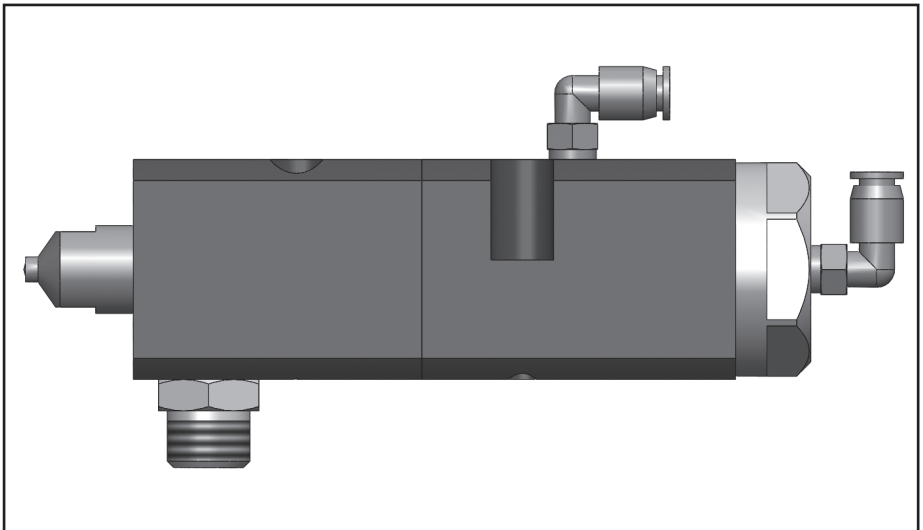




The Coating Experts

Betriebsanleitung / Operating Instructions

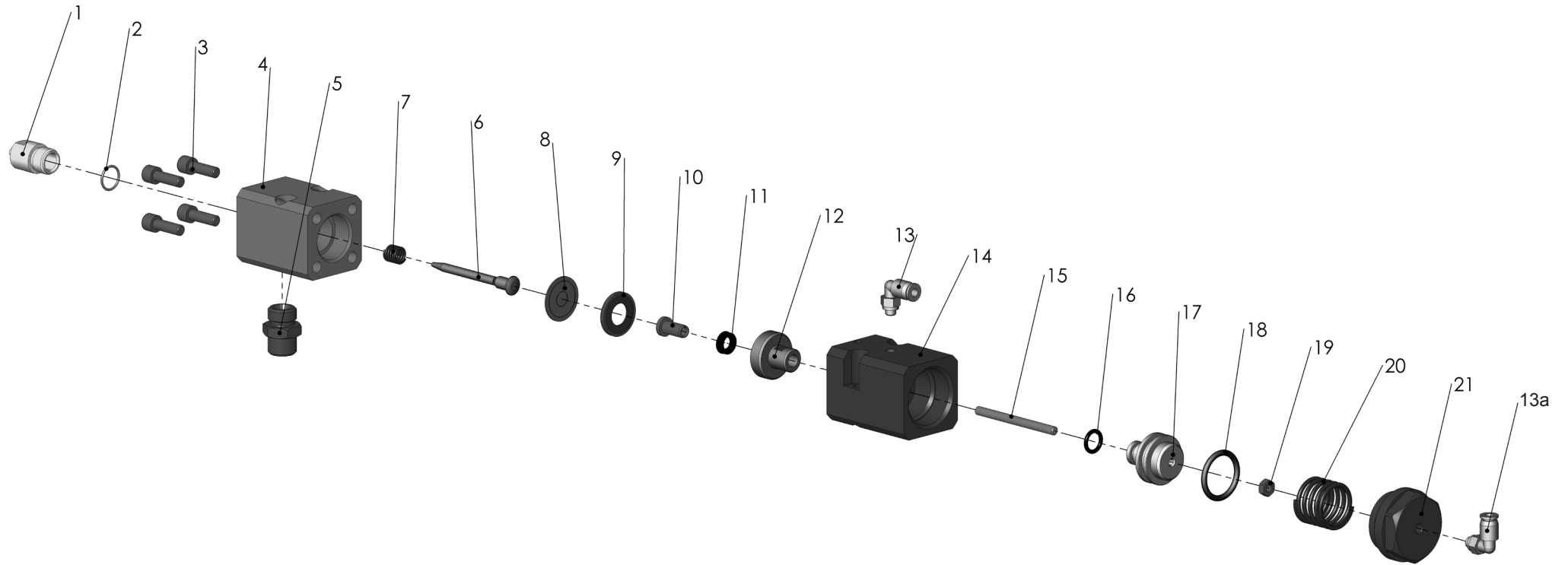
PILOT WA 98



D GB

**Automatische Extrusionspistole
Automatic extrusion gun**

PILOT WA 98



D Seite 4 - 15

GB Page 16 - 27

Inhaltsverzeichnis

D

	Explosionszeichnung	2
	Konformitätserklärung	5
	Ersatzteilliste	6
1	Allgemeines	7
1.1	Kennzeichnung der Modelle	7
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
1.3	Sachwidrige Verwendung	8
2	Technische Beschreibung	8
3	Sicherheitshinweise	8
3.1	Kennzeichnung der Sicherheitshinweise	8
3.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	9
4	Montage	9
4.1	Extrusionspistole befestigen	10
4.2	Versorgungsleitungen anschließen	10
5	Bedienung	10
5.1	Sicherheitshinweise	10
5.2	Inbetrieb- und Außerbetriebsetzen	11
5.3	Materialdruck regulieren	11
5.4	Steuerluftdruck regulieren	11
6	Reinigung und Wartung	11
6.1	Sicherheitshinweise	11
6.2	Grundreinigung	12
6.3	Rutinereinigung	13
7	Instandsetzung	13
7.1	Materialdüse austauschen	13
7.2	Materialnadel und Membrane austauschen	14
7.3	Kolbenfeder und O-Ringe austauschen	14
7.4	Materialfilter wechseln	14
8	Fehlersuche und -beseitigung	14
9	Entsorgung	15
10	Technische Daten	15


EG/EU-Konformitätserklärung

D

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.

