

WALTHER PILOT

Betriebsanleitung / Operating Instructions



Automatische Spritzpistole / Automatik Spray Gun

Rohrwurm / Pipe Crawler

PILOT WA 81



AUSG. 05/12

CET

DISTRIBUTED BY COATING EQUIPMENT TECHNOLOGY, INC

PHONE: 586-210-0555

WEB: www.cetinc.com

Inhaltsverzeichnis

	EG-Konformitätserklärung	4
	Maßblatt	5
	Explosionszeichnung	6
	Ersatzteilliste	8
1	Allgemeines	9
1.1	Kennzeichnung des Modells	9
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
1.3	Sachwidrige Verwendung	10
2	Technische Beschreibung	10
3	Sicherheitshinweise	10
3.1	Kennzeichnung der Sicherheitshinweise	10
3.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	11
4	Montage	12
4.1	Spritzautomat befestigen	12
4.2	Versorgungsleitungen anschließen	12
5	Bedienung	13
5.1	Sicherheitshinweise	13
5.2	Inbetrieb- und Außerbetriebsetzen	13
5.3	Spritzbildprobe erzeugen	13
5.4	Spritzbild verändern	14
5.5	Spritzautomat umrüsten	14
6	Reinigung und Wartung	15
7	Instandsetzung	16
7.1	Materialdüse und -nadel austauschen	16
7.2	Undichte Nadelpackung austauschen	16
8	Fehlersuche und -beseitigung	17
9	Entsorgung	18
10	Technische Daten	18

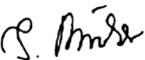
EG-Konformitätserklärung

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.

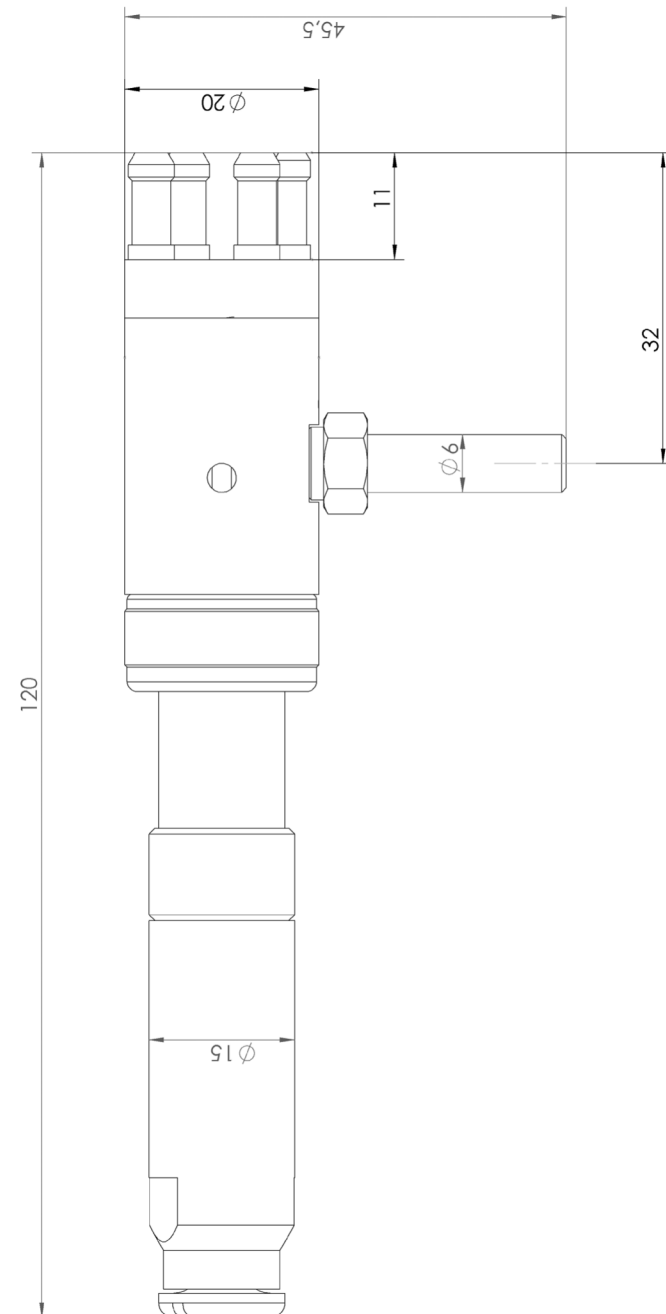
Hersteller	WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH Kärntner Str. 18 - 30 D - 42327 Wuppertal Tel.: +49(0)202 / 787 - 0 Fax: +49(0)202 / 787 - 2217 www.walther-pilot.de • e-mail: info@walther-pilot.de			
Typenbezeichnung	Automatische Spritzpistole PILOT WA 81 Rohrwurm		V 20 381 00	
Verwendungszweck	Verarbeitung spritzbarer Materialien			
Angewandte Normen und Richtlinien				
EG-Maschinenrichtlinien 2006 / 42 / EG 94 / 9 EG (ATEX Richtlinien) DIN EN ISO 12100 Teil 1 DIN EN ISO 12100 Teil 2 DIN EN 1953 DIN EN 1127-1 DIN EN 13463-1				
Spezifikation im Sinne der Richtlinie 94 / 9 / EG				
Kategorie 2	Gerätebezeichnung		II 2 G c T 5	Tech.File,Ref.: 2406
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 01. Januar 2010

i.V. 

