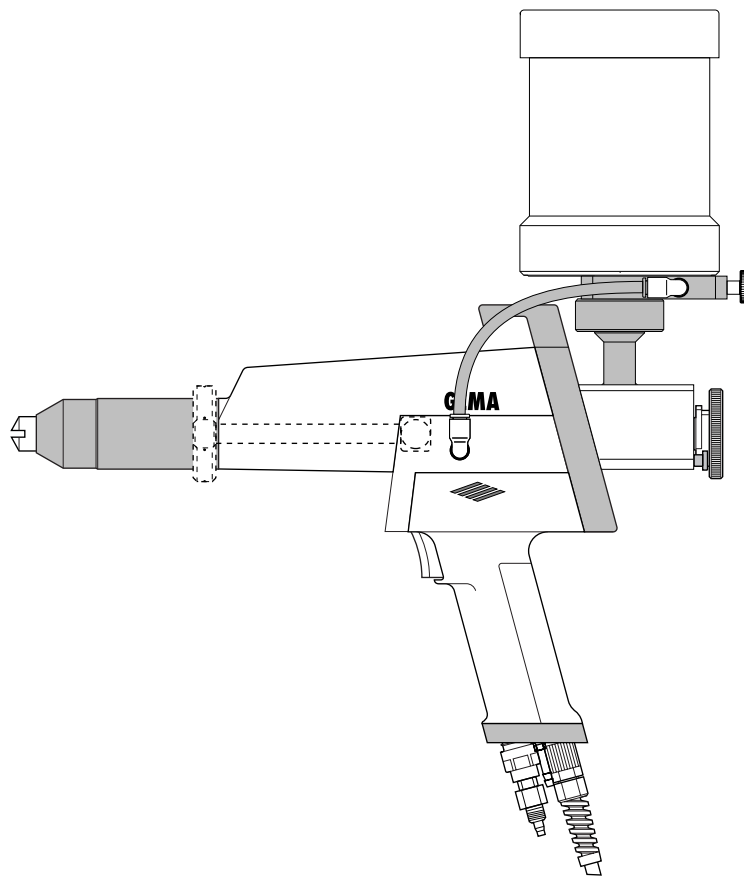


Betriebsanleitung und Ersatzteilliste

# Fluidbecher für die Handpistole PG 1-Cup Gun





## Inhaltsverzeichnis

Fluidbecher für die elektrostatische Handpistole PG 1-Cup Gun .....	1
Umfang dieser Montage- und Betriebsanleitung .....	1
1. Anwendungsgebiet .....	1
2. Lieferumfang .....	1
Inbetriebnahme des Fluidbechers .....	2
Wartungsplan .....	3
Fluidbecher .....	3
a) Tägliche Wartung .....	3
b) Wöchentliche Wartung .....	3
c) Wenn der Pulverbeschichtungsapparat mehrere Tage nicht mehr benützt wird .....	3
d) Reinigung .....	3
Fluidboden/Prallteller/Spezialgewindestift ersetzen .....	4
PG 1-Cup Gun mit Fluidbecher – Luft- und Kabelanschlüsse am PGC 1 .....	5
Ersatzteilliste .....	6



## Gebrauchsanleitung

### Elektrostatische Handsprüheinrichtung für Beschichtungspulver

bestehend aus: - Elektrostatischer Handsprühpistole PG 1-Cup Gun  
oder mit Fluidbecher (Option)  
- Steuereinschub PGC 1 mit Elektronik-Steuerkarte CB 1

Diese Gerätekombination ist aufeinander abgestimmt und darf ausschließlich nur in dieser Zusammensetzung betrieben werden.

