

Das WALTHER PILOT- Programm

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

The WALTHER PILOT Programme

- Hand-Held Spray Guns
- Automatic Spray Guns
- Low Pressure Spray Guns (System HVLP)
- Powder Coating Systems
- 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

D

GB



Die Beschichtungs-Experten

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



WALTHER PILOT

Betriebsanleitung / Operating Instructions

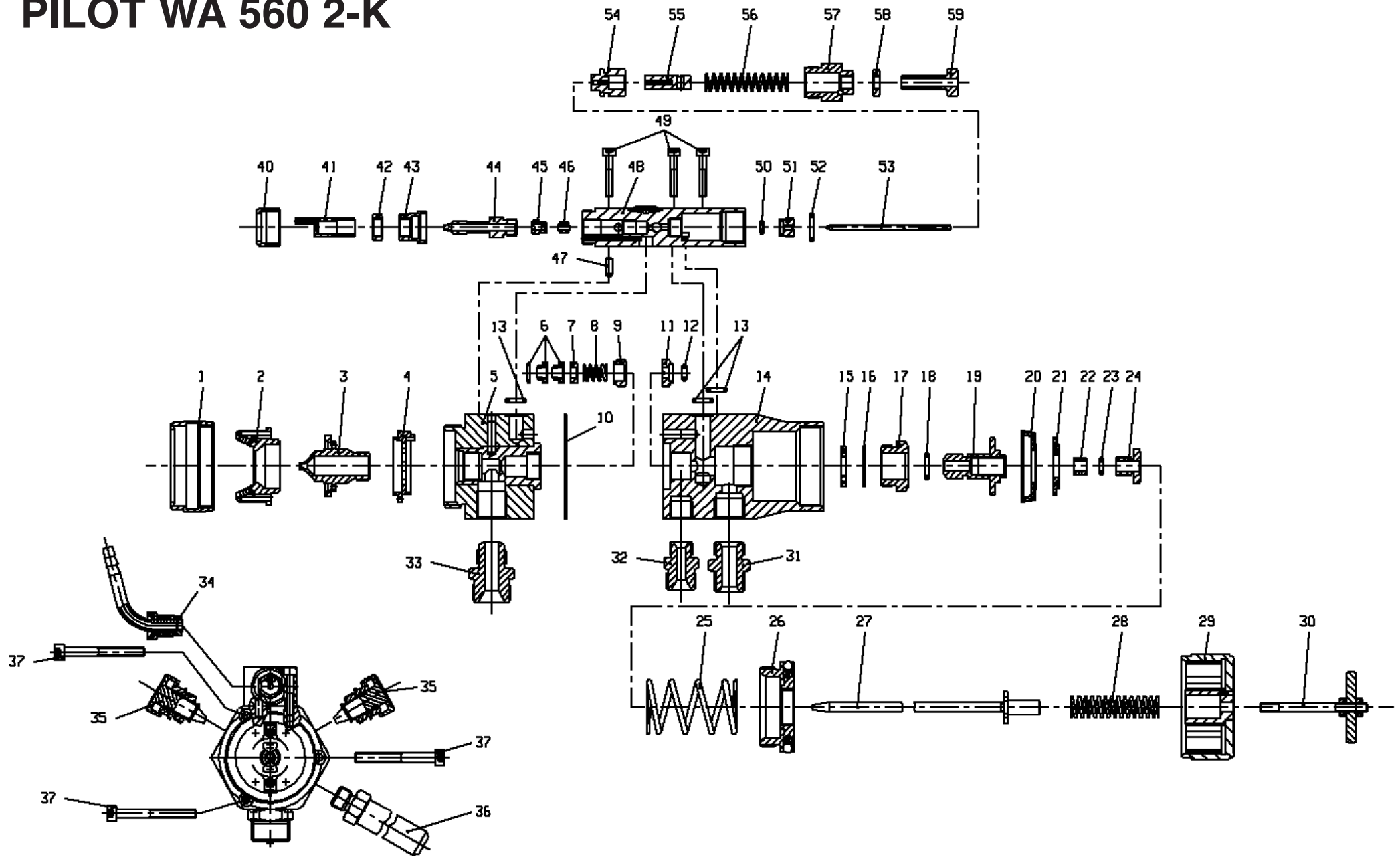
Automatische Spritzpistolen / Automatic Spray Guns