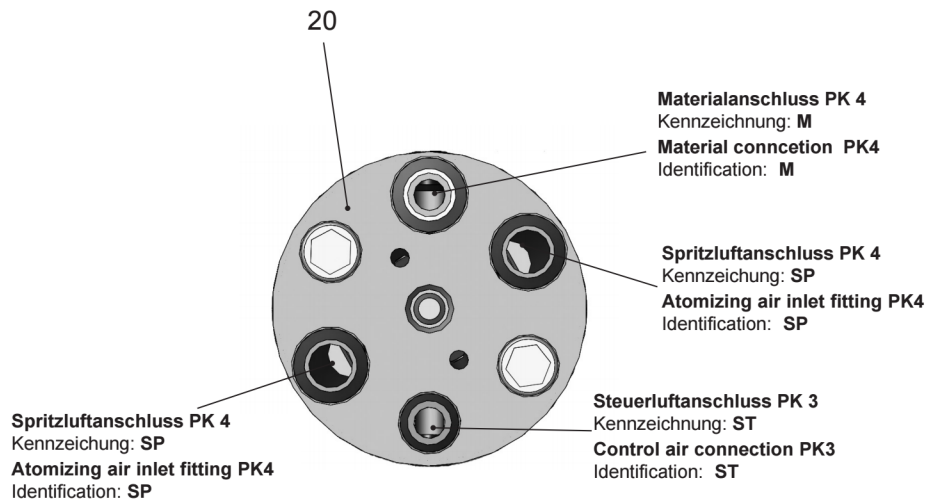
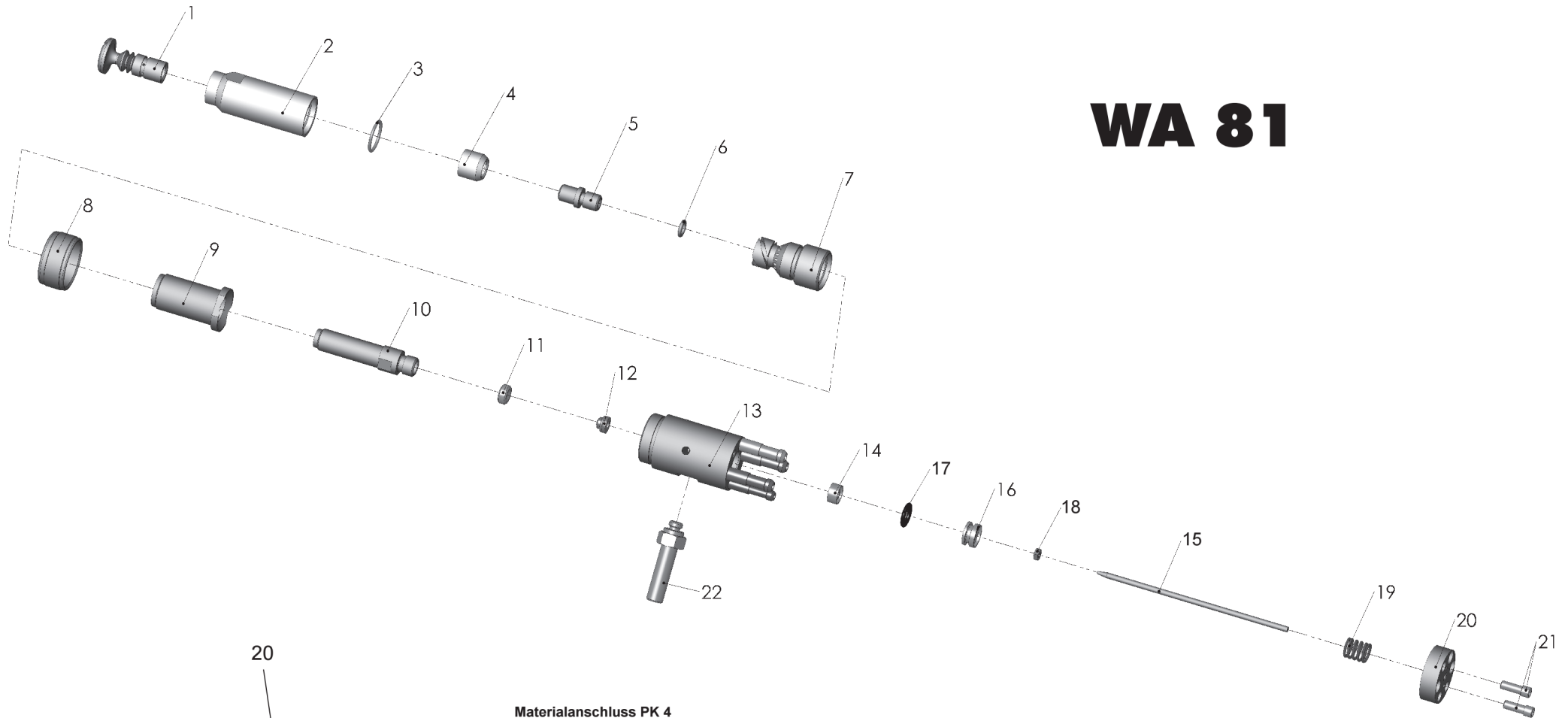
Name: Torsten Bröker
Stellung im Betrieb: Leiter der Konstruktion und Entwicklung