Die Gerätekombination ist PTB geprüft: PTB Nr. 91.C.9102, PTB 1991
--

### Sicherheitsbestimmungen für die elektrostatische Pulverbeschichtung

1. Diese Einrichtung kann gefährlich sein, wenn sie nicht nach den Bestimmungen folgender Normen betrieben wird:  
EN 50 050 (bzw. VDE 0745 Teil 100), EN 50 053 Teil 2 (bzw. VDE 0745 Teil 102), sowie dem Merkblatt für elektrostatisches Pulverbeschichten ZH 1/444.
2. Sämtliche elektrostatisch leitfähigen Teile, die sich innerhalb eines Abstandes von 5 m von der Beschichtungsstelle befinden und insbesondere die Werkstücke müssen geerdet sein.
3. Der Fußboden des Beschichtungsgebietes muß elektrostatisch leitfähig sein (normaler Beton ist allgemein leitfähig).
4. Das Bedienungspersonal muß elektrostatisch leitfähige Fußbekleidung tragen (z. B. Ledersohlen).
5. Das Bedienungspersonal sollte die Pistole in der bloßen Hand halten. Werden Handschuhe getragen, so müssen diese elektrostatisch leitfähig sein.
6. Das mitgelieferte Erdungskabel (grün/gelb) an der Erdungsschraube des elektrostatischen Pulverhandbeschichtungsgerätes anschließen. Das Erdungskabel muß gute metallische Verbindung mit der Beschichtungskabine, der Rückgewinnungsanlage und der Förderkette bzw. der Aufhängevorrichtung der Objekte haben.
7. Die Spannungs- und Pulverzuleitungen zu den Pistolen müssen so geführt werden, daß sie gegen mechanische Beschädigungen weitgehend geschützt sind.
8. Das Pulverbeschichtungsgerät darf sich erst einschalten lassen, wenn die Kabine in Betrieb ist. Setzt die Kabine aus, muß auch das Pulverbeschichtungsgerät ausschalten.
9. Die Erdung aller leitfähigen Teile ist *mindestens* wöchentlich zu kontrollieren.
10. Beim Reinigen der Pistole und beim Auswechseln der Düsen muß das Steuergerät ausgeschaltet werden.

## Technische Daten des Steuereinschubes PGC 1 und der Handpistole PG 1-Cup Gun / Fluidbecher (Option)

### Typ

PGC 1

### Netzanschluß

Wählbare Eingangs-Spannungen: 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 230 V oder 240 V  
Toleranz: +10% / -15%

Die Spannungswahl geschieht im Innern des Elektroteils durch Umlöten am Transformator. In den Bereichen 100, 110 und 120 V beträgt der Wert der Feinsicherung 0,5 AT und bei den höheren Spannungen 0,25 A T.  
Die Geräte werden werkseitig mit der Einstellung 230 V ausgeliefert!

Frequenz: 50/60 Hz  
Anschlußwerte: 70 VA  
Nenn-Ausgangsspannung (zur Pistole): 10 V  
Nenn-Ausgangsstrom (zur Pistole): 1,2 A  
Schutzart: IP 54  
Umgebungstemperatur : +5° C bis +40° C  
Zulassungen: EN 50 050 und PTB Nr. Ex-91.C.9102. PTB Prüfdatum 10/1991  
FM Nr. J.I. OW 7 A 6.AE(7264). FM Prüfdatum 10/1993

### Pneumatische Daten

Hauptdrucklufteingang: G 1/4" (Außengewinde)  
Max. Eingangsdruck: 10 bar  
Min. Eingangsdruck: 5 bar  
Max. Wasserdampfgehalt der Druckluft: 1.3 g/m<sup>3</sup>  
Max. Öldampfgehalt der Druckluft: 0.1 mg/kg (Öel/Luft)  
Max. Druckluftverbrauch: 7 m<sup>3</sup>/h

### Abmessungen

Breite: 530 mm  
Tiefe: 310 mm  
Höhe: 100 mm  
Gewicht: ~11 kg

### Handpistole mit Hochspannungserzeuger

PG 1-Cup Gun /  
Fluidbecher (Option)

Trichterinhalt : 0,7 l (~350 g)  
- Option : 0,35 l (~180 g)  
Nenneingangsspannung: 10 V eff  
Frequenz: 17 kHz  
Nennausgangsspannung: 98 kV  
Polarität: negativ (Option - positiv)  
Max. Ausgangsstrom: 100 µA  
Zündschutz: EEx 5 mJ  
Zulassungen: EN 50 050 und PTB Nr. Ex-91.C.9102. PTB Prüfdatum 10/1991  
FM Nr. J.I. OW 7 A 6.AE(7264). FM Prüfdatum 10/1993

*Anschluss : Die PG 1-Cup Gun darf nur an das Steuergerät PGC 1 angeschlossen werden  
(nach Rückfrage an GEMA auch PGC 2, PGC 3 oder RGC-HV).*

Fluidbecher – PG 1-Cup Gun

# Fluidbecher für die elektrostatische Handpistole PG 1-Cup Gun

## Umfang dieser Montage- und Betriebsanleitung

Diese Montage- und Betriebsanleitung enthält alle wichtigen Information, die Sie für die Arbeit mit dem Fluidbecher benötigen.

