6. Puhalla pistoolin läpi uudelleen paineilmalla.
7. Puhdista jauheletku
8. Kokoa pistooli ja kytke

**VAROITUS**

Seuraavia liuottomia ei saa käyttää OptiFlex 2 jauhepistoolin puhdistuksessa:

Etyleenikloridi, asetooni, etyleeniasetooni, ketooni, metyylikloridi, bensiini, tärpätti, tolueeni, trikloorietyleeni, ksyleeni!

**HUOMIO!**

Ainoastaan puhdistusaineet, joiden leimahduspiste on vähintään 5 Kelvin yli huoltopaikan lämpötilan ovat sallittuja. Huoltopaikan pitää olla ilmastoitu!

Suuttimien puhdistus

Päivittäin tai vuoron päättyessä

- puhdista suutin sekä ulko- että sisäpuolelta paineilmalla. Älä koskaan upota suutinta liuottimeen!
- tarkasta, että suuttimet ovat paikoillaan

**VAROITUS!**

Varmistu, että kiristysholkki on kiristetty. Jos suutin ei ole kunnolla paikoillaan, voi pistoolin korkeajännite leimahtaa, mikä voi aiheuttaa pistoolin vaurioitumisen!

Viikottain:

- irrota suutin ja puhdista se sisäpuolelta paineilmalla. Jos sintraantumista on muodostunut, niin poista se!

Kuukausittain

- tarkasta suuttimet kulumilta

Viuhkasuutin täytyy vaihtaa :

- jos ruiskutuskuvio ei ole ovaali
- jos suuttimet urat tai seinämät eivät ole näkyvissä
- jos elektrodin pidin on kulunut

Suutin, jossa on hajotuslevy:

- jos elektrodin pidin on kulunut, se pitää vaihtaa.

Huolto

OptiFlex 2 GM03 huoltotarve on minimaalista

1. Puhdista pistooli kuivalla kankaalla, ks. kappale "Huolto"
2. Tarkasta jauheletkun liitäntäpisteet.
3. Tarvittaessa vaihda jauheletku

Varaosien vaihtaminen

Lukuun ottamatta viallisten varaosien vaihtoa, muu korjaustyö on melko vähäistä!



HUOMIO!

Kaskadin tai jauhepistoolin kaapelikytkentöjen vaihdon saa suorittaa ainoastaan Geman valtuuttama maahantuoja. Ota yhteyttä maahantuojaan!

Vianhaku

Yleistä

Vika	Syy	Toimenpide
H11 (Ohjausyksikön virheilmoitus)	Pistoolia ei kytketty	Kytke
	Pistoolin pistoke tai kaapeli vioittunut	Ota yhteyttä maahantuojaan
	Pistoolin kaukosäädin rikki	Ota yhteyttä maahantuojaan
Pistoolin LED ei syty vaikka pistooli on laukaistu	Korkeajännite säädetty liian alhaiseksi	Lisää korkeajännitettä
	Pistoolin pistoke tai kaapeli viallinen	Ota yhteyttä maahantuojaan
	LED viallinen	Ota yhteyttä maahantuojaan
Jauhe ei tartu kappaleeseen, vaikka pistooli on laukaistu ja ruiskuttaa jauhetta	Korkeajännite tai virta ei ole päällä	Tarkasta korkeajännitteen ja virran asetukset
	Korkeajännite kaskadi rikki	Ota yhteyttä maahantuojaan
	Kappaleita ei ole maadoitettu oikein	Tarkasta maadoitukset
Pistooli ei ruiskuta jauhetta vaikka ohjausyksikkö on päällä ja pistooli on laukaistu	Paineilma puuttuu	Kytke laite paineilmaan
	Injektori tai suutin, jauheletku tai pistooli tukossa	Puhdista osat
	Injektorin holkki tukossa	Puhdista/vaihda
	Kuljetusilma puuttuu: säätömoottori viallinen magneettiventtiili rikki	Ota yhteyttä maahantuojaan
	Etulevy rikki	Ota yhteyttä maahantuojaan

Vika	Syy	Toimenpide
Pistooli ei ruiskuta kunnolla	Kokonaisilma väärin asetettu	Lisää jauhemäärää ja/tai kokonaisilman määrää
	Injektorin ilmajohdot joko taipuneet tai rikki	Tarkasta
	Injektorin holkki joko kulunut tai pois paikoiltaan	Vaihda tai asenna
	Leijutus ei toimi	ks. edellä