Hersteller	WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH Kärntner Str. 18 - 30 D - 42327 Wuppertal Tel.: +49(0)202 / 787 - 0 Fax: +49(0)202 / 787 - 2217 www.walther-pilot.de • e-mail: info@walther-pilot.de		
Typenbezeichnung	Automatische Extrusionspistole PILOT WA 98 PILOT WA 98 V 20 398		
Verwendungszweck	Verarbeitung extrudierbarer Materialien		
Angewandte Normen und Richtlinien			
EG-Maschinenrichtlinien 2006/42/EG 2014/34/EU (ATEX Richtlinien) DIN EN ISO 12100 DIN EN 1953 DIN EN 13463-1 DIN EN 1127-1 DIN EN 13463-5			
Spezifikation im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU			
Kategorie 2	Gerätebezeichnung		II 2 G c T 5 Tech.File,Ref.: 2410
Bevollmächtigt mit der Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Nico Kowalski, WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH, Kärntner Str. 18 - 30 D- 42327 Wuppertal			
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 2006/42/EG festgestellt ist.			

Wuppertal, den 05. September 2017

ppa. 

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.

Ersatzteilliste			
D		PILOT WA 98	
		V 20 398	
Pos.	Bezeichnung	Stck	Ersatzteilnummer
1	Materialdüse	1	V 20 398 01 203
2	O-Ring	1	V 09 103 33 001
3	Innensechskantschraube	4	V 20 396 08 100
4	Vorderteil	1	V 20 396 01 100
5	Doppelnippel	1	V 00 101 01 003
6	Materialnadel kompl.	1	V 20 398 02 203
7	Druckfeder	1	V 20 355 17 003
8	Membrane	1	V 09 230 03 000
9	Stützscheibe kompl.	1	V 20 355 15 000
10	Druckstück	1	V 20 396 14 100
11	Nutring	1	V 09 220 30 000
12	Klemmbuchse	1	V 20 396 07 100
13	Steckverschraubung	1	V 66 101 53 333
13a	Steckverschraubung	1	V 66 101 53 333
14	Kolbengehäuse	1	V 20 396 02 100
15	Kolbenstange	1	V 20 396 05 100
16	O-Ring	1	V 09 102 09 000
17	Kolben	1	V 20 396 03 100
18	O-Ring	1	V 09 102 01 000
19	Kontermutter	1	V 20 540 17 003
20	Kolbenfeder	1	V 20 540 16 003
21	Kappe kompl.	1	V 20 396 13 000

* Bei Ersatzteillieferung bitte entsprechende Größe angeben.
Wir empfehlen, alle fettgedruckten Teile (Verschleißteile) auf Lager zu halten.

1 Allgemeines

1.1 Kennzeichnung der Modelle

Modelle: Automatische Extrusionspistole PILOT WA 98

Typ: PILOT WA 98 V 20 398

Hersteller: WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH
Kärntner Str. 18-30
D-42327 Wuppertal
Tel.: 0202 / 787-0 • Fax: 0202 / 787-2217
www.walther-pilot.de • Email: info@walther-pilot.de

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Automatische Extrusionspistole PILOT WA 98 dient ausschließlich der Verarbeitung extrudierbarer Medien. Sämtliche extrudierbaren Medien können verarbeitet werden, wie z.B.:

- Pasteuse Materialien
- Fette, Öle und Korrosionsschutzmittel
- Kleber und Leime
- Wachse, Bitume, Silikone und Kit

Aggressive Materialien sollten grundsätzlich nicht extrudiert werden. Sind die Materialien, die Sie verspritzen wollen, hier nicht aufgeführt, wenden Sie sich bitte an WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH, Wuppertal.

Die extrudierbaren Materialien dürfen lediglich auf Werkstücke bzw. Gegenstände aufgetragen werden. Das Modell PILOT WA 98 ist keine handgeführte Extrusionspistole und muss deshalb an einer geeigneten Halterung befestigt werden.

Die Temperatur des Extrudiermaterials darf 80°C grundsätzlich nicht überschreiten. Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt auch ein, dass alle Hinweise und Angaben der vorliegenden Betriebsanleitung gelesen, verstanden und beachtet werden.

Verwendung des Gerätes in explosionsgefährdeten Bereichen. Das Gerät erfüllt die Explosionsschutz-Forderungen der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) 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.

Bei Anwendungen, bei denen der Ausfall des Gerätes zu einer Personengefährdung

fürten könnten, sind betreiberseitig entsprechende Sicherheitsmaßnahmen vorzusehen.

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

Erdung / Potentialausgleich

Es muss sichergestellt werden, dass die Extrusionspistole separat oder in Verbindung mit dem Gerät auf dem sie aufgebaut ist, ausreichend geerdet ist (maximaler Widerstand $10^6\Omega$).

1.3 Sachwidrige Verwendung

Die Extrusionspistole darf nicht anders verwendet werden, als es im Abschnitt 1.2 *Bestimmungsgemäße Verwendung* geschrieben steht.

Jede andere Verwendung ist sachwidrig.

Zur sachwidrigen Verwendung gehören z.B.:

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

2 Technische Beschreibung

Bei der Extrusionspistole PILOT WA 98 handelt es sich um eine Extrusionspistole, die durch den vorhandenen Materialdruck der Pumpe extrudierbare Materialien verarbeiten kann. Der max. Betriebsdruck beträgt 4 bar.

Der Pistolenkörper besteht aus eloxiertem Aluminium. Das zu verarbeitende Medium wird der Extrusionspistole über eine Kolben- bzw. Membranpumpe unter Druck zugeführt. Bei der PILOT WA 98 wird der Materialdruck und die Materialmenge durch die Pumpe geregelt (siehe Betriebsanleitung des Anlagenherstellers).

