

Das WALTHER PILOT- Programm

- Hand-Spritzpistolen
- Automatik-Spritzapparate
- Niederdruck-Spritzpistolen (System HVLP)
- Zweikomponenten-Spritzsysteme
- Pulverbeschichtungs-Systeme
- Materialfördersysteme
- Materialdruckbehälter
- Drucklose Behälter
- Rührwerk-Systeme
- Farbwechsler
- Airless-Geräte und Flüssigkeitspumpen
- Kombinierte Spritz- und Trockenboxen
- Absaugsysteme mit Trockenabscheidung
- Absaugsysteme mit Naßabscheidung
- Trockner
- Zuluft-Systeme
- Atemschutzsysteme und Zubehör

The WALTHER PILOT Programme

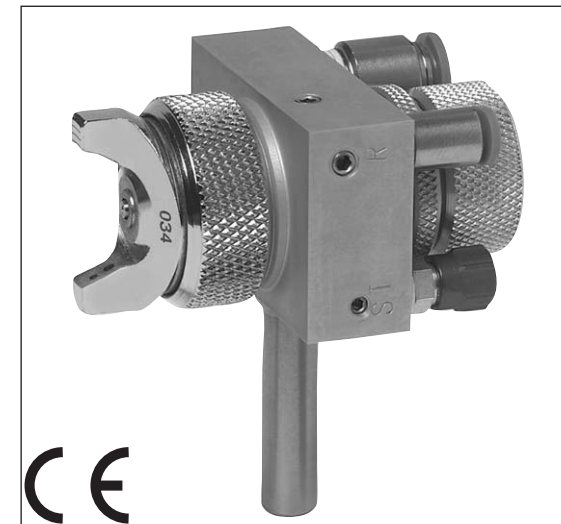
- Manual Spray Guns
- Automatic Spray Guns
- Low Pressure Spray Guns (System HVLP)
- Two-Component Spray Guns
- Material Pressure Tanks
- Nonpressurized Tanks
- Agitator Systems
- Airless Equipment and Transfer Pumps
- Material Circulation Systems
- Combined Spraying and Drying Booths
- Spray Booths with Filter Mats
- Spray booths with Water-Wash Function
- Powder Spray Stands
- Dryers
- Ventilation Systems
- Protective Respiratory Systems and Accessory Items

WALTHER PILOT

Betriebsanleitung / Operating Instruction

Automatik-Spritzpistole / Automatic Spray Gun

PILOT WA 100



Die Beschichtungs-Experten

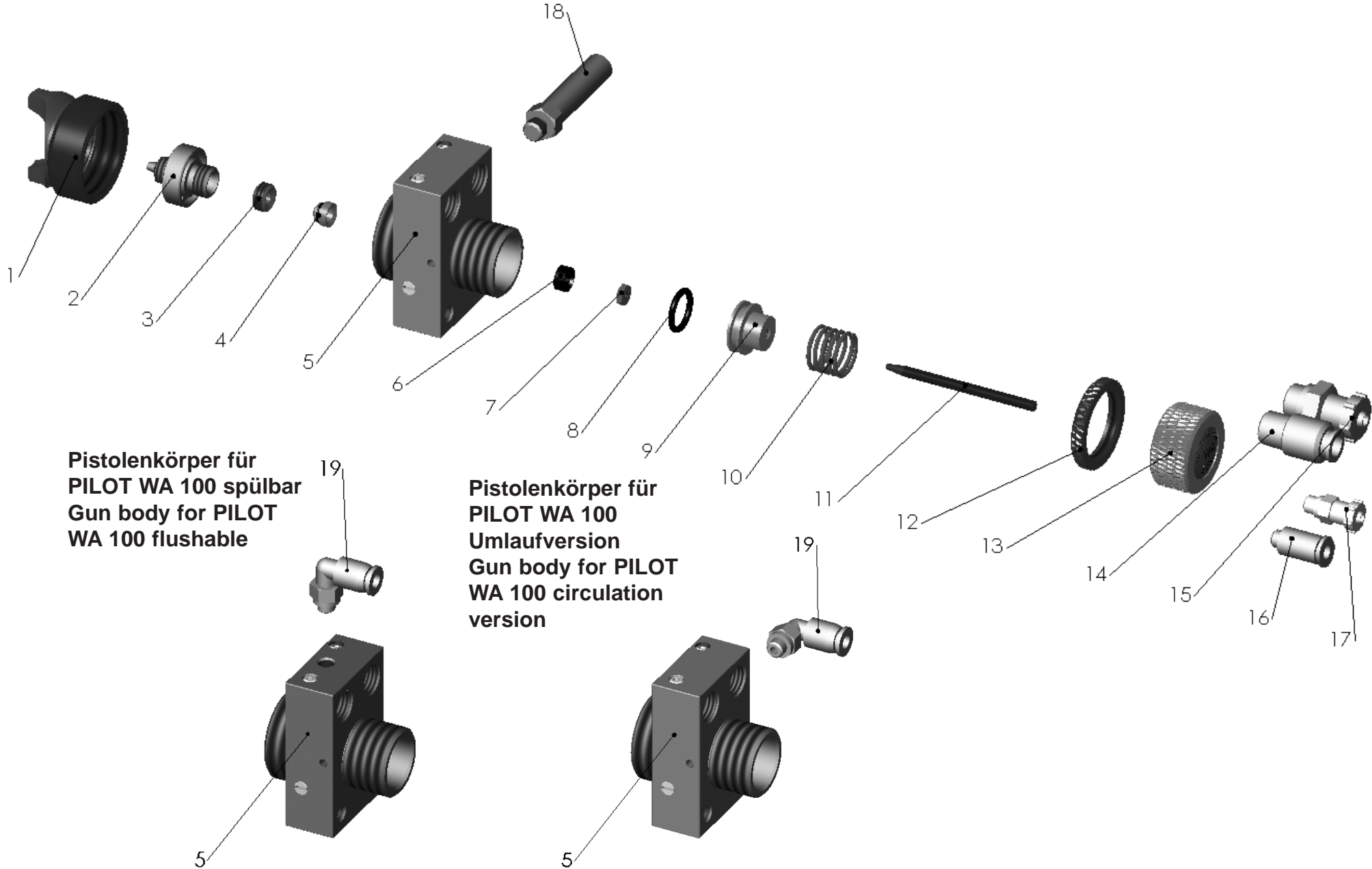


Die Beschichtungs-Experten

WALTHER Spritz- und Lackiersysteme
Kärntner Str. 18-30 • 42327 Wuppertal
Telefon: 0202 / 787-0 • Telefax: 0202 / 787-217
<http://www.walther-pilot.de>
E-mail: info@walther-pilot.de