Varaosaluettelo

Varaosien tilaaminen

Kun tilaat varaosia jauhemaalauslaitteeseen, niin ilmoita seuraavat seikat:

- jauhemaalauslaitteen tyyppi ja sarjanumero
- tilausnumero, määrä ja varaosan kuvaus

Esim:

- **Tyyppi** OptiFlex 2 B
Sarjanumero 1234 5678
- Tilaus no. 203 386, 1 kpl, kiristysrengas- Ø 18/15 mm

Kun tilaat kaapelia tai letkua, ilmoita haluamasi pituus. Varaosien numerot, jotka myydään metreittäin, merkitään tähdellä (*).

Kuluvat osat merkitään aina #.

Kaikkien muoviletkujen mitat ilmoitetaan sekä ulko- että sisähalkaisijalla.:

Esim:

Ø 8/6 mm, 8 mm ulkop. halkaisija (o/d) / 6 mm sisäp. halkaisija (i/d)



VAROITUS !

Käytä vain alkuperäisiä Geman varaosia. Jos käytät muita kuin alkuperäisiä varaosia Gema ei ole vastuullinen eikä korvausvelvollinen laitteen mahdollisesta rikkoutumisesta.

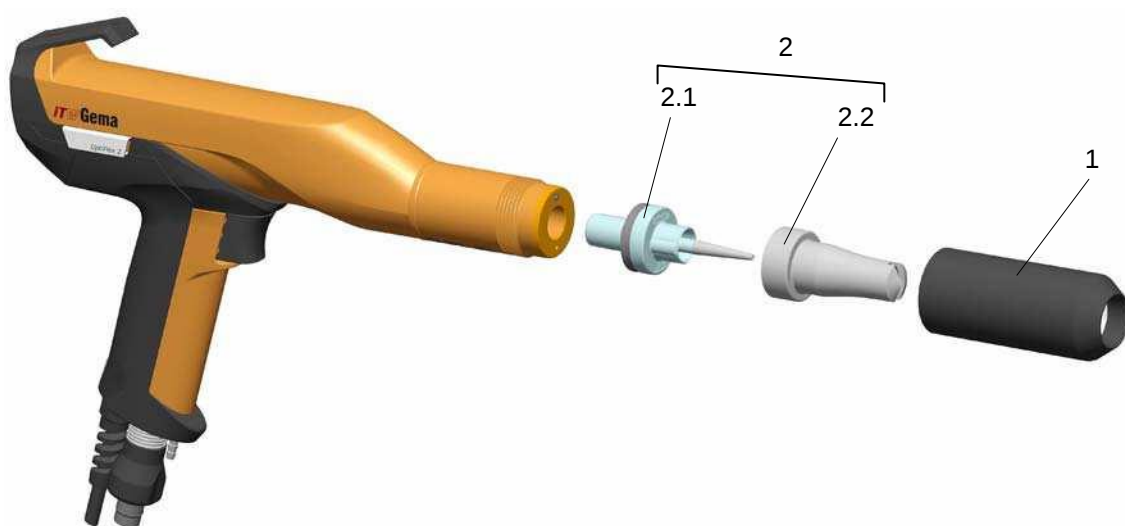
OptiFlex 2 GM03 käsijauhepistooli - varaosaluettelo

Huomautus

1. Jos pistoolin rungon osa vaurioituu tai korkeajännitekaskadi vioittuu, täytyy koko pistoolin runko lähettää korjattavaksi/tarkastettavaksi!
2. Jos pistoolin kaapeli vioittuu, pitää se kokonaisuudessaan lähettää korjattavaksi!

