

## Das WALTHER PILOT- Programm

- Hand-Spritzpistolen
- Automatik-Spritzpistolen
- Niederdruck-Spritzpistolen (System HVLP)
- Zweikomponenten-Spritzpistolen
- Materialdruckbehälter
- Drucklose Behälter
- Rührwerk-Systeme
- Airless-Geräte und Flüssigkeitspumpen
- Materialumlaufsysteme
- Kombinierte Spritz- und Trockenboxen
- Absaugsysteme mit Trockenabscheidung
- Absaugsysteme mit Naßabscheidung
- Pulversprühstände
- 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
- Dry Back Overspray Extraction Systems
- Wet Back Overspray Extraction Systems
- Powder Spray Stands
- Dryers
- Ventilation Systems
- Protective Respiratory Systems and Accessory Items

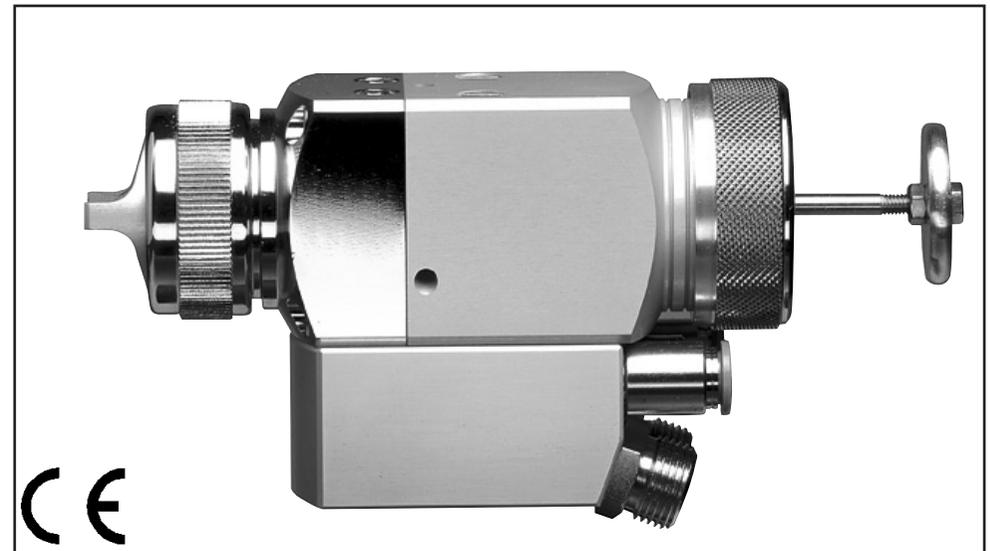


# WALTHER PILOT

## Betriebsanleitung / Operating Instructions

Automatische Spritzpistolen / Automatic Spray Guns

## PILOT WA 800 Modelle / Models



Die Lackierungs-Experten

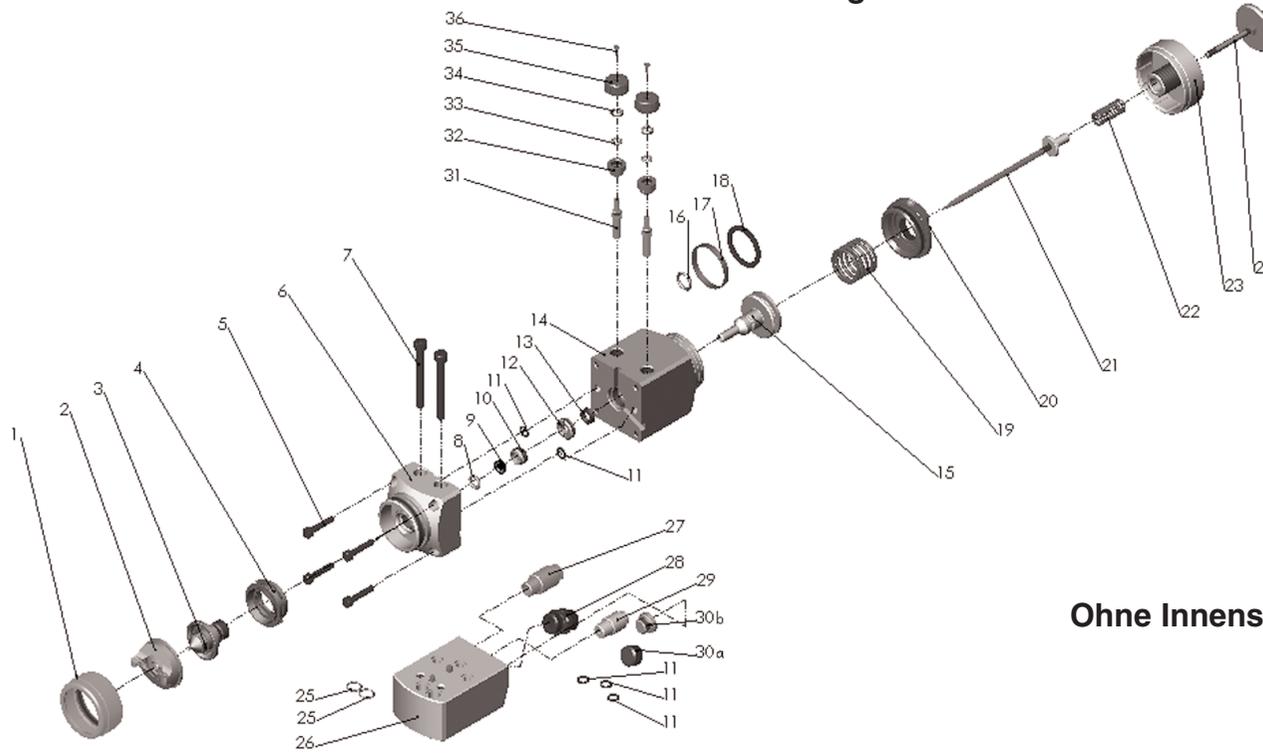
WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH  
Kärntner Str. 18-30 • 42327 Wuppertal  
Tel.: 0202 / 787-0 • Fax: 0202 / 787-217  
[www.walther-pilot.de](http://www.walther-pilot.de)  
Email: [Info@walther-pilot.de](mailto:Info@walther-pilot.de)