PILOT WA 100



**Pistolenkörper für
PILOT WA 100 spülbar
Gun body for PILOT
WA 100 flushable**

**Pistolenkörper für
PILOT WA 100
Umlaufversion
Gun body for PILOT
WA 100 circulation
version**

EG-Konformitätserklärung

Wir, der Gerätehersteller, erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt in der untenstehenden Beschreibung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung an dem Gerät oder bei einer unsachgemäßen Verwendung verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

D

Hersteller	WALTHER Spritz-und Lackiersysteme GmbH Kärntner Str. 18-30 D-42327 Wuppertal Tel.: 0202 / 787-0 Fax: 0202 / 787-217 www.walther-pilot.de • Email: info@walther-pilot.de			
Typenbezeichnung	Automatische Spritzpistole PILOT WA 100 PILOT WA 100 V 20 310 (Standardausführung) PILOT WA 100 V 20 311 (spülbar) PILOT WA 100 V 20 312 (Umlaufausführung)			
Verwendungszweck	Verarbeitung spritzbarer Materialien			
Angewandte Normen und Richtlinien				
EG-Maschinenrichtlinien 98 / 37 EG 94 / 9 EG (ATEX Richtlinien) DIN EN ISO 12100-1 DIN EN ISO 12100-2 EN 1127-1				
Spezifikation im Sinne der Richtlinie 94 / 9 / EG				
Kategorie 2	Gerätebezeichnung		II 2 G c T 5	Tech.File,Ref.: 2406
Besondere Hinweise : Das Produkt ist zum Einbau in ein anderes Gerät bestimmt. Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis die Konformität des Endproduktes mit der Richtlinie 98 / 37 / EG festgestellt ist.				

Wuppertal, den 7. Juli 2003

i.v. 


Name: Torsten Bröker
Stellung im Betrieb: Leiter der Konstruktion und Entwicklung

Diese Erklärung ist keine Zusicherung von Eigenschaften im Sinne der Produkthaftung. Die Sicherheitshinweise der Produktdokumentation sind zu beachten.

Declaration of CE-Conformity

We, the manufacturers of the equipment, hereby declare under our sole responsibility that the product(s) described below conform to the essential safety requirements. This declaration will be rendered invalid if any changes are made to the equipment without prior consultation with us.

GB

Manufacturer	WALTHER Spritz-und Lackiersysteme GmbH Kärntner Str. 18-30 D-42327 Wuppertal Tel.: 0202 / 787-0 Fax: 0202 / 787-217 www.walther-pilot.de • Email: info@walther-pilot.de			
Type Designation	Automatic spray gun PILOT WA 100 PILOT WA 100 V 20 310 (standard version) PILOT WA 100 V 20 311 (flushable) PILOT WA 100 V 20 312 (circulation version)			
Intended purpose	Processing of sprayable media			
Applied Standards and Directives				
EU-Machinery Directive 98 / 37 CE 94 / 9 EC (ATEX Directives) DIN EN ISO 12100-1 DIN EN ISO 12100-2 EN 1127-1				
Specification according 94 / 9 / CE				
Category 2	Part marking		II 2 G c T 5	Tech.File,Ref.: 2406
Special remarks : The named product is intended for installation in other equipment. Commissioning is prohibited until such time as the end product has been proved to conform to the provision of the Directives 98 / 37 / CE.				

Wuppertal, the 7th of July 2003

i.v. 

Name: Torsten Bröker
Position: Manager, Design and Development

This Declaration does not give assurance of properties in the sense of product liability. The safety instructions provided in the product documentation must be observed at all times.

Ersatzteilliste: PILOT WA 100 (V 20 310)

Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
1	V 10 151 30 039*	8-Loch-Luftkopf f. Düsengröße 0,3 - 1,5 mm ø
	V 10 151 30 189*	8-Loch-Luftkopf f. Düsengröße 1,8 - 2,2 mm ø
2	V 10 151 40 . . 3*	Materialdüse Düsengr. 0,3 - 2,2 mm ø
3	V 20 310 03 003	Packungsschraube
4	V 20 310 15 000	Nadeldichtung kompl.
5	V 20 310 01 000	Pistolenkörper aus Aluminium
	V 20 310 01 003	Pistolenkörper aus Edelstahl
6	V 09 220 25 001	Nutring
7	V 20 310 08 003	Sechskantmutter
8	V 09 103 42 001	O - Ring
9	V 20 310 04 104	Kolben
10	V 20 355 19 003	Kolbenfeder
11	V 20 310 10 . . 3*	Materialnadel
12	V 20 310 07 000	Klemmring
13	V 20 310 06 000	Federbuchse
14	V 66 101 53 013	Schnellverschraubung
15	V 66 100 02 127	Schnellverschraubung
16	V 66 101 53 315	Steckverschraubung
17	V 66 100 03 561	Schnellverschraubung
18	V 20 310 09 003	Befestigungsbolzen

Abweichende Ersatzteile von PILOT WA 100 (V20 310)

Ersatzteile für PILOT WA 100 spülbar (V20 311)

5	V 20 311 01 000	Pistolenkörper aus Aluminium
	V 20 311 01 003	Pistolenkörper aus Edelstahl
19	V 66 101 53 333	Steckverbindung

Ersatzteile für PILOT WA 100 Umlaufversion (V20 312)

5	V 20 312 01 000	Pistolenkörper aus Aluminium
	V 20 312 01 003	Pistolenkörper aus Edelstahl
19	V 66 101 53 333	Steckverbindung

Wir empfehlen, alle fettgedruckten Teile (Verschleißteile) auf Lager zu halten.

* Bei Ersatzteilbestellung bitte entsprechende Größe angeben.