A	OptiFlex 2 GM03 käsijauhepistooli – täydellinen negat. napaisuus , sis. kaapeli - 6 m, huuhteluilmaletku - 6 m, viuhkasuutin, harja ja varaosasarja, ei jauheletkua	1008 070
	OptiFlex 2 GM03 käsijauhepistooli - täydellinen posit. napaisuus , sis. kaapeli - 6 m, huuhteluilmaletku - 6 m, viuhkasuutin, harja ja varaosasarja, ei jauheletkua	1008 073
B	OptiFlex 2 GM03 pistoolin runko (sis. kaskadin) jossa:	
	Pistoolikaapeli 2 m, negat. napaisuus (–)	1007 971
	Pistoolikaapeli 6 m, negat. napaisuus (–)	1007 972
	Pistoolikaapeli 12 m, negat. napaisuus (–)	1007 973
	Pistoolikaapeli 2 m, posit. napaisuus (+)	1007 974
	Pistoolikaapeli 6 m, posit. napaisuus (+)	1007 975
	Pistoolikaapeli 12 m, posit. napaisuus (+)	1007 968
<u>1</u>	Kierreholkki - täydellinen	1007 229#
<u>2</u>	Viuhkasuutin NF20 - täydellinen	1007 931#
<u>2.1</u>	Elektrodin pidin - täydellinen	1007 683#
<u>2.2</u>	Viuhkasuutin NF20	1007 934#
	Osasarjat (ei kuvassa), sis.:	1002 359
	Puhdistusharja- Ø 12 mm	389 765
	Viuhkasuutin NF21	1007 935#
	Kaapelin kiinnitin	303 070
	Letkuliitin – täydellinen, letkuhalkaisijalle Ø 11-12 mm	1001 340
	Jauheletku - Ø 10 mm (ei kuvassa)	1001 673*#
	Jauheletku - Ø 11 mm (ei kuvassa)	105 139*#
	# Kuluva osa	

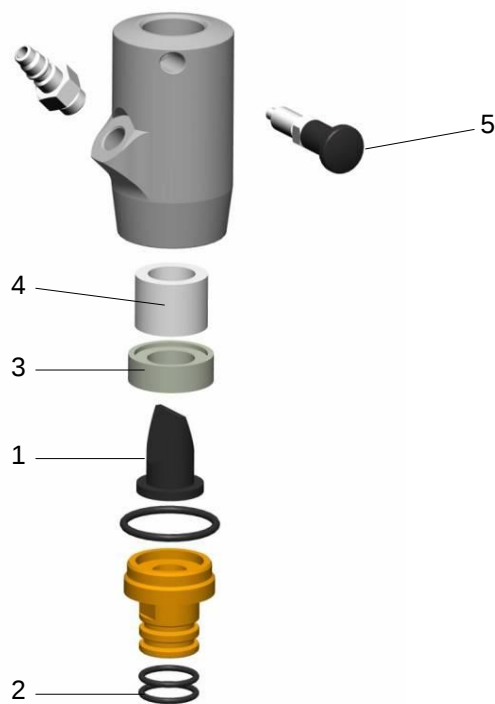
OptiFlex 2 GM03 käsijauhepistooli - varaosaluettelo



OptiFlex 2 GM03 käsijauhepistooli - varaosaluettelo

PowerClean moduuli

PowerClean moduuli– täydellinen		1007 362
1	Elastomeeri -venttiili	1000 089#
2	O rengas - Ø 16x2 mm, antistaattinen	1007 794#
3	Leijutusputken laakeri	1007 356
4	Leijutusputki	1007 355
5	Pidätystappi	1007 359
# Kuluva osa		