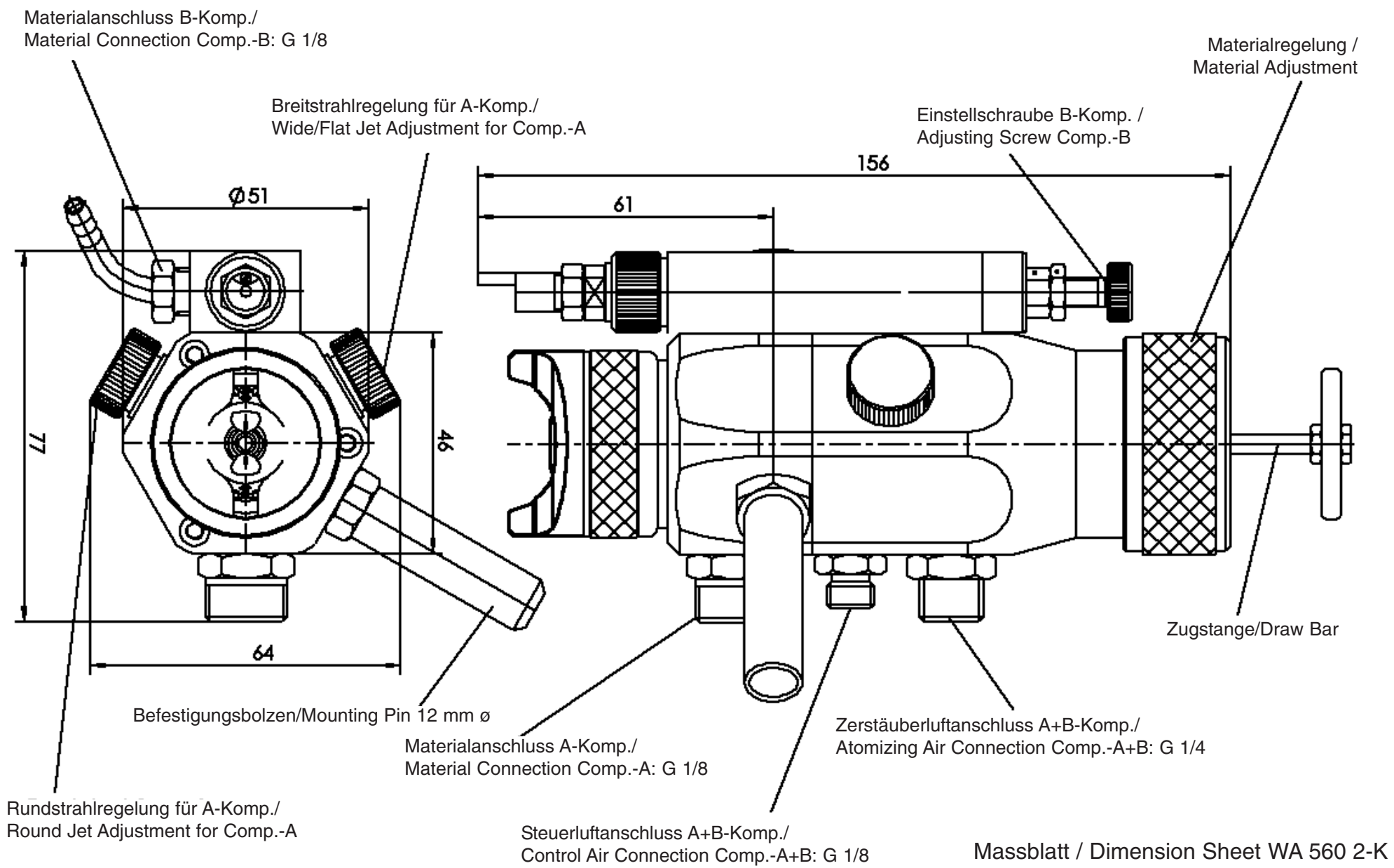
PILOT WA 560 2-K



Die Beschichtungs-Experten

PILOT WA 560 2-K






Massblatt / Dimension Sheet WA 560 2-K
V 24 560 00 000

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 560 2-K	V 24 560		
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.:
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 560 2-K	V 24 560		
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.:
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 560 2-K

Pos. Ersatzteil-Nr. Nr.	Bezeichnung
1	V 11 360 04 100 Überwurfmutter
2	wahlweise Kleber-Luftkopf für Düsengröße V 11 631 12 054* 0,8 - 1,0 mm ø V 11 631 12 204* 1,2 - 1,8 mm ø V 11 631 12 254* 2,0 - 2,5 mm ø
3	wahlweise Materialdüse für Düsengröße V 11 641 40 . . 3* 0,8 - 2,5 mm ø
4	V 11 601 04 000 Luftverteiler
5	V 24 560 01 003 Vorderteil
6	V 09 001 72 000 Nadelpackung A-Komponente
7	V 10 361 07 000 Druckstück
8	V 20 510 12 003 Packungsfeder
9	V 20 510 11 003 Packungsschraube
10	V 09 001 70 100 Dichtung
11	V 20 510 42 003 Dichtschrabe
12	V 09 102 02 007 O-Ring
13	V 09 102 21 001 O-Ring
14	V 24 560 02 000 Kolbengehäuse
15	V 09 230 01 000 Kolbenraumdichtung
16	V 09 103 27 001 O-Ring
17	V 20 510 24 004 Kolbenbuchse
18	V 09 102 09 001 O-Ring
19	V 20 510 23 004 Kolben
20	V 20 651 06 000 Topfmanschette
21	V 20 510 18 004 Klemmscheibe
22	V 20 510 47 004 Kolbenbuchse
23	V 09 102 02 000 O-Ring
24	V 20 510 16 004 Kolbenschraube
25	V 20 606 11 000 Kolbenfeder
26	V 20 510 33 000 Gewindebuchse kompl.
27	wahlweise Materialnadel für Düsengröße V 20 570 30 . . 3* 0,8 - 2,5 mm ø
28	V 20 510 29 003 Nadelfeder
29	V 20 510 32 000 Kappe kompl.
30	V 20 510 34 000 Zugstange kompl.
31	V 00 101 01 000 Doppelnippel
32	V 00 101 70 000 Doppelnippel
33	V 11 611 03 003 Doppelnippel
34	V 20 336 31 323 Schlauchanschlußstück kompl.
35	V 11 601 20 000 Breit - Rundstrahlregelung
36	V 20 510 21 003 Befestigungsbolzen
37	V 20 510 14 003 Zylinderschraube
40	V 20 332 08 000 Überwurfmutter
41	V 24 560 25 003 Schrägstrahlluftkopf
42	V 24 560 24 003 Kontermutter
43	V 24 560 26 003 Zwischenstück

Pos. Ersatzteil-Nr. Nr.	Bezeichnung
44	wahlweise Materialdüse für Düsengröße V 24 560 22 . . 3* 0,5 - 1,0 mm ø
45	V 24 560 05 003 Nadelstopfbuchse
46	V 09 002 34 000 Nadelpackung B-Komponente
47	V 20 660 03 000 Arretierstift
48	V 24 560 03 003 Pistolenkörper kompl.
49	V 24 560 06 000 Zylinderschraube
50	V 09 103 02 000 O-Ring
51	V 20 332 07 000 Dichtungsbuchse
52	V 09 103 35 001 O-Ring
53	wahlweise Materialnadel für Düsengröße V 24 560 28 . . 3* 0,5 - 1,0 mm ø
54	V 20 332 03 000 Kolben
55	V 20 332 05 000 Konterstück
56	V 10 831 04 000 Druckfeder
57	V 24 560 29 005 Federbuchse
58	V 20 336 45 000 Kontermutter
59	V 24 560 30 005 Stellschraube

* Bei Ersatzteillieferung bitte entsprechende Größe angeben. Wir empfehlen, alle Verschleißteile auf Lager zu halten. Diese Teile sind in der Ersatzteilliste durch Fettdruck gekennzeichnet.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines
1.1	Kennzeichnung des Modells
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung
1.3	Sachwidrige Verwendung
2	Technische Beschreibung
3	Sicherheitshinweise
3.1	Kennzeichnung der Sicherheitshinweise
3.2	Allgemeine Sicherheitshinweise
4	Montage
4.1	Spritzpistole befestigen
4.2	Versorgungsleitungen anschließen
5	Bedienung
5.1	Sicherheitshinweise
5.2	Inbetrieb- und Außerbetriebsetzen
5.3	Spritzbildprobe erzeugen
5.4	Spritzbild verändern
5.5	Spritzpistole umrüsten
6	Reinigung
6.1	Sicherheitshinweise
6.2	Grundreinigung
6.3	Routinereinigung
7	Instandsetzung
7.1	Undichte Nadelpackung A-Komponente austauschen
7.2	Undichte Nadelpackung B-Komponente austauschen
7.3	Materialdüse, -nadel, Federn und Dichtungen austauschen
8	Fehlersuche und -beseitigung
9	Entsorgung
10	Technische Daten

1 Allgemeines

1.1 Kennzeichnung des Modells

Modell: Automatische Spritzpistole PILOT WA 560 2-K

Typ: V 24 560

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

Die automatische Spritzpistole PILOT WA 560 2-K dient ausschließlich der Verarbeitung spritzbarer Zweikomponenten-Medien, die sich im Außenmischverfahren vermischen lassen. Da sämtliche materialführenden Teile aus Edelstahl gefertigt sind, können auch wasserhaltige bzw. aggressive Materialien verspritzt werden, wie z.B.:

- Lacke und Farben (nach Materialtest)
- Kleber

Sind die 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 grundsätzlich nicht überschreiten. Die PILOT WA 560 2-K ist keine 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 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 (max. Widerstand 10⁶Ω).