Wird das 5/2-Wege-Steuerventil betätigt, tritt die für die Steuerung erforderliche Druckluft über den Luftanschluss (Pos. 13) in den Zylinderraum der Extrusionspistole ein und drückt den Kolben nach hinten, so dass sich die Materialzufuhr zur Materialdüse öffnet.

Steuert das 5/2-Wege-Steuerventil den Luftanschluss (Pos. 13a), entweicht zunächst die im Zylinder befindliche Druckluft, drückt den Kolben in seine Ausgangsstellung zurück und verschließt die Materialzufuhr.

Der Anwendungsbereich der Extrusionspistole besteht aus dem raupenförmigen Dosieren von pastösen Materialien. Es können Thermoplaste, Elastomere, Silikone, Fette, Kleber, Leime, Wachse usw., je nach Konsistenz der verarbeitbare Materialien, extrudiert werden.

3 Sicherheitshinweise

3.1 Kennzeichnung der Sicherheitshinweise



Warnung

Das Piktogramm und die Dringlichkeitsstufe „**Warnung**“ kennzeichnen eine mögliche Gefahr für Personen. -Mögliche Folgen: schwere oder leichte Verletzungen.



Achtung

Das Piktogramm und die Dringlichkeitsstufe „**Achtung**“ kennzeichnen eine mögliche Gefahr für Sachwerte. -Mögliche Folgen: Beschädigung von Sachen.



Hinweis

Das Piktogramm und die Dringlichkeitsstufe „**Hinweis**“ kennzeichnen zusätzliche Informationen für das sichere und effiziente Arbeiten mit der Spritzpistole.

3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sind einzuhalten.

Benutzen Sie die Extrusionspistole nur in gut belüfteten Räumen. Im Arbeitsbereich ist Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten. Beim Extrudieren leichtentzündlicher Materialien (z. B. Lacke, Kleber, Reinigungsmittel usw.) besteht erhöhte Gesundheits-, Explosions- und Brandgefahr.

Es muss sichergestellt werden, dass die Extrudierpistole separat oder in Verbindung mit dem Gerät auf dem sie aufgebaut ist, ausreichend geerdet ist (max. Widerstand $10^6\Omega$).

Schalten Sie vor jeder Umrüstung, Reinigung oder Instandsetzung die Steuerluft und die Materialzufuhr zur Extrusionspistole drucklos. Der extrem hohe Druck am Pistolen- bzw. Pumpenauslaß kann schwere Verletzungen verursachen.

Halten Sie beim Verspritzen von Materialien keine Hände oder andere Körperteile vor die unter Druck stehende Düse der Extrusionspistole - Verletzungsgefahr.

Verwenden Sie Membran- bzw. Kolbenpumpen nur in Zusammenhang mit einem Materialregler, damit der maximal zulässige Betriebsüberdruck von 4 bar nicht überschritten werden kann.

Richten Sie die Extrusionspistole nicht auf Personen und Tiere - Verletzungsgefahr. Beachten Sie die Verarbeitungs- und Sicherheitshinweise der Hersteller von Extrudiermaterial 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 Extrusionspistole Materialien verarbeiten. Umherschwebende Partikel gefährden Ihre Gesundheit.

Achten Sie stets darauf, dass 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.

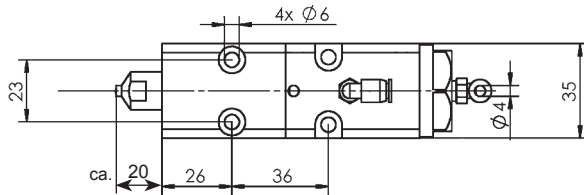
Bei Nachfragen zur gefahrlosen Benutzung der Extrusionspistole wenden Sie sich bitte an WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH, D-42327 Wuppertal.

4 Montage

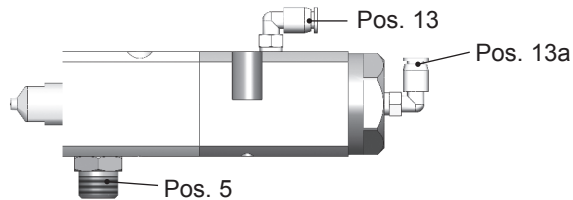
Die Extrusionspistole ist werkseitig komplett montiert. Bevor Sie die Extrusionspistole in Betrieb setzen können, sind die folgenden Tätigkeiten durchzuführen:

4.1 Extrusionspistole befestigen

Befestigen Sie die Extrusionspistole an einer geeigneten, standsicheren Halterung. Benutzen Sie hierfür die 4 Befestigungsbohrungen 5,5 mm \varnothing .



4.2 Versorgungsleitungen anschließen



Achtung

Verwenden Sie die Pumpe nur in Zusammenhang mit einem Materialregler, damit der maximal zulässige Betriebsüberdruck von 4 bar nicht überschritten werden kann.

Materialanschluss

Befestigen Sie die Versorgungsleitung am Materialanschluss (Pos. 5) der Extrusionspistole. Achten Sie auf eine feste Verschraubung.

Steuerluftanschluss

Befestigen Sie die Steuerluft an den Anschlüssen (Pos. 13) und (Pos. 13a) der Extrusionspistole. Achten Sie darauf, dass die Steuerluft für

- den Anschluss (Pos. 13) die Nadel öffnet, und
- den Anschluss (Pos. 13a) die Nadel schließt.

5 Bedienung

5.1 Sicherheitshinweise

Beachten Sie bei der Bedienung der Extrusionspistole insbesondere die nachfolgenden Sicherheitshinweise!