Düseneinlagen n. Wahl: 0,3 • 0,5 • 0,8 • 1,0 • 1,2 • 1,5 • 1,8 • 2,0 • 2,2

Der Reparatur-Set. Nr. **V 16 310 00 . . 3**

beinhaltet sämtliche fett gedruckten Ersatzteile.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines
1.1	Kennzeichnung des Modells
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung
1.3	Sachwidrige Verwendung
2	Technische Beschreibung
3	Sicherheitshinweise
4	Montage
4.1	Spritzpistole befestigen
4.2	Versorgungsleitungen anschließen
5	Inbetriebnahme / Bedienung
6	Umrüstung / Instandsetzung
7	Reinigung und Wartung
8	Fehlersuche und -beseitigung
9	Entsorgung
10	Technische Daten

1 Allgemeines

1.1 Kennzeichnung des Modells

Modell: Automatische Spritzpistole PILOT WA 100

Typ: PILOT WA 100 V 20 310 (Standardausführung)
PILOT WA 100 V 20 311 (spülbar)
PILOT WA 100 V 20 312 (Umlaufausführung)

Hersteller: WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH
Kärntner Str. 18-30
D-42327 Wuppertal
Tel.: 0202 / 787-0
Fax: 0202 / 787-217
www.walther-pilot.de • Email: info@walther-pilot.de

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der automatische Spritzapparat PILOT WA 100 dient ausschließlich der Verarbeitung spritzbarer Medien. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH, Wuppertal. Die spritzbaren Materialien dürfen lediglich auf Werkstücke bzw. Gegenstände aufgetragen werden.

Die Temperatur des Spritzmaterials darf 80°C grundsätzlich nicht überschreiten.

Das Modell PILOT WA 100 ist keine handgeführten Spritzpistole und muß deshalb an einer geeigneten Halterung befestigt werden.

Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt auch ein, daß alle Hinweise und Angaben der vorliegenden Betriebsanleitung gelesen, verstanden und beachtet werden.

Das Gerät erfüllt die Explosionsschutz-Forderungen der Richtlinie 94 / 9 EG (ATEX 100a) für die auf dem Typenschild angegebene Explosionsgruppe, Gerätekategorie, und Temperaturklasse. Beim Betreiben des Gerätes sind die Vorgaben dieser Betriebsanleitung unbedingt einzuhalten. Die vorgeschriebenen Inspektions- und Wartungsintervalle sind einzuhalten.

Die Angaben auf den Geräteschildern bzw. die Angaben in dem Kapitel technische Daten sind unbedingt einzuhalten und dürfen nicht überschritten werden. Eine Überlastung des Gerätes muss ausgeschlossen sein. Das Gerät darf in explosionsgefährdeten Bereichen nur nach Maßgabe der zuständigen Aufsichtsbehörde eingesetzt werden.

Der zuständigen Aufsichtsbehörde bzw. dem Betreiber obliegt die Festlegung der Explosionsgefährdung (Zoneneinteilung).

Es ist betreiberseitig zu prüfen und sicherzustellen, daß alle technischen Daten und die Kennzeichnung gemäß ATEX mit den notwendigen Vorgaben übereinstimmen.

Anwendungen, bei denen der Ausfall des Gerätes zu einer Personengefährdung führen könnten, sind betreiberseitig entsprechende Sicherheitsmaßnahmen vorzusehen.

Falls im Betrieb Auffälligkeiten erkannt werden, muss das Gerät sofort stillgesetzt werden und es ist mit WALTHER-PILOT Rücksprache zu halten.

Erdung / Potentialausgleich

Es muß sichergestellt werden, dass die Spritzpistole separat oder in Verbindung mit dem Gerät auf dem sie aufgebaut ist, ausreichend geerdet ist (maximaler Widerstand 10⁶Ω).

1.3 Sachwidrige Verwendung

Die Spritzpistole darf nicht anders verwendet werden, als es im Abschnitt *Bestimmungsgemäße Verwendung* geschrieben steht. Jede andere Verwendung ist sachwidrig. Zur sachwidrigen Verwendung gehören z.B.:

- das Verspritzen von Materialien auf Personen und Tiere
- das Verspritzen von flüssigem Stickstoff.

2 Technische Beschreibung

Die automatischen Spritzpistolen PILOT WA 100 / WA 100 spülbar arbeiten über Druckluftsteuerung. Rund- und Breitstrahlluft werden über extern angeordnete Reduzierventile angesteuert, dadurch ist eine stufenlose Verstellung von Rund- auf Breitstrahl möglich. Dazu können Hand-, Fuß- oder Magnetventile eingesetzt werden. Der Pistolenkörper ist aus einer sehr hochwertigen Aluminiumlegierung gefertigt und zusätzlich oberflächenveredelt (auf Wunsch auch in Edelstahl lieferbar).

3 Sicherheitshinweise

- Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sind einzuhalten.
- Benutzen Sie die Spritzpistole nur in gut belüfteten Räumen. Im Arbeitsbereich ist Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten. Beim Verspritzen leichtentzündlicher Materialien (z. B. Lacke, Kleber, Reinigungsmittel usw.) besteht erhöhte Gesundheits-, Explosions- und Brandgefahr.
- Es muß sichergestellt werden, dass die Spritzpistole separat oder in Verbindung mit dem Gerät auf dem sie aufgebaut ist, ausreichend geerdet ist (maximaler Widerstand 10⁶Ω).
- Schalten Sie vor jeder Wartung und Instandsetzung die Luft- und Materialzufuhr zur Spritzpistole drucklos - Verletzungsgefahr.
- Halten Sie beim Verspritzen von Materialien keine Hände oder andere Körperteile vor die unter Druck stehende Düse der Spritzpistole - Verletzungsgefahr.
- Richten Sie die Spritzpistole nicht auf Personen und Tiere - Verletzungsgefahr.
- Beachten Sie die Verarbeitungs- und Sicherheitshinweise der Hersteller von Spritzmaterial und Reinigungsmittel. Insbesondere aggressive und ätzende Materialien können gesundheitliche Schäden verursachen.
- Die partikelführende Abluft ist vom Arbeitsbereich und Betriebspersonal fernzuhalten. Tragen Sie dennoch vorschriftsgemäßen Atemschutz und vorschriftsgemäße Arbeitskleidung, wenn Sie mit der Spritzpistole Materialien verarbeiten. Umherschwebende Partikel gefährden Ihre Gesundheit.
- Tragen Sie im Arbeitsbereich der Spritzpistole einen Gehörschutz. Der erzeugte Schallpegel der Spritzpistole beträgt ca. 83 dB (A).
- Achten Sie stets darauf, daß bei Inbetriebnahme, insbesondere nach Montage- und Wartungsarbeiten alle Muttern und Schrauben fest angezogen sind.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile, da WALTHER nur für diese eine sichere und einwandfreie Funktion garantieren kann.
- Bei Nachfragen zur gefahrlosen Benutzung der Spritzpistole sowie der darin verwendeten Materialien, wenden Sie sich bitte an WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH, D-42327 Wuppertal.