1.3 Sachwidrige Verwendung

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

2 Technische Beschreibung

Die automatische Spritzpistole PILOT WA 560 2-K arbeitet vollautomatisch über eine Druckluftsteuerung und werden über ein 3/2-Wege-Steuerventil angesteuert. Dazu können Hand-, Fuß- oder Magnetventile eingesetzt werden.

Zuerst wird die Zerstäuberluft und die Steuerluft gemeinsam in beiden Pistolen geöffnet.

Wird das 3/2-Wege-Steuerventil betätigt, tritt die für die Steuerung erforderliche Druckluft in den Zylinderraum der Spritzpistole der A-Komponente und B-Komponente ein und öffnet den Zerstäuberluftkanäle und anschließend die Materialzufuhr der beiden Spritzpistolen.

Das Material tritt sowohl aus der Düse Pos. 2 (A-Komponente) als auch aus der Düse Pos. 55 (B-Komponente) aus. Die Vermischung findet im Spritzstrahl statt.

Wird die Steuerluft durch das 3/2-Wege-Steuerventil wieder unterbrochen, entweicht zunächst die im Zylinder befindliche Druckluft in beiden Pistolen. Der Federdruck der Kolbenfeder drückt anschließend die Materialnadel in ihre Ausgangsstellung zurück und verschließt die Material- und Zerstäuberluftzufuhr in beiden Pistolen. Die Material-Durchflußmenge und die Form des Spritzstrahls (flach / breit / rund) werden mit Regelschrauben an der Pistole eingestellt.

Die Spritzpistole PILOT WA 560 2-K kann an Materialdruckgefäße und Pumpensysteme angeschlossen werden.

Der Materialdurchfluß der PILOT WA 560 2-K (A-Komponente) kann von Hand geöffnet und dadurch z. B. eine verstopfte Materialdüse gereinigt 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

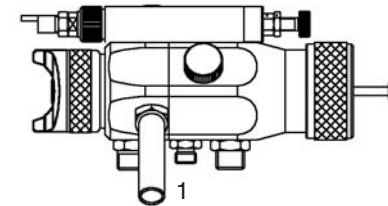
- Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sind einzuhalten.
- Benutzen Sie die Spritzpistole nur in gut belüfteten Räumen. Im Arbeitsbereich ist Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten. Beim Verspritzen leichtentzündlicher 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 (max. Widerstand $10^6\Omega$).
- 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.
- Tragen Sie im Arbeitsbereich der Spritzpistole einen Gehörschutz. Der erzeugte Schallpegel der Spritzpistole von ca. 86 dB (A) kann einen Gehörschaden 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.
- Achten Sie stets darauf, daß nach den 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 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, wie im folgenden Beispiel beschrieben:



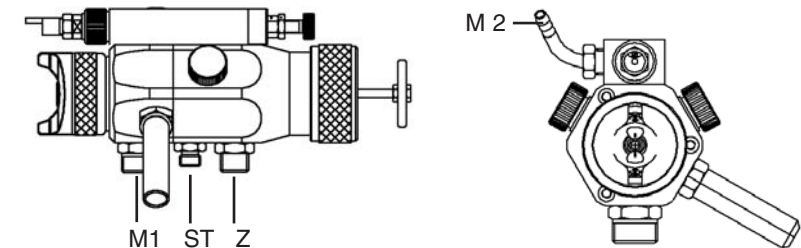
Benutzen Sie hierzu den Befestigungsbolzen 1, Durchmesser 12 mm. Andere Befestigungsvorrichtungen auf Anfrage.

4.2 Versorgungsleitungen anschließen



Warnung

Achten Sie darauf, daß die Anschlüsse der Steuer- und Zerstäuberluft nicht vertauscht werden - Verletzungsgefahr.



M1 = Materialanschluss für A-Komponente G 3/8"

M2 = Materialanschluss für B-Komponente G 1/8" (4 mm Schlauchdurchmesser)

ST = Steuerluftanschluss G 1/8"

Z = Spritzluftanschluss G 1/4"

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

5 Bedienung

5.1 Sicherheitshinweise

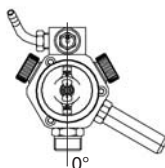
Beachten Sie bei der Bedienung der Spritzpistole insbesondere die nachfolgenden Sicherheitshinweise!

- Tragen Sie vorschriftsmäßigen Atemschutz und Arbeitskleidung, wenn Sie mit der Spritzpistole Materialien verspritzen. Umherschwebende Partikel gefährden Ihre Gesundheit.
- Tragen Sie im Arbeitsbereich der Spritzpistole einen Gehörschutz. Der erzeugte Schallpegel der Spritzpistole von ca. 86 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 die Spritzpistole in Betrieb setzen können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Der Steuerluftdruck muß an der Spritzpistole anstehen
- Der Zerstäuberluftdruck muß an der Spritzpistole anstehen
- Der Materialdruck für A- und B-Komponente muß an der Spritzpistole anstehen.
- Die Hörner des Kleberluftkopfes müssen zum Schrägstrahlluftkopf in der gleiche Achse zu einander stehen.



Achtung

Der Materialdruck darf nicht höher eingestellt sein als

- 10 bar für A-Komponente,
- 6 bar für B-Komponente,

da sonst kein funktionssicherer Betrieb der Spritzpistole gewährleistet ist.

Stellen Sie den Steuerluftdruck auf

- mindestens 4 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.

5.3 Spritzbildprobe erzeugen

Eine Spritzbildprobe sollte immer dann erzeugt werden, wenn

- die Spritzpistole zum ersten Mal 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.



Warnung

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



Warnung

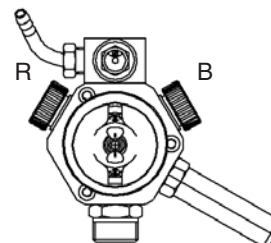
Achten Sie beim Inbetriebsetzen der Spritzpistole darauf, daß sich keine Person im Spritzbereich befindet - Verletzungsgefahr

1. Setzen Sie die Spritzpistole 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 der Spritzpistole (siehe 5.4 *Spritzbild verändern*).

5.4 Spritzbild verändern

Sie können an der PILOT WA 560 2-K durch die folgenden Einstellungen das Spritzbild verändern.

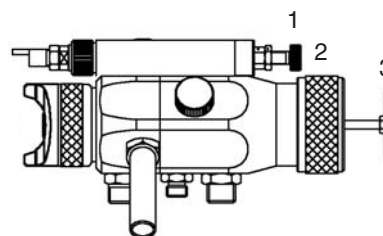
Spritzluft einstellen



Mit Hilfe der beiden Regelschrauben R und B läßt sich ein optimales Spritzbild einstellen.