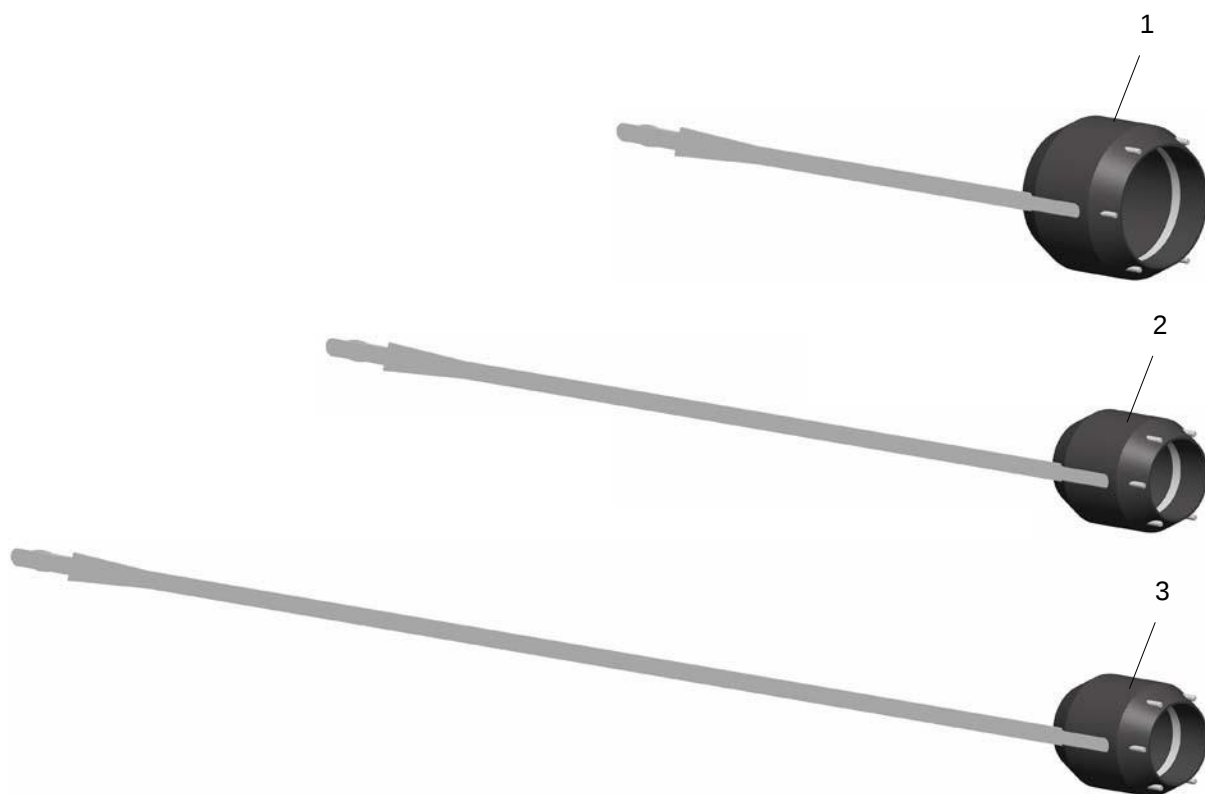


PowerClean moduuli - varaosat

OptiFlex 2 GM03 käsijauhepistooli- SuperCorona

1	SuperCorona PC05	1008 165#
2	SuperCorona PC06 – jatko-osa 150 mm	1008 169#
3	SuperCorona PC06 – jatko-osa 300 mm	1008 170#

Kuluva osa



SuperCorona –varasosat

OptiFlex 2 GM03 käsijauhepistooli - varaosat

OptiFlex 2 GM03 viuhkasuuttimet – yleiskuvaus (kuluva osa)

Käyttö	A	B	A + B	Holkki	Multispray adapteri
Profiilit/sileät osat (vakiosuutin)	 NF20 1007 934	 1007 683	NF20 1007 931	 1007 229	 1003 634*
Hankalat profiilit ja kolot	 NF21 1007 935		NF21 1007 932		
Suuret pinnat	 NF24 1008 147		NF24 1008 142	 1008 326	 1003 897*

* ei tyyppihyväksytty (ATEX)

OptiFlex 2 GM03 pyörösuuttimet – yleiskuva (kuluva osa)

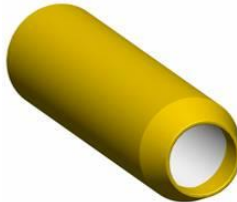
Käyttö	A	B	A + B	Holkki	Hajottimet
Soveltuu suurille pinnoille	 NS04 1008 151	 1008 152	NS04 1008 150	 1007 229	
					Ø 16 mm 331 341
					Ø 24 mm 331 333
					Ø 32 mm 331 325
					Ø 50 mm 345 822

* ei tyyppihyväksytty (ATEX)

OptiFlex 2 GM03 pistoolin jatko-osat ja SuperCorona

	Pistoolin jatko-osat		SuperCorona	
	L = 150 mm	L = 300 mm	for L = 150 mm	for L = 300 mm
Ø 27 mm ilman suutinta	 1007 718	 1007 719	 1008 169	 1008 170
Ø 27 mm viuhkasuutin NF25	 1007 746	 1007 747		
Ø 27 mm hajoittimella Ø 24 mm	 1007 748	 1007 749		

OptiFlex 2 GM03 suuttimet jatko-osalle – yleiskuva (kuluva osa)