4 Montage


Die Spritzpistole ist werkseitig komplett montiert. Bevor Sie die Spritzpistole in Betrieb setzen können, sind die folgenden Tätigkeiten durchzuführen:

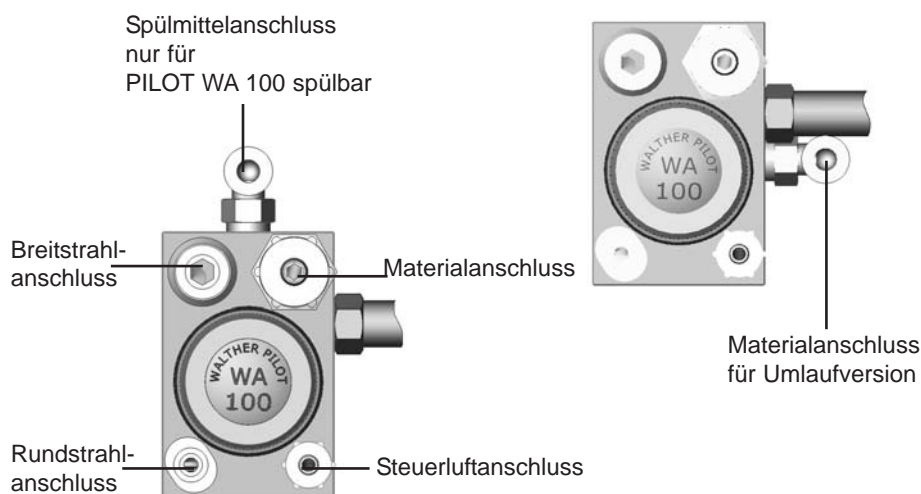
4.1 Spritzpistole befestigen

Befestigen Sie die Spritzpistole an einer geeigneten, standsicheren Halterung, Durchmesser 8,0 mm.

4.2 Versorgungsleitungen anschließen

 **Warnung** Achten Sie darauf, daß die Anschlüsse nicht vertauscht werden - Verletzungsgefahr.

 **Warnung** Material- und Luftschläuche, die mit einer Schlauchtülle befestigt werden, müssen zusätzlich mit einer Schlauchschelle gesichert sein.




Die Spritzpistole ist nun vollständig montiert und kann in Betrieb gesetzt werden.

5 Inbetriebnahme / Bedienung

Bevor Sie die Spritzpistole in Betrieb setzen können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Der Steuerluftdruck muß an der Spritzpistole anstehen
- Der Zerstäuberluftdruck (Rund- und Breitstrahl) muß an der Spritzpistole anstehen
- Der Materialdruck muß an der Spritzpistole anstehen.


 **Achtung** Der Materialdruck darf nicht höher eingestellt sein als

- 8 bar, da sonst kein funktionssicherer Betrieb der Spritzpistole gewährleistet ist.

Stellen Sie den Steuerluftdruck auf

- mindestens 4,5 bar,

damit die Spritzpistole in Betrieb gesetzt werden kann. Sie können die Spritzpistole in und außer Betrieb setzen, indem Sie das 3/2-Wege-Steuerventil betätigen (siehe Betriebsanleitung des Anlagenherstellers).

 **Warnung** Die Spritzpistole muß nach Arbeitsende immer drucklos geschaltet werden. Die unter Druck stehenden Leitungen können platzen und nahestehende Personen durch das ausströmende Material verletzen.

Spritzbildprobe

Eine Spritzbildprobe sollte immer dann erzeugt werden, wenn:

- die Spritzpistole zum erstenmal in Betrieb gesetzt wird
- das Spritzmaterial ausgetauscht wird
- die Pistole zur Wartung oder Instandsetzung zerlegt wurde.

Die Spritzbildprobe kann auf ein Probewerkstück, Blech, Pappe oder Papier abgegeben werden.

Spritzbild verändern

Materialdurchflußmenge einstellen

Die Bestimmung der Materialdurchflußmenge ist anhand der Auswahl einer geeigneten Düsengröße vorzunehmen. Sie ist außerdem abhängig vom anstehenden Materialdruck.

Materialdruck regulieren

Diese Einstellung nehmen Sie an der Pumpe oder am Druckbehälter vor. Beachten Sie dabei die Anweisungen und Sicherheitshinweise des Herstellers.

Zerstäuberluftdruck (Rund- / Breitstrahleinstellung) regulieren

Der Zerstäuberluftdruck (Rund- / Breitstrahl) wird stufenlos über ein in der Anlage angeordnetes Druckluft-Reduzierventile eingestellt. Beachten Sie die Anweisungen und Sicherheitshinweise des Herstellers.

Steuerluftdruck regulieren

Der Steuerluftdruck wird am Druckluft-Reduzierventil der Kompressoranlage eingestellt. Beachten Sie die Anweisungen und Sicherheitshinweise des Herstellers.

6 Umrüstung / Instandsetzung



Warnung

Schalten Sie vor jeder Umrüstung / Instandsetzung die Steuer- und Zerstäuberluft sowie die Materialzufuhr zur Spritzpistole drucklos - Verletzungsgefahr.



Hinweis

Zur Durchführung der im Folgenden aufgeführten Arbeitsschritte benutzen Sie bitte die Zeichnung am Anfang dieser Betriebsanleitung.

Luftkopf wechseln

1. Schrauben Sie den Luftkopf Pos. 1 vom Pistolenkörper Pos. 5.

Materialdüse wechseln

1. Entfernen Sie zunächst den Luftkopf.
2. Entfernen Sie danach die Materialdüse Pos. 2 (SW 7) vom Pistolenkörper.

Materialnadel wechseln.