Die Regelschraube R beeinflusst die Rund-, die Regelschraube B die Breit- bzw. Flachstrahlluft.

Materialdurchflußmenge einstellen



Durch Einschrauben der Stellschraube 1 können Sie die Materialdurchflußmenge der B-Komponente verringern. Durch Ausschrauben erhöhen.

Drehen Sie die Kappe 2 aus der Grundeinstellung (= Kerbe am Kolbengehäuse).

- nach innen, um den Materialdurchfluß zu verringern
- nach außen, um den Materialdurchfluß zu erhöhen.

Mit Hilfe der Zugstange 3 kann der Materialdurchfluß durch die Düse betätigt werden, ohne daß die Zerstäuberluft eingeschaltet wird.

Materialdruck regulieren

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



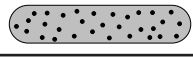


Zerstäuberluftdruck regulieren

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

Wenn Sie das Spritzbild über die bereits erwähnten Möglichkeiten hinaus verändern wollen, muss die Spritzpistole umgerüstet werden (siehe 5.5 *Spritzpistole umrüsten*). WALTHER bietet dazu eine Vielzahl unterschiedlicher Luftkopf-/ Materialdüse-/ Nadel-Kombinationen an.

Mängel eines Spritzbildes beheben

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen, mit welchen Einstellungen Sie das Spritzbild beeinflussen können.

 angestrebtes Spritzergebnis		
Spritzbildprobe	Abweichung	erforderliche Einstellung
	Spritzbild ist in der Mitte zu dick	• breitere Spritzstrahlform einstellen
	Spritzbild ist an den Enden zu dick	• rundere Spritzstrahlform einstellen
	Spritzbild ist ziemlich grobtropfig	• Zerstäuberluftdruck erhöhen
	Materialauftrag ist in der Spritzbildmitte sehr dünn	• Zerstäuberluftdruck verringern
	Spritzbild ist in der Mitte gespalten	• Düsendurchmesser erhöhen • Zerstäuberluftdruck verringern • Materialdruck erhöhen
	Spritzbild ist sehr ballig	• Materialdruck verringern • Zerstäuberluftdruck erhöhen

5.5 Spritzpistole umrüsten

Die zum Spritzmaterial passende Luftkopf-/ 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 zur Spritzpistole drucklos - Verletzungsgefahr.



Hinweis

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



Hinweis

Beim Einbau der Materialdüse sollte die Materialnadel im entspannten Zustand sein.

Luftkopf für A-Komponente wechseln

1. Schrauben Sie die geriffelte Überwurfmutter Pos. 1 vom Vorderteil Pos. 5 ab.
2. Ziehen Sie den Luftkopf Pos. 2 vom Vorderteil herunter.
3. Setzen Sie den gewünschten Luftkopf auf das Vorderteil.
4. Schrauben Sie die Luftkopfmutter auf das Vorderteil.

Luftkopf für B-Komponente wechseln

1. Schrauben Sie die Überwurfmutter Pos. 40 vom Pistolenkörper Pos. 48 ab.
2. Ziehen Sie den Luftkopf Pos. 41 samt Kontermutter Pos. 42 und Zwischenstück Pos. 43 vom Pistolenkörper herunter.
3. Schrauben Sie den Schrägstrahlluftkopf mit der Kontermutter aus den Zwischenstück und setzen Sie den gewünschten Luftkopf in das Zwischenstück ein. Mit der Kontermutter wird die gewünschte Position des Luftkopfes gesichert. Die Montage der restlichen Bauteile erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Materialdüse und Materialnadel für A-Komponente wechseln

1. Entfernen Sie den Luftkopf (siehe *Luftkopf für A-Komponente wechseln*).
 2. Schrauben Sie die Materialdüse Pos. 3 aus dem Vorderteil.
 3. Schrauben Sie die Kappe Pos. 29 von der Gewindebuchse Pos. 26 ab.
 4. Ziehen Sie die Materialnadel Pos. 27 aus dem Kolbengehäuse Pos. 14.
 5. Schrauben Sie die Materialnadel aus der Zugstange Pos. 30 aus.
- Die Montage der neuen Düseneinlage, der neuen Materialnadel sowie der restlichen Bauteile erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Materialdüse und Materialnadel für B-Komponente wechseln

1. Entfernen Sie den Luftkopf (siehe 5.5 *Luftkopf für B-Komponente wechseln*).
 2. Schrauben Sie die Materialdüse Pos. 44 aus dem Pistolenkörper.
 3. Entfernen Sie die Federbuchse Pos. 57 samt Druckfeder Pos. 56 aus dem Pistolenkörper.
 4. Ziehen Sie die Materialnadel Pos. 53 mit dem Konterstück Pos. 55 aus dem Pistolenkörper.
 5. Schrauben Sie die Materialnadel aus dem Konterstück aus.
- Die Montage der neuen Düseneinlage, der neuen Materialnadel sowie der restlichen Bauteile erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Das Einstellmaß der Materialnadel von Nadelspitze bis Konterstück beträgt 70,5 mm.

6 Reinigung

6.1 Sicherheitshinweise

- 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.

6.2 Grundreinigung

Damit die Lebensdauer und die Funktion der Spritzpistole lange erhalten bleibt, muß die Spritzpistole regelmäßig gereinigt und geschmiert werden. 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.

Reinigen Sie die Spritzpistole

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



Achtung

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



Achtung

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 5.5 *Materialdüse und -nadel wechseln*.
2. Reinigen Sie den Luftkopf und 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:
 - Manschette des Kolbens
 - O-Ring des Kolbens
 - Materialnadel
 - Nadelfeder

Verwenden Sie dazu ein säurefreies, nicht harzendes Fett und einen Pinsel.

Anschließend wird die Spritzpistole in umgekehrter Reihenfolge zusammengesetzt.

6.3 Routinereinigung

Bei regelmäßigen Materialwechseln oder (materialabhängig) nach Arbeitsende können Sie die Spritzpistole auch reinigen, ohne diese dabei zerlegen zu müssen.



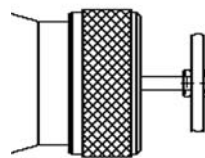
Hinweis

Reinigen und schmieren Sie die Spritzpistole dennoch regelmäßig gemäß Abschnitt 6.2 *Grundreinigung*. Sie erhalten so die sichere Funktion der Spritzpistole.

Um die Routinereinigung durchführen zu können, müssen Sie die folgenden Arbeitsschritte durchführen:

1. Befüllen Sie den gesäuberten Materialbehälter mit einem geeigneten Reinigungsmittel. Lediglich der Materialdruck muß an der Spritzpistole anstehen. Das Reinigungsmittel sollte nicht zerstäubt werden.
2. Setzen Sie die Spritzpistole in Betrieb, (siehe 5.2 *Inbetriebsetzen*).
3. Setzen Sie die Spritzpistole erst außer Betrieb, wenn diese nur noch klares Reinigungsmittel verspritzt.