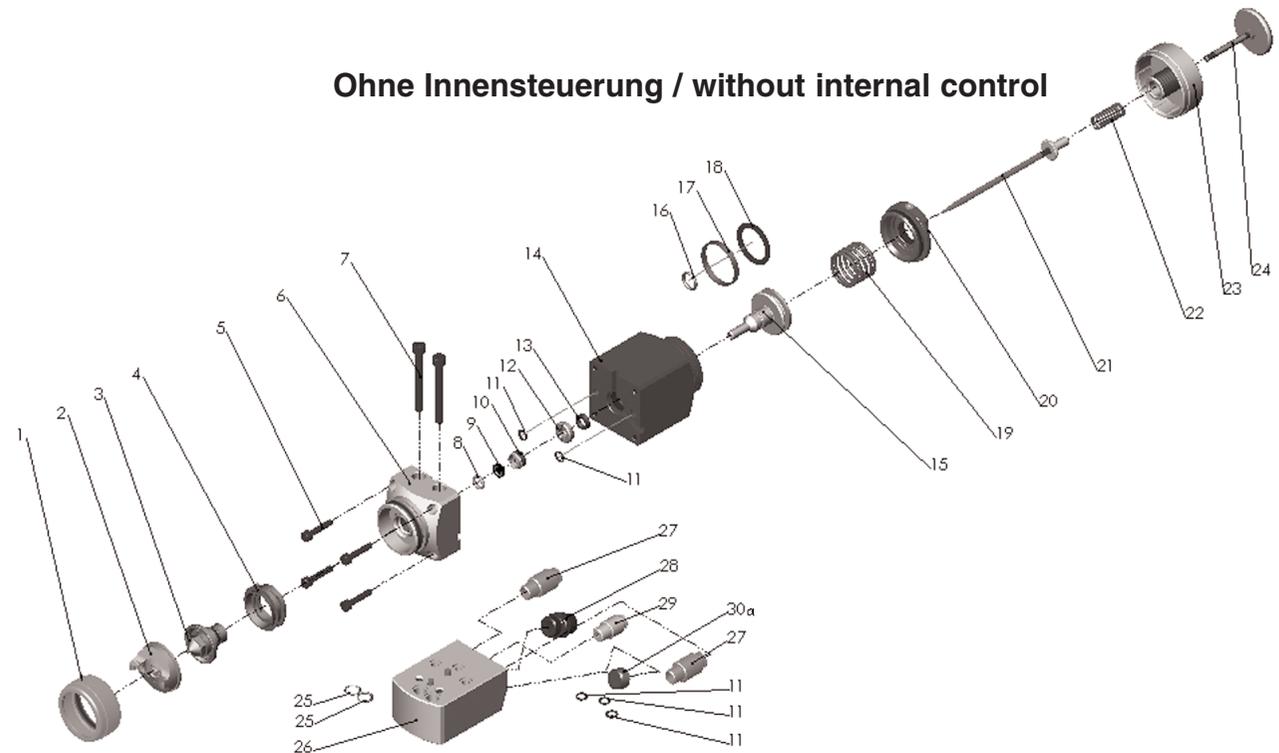
Die Lackierungs-Experten

# PILOT WA 800-HD

Mit Innensteuerung / with internal control



Ohne Innensteuerung / without internal control



# PILOT WA 805-HD

## 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.



<b>Hersteller</b>	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			
<b>Typenbezeichnung</b>	Automatische Spritzpistolen PILOT WA 800-Serie WA 800-HD (Hochdruck mit Innensteuerung) V 20 800 WA 805-HD (Hochdruck ohne Innensteuerung) V 20 805 WA 810-HD-U (Hochdruck-Umlauf mit Innensteuerung) V 20 810 WA 815-HD-U (Hochdruck-Umlauf ohne Innensteuerung) V 20 815 WA 820-ND (Niederdruck mit Innensteuerung) V 20 820 WA 825-ND (Niederdruck ohne Innensteuerung) V 20 825 WA 830-ND-U (Niederdruck-Umlauf mit Innensteuerung) V 20 830 WA 835-ND-U (Niederdruck-Umlauf ohne Innensteuerung) V 20 835 WA 840-MD (Mitteldruck mit Innensteuerung) V 20 840 WA 845-MD (Mitteldruck-ohne Innensteuerung) V 20 845 WA 850-MD-U (Mitteldruck-Umlauf mit Innensteuerung) V 20 850 WA 855-MD-U (Mitteldruck-Umlauf ohne Innensteuerung) V 20 855 WA 870-HD-K (Hochdruck-Kleberausführung ohne Innen.) V 20 870 WA 871-HD-K-U (Hochdruck-Kleberausführung-Umlauf o. Innen.) V 20 871 WA 872-ND-K (Niederdruck-Kleberausführung ohne Innen.) V 20 872 WA 873-ND-K-U (Niederdruck-Kleberausführung-Umlauf o. Innen.) V 20 873			
<b>Verwendungszweck</b>	Verarbeitung spritzbarer Materialien			
<b>Angewandte Normen und Richtlinien</b>	EG-Maschinenrichtlinien 98 / 37 EG 94 / 9 EG (ATEX Richtlinien) DIN EN 292 Teil 1 DIN EN 292 Teil 2 DIN EN 1953			
<b>Spezifikation im Sinne der Richtlinie 94 / 9 / EG</b>				
<b>Kategorie 2</b>	<b>Gerätebezeichnung</b>		II 2 G c T 5	Tech.File,Ref.: 2407