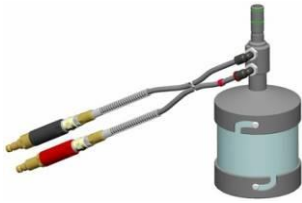
Käyttö	A	B	A + B	Holkki	Multispray - adapteri Hajottimet							
Profiilit/sileät kappaleet	 NF25 1007 735	 1007 684	NF25 1007 743	 1007 740	--							
Hankalat kappaleet (esim. kolot)	 NF26 1007 742		NF26 1007 744		--							
Soveltuu suurille pinnoille	 NS09 1008 257	 1008 258	NS09 1008 259		 <table><tr><td>Ø 16 mm</td><td>331 341</td></tr><tr><td>Ø 24 mm</td><td>331 333</td></tr><tr><td>Ø 32 mm</td><td>331 325</td></tr><tr><td>Ø 50 mm</td><td>345 822</td></tr></table>	Ø 16 mm	331 341	Ø 24 mm	331 333	Ø 32 mm	331 325	Ø 50 mm
Ø 16 mm	331 341											
Ø 24 mm	331 333											
Ø 32 mm	331 325											
Ø 50 mm	345 822											

* ei tyyppihyväksytty (ATEX)

Jauheletkut - yleiskuva

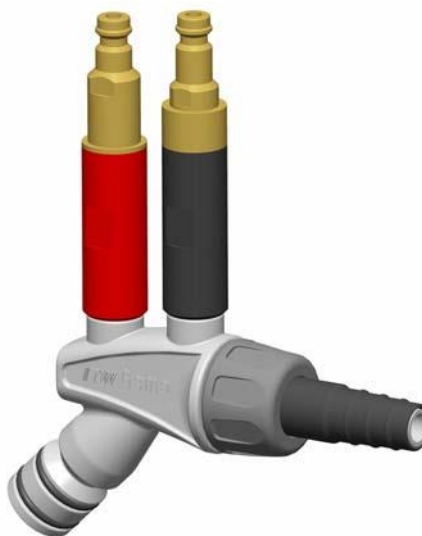
Jauheletku	Käyttökohteet	Halkaisija	Osa No.	Materiaali	Tyyppi	Huomautus
 Ø 12/ 18 mm Typ 75 Material POE Ø 11/ 16 mm Typ 66 Material POE Ø 10/ 15 mm Typ 74 Material POE	Nopea sävynvaihto	Ø 11/16 mm	105 139	POE	66	antistaattinen
	Nopea sävynvaihto – heikko jauhevirtaus	Ø 10/15 mm	1001 673	POE	74	antistaattinen
	Nopea sävynvaihto – korkea jauhevirtaus	Ø 12/18 mm	1001 674	POE	75	antistaattinen

Lisävarusteet

Kuppisäiliö	150 ml  1004 552	500 ml  1002 069
Pistoolin jatkokaapeli	 L=6 m 1002 161 L=14 m 1002 162	
Antistaattiset käsineet (1 pari)	 800 254	

OptiFlow injektor

Rakenne



OptiFlow jauhe injektor (tyyppi IG06) koodatuilla pikaliittimillä



Huomio:
Injektorin käyttö on laillista seuraavalla alueella, jos jauheletkuissa on sähköjohtavat liittimet ja maadoitusvastus on alle 1 MOhm!

Suojausluokka	Alue
CE  II 3 D	22

OptiFlow injektor – jauhemäärän asetus

Ihantejauhemäärän saavuttamiseksi on suositeltavaa valita ensin jauheen "kovuus" tai kokonaisilmamäärä. Seuraavia ohjearvoja voidaan käyttää eri jauheletkuille:

- Jauheletku tyyppi 74, Ø 10 mm, **3-5 m³/h**
- Jauheletku tyyppi 66, Ø 11 mm, **4-5 m³/h**

Huomioiden jauheen, jauheletkut, maalattavat kappaleet voidaan kokonaisilma säätää vakioletkun, tyyppi 74, halkaisija 10 mm mukaisesti.

Jos tarvitaan hyvin suurta jauheen syöttöä, suositellaan valittavaksi sisähalkaisijaltaan suurempi jauheletku (Ø 12 mm).



Huomio!

Jos jauheen tulo on epäsäännöllistä tai "pumppaavaa" kokonaisilmamäärä on liian alhainen.