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



Maßblatt
Dimension Sheet

WA 81



Ersatzteilliste PILOT WA 81			
D	PILOT WA 81		
	V 20 381		
Pos.	Bezeichnung	Stck	Artikelnummer
1	Verteilerpilz	1	V 30 146 01 003
2	Luftdüse	1	V 30 146 03 003
3	O - Ring	1	V 09 103 33 001
4	Distanzhülse	1	V 30 146 02 003
5	Materialdüse	1	V 30 146 05 . . 3*
6	O - Ring	1	V 09 103 20 001
7	Kopfstück	1	V 30 146 04 003
8	Luftkopfmutter	1	V 20 380 13 003
9	Luftrohr	1	V 20 380 10 003
10	Materialrohr	1	V 20 380 11 003
11	Packungsschraube	1	V 20 305 04 003
12	Nadeldichtung kompl.	1	V 20 305 13 000
13	Gehäuse kompl.	1	V 20 306 01 003
14	Nutring	1	V 09 220 26 000
15	Materialnadel	1	V 20 381 12 . . 3*
16	Kolben	1	V 20 305 03 004
17	O - Ring	1	V 09 102 21 001
18	Nadelmutter	1	V 20 305 07 003
19	Kolbenfeder	1	V 20 305 12 005
20	Federbuchse	1	V 20 305 02 003
21	Innensechskantschraube	2	V 20 305 08 003
22	Befestigungsbolzen	1	V 20 305 14 003

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

Düsenausstattung nach Wahl:
• 1,0 • 1,5 mm ø

1 Allgemeines

1.1 Kennzeichnung des Modells

Modell: Automatische Spritzpistole PILOT WA 81

Typ: Rohrwurm V 20 381

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 Spritzpistole PILOT WA 81 dient ausschließlich der Verarbeitung spritzbarer Medien in Rohren und Hohlräumen und eignet sich zum Beschichten von Rohrinne Durchmesser bis zu ca. 500 mm Durchmesser. Da sämtliche materialführenden Teile aus Edelstahl gefertigt sind, können auch wasserhaltige bzw. aggressive Materialien verspritzt werden, wie z.B.:

- Lacke und Farben
- Fette, Öle und Korrosionsschutzmittel
- Kleber
- Keramikglasuren
- Beizen

Sind Materialien, die Sie verspritzen wollen hier nicht aufgeführt, 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 nicht überschreiten.

Das Modell PILOT WA 81 ist kein handgeführte 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) 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 führen 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 Rücksprache zu halten.

Erdung / Potentialausgleich

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

1.3 Sachwidrige Verwendung

Der Spritzautomat darf nicht anders verwendet werden, als es im Abschnitt 1.2 *Bestimmungsgemäße Verwendung* beschrieben 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

Das Modell PILOT WA 81 arbeitet automatisch über eine Druckluftsteuerung und wird über 3/2-Wege-Steuerventile angesteuert. Das kann von Hand, Fuß oder einem elektrischen Impuls (Sensore, usw.) betätigt werden.

Zunächst wird die Zerstäuberluft über ein 3/2-Wege-Ventil zugeschaltet. Danach wird das für die Steuerluft erforderliche 3/2-Wege-Steuerventil angesteuert. Die in den Zylinderraum einströmende Druckluft betätigt den Steuerkolben und öffnet die Materialzufuhr.

Wird die Steuerluft durch das 3/2-Wege-Ventil unterbrochen, entweicht die im Zylinderraum befindliche Druckluft. Der Federdruck der Kolbenfeder verschließt die Materialzufuhr zur Materialdüse. Anschließend wird die Zerstäuberluft über das 3/2-Wege-Ventil abgeschaltet.

Das Spritzgerät arbeitet im Gleichdruckverfahren. Das heißt, der Zerstäuberluftdruck und der Materialdruck müssen annähernd gleich sein.

Sämtliche materialführenden Teile sind aus Edelstahl rostfrei gefertigt.

3 Sicherheitshinweise

3.1 Kennzeichnung der Sicherheitshinweise



Warnung

Das Piktogramm und die Dringlichkeitsstufe „**Warnung**“ kennzeichnen eine mögli-

che 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

Das Spritzgerät darf nur von sachkundigen Personen in Betrieb genommen werden. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sind einzuhalten.

Benutzen Sie das Spritzgerät 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 das Spritzgerät separat oder in Verbindung mit dem Gerät auf dem es aufgebaut ist, ausreichend geerdet ist (maximaler Widerstand $10^6\Omega$).

Schalten Sie vor jeder Wartung und Instandsetzung die Luft- und Materialzufuhr zum Spritzautomat drucklos - Verletzungsgefahr.

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

Richten Sie das Spritzgerät 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 dem Spritzgerät Materialien verarbeiten. Umherschwebende Partikel gefährden Ihre Gesundheit.

Tragen Sie im Arbeitsbereich des Spritzgerätes einen Gehörschutz. Der erzeugte Schallpegel des Spritzgerätes 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.

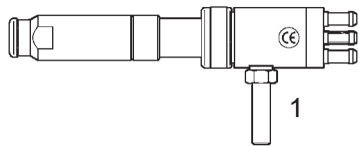
Bei Nachfragen zur gefahrlosen Benutzung des Spritzgerätes sowie der darin verwendeten Materialien, wenden Sie sich bitte an WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH, D-42327 Wuppertal.

4 Montage

Der Spritzautomat ist werkseitig komplett montiert. Bevor Sie den Spritzautomaten in Betrieb setzen können, sind die folgenden Tätigkeiten durchzuführen:

4.1 Spritzautomat befestigen

Befestigen Sie den Spritzautomaten an einer geeigneten, standsicheren Halterung, wie im folgenden Beispiel beschrieben:



Benutzen Sie hierzu den Befestigungsbolzen (1), Durchmesser 6 mm.
Andere Befestigungsvorrichtungen auf Anfrage.