1. Schrauben Sie die Federbuchse Pos. 13 vom Pistolenkörper.
2. Entfernen Sie die Kolbenfeder Pos. 10.
3. Ziehen Sie den Kolben Pos. 9 mit der Materialnadel Pos. 11 heraus.
Das Einstellmaß der Nadel (von Nadelspitze bis Kolben) beträgt 39,5 mm.
Die Montage der neuen Materialnadel* erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Undichte Nadeldichtung austauschen

1. Entfernen Sie die Materialnadel und -düse.
2. Schrauben Sie die Packungsschraube Pos. 3 aus dem Pistolenkörper.
3. Entfernen Sie die Nadeldichtung Pos. 4. Benutzen Sie hierfür einen dünnen Draht, dessen Ende zu einem kleinen Haken umgebogen ist.
Der Einbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

Federn und Dichtungen austauschen

Zerlegen Sie die Spritzpistole in den oben genannten Arbeitsschritten, wenn die folgenden Bauteile ausgetauscht werden müssen:

- Druckfeder des Kolbens
- O-Ring des Kolbens*



Hinweis

Die mit * gekennzeichneten Bauteile müssen vor dem Einbau in den Pistolenkörper mit einem säurefreien, nicht harzenden Fett eingefettet werden.

7 Reinigung und Wartung

- Schalten Sie vor jeder Wartung die Steuer- und Zerstäuberluft sowie die Materialzufuhr zur Spritzpistole drucklos - Verletzungsgefahr.
- Im Arbeitsbereich ist Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten. Beim Verspritzen leichtentzündlicher Materialien (z.B. Reinigungsmittel) besteht erhöhte Explosions- und Brandgefahr.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise des Reinigungsmittel Herstellers. Insbesondere aggressive und ätzende Reinigungsmittel können gesundheitliche Schäden verursachen.

Reinigen Sie die Spritzpistole

- vor jedem Farb- bzw. Materialwechsel
- mindestens einmal wöchentlich
- materialabhängig und je nach Verschmutzungsgrad mehrfach wöchentlich.

Verwenden Sie zur Reinigung der Spritzpistole nur Reinigungsmittel, die vom Hersteller des Spritzmaterials angegeben werden und die folgenden Bestandteile nicht enthalten:

- halogenierte Kohlenwasserstoffe (z. B. 1,1,1, Trichlorethan, Methylen-Chlorid usw.)
- Säuren und säurehaltige Reinigungsmittel
- regenerierte Lösemittel (sog. Reinigungsverdünnungen)
- Entlackungsmittel.

Die o.g. Bestandteile verursachen an galvanisierten Bauteilen chemische Reaktionen und führen zu Korrosionsschäden. Für Schäden, die aus einer derartigen Behandlung herrühren, übernimmt WALTHER PILOT keine Gewährleistung.



Achtung

Legen Sie die Spritzpistole nie in Lösemittel oder ein anderes Reinigungsmittel. Die einwandfreie Funktion der Spritzpistole kann sonst nicht garantiert werden. Verwenden Sie zur Reinigung keine harten oder spitzen Gegenstände. Präzisionsteile der Spritzpistole könnten sonst beschädigt werden und das Spritzergebnis verschlechtern.

1. Zerlegen Sie die Pistole gemäß 6 Umrüstung / Instandsetzung.
2. Reinigen Sie den Luftkopf und die Materialdüse mit einem Pinsel und dem Reinigungsmittel. Vor dem Aufsetzen des Luftkopfes muß die Materialdüse außen und die Auflagefläche des Luftkopfes gereinigt werden. Farbreste können sich zwischen Düse und Luftkopf setzen und die Luftzuführung stören.
3. Reinigen Sie ggf. den Materialkanal.
4. Reinigen Sie alle übrigen Bauteile und den Pistolenkörper mit einem Tuch und dem Reinigungsmittel.
5. Bestreichen Sie folgende Teile mit einem dünnen Fettfilm:
 - Kolbenfeder
 - O-Ring des Kolbens
 - Materialnadel

Verwenden Sie dazu ein säurefreies, nicht harzendes Fett und einen Pinsel. Anschließend wird die Spritzpistole in umgekehrter Reihenfolge zusammengesetzt.

Funktion des Spülens bei der Spritzpistole PILOT WA 100 spülbar



Hinweis

Damit gewährleistet ist, dass bei längere Pausen zwischen den Spritzvorgängen die Spritzpistole bei ersten Impuls durch das Steuerventil voll funktionsfähig ist, sollte (abhängig von dem eingesetzten Spritzmaterial) die Düsenspitze und der Luftkopfspalt nach dem Spritzvorgang gereinigt werden. Für diesen automatischen Reinigungszyklus muss die Spritzpistole mit der Spüleinrichtung V 20 369 00 100 ausgerüstet werden.

1. Schalten Sie die Rundstrahlluft an der Spritzpistole ein.
2. Stellen Sie an der Spüleinrichtung;
 - die Spritzluft für das Spülmittel auf ca. 1,5 - 2 bar (min. 0,5 bar höher als die Rundstrahlluft der Spritzpistole).
 - den Materialdruck des Spülmittel ca 0,8 - 1,0 bar (materialabhängig).
3. Beim Einschalten gelangt das Luft-Spülmittel-Gemisch durch einen Spülkanal für einige Sekunden (Zeit abhängig von dem eingesetzten Spritzmaterial) zur Spritzpistole.
4. Anschließend werden durch die Druckluft (Trocknen) der Spüleinrichtung mit ca. 2 - 2,5 bar die Spülmittelreste ausgeblasen (ca. 10 - 15 Sek.). Das genaue Ansteuern der Spül u. Trockenzeiten muss in der bauseitigen Anlagensteuerung erfolgen.
5. Schalten Sie die Rundstrahlluft zur Spritzpistole ab.
Die gesamte Spritzanlage sollte nun bis zum nächsten Einsatz drucklos geschaltet werden.

8 Fehlersuche und -beseitigung



Warnung

Schalten Sie vor jeder Wartung und Instandsetzung die Steuer- und Zerstäuberluft sowie Materialzufuhr zur Spritzpistole drucklos - Verletzungsgefahr.