Puhdistus ja huolto

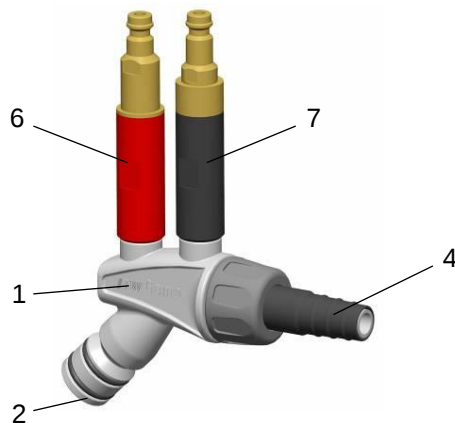
Injektorin puhdistus

1. Poista injektori
2. Irrota jauheletku liittimistä (4)
3. Puhdista letkuliitin (4) paineilmalla, joka on vedetöntä ja öljytöntä ja tarkasta kulumat
4. Puhdista injektorin runko (1) paineilmalla, jossa ei ole vettä eikä öljyä. Mahdollinen lika voidaan nähdä putkiliittimen reiästä. (2)
5. Kokoa injektori ja kiinnitä



VAROITUS!

Jos injektori on pahasti likaantunut, se täytyy purkaa. Irrota takaiskuventtiilit (6 ja 7) sopivalla työkalulla. Puhdista osat paineilmalla ja tarvittaessa poista sintraantunut jauhe ohenteella. Älä käytä asetoonia! Älä raaputa!

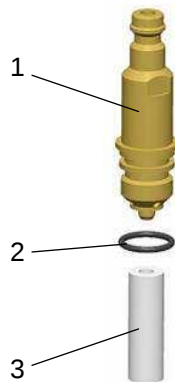


- | | |
|-----------------------|------------------------------------|
| 1 Injektorin runko | 6 Takaiskuventtiili (kuljetusilma) |
| 2 Jauhesäiliön liitin | 7 Takaiskuventtiili (lisäilma) |
| 4 Jauheletkunliitin | |

Takaiskuventtiilin puhdistus



Huomio:
Pura takaiskuventtiili varovasti! Puhalla suodatinelementit sekä ulko- että sisäpuolelta.

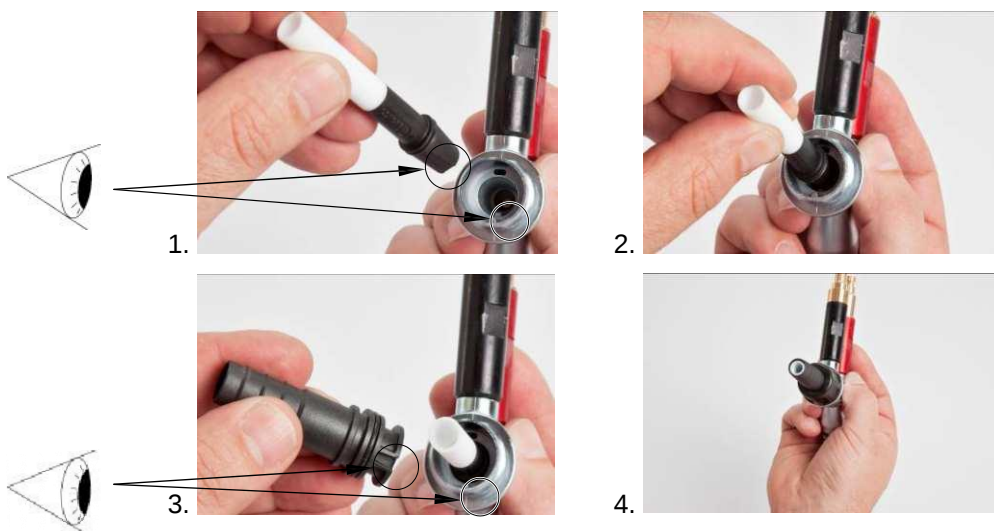


- 1 Liitäntä/pistoke
- 2 O-rengas
- 3 Suodatinelementti



Huomio:
Älä kasta suodatinelementtejä nesteeseen tai liuottimeen!!!

Liitinholkien vaihto



Vianhaku

Ongelman ratkaisu

Vaikka ohjausyksikkö on käynnistetty eikä jauhepistooli ruiskuta, niin injektorin voi olla joko likainen tai tukossa.