4.2 Versorgungsleitungen anschließen



Warnung

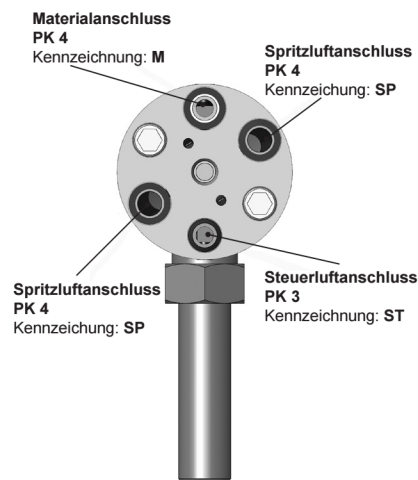
Achten Sie darauf, dass die Anschlüsse nicht vertauscht werden
- Verletzungsgefahr.



Warnung

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

- Befestigen Sie den Steuerluftanschluss (über das 3/2-Wege-Ventil) an dem Spritzautomaten "ST" und stellen den erforderlichen Steuerluftdruck ein (min. 4,5 bar).
- Befestigen Sie den Zerstäuberluftanschluss an der Luftleitung (gereinigte Druckluft) und an den Zerstäuberluftanschlüssen "SP".
- Schalten Sie die Druckluft ein und stellen am Reduzierventil den gewünschten Zerstäuberluftdruck ein (max. 6 bar).
- Füllen Sie Material in das Materialdruckgefäß ein und verschließen den Deckel.
- Befestigen Sie den Materialzuführungsschlauch am Materialdruckgefäß bzw. einer Pumpenanlage und am Materialanschluss "M". Stellen Sie den gewünschten Materialdruck (max. 6 bar) ein.
- Öffnen Sie den Materialhahn am Druckgefäß.



Der Spritzautomat ist nun vollständig montiert und kann in Betrieb gesetzt werden.

5 Bedienung

5.1 Sicherheitshinweise

Beachten Sie bei der Bedienung des Spritzautomaten insbesondere die nachfolgenden Sicherheitshinweise!

- Das Spritzgerät darf nur von sachkundigen Personen in Betrieb genommen werden.
- Tragen Sie vorschriftsmäßigen Atemschutz und Arbeitskleidung, wenn Sie mit dem Spritzgerät Materialien verspritzen. Umherschwebende Partikel gefährden Ihre Gesundheit.
- Tragen Sie im Arbeitsbereich des Spritzgerätes einen Gehörschutz. Der erzeugte Schallpegel von ca. 83 dB (A) kann einen Gehörschaden verursachen.
- Im Arbeitsbereich ist Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten. Beim Verspritzen leicht entzündbarer Materialien (z. B. Lacke, Kleber) besteht erhöhte Explosions- und Brandgefahr.

5.2 Inbetrieb- und Außerbetriebsetzen

Bevor Sie den Spritzautomaten in Betrieb setzen können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Der Steuerluftdruck muss an dem Spritzautomaten anstehen
- Der Zerstäuberluftdruck muss an dem Spritzautomaten anstehen
- Der Materialdruck muss an dem Spritzautomaten anstehen.



Achtung

Der Materialdruck und der Zerstäuberluftdruck dürfen nicht höher eingestellt sein als • **6 bar**, da sonst kein funktionssicherer Betrieb des Spritzgerätes gewährleistet ist. Das Spritzgerät arbeitet im Gleichdruckverfahren. Das heißt, der Zerstäuberluftdruck und der Materialdruck müssen annähernd gleich sein.

Stellen Sie den Steuerluftdruck auf • **mindestens 4,5 bar**, damit das Spritzgerät in Betrieb gesetzt werden kann. Sie können das Spritzgerät in und außer Betrieb setzen, indem Sie das 3/2-Wege-Steuerventil betätigen (siehe Betriebsanleitung des Anlagenerstellers).



Warnung

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

5.3 Spritzbildprobe erzeugen

Eine Spritzbildprobe sollte immer dann erzeugt werden, wenn

- der Spritzautomat zum ersten Mal in Betrieb gesetzt wird
- das Spritzmaterial ausgetauscht wird
- der Spritzautomat zur Wartung oder Instandsetzung zerlegt wurde.

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



Warnung

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



Warnung

Achten Sie beim Inbetriebsetzen des Spritzautomaten darauf, dass sich keine Person im Spritzbereich befindet - Verletzungsgefahr

1. Setzen Sie den Spritzautomaten in Betrieb, um eine Spritzbildprobe zu erzeugen (siehe 5.2 *Inbetrieb- und Außerbetriebsetzen*).
2. Kontrollieren Sie die Spritzbildprobe und verändern Sie ggf. die Einstellungen an dem Spritzautomaten (siehe 5.4 *Spritzbild verändern*).

5.4 Spritzbild verändern

Sie können an dem Spritzautomaten PILOT WA 81 durch die folgenden Einstellungen das Spritzbild verändern:

- durch Verändern der Zerstäuberluft wird der Durchmesser des Sprühkegel variiert.
- durch den Materialdruck und den Durchmesser der Materialdüse (siehe 5.5 *Spritzautomat umrüsten*) wird die Materialdurchflussmenge bestimmt.