Um die angesprochenen Möglichkeiten von Fluidbecher voll ausschöpfen zu können, sollen Sie mit den Arbeitstechniken und Funktionen Ihrer Pulverbeschichtungsanlage bereits vertraut sein. Es kann nicht Gegenstand dieser Anleitung sein, Ihnen den Umgang mit Pulverbeschichtungsanlage zu erläutern. Treten während der Arbeit mit Fluidbecher trotzdem Probleme auf, die auf die Handpistole PG 1-Cup Gun oder das Steuergerät PGC 1 zurückzuführen sind, so lesen Sie diese Funktionen bitte in der entsprechenden Betriebsanleitung nach.

## 1. Anwendungsgebiet

Die elektrostatische Handpistole PG 1-Cup Gun mit dem Fluidbecher eignet sich insbesondere für die manuelle Beschichtung von Kleinstserien, für die Versuchsbeschichtung sowie für Laborversuche mit Pulverarten, die nicht schön "fließen" und die Eigenschaft haben, "Brücken" im Pulverbehälter zu bilden.

### ACHTUNG

Der Fluidbecher *darf nicht* zusammen mit dem Metallic-Umbausatz verwendet werden. Gefahr vor energiereicher Entladung!

## 2. Lieferumfang

- Ein Fluidbecher (1) mit Deckel (5), ein Fluidluftschlauch (4), ein Fluidluftanschluß (3) und ein Verschlußstopfen (nicht gezeigt) für das Loch im Zwischenstück (2) der PG 1-Cup Gun, wenn anstelle des Fluidbechers ein gewöhnlicher Becher verwendet wird.