Vika/syy	Toimenpide
Injektori,takaiskuventtiili, jauheletku tai pistooli tukossa.	Puhdista, jos tarpeen vaihda
Kuljetuspaine liian alhainen	Lisää jauhemäärää ja/tai kokonaisilmamäärää ohjausyksikössä.
Liitinholkki kulut , väärin asetettu tai pois paikaltaan.	Vaihda tai laita paikoilleen
Liitin holkki kulunut lyhyen käytön jälkeen	Puhdista suutin, jos rikki vaihda

Varaosaluettelo

Varaosien tilaaminen

Kun tilaat varaosia jauhemaalauslaitteeseen, niin ilmoita seuraavat seikat:

- jauhemaalauslaitteen tyyppi ja sarjanumero
- tilausnumero, määrä ja varaosan kuvaus

Esim:

- **Tyyppi** OptiFlex 2 B
Sarja no: 1234 5678
- Tilaus no. 203 386, 1 kpl , kiristysrengas - Ø 18/15 mm

Kun tilaat kaapelia tai letkua, ilmoita haluamasi pituus. Metritavaran varaosat on merkitty tähdellä (*).

Kuluvat osat on aina merkitty #.

Kaikkien muoviletkujen mitat on määritetty sisä- ja ulkohalkaisijalla.

Esim:

Ø 8/6 mm, 8 mm ulkop. halkaisija (o/d) / 6 mm sisäp. halkaisija (i/d)



VAROITUS!

Käytä vain alkuperäisiä Geman varaosia. Muiden kuin alkuperäisten varaosien käyttäminen vapauttaa Geman vastuusta!

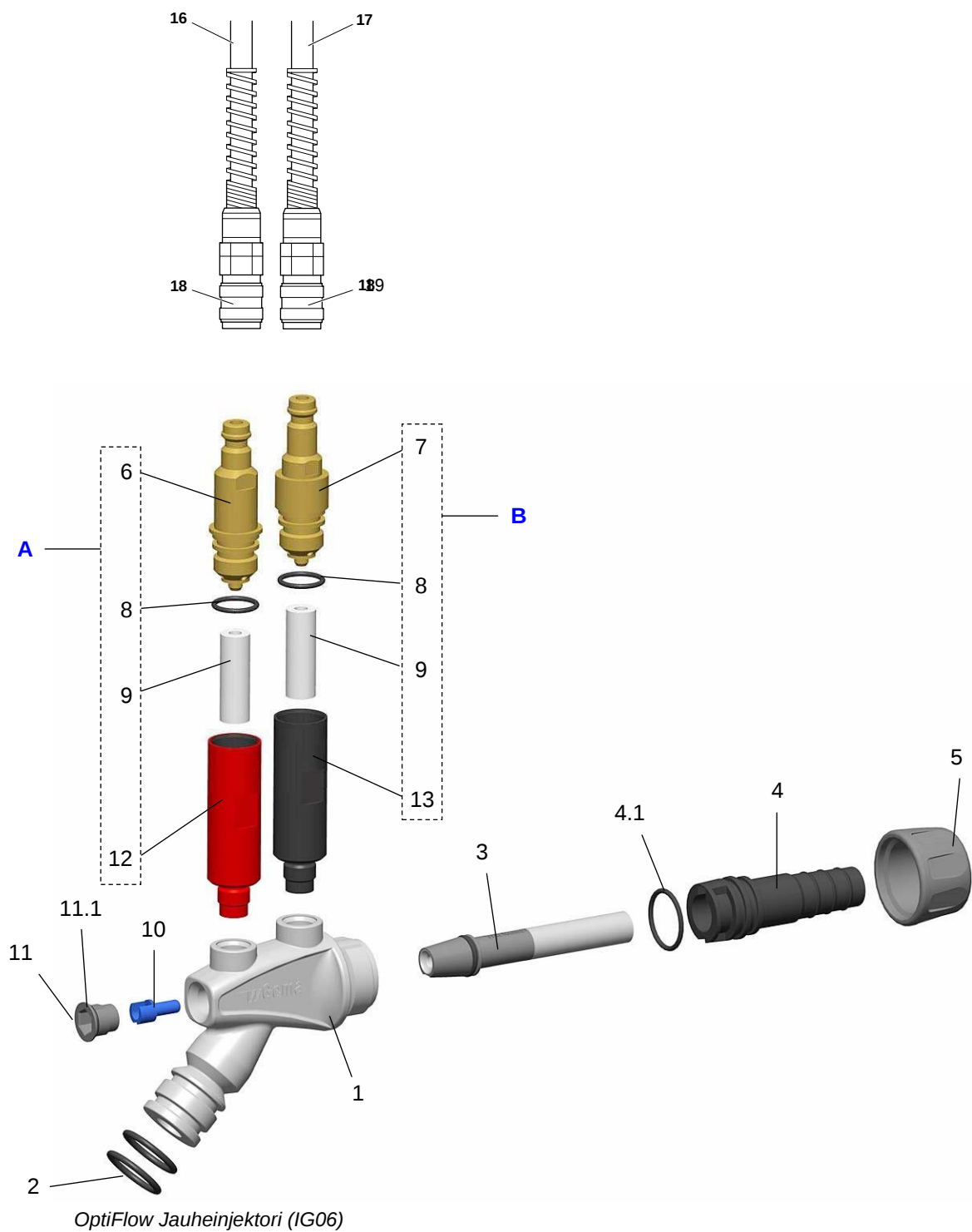
OptiFlow Jauheinjektori (IG06)