Fehler	Ursache	Abhilfe
Pistole tropft	Materialnadel oder Materialdüse beschädigt	auswechseln
	Materialnadel oder Materialdüse verschmutzt	reinigen
	Kolbenfeder Pos. 10 gebrochen	austauschen
	Packungsschraube pos. 3 zu fest angezogen	etwas lösen
Materialleckage hinter der Nadeldichtung	Nadeldichtung pos. 4 verschlissen	auswechseln
Stoßweiser oder flattern-der Spritzstrahl	zu wenig Material im Materialbehälter	auffüllen
Spritzstrahl einseitig	Luftkopf Pos. 1 verschmutzt	reinigen

9 Entsorgung

Die bei der Reinigung und Wartung anfallenden Materialien sind den Gesetzen und Vorschriften entsprechend sach- und fachgerecht zu entsorgen.



Warnung

Beachten Sie insbesondere die Hinweise des Herstellers der Spritz- und Reinigungsmittel. Unachtsam entsorgtes Material gefährdet die Gesundheit von Mensch und Tier.

10 Technische Daten

Gewicht:	150 gr.
Düsenausstattung nach Wahl:	0,3 • 0,5 • 0,8 • 1,0 • 1,2 • 1,5 • 1,8 • 2,0 • 2,2 mm ø
Luftkopf:	8-Loch-Luftkopf
Druckbereiche:	
Zerstäuberluftdruck (Rund- / Breitstrahl)	max. 8 bar
Steuerluftdruck	min. 5 bar
Materialdruck	max. 8 bar
max. Betriebstemperatur	80° C
Schallpegel, (gemessen in ca.1 m Abstand zur Spritzpistole)	83 dB(A)

Luftverbrauch in Liter/min.:

Eingangsdruck	Rundstrahl	Breitstrahl
1,0 bar	48	125
2,0 bar	100	195
3,0 bar	115	265
4,0 bar	140	330
5,0 bar	170	415
6,0 bar	220	490

Technische Änderungen vorbehalten.

List of replacement parts: PILOT WA 100 (V 20 310)

Item	Art.-No.	Description
1	V 10 151 30 039*	8-bore-air cap for nozzle sizes 0.3 - 1.5 mm ø
	V 10 151 30 189*	8-bore-air cap for nozzle sizes 1.8 - 2.2 mm ø
2	V 10 151 40 . . 3*	Material nozzle - nozzle sizes 0.3 - 2.2 mm ø
3	V 20 310 03 003	Packing screw
4	V 20 310 15 000	Needle seal compl.
5	V 20 310 01 000	Gun body of aluminium
	V 20 310 01 003	Gun body of stainless steel
6	V 09 220 25 001	Lip seal
7	V 20 310 08 003	Hexagonal nut
8	V 09 103 42 001	O-ring
9	V 20 310 04 104	Piston
10	V 20 355 19 003	Piston spring
11	V 20 310 10 . . 3*	Material needle
12	V 20 310 07 000	Clamping ring
13	V 20 310 06 000	Spring bushing
14	V 66 101 53 013	Quick-release fitting
15	V 66 100 02 127	Quick-release fitting
	V 20 314 03 003	Quick-release fitting (for gun body of stainless steel)
16	V 66 101 53 315	Push-in fitting
17	V 66 100 03 561	Quick-release fitting
18	V 20 310 09 003	Fastening bolt

Replacement parts (other than the given values of PILOT WA 100 (V 20 310))

Replacement parts for PILOT WA 100 flushable (V 20 311)

5	V 20 311 01 000	Gun body of aluminium
	V 20 311 01 003	Gun body of stainless steel
19	V 66 101 53 333	Push-in fitting

Replacement parts for PILOT WA 100 circulation version (V 20 321)

5	V 20 312 01 000	Gun body of aluminium
	V 20 312 01 003	Gun body of stainless steel
19	V 66 101 53 333	Push-in fitting

We recommend that **bold-face** replacement parts (i.e. wear parts) are hold on stock.

* Please indicate the required sizes when placing an order for replacement parts.

Nozzle sizes optional: 0.3 • 0.5 • 0.8 • 1.0 • 1.2 • 1.5 • 1.8 • 2.0 • 2.2

The repair kit no. **V 16 310 00 . . 3**

contained all bold-face replacement parts

Contents

1	General
1.1	Identification of Model Versions
1.2	Normal Use
1.3	Improper Use
2	Technical Description
3	Safety Instructions
4	Assembly
4.1	Mounting of the Spray Gun
4.2	Connection of Input Lines
5	Starting / Handling
6	Retooling / Repairs
7	Cleaning and Maintenance
8	Troubleshooting and Corrective Action
9	Disposal of Cleaning and Servicing Substances
10	Technical Data

1 General

1.1 Identification of Model Versions

Models:	Automatic Spray Guns PILOT WA 100	
Type:	PILOT WA 100	V 20 310 (standard version)
	PILOT WA 100	V 20 311 (flushable)
	PILOT WA 100	V 20 312 (circulation version)

Manufacturer: WALTHER Spritz-und Lackiersysteme GmbH
Kärntner Str. 18-30
D-42327 Wuppertal
Tel.: 00 49 202 / 787-0
Fax: 00 49 202 / 787-217
www.walther-pilot.de • Email: info@walther-pilot.de

1.2 Normal Use

The automatic spray gun PILOT WA 100 is exclusively designed for use with sprayable materials. Should the materials which you want to spray not be listed, please contact us for further and detailed information. Please note that sprayable material may only be applied to work pieces and/or similar items.

The temperature of the spraying materials shall never exceed 80° Celsius.

The automatic spray gun PILOT WA 100 is not designed for manual operation, and must be installed in a suitable gun mounting device.

The term normal use also implies that any and all safety warnings, operational handling details, etc., as stated in these operating instructions, must be carefully read, understood and duly complied with. This equipment complies with the explosion protection requirements of Directive 94 / 9 / EC (ATEX 100a) for the explosion group, equipment category and temperature class indicated on the type plate. When using the equipment, the requirements specified in these Operating Instructions must be observed at all times.

The technical data indicated on the equipment rating plates and the specifications in the chapter "Technical Data" must be complied with at all times and must not be exceeded. An overloading of the equipment must be ruled out.

The equipment may be used in potentially explosive atmospheres only with the authorisation of the relevant supervisory authority.

The relevant supervisory authority or the operator of the equipment are responsible for determining the explosion hazard (zone classification).

The operator must check and ensure that all technical data and the marking of the equipment in accordance with ATEX are compliant with the necessary requirements. The operator must provide corresponding safety measures for all applications in which the breakdown of the equipment might lead to danger to persons.