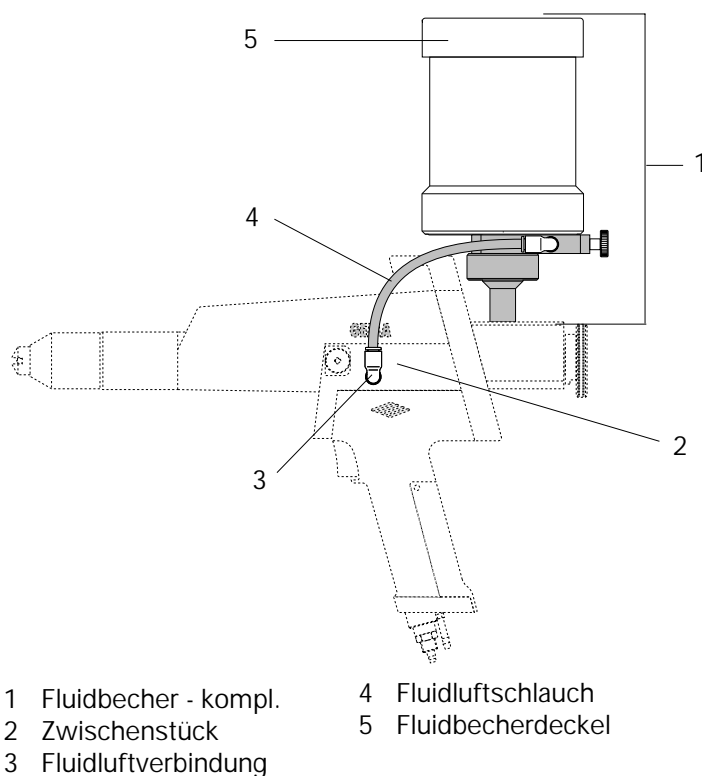


Abb. 1

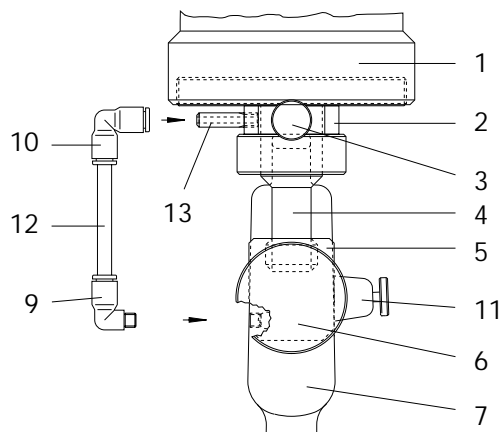
## Inbetriebnahme des Fluidbechers

### ⚠ WICHTIG

Ist im Zwischenstück der PG 1-Cup Gun kein Gewindeloch für den Winkelanschluß vorhanden, so muß dieses Zwischenstück gegen ein passendes mit Gewindeloch (Bestell-Nr. 358 673) ausgetauscht werden (siehe dazu Betriebsanleitung PG 1-Cup Gun , Seite 15 ff, "Zerlegung und Zusammenbau der Pistole").

1. Winkelanschluß (9) in das dafür vorgesehene Gewindeloch im Zwischenstück (2 - Abb. 1, Seite 1) einschrauben. *Das Gewinde muß luftdicht sein.*
2. Fluidbecher (4) in das Injektorgehäuse (5) der PG 1-Cup Gun einschrauben.
3. Die Anschlußplatte (2) soweit drehen, bis die Dosierschraube (3) über dem Injektorgehäuse (5) an der Rückseite der Pistole zu liegen kommt.
4. Mit Hilfe von den Winkelsteckanschlüssen (10) ein Ende des Fluidluftschlauchs (12) mit dem Nippel (13) und das andere mit dem Zwischenstück verbinden.
5. Kontrollieren, ob alle notwendigen Luft- und Elektroverbindungen am Steuereinschub PGC 1 bereits gemacht wurden, gemäß Abb. 5, Seite 5.
6. Dosierschraube (3) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen .
7. Pulvereinstellknopf (6) in Gegenuhrzeigersinn bis "Minimum" drehen.
8. Drücken Sie den Pistolenabzug und stellen Sie am Steuereinschub PGC 1 die Förderluft auf ca. 2 bar, und die Spülluft auf ca. 0,5 m³/h (für Flachstrahldüsen) oder max. 1,5 m³/h (für Rundstrahldüsen) ein. Die Zusatzluft muß ganz zuge dreht sein. *(Diese Werte sind nur Richtwerte und können durch verschiedene Ursachen, z. B. Pulverart, Luftfeuchtigkeit, usw. abweichen).*
9. Pulver in den Pulverbecher (1) einfüllen - Nicht mehr als 2/3 voll (~230 g).
10. Pistolenabzug drücken und die Dosierschraube (3) langsam öffnen, bis das Pulver im Becher "kocht".
11. Pistolenabzug drücken und den Pulvereinstellknopf (6) langsam im Uhrzeigersinn gegen "Maximum" drehen, bis die gewünschte Pulverwolke erreicht ist.
12. Pistole gegen das Werkstück richten und wie üblich beschichten.

PG 1-Cup Gun mit Fluidbecher von hinten gesehen



- |                           |                            |                         |
|---------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 1 Pulverbecher            | 5 Injektorgehäuse          | 10 Winkelanschluß       |
| 2 Anschlußplatte          | 6 Pulvereinstellknopf      | 11 SuperCorona® -Halter |
| 3 Fluidluftdosierschraube | 7 Abschlußplatte mit Haken | 12 Fluidluftschlauch    |
| 4 Fluidbecher - komplett  | 9 Winkelanschluß           | 13 Nippel               |






Abb. 2

## Wartungsplan

### Fluidbecher

Regelmäßige und gewissenhafte Wartung erhöht die Lebensdauer der Einheit und sorgt für eine länger gleichbleibende Beschichtungsqualität!