<b>Besondere Hinweise :</b> 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.



<b>Manufacturer</b>	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			
<b>Type Designation</b>	Automatic Spray Gun PILOT WA 800-Models WA 800-HD (High pressure with internal control) V 20 800 WA 805-HD (High pressure without internal control) V 20 805 WA 810-HD-U (High pres.-circulation with internal control) V 20 810 WA 815-HD-U (High pres.-circulation without internal c.) V 20 815 WA 820-ND (Low pressure with internal control) V 20 820 WA 825-ND (Low pressure without internal control) V 20 825 WA 830-ND-U (Low pres.-circulation with internal control) V 20 830 WA 835-ND-U (Low pres.-circulation without internal c.) V 20 835 WA 840-MD (Medium pressure with internal control) V 20 840 WA 845-MD (Medium pressure without internal control) V 20 845 WA 850-MD-U (Medium pres.-circulation with internal c.) V 20 850 WA 855-MD-U (Medium pres.-circulation without internal c.) V 20 855 WA 870-HD-K (High pressure-adhesive version) V 20 870 WA 871-HD-K-U (High pressure-adhesive version-circulation) V 20 871 WA 872-ND-K (Low pressure-adhesive version) V 20 872 WA 873-ND-K-U (Low pressure-adhesive version-circulation) V 20 873			
<b>Intended purpose</b>	Processing of sprayable media			
<b>Applied Standards and Directives</b>	EU-Machinery Directive 98 / 37 CE 94 / 9 EC (ATEX Directives) DIN EN 292 Part 1 DIN EN 292 Part 2 DIN EN 1953			
<b>Specification according 94 / 9 / CE</b>				
<b>Category 2</b>	<b>Part marking</b>		II 2 G c T 5	Tech.File,Ref.: 2407
<b>Special remarks :</b> 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 documentaion must be observed at all times.