- Bei jeder Arbeitsunterbrechung muss die Extrusionsanlage drucklos geschaltet werden.
- Tragen Sie vorschriftsmäßigen Atemschutz und Arbeitskleidung, wenn Sie mit der Extrusionspistole Materialien extrudieren. Umherschwebende Partikel gefährden Ihre Gesundheit.
- Im Arbeitsbereich ist Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten. Beim Extrudieren leicht entzündlicher Materialien (z. B. Kleber) besteht erhöhte Explosions- und Brandgefahr.

5.2 Inbetrieb- und Außerbetriebsetzen



Hinweis

Vor der ersten Inbetriebnahme der Extrusionspistole mit dem zum extrudierbaren Medium passenden Lösemittel durchspülen.



Warnung

Schalten Sie vor jeder Instandsetzung die Extrusionsanlage drucklos und kontrollieren Sie die Manometer, sonst besteht Verletzungsgefahr.



Achtung

Der Materialdruck darf nicht höher eingestellt sein als:

- 4 bar

Der Steuerluftdruck darf nicht höher eingestellt sein als:

- 5 bar

1. Bevor Sie die Extrusionspistole in Betrieb setzen können, muss der Materialdruck an der Extrusionspistole anstehen.
2. Beim Betätigen des 5/2-Wege-Steuerventil tritt die Druckluft über den Anschluss (Pos. 13) in den Zylinderraum der Extrusionspistole und öffnet die Materialnadel. Nun ist die Materialzufuhr zur Düse offen und das Material kann extrudiert werden.
3. Steuert das 5/2-Wege-Steuerventil den Anschluss (Pos. 13a), entweicht zunächst die im Zylinder befindliche Druckluft und verschließt dabei die Materialzufuhr. Als letztes wird die Materialzufuhr drucklos geschaltet.



Warnung

Die gesamte Extrusionsanlage muss nach Arbeitsende immer drucklos geschaltet werden. Die unter Druck stehenden Leitungen können platzen und nahestehende Personen durch das ausströmende Material verletzen.

5.3 Materialdruck regulieren

Den geeigneten Materialdruck stellen Sie an der Pumpe (Materialdruckregler bauseitig) ein. Beachten Sie dabei die Anweisungen und Sicherheitshinweise des Herstellers.

5.4 Steuerluftdruck regulieren

Den geeigneten Steuerluftdruck stellen Sie an den Druckluftregler (bauseitig) ein. Beachten Sie dabei die Anweisungen und Sicherheitshinweise des Herstellers.

6 Reinigung und Wartung

6.1 Sicherheitshinweise

- Schalten Sie vor jeder Wartung die Extrusionsanlage drucklos - Verletzungsgefahr.
- Unterbrechen Sie vor jeder Wartung die Material- und Luftzufuhr zur Extrusionspistole.
- Im Arbeitsbereich ist Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten. Beim Extrudieren

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.

6.2 Grundreinigung

Damit die Lebensdauer und die Funktion der Extrusionspistole lange erhalten bleibt, muss die Extrusionspistole regelmäßig gereinigt und geschmiert werden.



Achtung

Legen Sie die Extrusionspistole nie in Lösemittel oder ein anderes Reinigungsmittel. Die einwandfreie Funktion der Extrusionspistole kann sonst nicht garantiert werden.



Achtung

Verwenden Sie zur Reinigung keine harten oder spitzen Gegenstände. Präzisionsteile der Extrusionspistole könnten sonst beschädigt werden und das Extrusionsergebnis verschlechtern.

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

- halogenierte Kohlenwasserstoffe (z. B. 1,1,1, Trichloräthan, 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 Spritz- und Lackiersysteme GmbH keine Gewährleistung.

Reinigen Sie die Extrusionspistole

- vor jedem Materialwechsel
 - mindestens einmal wöchentlich
 - materialabhängig und je nach Verschmutzungsgrad mehrfach wöchentlich.
- Sie erhalten so die sichere Funktion der Extrusionspistole.



Warnung

Schalten Sie vor jeder Reinigung die Extrusionsanlage drucklos (*siehe 5.2 Inbetrieb- und Außerbetriebsetzen*).

1. Zerlegen Sie die Pistole gemäß *7 Instandsetzung*.
2. Reinigen Sie die Materialdüse mit einem Pinsel und dem Reinigungsmittel.
3. Reinigen Sie alle übrigen Bauteile und den Pistolenkörper mit einem Tuch und dem Reinigungsmittel.
4. Bestreichen Sie folgende Teile mit einem dünnen Fettfilm:
 - Materialnadel
 - Kolben

- alle gleitenden Teile und Lagerstellen
- Die beweglichen Innenteile sind wenigstens einmal wöchentlich zu fetten.
- Die Federn sollten ständig mit einem leichten Fettüberzug versehen sein.

Verwenden Sie dazu ein säurefreies, nicht harzendes Fett und einen Pinsel oder tröpfchenweise Öl aus einer Dosierflasche.

Anschließend wird die Extrusionspistole in umgekehrter Reihenfolge zusammengesetzt.

6.3 Routinereinigung

Bei Materialwechsel oder nach Arbeitsende können Sie die Extrusionspistole auch reinigen, ohne diese dabei zerlegen zu müssen.



Warnung

Schalten Sie vor jeder Reinigung die Extrusionsanlage drucklos (*siehe 5.2 Inbetrieb- und Außerbetriebsetzen*).

Bevor Sie die Routinereinigung durchführen, muss folgende Voraussetzung erfüllt sein:

1. Achten Sie darauf, dass das verwendete Reinigungsmittel zu dem zu verarbeiteten Material passt. Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch.
2. Setzen Sie die Extrusionspistole in Betrieb, (*siehe 5.2 Inbetriebsetzen*).
3. Spülen Sie die Pistole mit möglichst geringem Druck.
4. Um eine Aufrechterhaltung des Erdschlusses beim Spülen zu gewährleisten muss die Pistole fest gegen eine Seite des geerdeten Metalleimers gedrückt werden. Dann die Pistole betätigen.
5. Setzen Sie die Extrusionspistole erst außer Betrieb, wenn bei dieser nur noch klares Reinigungsmittel austritt.