#### a) Tägliche Wartung:

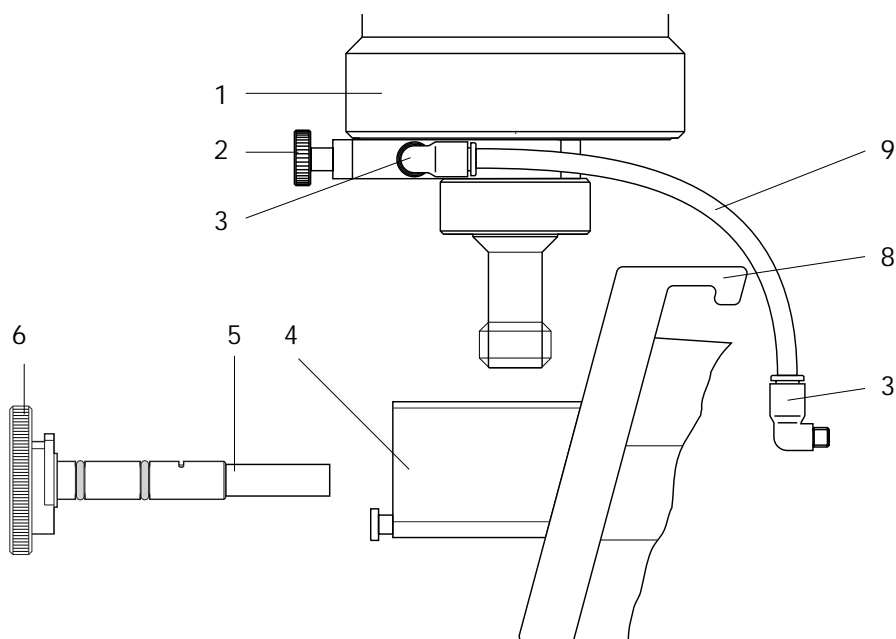
- 1a Pistole reinigen, siehe unten.

#### b) Wöchentliche Wartung:

- 1b Erdverbindungen des Steuereinschubes mit der Beschichtungskabine, der Aufhängevorrichtung der Objekte bzw. der Förderkette kontrollieren

#### c) Wenn der Pulverbeschichtungsapparat mehrere Tage nicht mehr benützt wird:

- 1c Netzstecker herausziehen
- 2c Beschichtungsapparat reinigen, siehe Punkt 1a
- 3c Hauptdruckluftzufuhr unterbrechen.



- |                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| 1 Pulverbecher                      | 6 Pulvereinstellknopf      |
| 2 Dosierschraube                    | 7 Winkelanschluß           |
| 3 Winkelanschluß                    | 8 Abschlußplatte mit Haken |
| 4 Injektorgehäuse                   | 9 Fluidluftschlauch        |
| 5 Injektorhülse (weiß - ausdrehbar) |                            |

Abb. 3

#### d) Reinigung:

##### Täglich:

1. Pulver aus dem Pulverbecher (1) leeren.
2. Pistole äußerlich durch Abblasen, Abwischen usw. gemäß Betriebsanleitung PG 1-Cup Gun reinigen .
3. Fluidluftschlauch vom Winkelanschluß (7) abnehmen (siehe auch Betriebsanleitung PG 1-Cup Gun , Abb. 22, Seite 22) und Fluidbecher aus dem Injektorgehäuse (4) herausdrehen.

(Fortsetzung)

#### d) Reinigung (Forts.)

4. Fluidboden (6) kann mit Druckluft (Wasser- und Ölfrei) durch den Nippel (13 - Abb. 2, Seite 2) gereinigt werden.

#### HINWEIS

Der Fluidboden *darf nicht* mit Lösungsmittel oder anderen Flüssigkeiten gereinigt werden.