Zerstäuberluftdruck regulieren

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

Materialdruck regulieren

Diese Einstellung können Sie nur an der Pumpe oder am Druckbehälter vornehmen. Beachten Sie dabei die Anweisungen und Sicherheitshinweise des Herstellers.

5.5 Spritzautomat umrüsten

Die zum Spritzmaterial passende Materialdüse-/ Nadel- Kombination bildet eine aufeinander abgestimmte Einheit - die Düseneinlage. Tauschen Sie immer die komplette Düseneinlage aus, damit die gewünschte Spritzbildqualität erhalten bleibt.



Warnung

Schalten Sie vor jeder Umrüstung die Steuer- und Zerstäuberluft sowie die Materialzufuhr zum Spritzgerät drucklos - Verletzungsgefahr.



Hinweis

Zur Durchführung der im Folgenden aufgeführten Arbeitsschritte benutzen Sie bitte die Explosionszeichnung (Seite 6) dieser Betriebsanleitung.

Verteilerpilz und Materialdüse wechseln

1. Schrauben Sie den Verteilerpilz (Pos. 1) mit einem Schraubendreher ab.
 2. Lösen Sie die Luftkopfmutter (Pos. 8) (SW 13) und entfernen sie die Distanzhülse (Pos. 4).
 3. Schrauben Sie die Materialdüse (Pos. 5) samt O-Ring (Pos. 6) mit einem 3er Innensechskantschlüssel aus dem Kopfstück (Pos. 7).
 4. Tauschen Sie Materialdüse mit dem O-Ring zusammen aus.
- Der Einbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

Materialnadel wechseln

1. Schrauben Sie die Federbuchse (Pos. 20) vom Gehäuse ab.
 2. Entfernen Sie die Kolbenfeder (Pos. 19) und ziehen den Kolben (Pos. 16) mit der Materialnadel (Pos. 15) heraus.
 3. Schrauben Sie die Materialnadel aus dem Kolben.
- Der Einbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge. Das Einstellmaß der Materialnadel von der Nadelspitze bis zum Kolben beträgt 67 mm.

6 Reinigung und Wartung

- Schalten Sie vor jeder Wartung die Steuer- und Zerstäuberluft sowie die Materialzufuhr zum Spritzautomaten 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.
- Legen Sie den Spritzautomaten nie in Lösemittel oder ein anderes Reinigungsmittel. Die einwandfreie Funktion des Spritzautomaten kann sonst nicht garantiert werden.
- Verwenden Sie zur Reinigung keine harten oder spitzen Gegenstände. Präzisionsteile des Spritzautomaten könnten sonst beschädigt werden und das Spritzergebnis verschlechtern.

Damit die Lebensdauer und die Funktion des Spritzautomates lange erhalten bleibt, muss der Spritzautomat regelmäßig gereinigt und geschmiert werden. Verwenden Sie zur Reinigung des Spritzautomaten 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 keine Gewährleistung.

Reinigen Sie den Spritzautomaten

- vor jedem Farb- bzw. Materialwechsel
 - mindestens einmal wöchentlich
 - materialabhängig und je nach Verschmutzungsgrad mehrfach wöchentlich.
1. Zerlegen Sie den Automaten gemäß 5.5 *Materialdüse und -nadel wechseln*.
 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
 - Kolbenfeder
 - O-Ring des Kolben

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

7 Instandsetzung



Warnung

Schalten Sie vor jeder Instandsetzung die Steuer- und Zerstäuberluft sowie die Materialzufuhr zum Spritzautomaten drucklos - Verletzungsgefahr.



Hinweis

Zur Durchführung der im Folgenden aufgeführten Arbeitsschritte benutzen Sie bitte die Explosionszeichnung (Seite 6) dieser Betriebsanleitung.

7.1 Materialdüse und -nadel austauschen

Zerlegen Sie den Spritzautomaten gemäß Abschnitt 5.5 *Materialdüse und -nadel wechseln*, wenn die folgenden Bauteile ausgetauscht werden müssen:

- Materialdüse
- Materialnadel*
- Kolbenfeder*
- O-Ring des Kolbens*



Hinweis

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

7.2 Undichte Nadeldichtung austauschen

1. Bauen Sie die Materialdüse und -nadel aus, wie unter 5.5 beschrieben.
2. Schrauben Sie das Kopfstück (Pos. 7) von dem Lufrrohr (Pos. 9) ab.
3. Schrauben Sie die Luftkopfmutter (Pos. 8) von dem Gehäuse (Pos. 13) ab und entfernen das Lufrrohr (Pos. 9)
4. Schrauben Sie das Materialrohr (Pos. 10) ab.

5. Schrauben Sie die Packungsschraube (Pos. 11) aus dem Gehäuse (Pos. 13) heraus.
6. Ziehen Sie die Nadeldichtung (Pos. 12) aus dem Gehäuse heraus. Benutzen Sie hierzu evt. einen dünnen Draht, dessen Ende zu einem Haken umgebogen ist.

Der Einbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge.



Hinweis

Die aus dem Spritzautomaten entnommene Nadeldichtung (Pos. 12) darf nicht wiederverwendet werden, da sonst eine funktionssichere Dichtwirkung nicht gewährleistet ist.

Die Verschleißteile sind auch in der Ersatzteilliste aufgeführt (durch Fettdruck gekennzeichnet).