If any irregularities are observed while the equipment is in operation, the equipment must be put out of operation immediately and WALTHER PILOT must be consulted. Grounding / Equipotential Bonding

You must ensure that the spray gun is properly earthed (grounded) either separately or in connection with the equipment with which it is being used (max. resistance 10⁶ Ω).

1.3 Improper Use

This spray gun shall not be used for purposes other than set forth in the above Chapter *Normal Use*. Any other form of use and/or application is prohibited.

Improper use is for example:

- spraying of material onto persons and animals
- spraying of liquid nitrogen, etc.

2 Technical Description

The automatic spray guns PILOT WA 100 / WA 100 flushable are automatic air-controlled spray guns. Round and flat jet are controlled by external valves. Thus the spray pattern can be adjusted to suit changing object contours. Hand-, foot- or solenoid-activated valves may be used. The gun body is made of high-grade aluminium alloy (if desired also in stainless steel available).

3 Safety Instructions

- All applicable accident prevention rules and regulations as well as other recognised industrial safety and health rules and regulations must be observed at all times.
- Use the spray gun only in well-ventilated rooms. Fire, naked flames and smoking are strictly prohibited within the working area. WARNING – during the spraying of flammable materials (e.g. lacquers, adhesives, cleaning agents, etc.), there is an increased risk to health as well as an increased risk of explosion and fire.
- Measures must be taken to ensure that the spray gun is sufficiently grounded (earthed) by means of a conductive air hose (maximum resistance 10⁶ Ω).
- Before carrying out maintenance or servicing work, always ensure that the air and material feed to the spray gun have been de-pressurised. Risk of injury!
- When spraying materials, do not place your hands or other parts of the body in front of the pressurised nozzle or the spray gun. Risk of injury!
- Never point the spray gun at persons or animals. Risk of injury!
- Always observe the spraying and safety instructions given by the manufacturers of the spraying material and the cleaning agent. Aggressive and corrosive materials in particular can be harmful to health.
- Exhaust air containing particles (overspray) must be kept away from the working area and personnel. In spite of these measures, always wear the regulation breathing masks and protective overalls when using the gun. Airborne particles represent a serious health hazard!
- Always wear hearing protection when using the gun or when in the vicinity of a gun that is in use. The noise level generated by the spray gun is approx. 83 dB (A).
- After carrying out assembly or maintenance work, always ensure that all nuts, bolts and screw connections have been fully tightened before the gun is used.
- Use only original replacement parts, since WALTHER can only guarantee safe and fault-free operation for original parts.
- For further information on the safe use of the spray gun and the spraying materials, please contact WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH, D-42327 Wuppertal, Germany.


4 Assembly


The spray gun is delivered fully assembled. Before using it, the following steps should be carried out:

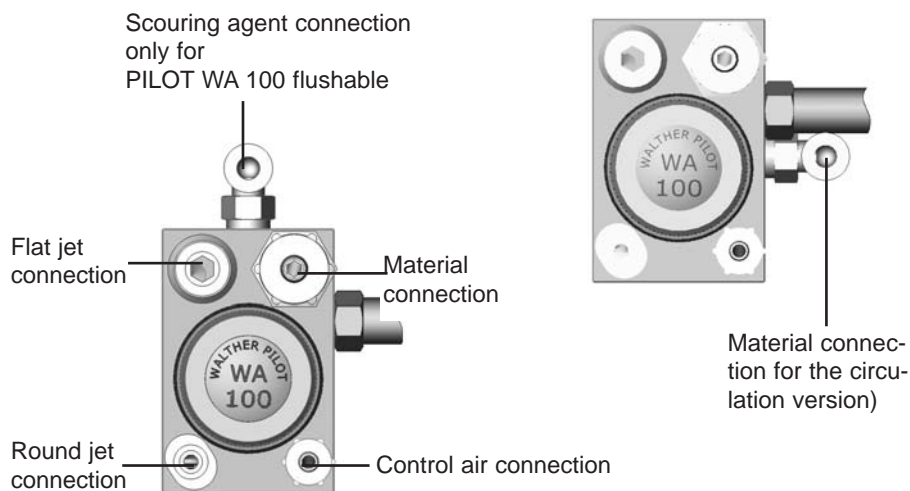
4.1 Mounting of Spray Gun

Install the gun in a suitable and stable mounting device (e.g. fastening bolt, 8.0 mm diameter).

4.2 Connection of Input Lines

 **Warning**
Make sure not to confuse the control and atomizing air connections -risk of injury.

 **Warning**
Material and air hoses which are installed with a hose grommet must be additionally secured with a hose clamp.




The spray gun is now properly installed and ready for operation.

5 Starting / Handling

The following requirements must be met before the spray gun is operated:

- The control air pressure must be available at the gun
- The atomizing air pressure (round jet / flat jet) must be available at the gun
- The material pressure must be available at the gun.

 **Caution**
The material pressure should not exceed


- 8 bar, since otherwise the operational reliability of the spray gun will be impaired.

The control air pressure should be set at

- minimum of 4,5 bar,

in order to operate the gun.

The operation of the spray gun can be started/stopped by way of the 3/2-way control valve (see the operating instructions of the plant systems manufacturer).

 **Warning**
It is important to remember to relieve the spray gun of all pressures when work is terminated. Lines left under pressure may burst and the released material may injure any persons in the vicinity.

Spray Pattern Test

Spray pattern tests should be performed whenever:

- the spray gun is taken into operation for the first time;
- the spraying medium is changed;
- the spray gun was taken apart for maintenance or repair works.

The spray pattern is best tested using a workpiece sample, a sheet of metal, cardboard or paper.

Spray Pattern Adjustment

Material flow rate

In order to establish the material flow rate choose a suitable nozzle size. Furthermore it is dependent on the upcoming material pressure.

Regulate the material pressure

Adjust the material pressure at the pump or the material pressure tank - make sure to follow relevant instructions and safety warnings of the manufacturer!

Regulate the atomizing air pressure (round - / flat jet adjustment)

The atomizing air pressure (round - / flat jet) is continuously variable adjusted at the arranged air pressure-reducer in the plant system. Please comply with the operating instructions and safety warnings issued by the manufacturer.

Regulate the control air pressure

The control air pressure is to be adjusted at the air pressure reducing valve of the compressor system. Please comply with the operating instructions and safety warnings issued by the manufacturer.