Die gesamte Extrusionsanlage sollte nun bis zum nächsten Einsatz drucklos geschaltet werden.

7 Instandsetzung



Warnung

Schalten Sie vor jeder Instandsetzung die gesamte Extrusionsanlage drucklos (*siehe 5.2 Inbetrieb- und Außerbetriebsetzen*).



Hinweis

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

7.1 Materialdüse austauschen

1. Schrauben Sie die Materialdüse (Pos. 1) mit dem O-Ring (Pos. 2) aus dem Vorderkörper (Pos. 4) heraus.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

7.2 Materialnadel und Membrane austauschen

1. Lösen Sie die 4 Innensechskantschrauben (Pos. 3) und nehmen das Vorderteil (Pos. 4) vom Kolbengehäuse (Pos. 14) ab.
 2. Entfernen Sie die Klemmbuchse (Pos. 12), samt Druckstück (Pos. 10) und Nutring (Pos. 11), und die Stützscheibe komplett (Pos. 9) aus dem Vorderteil.
 3. Schrauben Sie die Materialdüse vom Vorderteil.
 4. Drücken Sie die Materialnadel (Pos. 6) vorsichtig von vorne nach hinten aus dem Vorderteil heraus. Dabei wird die Membrane (Pos. 8) mit aus den Vorderteil gedrückt.
 5. Sollte die Membrane beschädigt sein, ersetzen Sie sie durch eine Neue.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

7.3 Kolbenfeder und O-Ringe austauschen

1. Nehmen Sie den Schlauch von der Steckverschraubung (Pos. 13a) ab.
 2. Entfernen Sie das Vorderteil vom Kolbengehäuse (Pos. 14).
 3. Drehen Sie die Kappe (Pos. 21) aus dem Kolbengehäuse heraus. Tauschen Sie ggf. die Kolbenfeder (Pos. 20) aus.
 4. Drücken Sie den Kolben (Pos. 17) nach hinten heraus. Beschädigte O-Ringe (Pos. 16 und 18) austauschen.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

7.4 Materialfilter wechseln

Zur angemessenen Filterung des Materials können Sie grob- und feinmaschige Filter verwenden.

1. Schalten Sie das komplette Extrusionssystem drucklos.
2. Entfernen Sie den Materialschlauch / die Materialschläuche.
3. Entfernen Sie den Materialfilter.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

8 Fehlersuche und -beseitigung



Warnung

Schalten Sie vor jeder Instandsetzung die gesamte Extrusionsanlage drucklos.

Fehler	Ursache	Abhilfe
Undichtigkeit an der Düse	Materialnadel (Pos. 6) und -düse (Pos. 1) verschlissen Nadelsitz verschlissen	<ul style="list-style-type: none"> • Materialnadel und -düse austauschen • Nadelsitz austauschen
Pistole öffnet nicht	Materialdüse verstopft Steuerventil schaltet nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigen oder austauschen • Anschlüsse vertauscht oder defektes Steuerventil austauschen
zu wenig Material	Filter verschmutzt Materialdüse verstopft Materialdruck zu niedrig	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigen oder austauschen • Reinigen oder austauschen • Materialdruck erhöhen max. 4 bar

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 Extrusions- und Reinigungsmittel. Unachtsam entsorgtes Material gefährdet die Gesundheit von Mensch und Tier.

10 Technische Daten

Netto-Gewicht 370 g

Düsenausstattung: ø 2 mm

Anschlüsse:

Materialanschluss G 1/4"
Steuerluftanschluss PK 4

Druckbereiche

max. Materialdruck 4 bar (3/2 Wegeventil)
20 bar (5/2 Wegeventil)
max. Steuerluftdruck 5 bar

max. Betriebstemperatur: 80°C

Schallpegel siehe Technische Daten der Anlage

Technische Änderungen vorbehalten.

Table of contents




	Explosion drawing	2
	Declaration of conformity	17
	Spare parts list	18
1	General	19
1.1	Identification of models	19
1.2	Intended use	19
1.3	Inappropriate use	20
2	Technical description	20
3	Safety instructions	20
3.1	Identification of safety instructions	20
3.2	General safety instructions	21
4	Assembly	21
4.1	Mounting the extrusion gun	22
4.2	Connecting supply lines	22
5	Operation	22
5.1	Safety instructions	22
5.2	Start-up and shut-down	23
5.3	Material pressure regulation	23
5.4	Control air pressure regulation	23
6	Cleaning and maintenance	23
6.1	Safety instructions	23
6.2	Basic cleaning	24
6.3	Routine cleaning	25
7	Repair	25
7.1	Replacing material nozzle	25
7.2	Replacing material needle and diaphragm	26
7.3	Replacing piston spring and O-ring	26
7.4	Replacing material filter	26
8	Troubleshooting and fault correction	26
9	Disposal	27
10	Technical data	27

EC/EU Declaration of 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.

Manufacturer	Walther Spritz- und Lackiersysteme GmbH Kärntner Str. 18-30 D-42327 Wuppertal Phone: +49 (0) 202 787-0 Fax: +49 (0) 202 787-2217 www.walther-pilot.de • email: info@walther-pilot.de			
Type designation	Automatic extrusion gun PILOT WA 98 PILOT WA 98			V 20 398
Purpose of use	Processing of extrudable materials			
Applied standards and directives				
EU-Mechanical Engineering Directives 2006/42/EC 2014/34/EU (ATEX Directives) DIN EN ISO 12100 DIN EN 1953 DIN EN 1127-1				
DIN EN 13463-1 DIN EN 13463-5				
Specifications according to Directive 2014/34/EU				
Category 2	Equipment designation		II 2 G c T 5	Tech.File,Ref.: 2410
Authorized to compile the technical documentation: Nico Kowalski, WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH, Kärntner Str. 18 - 30 D-42327 Wuppertal				
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 2006/42/EC.				