#### Wöchentlich:

5. Pulvereinstellknopf (6 - Abb. 3, Seite 3) *leicht* nach hinten ziehen und weiter nach links im Gegenuhrzeigersinn drehen (ca. 30° über das Minimum), bis der Knopf mit der Injektorhülse herausgezogen werden kann.
6. Pistole vom Anschluß in Durchflußrichtung mit Druckluft durchblasen.
7. Mit mitgelieferter Rundbürste Pistolenrohr reinigen.
8. Alles ausblasen.
9. Zum Kontrollzweck kann die (weiße) Injektorhülse (5 - Abb. 3, Seite 3) herausgedreht werden.
10. Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.  
*Im Normalfall muß die Pistole nicht zerlegt werden.*

#### Fluidboden/Prallteller/Spezialgewindestift ersetzen

1. Pulver aus dem Pulverbecher (1) leeren.
2. Pistole äußerlich durch Abblasen, Abwischen usw. gemäß Betriebsanleitung PG 1-Cup Gun reinigen .
3. Winkelsteckanschluß (10 - Abb. 2, Seite 2) von der Anschlußplatte (2 - Abb. 2, Seite 2, siehe auch PG 1-Cup Gun Betriebsanleitung, Abb. 22, Seite 22) abnehmen und Fluidbecher (4 - Abb. 2, Seite 2) aus dem Injektorgehäuse (5 - Abb. 2, Seite 2) herausdrehen.
4. Pulverbecher (1) vom Einschraubteil (3) abschrauben.
5. Pulverrohrbuchse (7) mit einer Münze oder einem breiten Schraubenzieher vorsichtig aus dem Einschraubteil (3) herausschrauben.
6. O-Ring des Pralltellers auf Beschädigung kontrollieren. Wenn nötig, ersetzen.
7. Spezialgewindestift (4) auf Abnutzung oder Verschmutzung kontrollieren. Wenn nötig, ersetzen.
8. Pulverrohrbuchse (7) durch das Loch in den Fluidboden (6) schieben und den Prallteller (5) mit O-Ring (2) vorsichtig überziehen. Pulverrohrbuchse (7) in den Einschraubteil (3) vorsichtig einschrauben.
9. Pulverbecher (1) auf Einschraubteil (3) festschrauben.

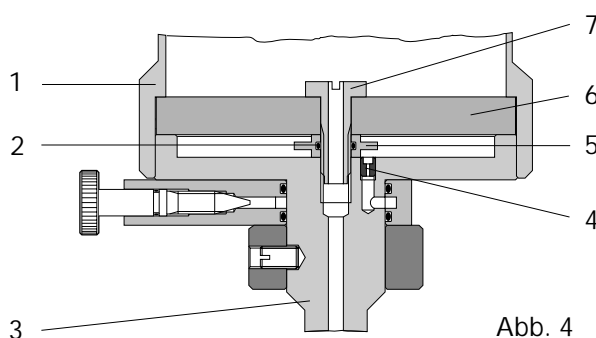
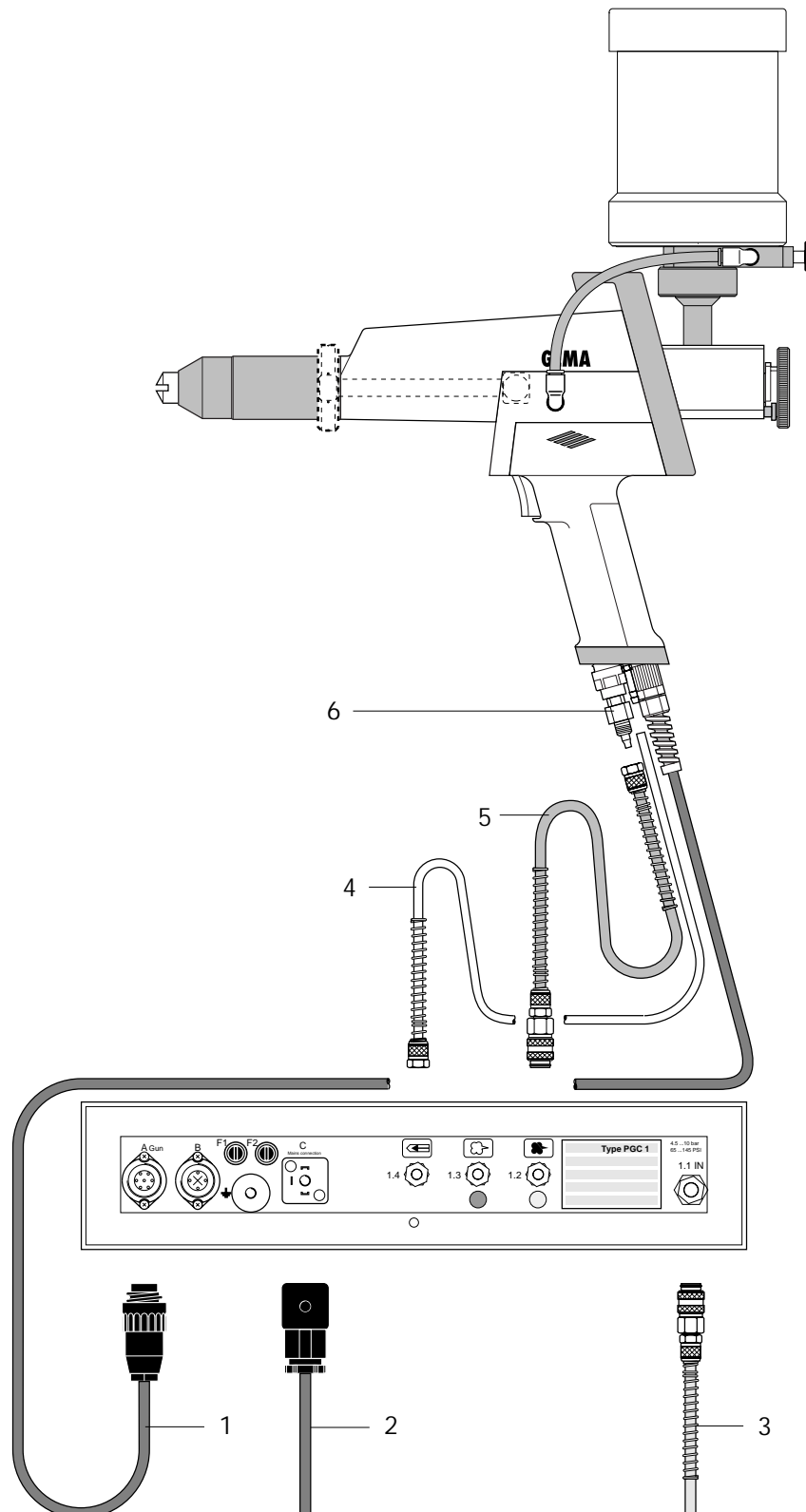