Damit nicht die gesamte Spritzanlage in Betrieb gesetzt werden muß, können Sie die Materialzufuhr (A-Komponente) der PILOT WA 560 2-K entsperren.



1. Ziehen Sie die Zugstange der Spritzpistole nach hinten. Die Materialzufuhr wird geöffnet und Materialkanal und -düse werden gereinigt.
2. Lassen Sie die Zugstange erst los, wenn an der Spritzpistole nur noch klares Reinigungsmittel austritt.

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

7 Instandsetzung



Warnung

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



Hinweis

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

7.1 Undichte Nadelpackung A-Komponente austauschen

1. Entfernen Sie die Materialnadel gemäß 5.5 *Spritzpistole umrüsten*.
2. Schrauben Sie durch Lösen der drei Zylinderschrauben Pos. 49 die Pistole der B-Komponente von der Pistole der A-Komponente ab.

3. Schrauben Sie die 3 Befestigungsschrauben Pos. 37 aus dem Vorderteil Pos. 5 (Innensechskant SW 3).
4. Ziehen Sie das Vorderteil vom Kolbengehäuse Pos. 14.
5. Entfernen Sie die Dichtung Pos. 10.
6. Schrauben Sie die Packungsschraube Pos. 9 aus dem Vorderteil (Schraubendreher).
7. Entfernen Sie die Packungsfeder Pos. 8 (austauschen, falls beschädigt) und das Druckstück Pos. 7 aus der Einschrauböffnung.
8. Ziehen Sie die Nadelpackung Pos. 6 mit einem Hilfswerkzeug aus ihrem Sitz. Verwenden Sie hierzu einen festen Draht, dessen Ende zu einem kleinen Haken umgebogen ist.
9. Fetten Sie die neu einzusetzende Nadelpackung mit einem säurefreien, nicht harzenden Fett ein.
10. Setzen Sie die neue Nadelpackung in das Vorderteil ein.
Die Montage der restlichen Bauteile erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Hinweis

Die aus dem Pistolenvorsatz entnommene Nadelpackung Pos. 6 darf nicht wiederverwendet werden, da sonst eine funktionssichere Dichtwirkung nicht gewährleistet ist.

7.2 Undichte Nadelpackung B-Komponente austauschen

1. Entfernen Sie die Materialdüse gemäß 5.5 *Spritzpistole umrüsten*.
2. Schrauben Sie die Nadelstopfbuchse Pos. 45 aus dem Pistolenkörper Pos. 48 (Schraubendreher).
3. Ziehen Sie die Nadelpackung Pos. 46 mit einem Hilfswerkzeug aus ihrem Sitz. Verwenden Sie hierzu einen festen Draht, dessen Ende zu einem kleinen Haken umgebogen ist.
4. Fetten Sie die neu einzusetzende Nadelpackung mit einem säurefreien, nicht harzenden Fett ein.
5. Setzen Sie die neue Nadelpackung in den Pistolenkörper ein.
Die Montage der restlichen Bauteile erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Hinweis

Die aus dem Pistolenvorsatz entnommene Nadelpackung Pos. 46 darf nicht wiederverwendet werden, da sonst eine funktionssichere Dichtwirkung nicht gewährleistet ist.

7.3 Materialdüse, -nadel, Federn und Dichtungen austauschen

Zerlegen Sie die Spritzpistole gemäß Abschnitt 5.5 *Spritzpistole umrüsten*, wenn die folgenden Bauteile ausgetauscht werden müssen:

- Materialdüse
- Druckfeder des Kolbens
- Materialnadel*
- Nadelfeder*
- Manschette 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. 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 zur Spritzpistole drucklos - Verletzungsgefahr.

Fehler	Ursache	Abhilfe
Pistole tropft	Materialnadel oder -düse verschmutzt	siehe 5.5 Materialnadel oder -düse ausbauen und reinigen
	Materialnadel oder -düse beschädigt	siehe 5.5 Materialnadel oder -düse austauschen
	Stopfbuchse zu fest angezogen	Packungsschraube Pos. 9 mit Schraubendreher etwas lösen
Pistole öffnet nicht	Steuerluft zu niedrig	Steuerluftdruck erhöhen auf min. 4,5 bar
Material tritt an der Leckagebohrung aus	Nadelpackung ist undicht	siehe 7.1 Nadelpackung austauschen
	Stopfbuchse ist lose	Packungsschraube Pos. 9 mit Schraubendreher etwas anziehen
Stoßweiser oder flatternder Spritzstahl	zu wenig Material im Materialbehälter	Material auffüllen (siehe Betriebsanleitung des Anlagenherstellers)
Eine Vermischung der beiden Komponenten findet nicht statt	Hörner der Kleberluft stehen nicht in der gleichen Achse zum Schrägstrahlluftkopf	Position der Hörner korrigieren siehe 5.2 <i>Inbetriebsetzen</i>

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: 1260 g

Düsengrößen: 0,8 • 1,0 • 1,2 • 1,4 • 1,5 • 1,8 • 2,0 • 2,2 • 2,5 mm ø

Anschluß:

Zerstäuberluft	G 1/4"
Steuerluft	G 1/4"
Materialzufuhr A-Komponente	G 3/8"
Materialzufuhr B-Komponente	G 1/8" (4 mm Schlauchdurchmesser)

Druckbereiche:

Steuerluft	mind. 4 bar
Materialdruck A-Komponente	max. 10 bar
Materialdruck B-Komponente	max. 6 bar
Zerstäuberluft	max. 8 bar

**max. Betriebstemperatur
der Spritzpistole** 80 °C

Schallpegel
(gemessen in ca. 1 m
Abstand zur Spritzpistole) 86 dB (A)

Technische Änderungen vorbehalten.