Wuppertal, the 5th of September 2017

p.p. 

Name: Torsten Bröker
Position in the company: Head of Design and Development

This declaration does not represent a promise of properties according to product liability. The safety instructions of the product documentation must be observed.

Spare parts list			
		PILOT WA 98	
		V 20 398	
Item	Designation	Qty.	Spare part number
1	Material nozzle	1	V 20 398 01 203
2	O-ring	1	V 09 103 33 001
3	Hexagon socket screw	4	V 20 396 08 100
4	Front part	1	V 20 396 01 100
5	Double nipple	1	V 00 101 01 003
6	Material needle comp.	1	V 20 398 02 203
7	Pressure spring	1	V 20 355 17 003
8	Diaphragm	1	V 09 230 03 000
9	Backing disc assembly	1	V 20 355 15 000
10	Pressure ring	1	V 20 396 14 100
11	Lip seal	1	V 09 220 30 000
12	Clamping bush	1	V 20 396 07 100
13	Push-in-fitting	1	V 66 101 53 333
13a	Push-in-fitting	1	V 66 101 53 333
14	Piston casing	1	V 20 396 02 100
15	Piston rod	1	V 20 396 05 100
16	O-ring	1	V 09 102 09 000
17	Piston	1	V 20 396 03 100
18	O-ring	1	V 09 102 01 000
19	Counter nut	1	V 20 540 17 003
20	Piston spring	1	V 20 540 16 003
21	Cap assembly	1	V 20 396 13 000
<p>* When ordering spare parts, please specify the appropriate size. We recommend to keep all parts printed in bold (wearing parts) in stock.</p>			

1 General

1.1 Identification of models

Models: Automatic extrusion gun PILOT WA 98

Type: PILOT WA 98 V 20 398

Manufacturer: Walther Spritz- und Lackiersysteme GmbH
Kärntner Str. 18-30
D-42327 Wuppertal
Phone: +49 (0) 202 787-0 • Fax: +49 (0) 202 787-2217
www.walther-pilot.de • Email: info@walther-pilot.de

1.2 Intended use

The sole purpose of the automatic extrusion gun PILOT WA 98 is the processing of extrudable materials. All extrudable materials can be processed, e.g.:

- Pasty materials
- Greases, oils and corrosion protection agents
- Adhesive and glues
- Waxes, bitumens, silicones and putty

Aggressive materials should generally not be extruded. Please contact WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH, Wuppertal if the materials you wish to spray are not listed here.

The extrudable materials may only be applied to work pieces or objects. The PILOT WA 98 model is not a hand-guided extrusion gun and needs to be fastened therefore with a suitable holder.

The temperature of the extrusion material must never exceed 80 °C. The intended use also includes the reading and understanding of, as well as compliance with all information and data in the operation manual.

Using the equipment in explosive environments. The unit meets the explosion protection requirements of the directive 2014/34/EU (ATEX) for the explosion group, device category and temperature class specified on the type plate. The specifications in these operating instructions must be strictly complied with when operating this device.

The stipulated inspection and maintenance intervals must be observed. The information on the device signs or the details in the chapter on technical data must be absolutely complied with and may not be exceeded. Overloading the device must be ruled out.

The device may be used in explosion endangered areas only in compliance with the competent supervising agency.

The responsible supervising agency or the operating company is responsible for determining the explosion hazard (zone assignment).

The operating company must verify and ensure that all technical data and the identification comply with the required definitions according to ATEX.

The operating company must provide appropriate safety measures for applications where failure of the device might present a hazard to persons.

If any particularities are noted during operation, the device must be shut down immediately and WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH shall be contacted.

Grounding / equipotential bonding

It must be ensured that the extrusion gun is adequately grounded separately or in connection with the equipment it is mounted on (maximum resistance $10^6\Omega$).

1.3 Inappropriate use

The extrusion gun must not be used for purposes other than those set forth in section 1.2 *Intended use*.

Any other use is considered inappropriate.

Inappropriate use includes, for example:

- extruding materials on persons and animals
- extruding liquid nitrogen.

2 Technical description

The PILOT WA 98 extrusion gun is an extrusion gun that can process extrudable materials through the existing material pressure of the pump. The max. operating pressure is 4 bar.

The gun body is made of anodised aluminium. The medium to be processed is fed to the extrusion gun via a piston or diaphragm pump under pressure. With the PILOT WA 98 the material pressure and volume are regulated by the pump (see operating instructions of the machine manufacturer).

If the 5/2-way control valve is actuated the compressed air necessary for the control enters the cylinder compartment via the air connection (item 13) and pushes the piston back where the material supply to the material nozzle opens as a result.

When the 5/2-way control valve controls the air connection (item 13a) the compressed air in the cylinder first escapes and presses the cylinder back to its starting position and closes the material supply.

The application area of the extrusion gun consists of the bead-type metering of pasty materials. Thermoplastics, elastomers, silicons, greases, adhesives, glues, waxes, etc. can be extruded depending on the consistency of the workable materials.

3 Safety instructions

3.1 Identification of safety instructions



Warning

The pictogram and the urgency level **“Warning”** identify a possible danger to persons. - Possible consequences: Sever or light injuries.



Attention

The pictogram and the urgency level **“Attention”** identify a possible danger to material assets. - Possible consequences: Damage to material assets.



Note

The pictogram and the urgency level **“Note”** identify additional information for the safe and efficient operation of the spray gun.

3.2 General safety instructions

Compliance with applicable national accident prevention regulations and other acknowledged health and safety rules is mandatory.

Use the extrusion gun only in well ventilated rooms. Fire, naked light and smoking are not permitted in the working area. When extruding highly flammable materials (e.g. varnishes, adhesives, cleaning agents, etc.), health, explosion and fire hazards will increase.

It must be ensured that the extrusion gun is adequately grounded separately or in connection with the equipment it is mounted on (max. resistance $10^6\Omega$).