8 Fehlersuche und -beseitigung



Warnung

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

Fehler	Ursache	Abhilfe
Spritzautomat tropft	Materialnadel (Pos. 15) oder -düse (Pos. 5) verschmutzt	siehe 5.5 <i>Materialnadel oder -düse</i> ausbauen und reinigen
	Materialnadel oder -düse beschädigt	siehe 5.5 <i>Materialnadel oder -düse</i> austauschen
Spritzautomat öffnet nicht	Steuerluft zu niedrig	Steuerluftdruck erhöhen auf min. 4,5 bar
Material sprudelt im Materialbehälter	Zerstäuberluft gelangt über Materialkanal in den Materialbehälter Materialdüse (Pos. 5) oder Lufrrohr (Pos. 9) nicht richtig angezogen	Teile reinigen, anziehen oder ersetzen
Stoßweiser oder flatternder Spritzstahl	zu wenig Material im Materialbehälter	Material auffüllen (siehe Betriebsanleitung des Anlagenherstellers)
Spritzstrahl einseitig	Verteilerpilz beschädigt oder verschmutzt	ausbauen und reinigen
Material tritt aus der Leckagebohrung	Nadeldichtung (Pos. 12) undicht	austauschen

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: 144 Gramm

Anschluss:

Zerstäuberluft: 2x PK 4
Steuerluft: PK 3
Materialzufuhr: PK 4

Druckbereich:

Steuerluftdruck: min. 4,5 bar
Materialdruck: max. 6 bar
Zerstäuberluftdruck: max. 6 bar

Schallpegel:

(gemessen in ca. 1 m
Abstand zur Spritzpistole) 83 dB (A)

Luftverbrauch bei:

1 bar Zerstäuberluft	1,2 m ³ /h
2 bar Zerstäuberluft	1,8 m ³ /h
3 bar Zerstäuberluft	2,4 m ³ /h
4 bar Zerstäuberluft	3,0 m ³ /h
5 bar Zerstäuberluft	3,6 m ³ /h
6 bar Zerstäuberluft	4,8 m ³ /h

Technische Änderungen vorbehalten.

Contents


	Dimension Sheet	5
	Exploded Drawing	6
	Declaration of CE-Conformity	21
	List of Replacement Parts	22
1	General	23
1.1	Identification of Model Versions	23
1.2	Normal Use	23
1.3	Improper Use	24
2	Technical Description	24
3	Safety Instructions	24
3.1	Identification of Safety Instructions	24
3.2	General Safety Instructions	25
4	Assembly	26
4.1	Mounting of the Spray Gun	26
4.2	Connection of Input Lines	26
5	Operational Handling	27
5.1	Safety Warnings	27
5.2	Starting / Stopping Requirements	27
5.3	Spray Pattern Test	27
5.4	Spray Pattern Adjustments	28
5.5	Retooling of Spray Gun	28
6	Cleaning and Maintenance	29
7	Repairs	30
7.1	Replacement of Material Nozzles and -Needles	30
7.2	Changing the Needle Seal	30
8	Troubleshooting and Corrective Action	31
9	Disposal of Cleaning and Servicing Substances	32
10	Technical Data	32

GB

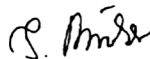
Declaration of CE-Conformity

GB

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 Tel.: +49(0)202 / 787 - 0 Fax: +49(0)202 / 787 - 2217 www.walther-pilot.de • e-mail: info@walther-pilot.de		
Type Designation	Automatic spray gun PILOT WA 81 Pipe Crawler	V 20 381 00	
Intended purpose	Processing of sprayable media		
Applied Standards and Directives			
EU-Mechanical Engineering Directives 2006 / 42 / EC 94 / 9 EC (ATEX Directives) EN ISO 12100-1 EN ISO 12100-2 DIN EN 1127-1			
DIN EN 1953 DIN EN 13463-1			
Specification according 94 / 9 / EC			
Category 2	Part marking		II 2 G c T 5
			Tech.File,Ref.: 2406
Authorized with the compilation of the technical file: 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 1st of January 2010

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.

List of replacement parts PILOT WA 81			
		PILOT WA 81	
		V 20 381	
Item	Description	Qty.	Art.-No.
1	Distributor cone	1	V 30 146 01 003
2	Air sleeve	1	V 30 146 03 003
3	O - ring	1	V 09 103 33 001
4	Distance sleeve	1	V 30 146 02 003
5	Material nozzle	1	V 30 146 05 . . 3*
6	O - ring	1	V 09 103 20 001
7	Head piece	1	V 30 146 04 003
8	Air cap nut	1	V 20 380 13 003
9	Air tube	1	V 20 380 10 003
10	Material tube	1	V 20 380 11 003
11	Packing screw	1	V 20 305 04 003
12	Needle seal complete	1	V 20 305 13 000
13	Housing, complete	1	V 20 306 01 003
14	Lip seal	1	V 09 220 26 000
15	Material needle	1	V 20 381 12 . . 3*
16	Piston	1	V 20 305 03 004
17	O - ring	1	V 09 102 21 001
18	Needle nut	1	V 20 305 07 003
19	Piston spring	1	V 20 305 12 005
20	Spring bushing	1	V 20 305 02 003
21	Hexagonal socket screw	2	V 20 305 08 003
22	Fastening bolt	1	V 20 305 14 003

* Please indicate the required sizes when placing an order for replacement parts. We recommend that **bold**-face replacement parts (i.e. wear parts) are hold on stock.