**Listing of Replacement Parts:
PILOT WA 560 2-K**

Item No.	Part No.	Description	Item No.	Part No.	Description
1	V 11 360 04 100	Sleeve nut	44	optional V 24 560 22 . . 3*	Material nozzle for nozzle sizes 0.5 - 1.0 mm ø
2	optional V 11 631 12 054* V 11 631 12 204* V 11 631 12 254*	Adhesive-air cap for nozzle sizes 0.8 - 1.0 mm ø 1.2 - 1.8 mm ø 2.0 - 2.5 mm ø	45	V 24 560 05 003	Needle gland
3	optional V 11 641 40 . . 3*	Material nozzle for nozzle sizes 0.8 - 2.5 mm ø	46	V 09 002 34 000	Needle seal packing B-component
4	V 11 601 04 000	Air distribution ring	47	V 20 660 03 000	Lock pin
5	V 24 560 01 003	Front part	48	V 24 560 03 003	Gun body compl.
6	V 09 001 72 000	Needle seal packing A-component	49	V 24 560 06 000	Cylinder head screw
7	V 10 361 07 000	Pressure ring	50	V 09 103 02 000	O-Ring
8	V 20 510 12 003	Packing spring	51	V 20 332 07 000	Seal bushing
9	V 20 510 11 003	Packing screw	52	V 09 103 35 001	O-Ring
10	V 09 001 70 100	Seal	53	optional V 24 560 28 . . 3*	Material needle for nozzle sizes 0.5 - 1.0 mm ø
11	V 20 510 42 003	Sealing screw	54	V 20 332 03 000	Piston
12	V 09 102 02 007	O-Ring	55	V 20 332 05 000	Counter piece
13	V 09 102 21 001	O-Ring	56	V 10 831 04 000	Pressure spring
14	V 24 560 02 000	Piston casing	57	V 24 560 29 005	Spring bushing
15	V 09 230 01 000	Piston casing sealing O-Ring	58	V 20 336 45 000	Counternut
16	V 09 103 27 001	O-Ring	59	V 24 560 30 005	Adjusting screw
17	V 20 510 24 004	Piston bushing			
18	V 09 102 09 001	O-Ring			
19	V 20 510 23 004	Piston			
20	V 20 651 06 000	Cup seal			
21	V 20 510 18 004	Clamping washer			
22	V 20 510 47 004	Piston bushing			
23	V 09 102 02 000	O-Ring			
24	V 20 510 16 004	Piston end nut			
25	V 20 606 11 000	Piston spring			
26	V 20 510 33 000	Threaded bush compl.			
27	optional V 20 570 30 . . 3*	Material needle for nozzle sizes 0.8 - 2.5 mm ø			
28	V 20 510 29 003	Needle spring			
29	V 20 510 32 000	Cap compl.			
30	V 20 510 34 000	Draw bar compl.			
31	V 00 101 01 000	Double nipple			
32	V 00 101 70 000	Double nipple			
33	V 11 611 03 003	Double nipple			
34	V 20 336 31 323	Hose connetion compl.			
35	V 11 601 20 000	Round- /flat jet regulation			
36	V 20 510 21 003	Mounting pin			
37	V 20 510 14 003	Cylinder head screw			
40	V 20 332 08 000	Sleeve nut			
41	V 24 560 25 003	Angular jet air cap			
42	V 24 560 24 003	Counternut			
43	V 24 560 26 003	Intermediate piece			

* Please indicate nozzle size when ordering.
We recommend that wearing parts are held on stock.
All wearing parts shown in boldface print.

Contents

1	General
1.1	Identification of Model Version
1.2	Normal Use
1.3	Improper Use
2	Technical Description
3	Safety Warnings
3.1	Safety Warning Symbols
3.2	Generally Applicable Safety Precautions
4	Assembly / Installation
4.1	Mounting of Spray Gun
4.2	Connection of Input Lines
5	Operational Handling
5.1	Safety Warnings
5.2	Starting/Stopping Requirements
5.3	Spray Pattern Test
5.4	Spray Pattern Adjustments
5.5	Retooling of Spray Gun
6	Cleaning
6.1	Safety Warnings
6.2	Cleaning - Complete
6.3	Cleaning - Routine
7	Repairs / Replacements
7.1	Replacement of defective Needle Seal Packings -Component A
7.2	Replacement of defective Needle Seal Packings -Component B
7.3	Replacement of Nozzles, Needles, Springs and Seals
8	Trouble shooting and Corrective Action
9	Disposal of Cleaning / Servicing Substances
10	Specification Data

1 General

1.1 Identification of Model Versions

Models: Automatic Spray Gun PILOT WA 560 2-K

Type Series: V 24 560

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

1.2 Normal Use

The automatic spray gun PILOT WA 560 2-K is exclusively designed for use with sprayable two-component media which are mixed in the external-mix-procedure. All wetted parts are made of stainless steel so as to permit handling of watersoluble and/or aggressive media such as:

- paints and lacquers (after material test)
- adhesive compounds

Should the materials which you want to spray not be listed above, please contact us for further and detailed information.

Please note that sprayable materials may only be applied to work pieces and/or similar items. The temperature of the spraying materials shall never exceed 80 degrees Celsius. The model PILOT WA 560 2-K 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 (maximum resistance 10⁶Ω).

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 560 2-K is all automatic air-controlled gun operating in combination with a 3/2-way control valve. Hand, foot or solenoid-actuated valves can be used.

At first the atomizing air and the control air are opened together in both guns.

Actuation of the 3/2-way valve directs control air into the cylinder inside the gun of component A and B so as to open - in sequence - the atomizing air ducts and the material inputs of both guns. Material emerges from the horns of air cap (Item 2; Component A) as well as from nozzle (Item 55; Component B). Mixing takes place in the spray jet itself.

Closing of the 3/2-way valve is followed by the control air escaping from the cylinder inside both guns, upon which the spring-loaded material needle returns to its initial position, where it shuts the material and atomizing air input off in both guns. The material flow rate and the spray jet contour (flat / wide / round) are adjusted at the gun by way of regulating screws.

The spray guns PILOT WA 560 2-K can be connected to material pressure tanks and pumping systems.

The material inlet duct of PILOT WA 560 2-K can be opened manually so as to permit, for example, cleaning of a clogged material outlet nozzle.

3 Safety Warnings

3.1 Safety Warning Symbols



Warning

This pictograph and the accompanying warning note „Warning“ indicate possible risks and dangers for yourself. Possible consequences: Injuries of any kind.



Caution

This pictograph and the accompanying warning note „Caution“ indicate possible damage to equipment. Possible consequences: Damage to equipment, workpieces, etc.



Notice

This pictograph and the accompanying note „Notice“ indicate additional and useful information to help you handling the spray gun with even greater confidence and efficiency.

3.2 Generally Applicable Safety Precautions

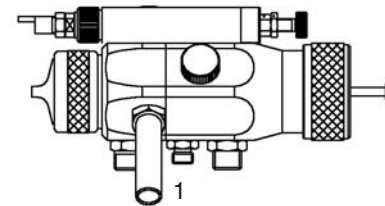
- It is important that all applicable accident prevention directives as well as industrial safety and health rules and regulations are duly complied with.
- Use this spray gun in well ventilated rooms. Open fires, naked lights and smoking are prohibited in the working area. Spraying of readily flammable media such as paints, lacquers, cleaning agents, etc., causes a potential health, explosion and fire risk.
- 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 $10^6 \Omega$).
- 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.
- Keep your hands and other extremities away from the front of the spray gun - imminent risk of injury.
- Never point the spray gun at persons or animals - imminent risk of injury.
- It is important that all processing specifications and safety warnings issued by the manufacturers of spraying and cleaning media are duly complied with. Especially aggressive and corrosive media can cause personal health problems.
- Wear suitable hearing protections while working with the spray gun. Spray guns produce sound levels of up to 86 dB (A), which may cause hearing defects.
- Air-borne particles must be kept away from the working area and personnel. Wear proper respiratory protection masks and protective overalls when working with spraying media. Air-borne particles represent a health hazard.
- Check that nuts and screws are tightened properly after performing servicing and repair work.
- Make sure you use original WALTHER replacement parts designed for functional reliability and efficiency.
- Should you have any questions concerning the safe operation of the spray gun, please contact WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH, D-42327 Wuppertal.