Depressurise the control air and material supply to the extrusion gun prior to undertaking any retooling, cleaning or maintenance. Extremely high pressures at the gun or pump outlets can cause severe injuries.

When spraying material do not hold hands or other parts of the body in front of the pressurized nozzle of the extrusion gun - risk of injury.

Use the diaphragm or plunger pumps only in connection with a material regulator to ensure that the max. permitted positive operating pressure of 4 bar cannot be exceeded.

Do not point the extrusion gun at persons or animals - risk of injury. Follow the processing and safety notes of the extrusion material and cleaning agent manufacturers. In particular, aggressive and caustic materials can cause damage to health.

Particle-conveying discharged air must be kept away from the working area and operating personnel. However, respiratory protection and work clothing should always be worn in accordance with regulations when processing materials with the extrusion gun. Airborne particles can damage your health.

After completing assembly and maintenance work make always sure that all nuts and bolts have been firmly tightened.

Use only original replacement parts, as WALTHER can guarantee the safe and fault-free functioning only of these parts.

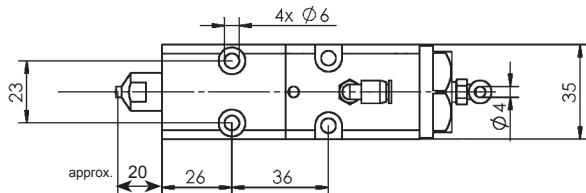
Please contact WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH, D-42327 Wuppertal for further information regarding the safe use of the extrusion gun.

4 Assembly

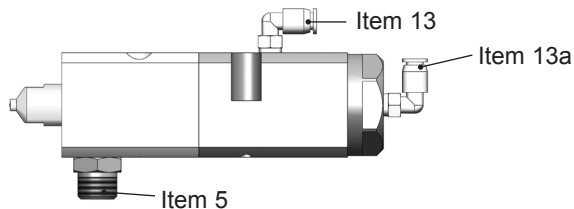
The extrusion gun has been completely assembled at the factory. The following tasks must be performed before starting the operation of the extrusion gun.

4.1 Mounting the extrusion gun

Fasten the extrusion gun to a suitable stable holder. Use the 4 mounting holes, dia. 5 mm, for this purpose.



4.2 Connecting supply lines



Attention Use the pump only in connection with a material regulator to ensure that the max. permitted positive operating pressure of 4 bar cannot be exceeded.

Material connection

Mount the supply line to the material connection (item 5) of the extrusion gun. Make sure the threaded joint is firmly connected.

Control air connection

Connect the control air to the connection (item 13) and (item 13a) of the extrusion gun. Pay attention that the control air for

- connection (item 13) opens the needle and
- connection (item 13a) closes the needle.

5 Operation

5.1 Safety instructions

When operating the extrusion gun, pay particular attention to the following safety instructions!

- The extrusion unit must be depressurised any time work is interrupted.
- Wear correct respiratory protection and work clothing when extruding materials with the extrusion gun. Airborne particles can damage your health.
- Fire, naked light and smoking are not permitted in the working area. When extruding highly flammable materials (e.g. adhesives), the explosion and fire hazards increase.

5.2 Start-up and shut-down



Note

Flush with the solvent that agrees with the extrudable medium before starting the extrusion gun for the first time.



Warning

Depressurised the extrusion system prior to performing any repair and check the pressure gauge; otherwise, there is a risk of injury.



Attention

The material pressure may not be set higher than:

- 4 bar

The control air pressure may not be set higher than:

- 5 bar

1. The material pressure must be acting on the extrusion gun before starting up the extrusion gun.
2. When actuating the 5/2-way control valve the compressed air enters the cylinder compartment of the extrusion gun via connection (item 13) and opens the material needle. The material supply to the nozzle is open now and the material can be extruded.
3. When the 5/2-way control valve controls the connection (item 13a) the compressed air in the cylinder first escapes and closes the material supply. Finally, the material supply is depressurised.



Warning

Always relieve the pressure from the entire extrusion gun after finishing work. The pressurized lines may rupture and persons standing nearby may be injured by the escaping material.

5.3 Material pressure regulation

Set the appropriate material pressure at the pump (customer-provided material regulator). Follow the directions and safety instructions of the manufacturer.

5.4 Control air pressure regulation

Set the appropriate material pressure at the pump (customer-provided material regulator). Please follow the directions and safety instructions of the manufacturer.

6 Cleaning and maintenance

6.1 Safety instructions

- Depressurise the extrusion system prior to any maintenance - risk of injury.
- Disconnect the material and air supply to the extrusion gun prior to any maintenance.

- Fire, naked light and smoking are not permitted in the working area. When extruding highly flammable materials (e.g. cleaning agents), the explosion and fire hazards increase.
- Pay attention to the cleaning material manufacturers' safety instructions. Aggressive and caustic materials in particular can cause damage to health.

6.2 Basic cleaning

The extrusion gun must be regularly cleaned and lubricated in order to enhance its service life and ensure the functionality of the extrusion gun.



Attention

Never place the extrusion gun in solvent or any other cleaning agent. The perfect function of the extrusion gun can otherwise not be guaranteed.



Attention

Do not use any hard or pointed objects for cleaning. Otherwise, precision parts of the extrusion gun may be damaged and extrusion results worsen.

Use only those cleaning materials for cleaning the extrusion gun which have been stipulated by the manufacturer of the extrusion material and which do not contain the following components:

- halogenated hydrocarbons (e.g. 1,1,1, trichloroethane, methylene chloride, etc.)
- Acids or acidic cleaning agents
- regenerated solvents (so-called cleaning thinners)
- Varnish removers.

The constituents named above cause chemical reactions on galvanised components and lead to corrosion damage.

WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH will not honour warranty claims for damages resulting from such treatment.

Clean the extrusion gun

- before each material change
- at least once a week
- several times a week, depending on the material and the degree of contamination.