Nozzle sizes optional:
• 1,0 • 1,5 mm ø

1 General

1.1 Identification of Model Versions

Models: Automatic Spray Guns PILOT WA 81

Type: Pipe Crawler V 20 381

Manufacturer: WALTHER Spritz-und Lackiersysteme GmbH
 Kärntner Str. 18-30
 D-42327 Wuppertal
 Tel.: 00 49 202 / 787-0
 Fax: 00 49 202 / 787-2217
 www.walther-pilot.de • Email: info@walther-pilot.de

1.2 Normal Use

The automatic spray gun PILOT WA 81 must be used only for processing sprayable materials in tubes and cavities and can be used for coating tubes with an inner diameter of up to approx. 500 mm. All material conduction parts are made of stainless steel so as to permit handling of hydrous and/ or aggressive media such as:

- lacquers and paints
- grease, oil and anti-corrosion agents
- adhesives
- ceramic glazes
- stains

If you intend to spray materials that are not listed here, please contact WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH, Wuppertal.

The sprayable materials must be sprayed only on workpieces or objects.

The temperature of the material to be sprayed must not exceed 80°C.

The model PILOT WA 81 is not a hand-held spray gun and must therefore be mounted in a suitable bracket.

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) 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 Spritz- und Lackiersysteme 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 (maximum resistance $10^6 \Omega$).

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 model PILOT WA 81 is operated automatically by compressed air and is controlled via 3/2-way control valves. Hand-operated, foot-operated or solenoid-valve-operated valves can be used for this purpose.

First, the atomising air is introduced by a 3/2-way valve.

Then, the 3/2-way control valve required for the control air is actuated. The compressed air flowing into the cylinder chamber moves the control piston and opens the material feed.

If the control air is interrupted by the 3/2-way valve, the compressed air in the cylinder chamber is allowed to escape. The spring pressure of the piston spring shuts off the material feed to the material nozzle.

After this, the atomising air is switched off by the 3/2-way valve.

The spray gun works with the equal pressure method. This means that the atomising air pressure and the material pressure must be almost the same.

All parts which are in contact with the material are made of corrosion-free stainless steel.

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: Slight to severe 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

The spray gun must be used only by trained and qualified persons.

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 $10^6 \Omega$).

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.

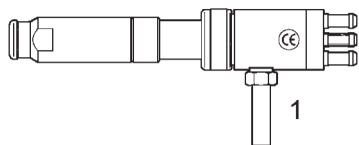
For further information on the safe use of the spray gun and the spraying materials, please contact WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH, D-42327 Wuppertal, Germany.

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 as shown in the following example:



Use mounting pin (1), diameter 6 mm.
Other mounting devices upon request.

4.2 Connection of Input Lines



Warning

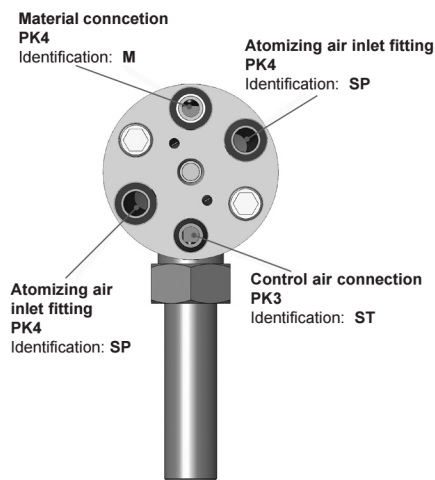
Make sure not to confuse the control and atomizing air connections -risk of injury.



Warning

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

- Connect the control air connector (via the 3/2-way valve) to the spray gun at „ST“ and set the control air pressure (min. 4.5 bar).
- Connect the atomizing air connector to the air hose (filtered compressed air supply) and to the atomizing air connections „SP“.
- Switch on the compressed air and set the required atomizing air pressure at the reducing valve (max. 6 bar).
- Fill the pressure pot with the material to be sprayed and close the lid.
- Connect the material feed hose to the pressure pot or the pump and to the material connection „M“. Set the required material pressure (max. 6 bar).
- Open the material valve on the pressure pot.



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

5 Operational Handling

5.1 Safty Warnings

Please pay special attention to the following safety warnings prior to taking this spray gun into operation!

- The spray gun must be used only by trained and qualified persons.
- Wear proper respiratory protection masks and protective overalls, whenever you are operating this spray gun. Air-borne particles represent a health hazard.
- Make sure to wear suitable hearing protectors. The gun produces sound levels of up to 83 dB (A) which may cause hearing defects.
- Open fires, naked lights and smoking prohibited in the working area. Spraying of readily flammable media such as paints and adhesive compounds is always accompanied by the risk of fire and explosion.

5.2 Starting/Stopping Requirements

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.



Attention

The material pressure should not exceed • **6 bar**, since otherwise the operational reliability of the spray gun will be impaired. The spray gun works with the equal pressure method. This means that the atomizing air pressure and the material pressure must be almost the same.

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.

5.3 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.

**Warning**

Keep away from the front of the spray gun - imminent risk of injury.

**Warning**

Make sure that nobody is present in the spraying zone when the gun is started - imminent risk of injury.

1. Start the gun to produce a spray pattern sample (see 5.2. *Starting/Stopping Requirements*).
2. Inspect the sample and readjust the settings of the gun as may be required (see 5.4 *Spray Pattern Adjustments*).

5.4 Spray Pattern Adjustments

The spray pattern of the PILOT WA 81 can be adjusted as follows:

- The diameter of the atomising cone can be varied by changing the atomising air.
- The material flow rate is determined by the material pressure and the diameter of the material nozzle.