4 Assembly / Installation

This spray gun is delivered in completely assembled condition. Before taking the spray gun into operation perform the following preparations:

4.1 Mounting of Spray Gun

Install the gun in a suitable and stable mounting device as shown in the following example:



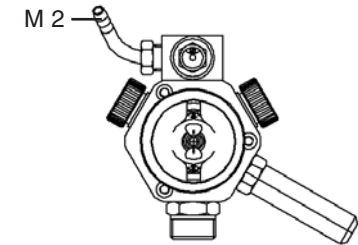
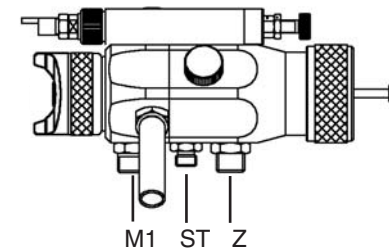
Use mounting pin 1, diameter 12 mm.
Other mounting devices upon request.

4.2 Connection of Input Lines



Warning

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



- M1 = Material inlet fitting G 3/8"
- M2 = Material inlet fitting G 1/8" (4 mm hose-diameter)
- ST = Control air inlet fitting G 1/4"
- Z = Atomizing air inlet fitting G 1/4"

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

5 Operational Handling

5.1 Safety Warnings

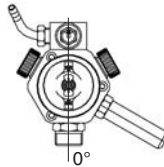
Please pay special attention to the following safety warnings prior to taking this spray gun into operation!

- 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 86 dB (A) 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 taking this spray gun into operation:

- control air must be available at the gun.
- atomizing air must be available at the gun.
- material pressure for component A and component B must be available at the gun.
- the horns of the adhesive-air cap and the angular jet air cap have to be in the same axis.



Caution

The material pressure shall not exceed

- 10 bar for component A,
- 6 bar for component B,

as, otherwise, the functional reliability of the spray gun will suffer.

Adjust the control air pressure to

- at least 4 bar, in order to operate the spray 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 that the spray gun must be relieved of all pressures whenever work is terminated. Lines left in pressurized condition could burst, with their contents likely to injure anybody present nearby.

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 servicing or repairs.

The spray pattern can be tested using a work piece sample, a sheet of metal, cardboard or paper.



Warning

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



Warning

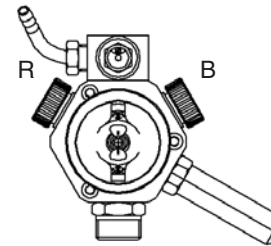
Make sure that nobody is present in the spraying zone when the gun is started - imminent Risk of Injury.

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

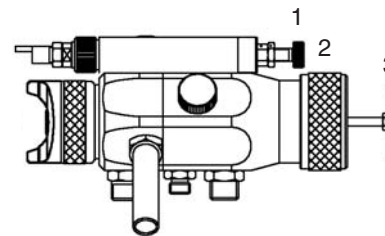
The spray pattern of the PILOT WA 560 2-K can be adjusted as follows:

Adjusting the jet pattern



An optimum spray pattern can be adjusted by using control screws R and B. The control screw R regulates the round jet, the control screw B the wide/flat jet.

Adjustment of the material flow rate



The material flow rate for the component B can be adjusted by turning the adjusting screw 1.

Turn cap 2 from the standard position (= notch mark on the piston housing)

- to the inside in order to decrease the material flow rate.
- to the outside in order to increase the material flow rate.

The material flow through the nozzle can be performed without using atomizing air, when the drawbar 3 is used.

Adjustment of the Material Pressure

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



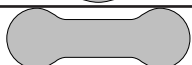
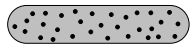



Adjustment of the Atomizing Air Pressure

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.

If you wish to change the spraying pattern beyond the adjustments outlined so far, you must retool the spray gun. (see 5.5 *Retooling of Spray Gun*). WALTHER offers a great variety of air cap/-material nozzle/needle combinations for this purpose.

Correcting of Spray Pattern Imperfections

The following table shows what to do to correct a spray pattern.

 desirable spray-painting result		
Spray pattern test	Fault	Necessary adjustment
	Swollen centre	• Spray jet should be flatter
	Swollen ends	• Spray jet should be rounder
	Coarse pearl effect	• Increase atomising air pressure
	Unduly thin paint layer in centre	• Decrease atomising air pressure
	Split centre	• Increase nozzle diameter • Reduce atomising air pressure • Increase material pressure
	Split centre	• Decrease material pressure • Increase atomising air pressure

5.5 Retooling of Spray Gun

Combinations of air cap, material nozzle and needle, designed to match specific spraying media types and grades, form a unit - namely the nozzle insert assembly. In order maintain the desired spray-finish quality standard always replace the complete nozzle insert assembly.



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

In order to perform the following procedures please use the drawing at the beginning of these operating instructions.



Note

When mounting the nozzle, the material needle should be in a flashed condition.

Replacement of Air Cap -Component A

1. Unscrew the knurled sleeve nut (Item 1) from the front part (item 5).
2. Pull the air cap in (Item 2) of the front part.
3. Position the required air cap on the front part.
4. Screw the sleeve nut onto the front part.

Replacement of Air Cap -Component B

1. Unscrew the knurled sleeve nut (Item 40) from the gun body (item 48).
 2. Pull the angular jet air cap (Item 41) with the counternut (item 42) and the intermediate piece (item 43) of the gun body.
 3. Unscrew the angular jet air cap with the counternut from the intermediate piece and position the required air cap in the intermediate piece. Secured the required position of the air cap with the counternut.
- Installation of the remaining parts is performed in the reverse order.

Replacement of Material Nozzle and Needle -Component A

1. Remove the air cap (see *Replacement of Air Cap -Component A*).
 2. Unscrew the material nozzle (Item 3) from the front part.
 3. Unscrew the cap (Item 29) from the threaded bush (Item 33).
 4. Pull off the material needle (Item 27) from the piston casing (item 14).
 5. Unscrew the material needle of the draw bar (Item 30).
- Installation of the new nozzle insert assembly and the remaining parts is performed in the reverse order.

Replacement of Material Nozzle and Needle -Component B

1. Remove the air cap (see *Replacement of Air Cap -Component B*).
 2. Unscrew the material nozzle (Item 44) from the gun body.
 3. Remove the spring bushing (item 57) with the pressure spring (Item 56) from the gun body.
 4. Pull off the material needle (Item 53) with the counter piece (item 55) from the gun body (item 14).
 5. Unscrew the material needle of the counter piece.
- Installation of the new nozzle insert assembly and the remaining parts is performed in the reverse order. The distance between the tip of the material needle and the counter piece is 70,5 m.