	OptiFlow IG06 jauheinjektorin täydellinen (pos. 1-13)	1007 780
A	Takaiskuventtiili - kuljetusilma (punainen) - täydellinen (sis. pos. 6, 8, 9 ja 12)	1005 589
B	Takaiskuventtiili - lisäilma (musta) - täydellinen (sis. pos. 7, 8, 9 ja 13)	1005 590
C	Injektorin runko – täydellinen (sis. pos. 1, 2, 10 and 11)	1006 530
1	Injektorin runko (ilman pos. 2)	1006 484
2	O-rengas - Ø 16x2 mm	1007 794#
3	Liitinholkki - Teflon, täydellinen	1006 485#
4	Letkuliitin - Ø 10-12 mm, täydellinen (sis. pos 4.1)	1006 531
4.1	O-rengas - Ø 16x1.5 mm	205 141#
5	Holkki	1006 483
6	Liitin (kuljetusilma) - NW 5.5	1004 366
7	Liitin (lisäilma) - NW 5.5	1004 367
8	O-rengas - Ø 11x1.5 mm	1000 532#
9	Suodatinelementti - Ø 9/4x27 mm	1003 698
10	Suutin	1006 488
11	Suutin fiksaatio - täydellinen (sis. pos. 11.1)	1007 792
11.1	O-rengas - Ø 8x1 mm	1007 793#
12	Runko (punainen)	1004 369
13	Runko (musta)	1004 370
16	Kuljetusilmaletku - Ø 8/6 mm (punainen)	103 500*
17	Lisäilmaletku - Ø 8/6 mm (musta)	1008 038*
18	Pikaliitin - kuljetusilmalle - NW5-Ø 8 mm	261 645
19	Pikaliitin - lisäilmalle- NW5-Ø 8 mm	261 637
	Jauheletku- 66 type, POE, Ø 16/11 mm, sähköä johtavin liittimin (vakio)	105 139*#
	Jauheletku - 74 type, POE, Ø 15/10 mm, sähköä johtavin liittimin	1001 673*#
	Jauheletku - 75 type, POE, Ø 18/12 mm, sähkö johtavin liittimin	1001 674*#

* Ilmoita pituus

Kuluva osa

OptiFlow jauheinjektori (IG06)



OFFICIAL DISTRIBUTOR OF

 **Gema**

sasmetor®

FINISHING QUALITY



Suomalainen maalaamovalmistaja

Sasmetor Oy:n valmistusohjelma:

- Jauhe- ja märkämaalaamoyksiköt ja -linjat
- Mekaaniset ja kemialliset esikäsittelylaitteet
- Ripustuskuljetinjärjestelmät
- Teollisuus- ja prosessiuunit
- Teollisuuspölynerotuksen laitteet
- Muut teollisuuden erikoislaitteistot



puh. 03-871 670
fax. 03-871 6710
e-mail. smetor@sasmetor.fi

Postiosoite:
PL 20
FI-18101 Heinola

www.sasmetor.fi