Abb. 4

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1 | Becher              |
| 2 | O-Ring              |
| 3 | Einschraubteil      |
| 4 | Spezialgewindestift |
| 5 | Prallteller         |
| 6 | Fluidboden          |
| 7 | Pulverrohrbuchse    |

## PG 1-Cup Gun mit Fluidbecher – Luft- und Kabelanschlüsse am PGC 1



- |                                     |                              |
|-------------------------------------|------------------------------|
| 1 Pistolenkabel – (A Gun)           | 4 Spülluftschlauch – (1.4)   |
| 2 Netzkabel – (C)                   | 5 Förderluftschlauch – (1.2) |
| 3 Externer Drucklufteingang – (1.1) | 6 Förderluftanschluß         |

Abb. 5

## Ersatzteilliste

### Fluidbecher

	Fluidbecher - komplett	358 606
1	Deckel - Typ D 100	357 588
2	Becher	358 452
3	Pulverrohrbuchse	358 517
4	Fluidboden	358 460#
5	Prallteller	358 525
6	O-Ring - ø 8.0 x 1.5 mm - Nitril	248 878#
7	Dosierschraube	358 509
8	O-Ring - ø 5.0 x 1.0 mm - Nitril	231 606#
9	O-Ring (2x) - ø 26 x 2.0 mm - Nitril	246 549#
10	Pulverschlauch - ø 6 / 4 mm (schwarz)	103 144*
11	Winkelanschluß - ø 6 x 6 mm	248 860
12	Winkelanschluß - ø 6 x 6 mm	251 631
14	Nippel	358 533
15	Einschraubteil	358 479
16	Spezialgewindestift	358 568