6 Retooling and Repairs



Warning

Control and atomizing air as well as material inputs must be shut off prior to retooling - risk of injury.



Note

Please refer to the exploded view at the beginning of these operating instructions to perform the steps detailed below.

Changing of the air cap

1. Remove the air cap (item 1) from the gun body (item 5).

Changing the material nozzle

1. Remove the air cap.
2. Remove the material nozzle (item 2) from the gun body using the size 7 wrench.

Changing the material needle

1. Remove the spring bushing (item 13) from the gun body.
2. Remove the piston spring (item 10).
3. Extricate the piston (item 9) with the material needle (item 11) from the gun body. The setting dimension of the needle (from the tip of the material needle to the piston) is 39.5 mm.

Install the new material needle* in reverse order.

Changing the defective needle seal

1. Remove the material needle and - nozzle.
2. Screw off the packing screw (item 3) from the gun body.
3. Remove the needle seal packing (item 5) from the gun body. Use a thin wire, one end of which is bent into a hook, for this purpose.

Installation of the new needle seal in reverse order.

Springs and Seals

If the following parts have to be replaced, dismantle the spray gun in accordance with the work steps written above:

- Piston Spring
- O-ring of the piston*



Note

Parts marked * have to be lubricated with a non-acidic, non-resinogenic grease prior to installation.

7 Cleaning and Maintenance

- Make sure that the spray gun is in unpressurised condition, i.e. all air and material inputs must be shut off - if not, imminent Risk of Injury.
- Open fires, naked lights and smoking is prohibited in the working area. There is an increasing risk of fire and explosion, when spraying readily flammable media (such as cleaning solutions).
- Observe all processing specifications and safety warnings issued by the manufacturer of cleaning media. Especially aggressive and corrosive media represents risks and hazard to personal health.

Clean the spray gun

- prior to each change of the spraying medium
- at least once a week
- as often as may be required by the spraying medium handled and the resulted degree of fouling.

Clean the gun only with cleaning solutions recommended by the manufacturer of the spraying material, which do not contain any of the following constituents:

- halogenated hydrocarbons (e.g. 1,1,1, trichloroethane; methylene chloride, etc.)
- acids and acidiferous cleaning solutions
- regenerated solvents (so-called cleaning dilutions)
- paint removers

The above constituents cause chemical reactions with electroplated components resulting in corrosion damage. WALTHER PILOT is not responsible for damages resulting from this kind of treatment.



Caution

Never immerse the spray gun in solvent or any other cleaning solution as such measure is very likely to affect the functional reliability and efficiency of the gun. Do not use any hard, pointed or sharp-edged objects when cleaning the spray gun, as the precision-made parts can be easily damaged and are likely to affect your spraying results.

1. Dismantle the gun as described in section 6 Retooling / Repairs.
2. Clean the air cap and nozzle with a brush dipped in the recommended cleaning solution. Air cap and nozzle should always be cleaned properly to make sure they fit well together. Material residue, which might impair the airflow, is thus avoided.
3. Clean, if necessary, the material duct.
4. Clean the gun body and all remaining parts with a soft cloth and the recommended cleaning solution.
5. Apply a thin layer of grease to the following parts:
 - Piston spring
 - O-ring of the piston
 - Material needle.

Use non-acidic, non-resinogenic grease and a brush. The spray gun is then re-assembled in reverse order.

Cleaning-operation of the spray gun PILOT WA 100 flushable



Note

To guarantee that the spray guns are completely functional in the first impulse from the control valves even if there is a long break between the individual marking processes, the nozzle tip and the gap in the air cap should be cleaned after the marking process (as a function of the spraying material used). For this automatic cleaning cycle, the marking device must be equipped with the V 2036900100 scouring device.

1. Start the round jet air of the spray gun.
2. Set at the scouring device;
 - the spraying air for the scouring agent of approx. 1.5 - 2 bar (it has adjusted minimum 0.5 bar higher than the round jet air of the spray gun).
 - the material pressure of the scouring agent approx. 0.8 - 1.0 bar (depends upon the material).
3. An air/scouring agent mixture generated in the spray gun is fed through a scouring channel (integrated in the individual gun and the block system) for some seconds. (The time depends upon the spraying material used).
4. After this, compressed air (approx. 2 -2.5 bar) is sent through for some seconds (approx. 10 - 15 sec.), with the result that the residue of the scouring agent is blown out. The precise actuation of the scouring and drying times must be done on the customer's system control unit.
5. Close the round jet air of the spray gun.

All pressures should then be removed from the complete spraying system until the next operation.

8 Troubleshooting and Corrective Action



Warning

Prior to any servicing and repair work: Make sure that the spray gun is in unpressurized condition, i.e. all air and material inputs must be shut off - if not, imminent Risk of Injury.

Fault	Cause	Remedy
Gun is dripping	Material nozzle or needle is damaged	Replace
	Material nozzle or needle is soiled	Clean
	Piston spring (item 10) is broken	Replace
	Packing Screw too tight	Loosen slightly
Material leaks behind the needle seal	Needle seal (item 4) damaged	Replace
Spray jet pulsating	Level in material tank too low	Top-up material level
Spray jet is one-side	Air cap is fouled	Clean

9 Disposal of Cleaning / Servicing Substances

Disposal of any such substances must be in accordance with all applicable local and national regulations, directives and laws.



Warning

Pay special attention to all processing specifications and warnings issued by the manufacturer of spraying and cleaning media. The improper disposal of any toxic waste material represents a serious threat to environment, i.e. to the health of mankind and animal life.

10 Technical Data

Weight:	150 gr.
Nozzle size optional:	0.3 • 0.5 • 0.8 • 1.0 • 1.2 • 1.5 • 1.8 • 2.0 • 2.2 mm ø
Air cap:	8-bore-air cap
Pressure ranges:	
Atomizing air pressure (Round- / Flat jet)	max. 8 bar
Control air pressure	min. 5 bar
Material pressure	max. 8 bar
max. operating temperature	80° C
Sound level, (measured at a distance of 1 m from the spray gun)	83 dB(A)

Air consumption in l/min.:

Input air pressure	Round jet	Flat jet
1.0 bar	48	125
2.0 bar	100	195
3.0 bar	115	265
4.0 bar	140	330
5.0 bar	170	415
6.0 bar	220	490

Right to effect technical changes reserved.