Adjustment of the Atomizing Air Pressure

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

Adjustment of the Material Pressure

This adjustment can only be made at the pump or the material pressure tank. Please comply with the operating instructions and safety warnings issued by the manufacturers concerned.

5.5 Retooling the spray gun

The combination of material nozzle and needle for a certain spraying material forms a specially matched unit - the nozzle assembly. Always exchange the complete nozzle assembly in order to maintain the desired spray pattern quality.

**Warning**

Prior to retooling: 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.

**Note**

Please refer to the exploded view (page 6) of these operating instructions to perform the steps detailed below.

Changing the distributor cone and the material nozzle

1. Unscrew the distributor cone (item 1) with a screw driver.
 2. Loosen the air head nut (item 8) (size 13) and remove the distance sleeve (item 4).
 3. Unscrew the material nozzle (item 5) together with the O-ring (item 6) with a size 3 hexagon key from the head piece (item 7).
 4. Replace the material nozzle together with the O-ring.
- Installation takes place in reverse order.

Changing the material needle

1. Unscrew the spring bushing (Item 20) from the body.
 2. Remove the piston spring (Item 19) and pull out the piston (Item 16) together with the material needle (Item 15).
 3. Unscrew the material needle from the piston.
- The setting dimension between the point of the needle and the face of the piston is 67 mm. Installation takes place in reverse order.

6 Cleaning and Maintenance

- 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.
- 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.
- 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.

To ensure that the spray gun functions properly and to maximise its service life, the spray gun must be maintained, cleaned and lubricated regularly. 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 is not responsible for damages resulting from this kind of treatment.

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.
1. Dismantle the gun as described in section 5.5 *Retooling the Spray Gun*.
 2. Clean the nozzle with a brush dipped in the recommended cleaning solution.
 3. Clean the gun body and all remaining parts with a soft cloth and the recommended cleaning solution.
 4. Apply a thin layer of grease to the following parts:
 - Material needle
 - Piston spring
 - O-ring of the piston

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

7 Repairs



Warning

Prior to any repairs: 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.



Note

Please use the drawing (page 6) of these operating instructions to perform the following procedures.

7.1 Replacement of Material Nozzles and -Needles

Dismantle the spray gun in accordance with Chapter 5.5 *Changing of Material Nozzle and Needle*, if the following components have to be replaced:

- Material Nozzle
- Piston Spring*
- Material Needle*
- Piston O-Ring*



Note

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

7.2 Changing the Needle Seal

1. Dismantle the material nozzle and needle as outlined in section 5.5.
2. Unscrew the head piece (item 7) from the air tube (item 9).
3. Unscrew the air head nut (item 8) from the housing (item 13) and remove the air tube (item 9).
4. Unscrew the material tube (item 10).

5. Unscrew the packing screw (item 11) from the housing (item 13).
 6. Pull out the needle seal (item 12) from the housing. You may need to use a thin wire with the end bent to a hook.
- Installation takes place in reverse order.



Note

Never reinstall a used needle seal (Item 12) as otherwise the functional sealing reliability of the spray gun will suffer.

The ware parts are made in bold face in the replacement parts list.

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 control nozzle (Item 15) or needle (Item 5) fouled	see 5.5 Removing Material Nozzle or Needle and cleaning
	Material control nozzle or needle damaged	see 5.5 Replacing Material Control Nozzle or Needle
Gun fails to open	Control air pressure too low	Increase control air pressure to at least 4.5 bar
Material bubbling in material container	Atomising air is entering the material container via the material channel	Clean the parts, tighten or replace
	Material nozzle (Item 5) or air tube (Item 9) not properly tightened.	
Spray jet pulsating or unsteady	Level in material tank too low	Top-up material level (see operating instructions of plant systems manufacturer)
Spray fan one-sided	Distributor cone damaged or dirty	Remove and clean
Material leaks from leakage boring	Needle seal packing (Item 12) leaks	exchange

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 safety warnings issued by the manufacturers of spraying and cleaning media. The improper disposal of any toxic waste material represents a serious threat to the environment, i.e. to the health of mankind and animal life.

10 Technical Data

Weight: 144 Gramm

Connections:

Atomizing Air: 2x PK 4
Control Air: PK 3
Material Inlet: PK 4

Pressure Ranges:

Control air Pressure: min. 4,5 bar
Material pressure: max. 6 bar
Atomizing air pressure: max. 6 bar

Sound Level:

(measured at a distance
of 1 m from the spray gun) 83 dB (A)

Air Consumption at:

1 bar atomizing air pressure: 1,2 m³ /h
2 bar atomizing air pressure: 1,8 m³ /h
3 bar atomizing air pressure: 2,4 m³ /h
4 bar atomizing air pressure: 3,0 m³ /h
5 bar atomizing air pressure: 3,6 m³ /h
6 bar atomizing air pressure: 4,8 m³ /h

Right to effect technical changes reserved.

Das WALTHER PILOT- Programm

- Hand-Spritzpistolen
- Automatik-Spritzpistolen
- Niederdruck-Spritzpistolen (System HVLP)
- Zweikomponenten-Spritzsysteme
- 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

- Hand-Held 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



Die Beschichtungs-Experten

WALTHER Spritz- und Lackiersysteme
Kärntner Str. 18-30 • 42327 Wuppertal
Telefon: 0202 / 787-0 • Telefax: 0202 / 787-2217
www.walther-pilot.de
E-mail: info@walther-pilot.de