In this manner, the safe functioning of the extrusion gun is maintained.



Warning

Depressurise the extrusion system prior to any cleaning action (see 5.2 *Start-up and shut-down*)

1. Disassembly the gun according to 7 *Repair*.
2. Clean the material nozzle with a brush and the cleaning agent.
3. Clean all other components and the gun body with a cloth and the cleaning agent.
4. Apply a thin layer of grease to the following parts:
 - Material needle
 - Piston
 - All sliding parts and bearing points
 - Grease the movable inside parts at least once a week.
 - The springs should always be coated with a thin grease film.

Use an acid free, non-resin grease and a brush or droplets of oil from a dosing bottle. The extrusion gun must subsequently be reassembled in reverse order.

6.3 Routine cleaning

When changing materials or after completing work you can clean the extrusion gun also without having to take it apart.



Warning

Depressurise the extrusion system prior to any cleaning action (see 5.2 *Start-up and shut-down*).

The following requirements must have been met performing routine cleaning:

1. Make sure that the cleaning agent being used is suitable to the material being processed. Carry out the following working steps.
2. Start the operation of the extrusion gun, (see 5.2 *Start-up*).
3. Flush the gun preferably with low pressure.
4. To ensure earth connection during flushing, the gun must be pressed firmly against on side of the earthed metal bucket. Now operate the gun.
5. Shut down the extrusion gun only after merely clear cleaning agent escapes. The entire extrusion system should now be depressurised until the next use.

7 Repair



Warning

Depressurise the entire extrusion system prior to any cleaning action (see 5.2 *Start-up and shut-down*).



Note

Please refer to the drawing at the beginning of these operating instructions to perform the work steps listed below.

7.1 Replacing material nozzle

1. Unscrew the material nozzle (item 1) with the O-ring (item 2) out of the front body (item 4).

Assembly takes place in reverse order.

7.2 Replacing material needle and diaphragm

1. Loosen the 4 hexagon socket screws (item 3) and remove the front part (item 4) from the piston casing (item 14).
 2. Remove the clamping bush (item 12) together with the pressure ring (item 10) and lip seal (item 11) and backing discs completely (item 9) from the front part.
 3. Unscrew the material nozzle from the front part.
 4. Carefully push the material needle (item 6) from the front toward the back from the front part. The diaphragm (item 8) is also pressed out of the front part during this step.
 5. Replace the diaphragm by a new one if it is damaged.
- Assembly takes place in reverse order.

7.3 Replacing piston spring and O-ring

1. Remove the hose from the push-in-fitting (item 13a).
 2. Remove the front part from the piston casing (item 14).
 3. Unscrew the cap (item 21) from the piston casing. Replace the piston spring if necessary (item 20).
 4. Press the piston (item 17) out toward the back. Replace damaged O-rings (items 16 and 18).
- Assembly takes place in reverse order.

7.4 Replacing material filter

You may use coarse and fine mesh filters to appropriately filter the material.

1. Depressurise the complete extrusion system.
2. Remove the material hose(s).
3. Remove the material filter.

Assembly takes place in reverse order.

8 Troubleshooting and fault correction



Warning

Depressurise the entire extrusion system before any repair.

Fault	Cause	Remedy
Leak at the nozzle	Material needle (item 6) and nozzle (item 1) worn Needle seat worn	<ul style="list-style-type: none"> • Replace needle seat and nozzle • Replace needle seat
The spray gun does not open	Material nozzle clogged Control valve does not switch	<ul style="list-style-type: none"> • Clean or replace • Connections mixed up or replace defective control valve
Insufficient material	Filter dirty Material nozzle clogged Material pressure too low	<ul style="list-style-type: none"> • Clean or replace • Clean or replace • Increase material pressure max. 4 bar

9 Disposal

Materials used during cleaning and maintenance must be properly disposed of in compliance with laws and regulations.



Warning

Pay particular attention to the information of the extrusion and cleaning agent manufacturer. Carelessly disposed of material puts the health of persons and animals at risk.

10 Technical data

Net weight 370 g

Nozzle equipment: 2 mm dia.

Connections:

Material connection G 1/4"
Control air connection PK 4

Pressure ranges

max. material pressure 4 bar / 58 psi (3/2-way-valve)
20 bar / 290 psi (5/2-way-valve)
max. control air pressure 5 bar / 72,5 psi

max. operating temperature: 80 °C

Sound pressure level See technical data of the system

Subject to technical alterations.

D

Das WALTHER PILOT-Programm

- Hand-Spritzpistolen
- Automatik-Spritzpistolen
- Niederdruck-Spritzpistolen
(System HVLP)
- Zweikomponenten-Spritzpistolen
- Materialdruckbehälter
- Drucklose Behälter
- Rührwerk-Systeme
- Airless-Geräte und Flüssigkeitspumpen
- Materialumlaufsysteme
- Kombinierte Spritz- und Trockenboxen
- Absaugsysteme mit
Trockenabscheidung
- Absaugsysteme mit Nassabscheidung

- Trockner
- Zuluft-Systeme
- Atemschutzsysteme und Zubehör

GB

The WALTHER PILOT Programme

- Manual spray guns
- Automatic spray guns
- Low-pressure spray guns
(HVLP system)
- Two component spray guns
- Material pressure tanks
- Non-pressurized tanks
- Agitator systems
- Airless equipment and fluid pumps
- Material circulation systems
- Combined spraying and drying boxes
- Extraction systems with dry separation

- Extraction systems with wet back
overspray
- Dryers
- Supply air systems
- Respiratory protection systems and
accessories

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. © WALTHER PILOT 09/2017

Walther Spritz- und Lackiersysteme GmbH
Kärntner Straße 18-30 · D-42327 Wuppertal
T +49 202 787-0 · F +49 202 787-2217
info@walther-pilot.de · www.walther-pilot.de