6 Cleaning

6.1 Safety Warnings

- 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.
- No open fires, naked light and smoking allowed in the work area. When spraying readily flammable media such as cleaning solutions, there is an increased risk of fire and explosion.
- Observe the safety warnings issued by the manufacturer. Aggressive and corrosive media represent risks and hazards to personal health.

6.2 Cleaning - Complete

Regular cleaning and lubrication of the spray gun has to be performed, in order to increase the service life and the function of the spray gun.

Clean the gun only with cleaning solutions recommended by the manufacturer of the spraying material used at the time. It is important to make sure that cleaning solutions 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 the electroplated components resulting in corrosion damage.

WALTHER PILOT is not responsible for any damages resulting from such 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 resultant degree of fouling.



Caution

Never immerse the spray gun in solvent or any other cleaning solution. The functional reliability and efficiency of the gun can otherwise not be guaranteed.



Caution

Do not use any hard, pointed or sharp-edged objects when cleaning the spray gun. Any damage of the precision-made parts are likely to affect your spraying results.

1. Dismantle the spray gun in accordance with *5.5 Replacement of Material Nozzle and Needle*.
2. Use a soft brush together with a compatible cleaning solution to clean the air cap and nozzle.
3. Clean the remaining parts and the spray gun body with a suitable cloth and cleaning solution.
4. Apply a thin film of the appropriate grease to the:
 - sealing collar of the piston
 - O-ring of the piston
 - material needle
 - needle spring

Make sure to use a non-acidic, non-resinogenic grease and a soft brush. The spray gun is then reassembled in reverse order.

6.3 Cleaning - Routine

The spray gun need not necessarily be dismantled for cleaning if and when the spraying medium is changed in regular intervals or upon termination of work (depending on the material used).



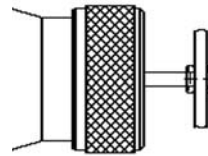
Note

Clean and lubricate the spray gun frequently in accordance with Chapter 6.2 *Cleaning - Complete*. This will ensure functional reliability of the spray gun.

The following requirements must be met before the routine cleaning work can be performed:

1. The material tank must be cleaned and then be filled with a compatible cleaning solution. Material pressure has to be available at the spray gun. The cleaning solution should not be sprayed.
2. Take the spray gun into operation (see *5.2 Starting the Spray Gun*).
3. Do not stop the spray gun until clear cleaning solution emerges from the nozzle.

The material supply of the PILOT WA 560 2-K can be manually released so that it is not necessary to operate the complete spraying system.



1. Pull back the draw bar of the spray gun. The material inlet is now open and both the material control needle will be cleaned.
2. Do not let go of the drawbar until clear cleaning solution emerges from the nozzle.

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

7 Repairs / Replacements



Warning

Prior to any repairs / replacements: 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 at the beginning of these operating instructions to perform the following procedures.

7.1 Replacement of defective Needle Seal Packings-Component A

1. Remove the material needle see *5.5 Retooling the spray gun*.
2. Unscrew by loosening the 3 cylinder head screws (Item 49) the gun of the component B from the gun component A.

3. Unscrew the 3 mounting screws (Item 6) from the front part in (Item 5) (width over flats of hex. nut 3).
 4. Pull the front part off the piston casing in (Item 14).
 5. Remove the sealing (item 10).
 6. Unscrew the packing screw (item 9) from the front part in (screw driver).
 7. Remove the packing spring (Item 8) (replace, if damaged) and the pressure ring in (Item 7) from the threaded socket.
 8. Pull out the needle seal packing (Item 6) with an auxiliary tool. Use a strong wire on which one end is bent making a small hook.
 9. Lubricate the new needle seal packing with non-acidic, non-resinogenic grease.
 10. Install the new needle seal packing in the front part.
- Installation of the remaining parts is performed in reverse order.



Note

Never reinstall a used needle seal packing as otherwise the functional sealing reliability of the spray gun will suffer.

7.1 Replacement of defective Needle Seal Packings-Component B

1. Remove the material needle see 5.5 *Retooling the spray gun*.
 2. Unscrew the the needle gland (item 45) from the gun body (item 48) (screw driver).
 3. Pull out the needle seal packing (Item 6) with an auxiliary tool. Use a strong wire on which one end is bent making a small hook.
 4. Lubricate the new needle seal packing with non-acidic, non-resinogenic grease.
 5. Install the new needle seal packing in the front part.
- Installation of the remaining parts is performed in reverse order.



Note

Never reinstall a used needle seal packing as otherwise the functional sealing reliability of the spray gun will suffer.

7.3 Replacement of Nozzles, Needles, Springs and Seals

Dismantle the spray gun in accordance with Chapter 7.2 *Replacement of Material Nozzle and Needle*, if the following components have to be replaced:

- material nozzle
- piston spring
- material needle*
- needle spring*
- piston sealing collar*
- piston O-ring*

Note

Parts marked with * must be lubricated with non-acidic, non-resinogenic grease prior to installation. Wearing parts are also shown in the listing of replacement parts (in bold face).

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	Corrective Action
Gun is dripping	Material control nozzle or needle fouled	see 5.5 <i>Removing Material Control Nozzle or Needle and cleaning</i>
	Material control nozzle or needle damaged	see 7.2 <i>Replacing Material Control Nozzle or Needle</i>
	Packing gland too tight	Loosen packing screw in (Item 12) slightly with a screw driver
Gun fails to open	Control air pressure too low	Increase control air pressure to at least 4,5 bar
Material leaks from leakage boring	Needle seal packing leaks	see 7.1 <i>Replacing Needle Seal Packing</i>
	Packing gland too loose	Tighten packing screw in (Item 12) slightly with a screwdriver
Spray jet pulsating or unsteady	Level in material tank too low	Top-up material level (see operating instructions of plant systems manufacturer)
No mixture between the 2 components	Horns of adhesive-air cap are not in the same axis to the angular jet air cap	Correct the position of the horns see 5.2 Starting Requirements

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 Specification Data

Weight: 1260 g

Nozzle Sizes: 0.8 • 1.0 • 1.2 • 1.4 • 1.5 • 1.8 • 2.0 • 2.2 • 2.5 mm ø

Connections:

Atomizing Air	G 1/4 inch
Control Air	G 1/4 inch
Material Inlet Component A	G 3/8 inch
Material Inlet Component B	G 1/8 inch

Pressure Ranges:

Control Air Pressure	min. 4 bar
Material pressure Component A	max. 10 bar
Material pressure Component B	max. 6 bar
Atomizing Air	max. 8 bar

max. Operating

Temperature of Spray gun	80 degs. C
--------------------------	------------

Sound Level

(measured at a distance of 1m from the spray gun)	86 dB (A)
---	-----------

Right to effect technical changes reserved.