\* Länge angeben

# Verschleißteile

# Fluidbecher

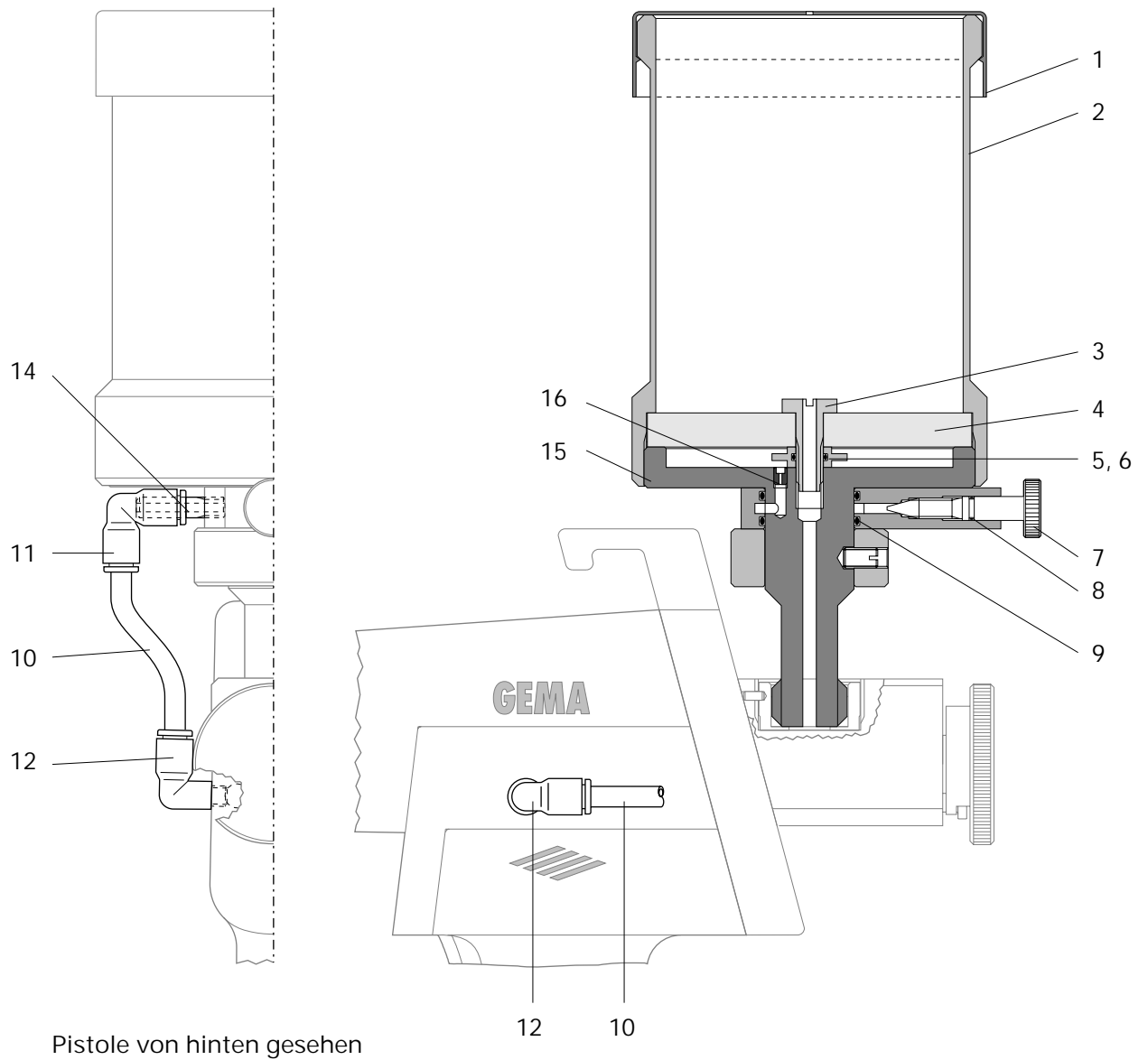


Abb. 6

Dokumentation Fluidbecher / PG 1-Cup Gun

© Copyright 1995 Gema Volstatic AG, CH-9015 St. Gallen

Alle technischen Produkte von Gema Volstatic AG werden ständig nach Erkenntnissen aus Forschung und Praxis weiterentwickelt.

Die in dieser Dokumentation veröffentlichten Daten können daher ohne vorherige Ankündigung jederzeit geändert werden.

Gedruckt in der Schweiz