**Ersatzteilliste: PILOT WA 800-HD (Hochdruck mit Innensteuerung) V 20 800**

Pos. Nr.	Artikelnummer	Bezeichnung
1	V 11 360 04 300	Luftkopfmutter
2	<b>wahlweise:</b> V 11 360 30 060* V 11 360 30 210*	<b>Luftkopf für Düsengröße</b> <b>0,5 - 1,8 mm ø</b> <b>2,0 - 2,5 mm ø</b>
3	<b>wahlweise:</b> V 20 810 35 . . 3*	<b>Materialdüse</b>
4	V 11 700 09 200	Luftverteillerring
5	V 20 810 14 003	Innensechskantschraube
6	V 20 810 10 003	Vorderkörper
7	V 20 810 14 203	Zylinderschraube
8	V 09 102 33 009	O-Ring
9	V 09 002 53 000	Nadeldichtung
10	V 20 810 42 103	Packungsschraube
11	V 09 103 64 009	O-Ring
12	V 22 650 43 100	Dichtschaube
13	V 09 220 30 000	Nutring
14	V 20 810 40 000	Kolbengehäuse kompl.
15	V 20 810 20 100	Kolben
16	V 09 103 65 000	O-Ring
17	V 20 810 10 510	Gleitringflachdichtung
18	V 20 810 10 520	O-Ring
19	V 20 606 11 000	Kolbenfeder
20	V 20 810 33 000	Gewindebuchse kompl.
21	<b>wahlweise:</b> V 20 810 30 . . 3*	<b>Materialnadel kompl.</b>
22	V 20 510 29 003	Nadelfeder
23	V 20 810 32 000	Kappe kompl.
24	V 20 510 34 000	Zugstange kompl.
25	V 09 103 66 000	O-Ring
26	V 20 810 05 000	Adapterplatte
27	V 66 101 53 015	Steckverschraubung
28	V 00 101 01 003	Doppelnippel
29	V 66 101 53 013	Steckverschraubung
30a	V 20 540 40 003	Verschlußstopfen
30b	V 66 100 03 568	Stopfen
31	V 20 810 11 005	Dichtkegel
32	V 10 170 10 100	Gewindebuchse
33	V 09 102 02 001	O-Ring
34	V 10 302 02 000	Stopfbuchse
35	V 10 170 10 300	Stellschraube
36	V 10 170 25 003	Senkschraube

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

**Abweichende Ersatzteile von Modell PILOT WA 800-HD**
**Ersatzteile: PILOT WA 805-HD (Hochdruck ohne Innensteuerung) V 20 805**

Pos. Nr.	Artikelnummer	Bezeichnung
14	V 20 815 40 100	Kolbengehäuse kompl.
27	V 66 101 53 015	Steckverschraubung 2x
30b-36	Bauteile	entfallen

**Ersatzteile: PILOT WA 810-HD-U (Umlauf mit Innensteuerung) V 20 810**

6	V 20 810 12 003	Vorderkörper
28	V 00 101 01 003	Doppelnippel 2x
30a	Verschlußstopfen	entfällt

**Ersatzteile: PILOT WA 815-HD-U (Umlauf ohne Innensteuerung) V 20 815**

6	V 20 810 12 003	Vorderkörper
14	V 20 815 40 100	Kolbengehäuse kompl.
27	V 66 101 53 015	Steckverschraubung 2x
28	V 00 101 01 003	Doppelnippel 2x
30a-36	Bauteile	entfallen

**Ersatzteile: PILOT WA 820-ND (Niederdruck mit Innensteuerung) V 20 820**

2	<b>wahlweise:</b> V 11 631 11 061* V 11 631 11 211*	<b>Luftkopf für Düsengröße</b> <b>0,5 - 1,8 mm ø</b> <b>2,0 - 2,5 mm ø</b>
4	V 11 700 09 100	Luftverteillerring

**Ersatzteile: PILOT WA 825-ND (Niederdruck ohne Innensteuerung) V 20 825**

2	<b>wahlweise:</b> V 11 631 11 061* V 11 631 11 211*	<b>Luftkopf für Düsengröße</b> <b>0,5 - 1,8 mm ø</b> <b>2,0 - 2,5 mm ø</b>
4	V 11 700 09 100	Luftverteillerring
14	V 20 815 40 100	Kolbengehäuse kompl.
26	V 20 810 06 000	Adapterplatte
27	V 66 101 53 015	Steckverschraubung 2x
30b-36	Bauteile	entfallen

**Ersatzteile: PILOT WA 830-ND-U (Umlauf mit Innensteuerung) V 20 830**

2	<b>wahlweise:</b> V 11 631 11 061* V 11 631 11 211*	<b>Luftkopf für Düsengröße</b> <b>0,5 - 1,8 mm ø</b> <b>2,0 - 2,5 mm ø</b>
4	V 11 700 09 100	Luftverteillerring
6	V 20 810 12 003	Vorderkörper
28	V 00 101 01 003	Doppelnippel 2x
30a	Verschlußstopfen	entfällt

**Ersatzteile: PILOT WA 835-ND-U (Umlauf ohne Innensteuerung) V 20 835**

2	<b>wahlweise:</b> V 11 631 11 061* V 11 631 11 211*	<b>Luftkopf für Düsengröße</b> <b>0,5 - 1,8 mm ø</b> <b>2,0 - 2,5 mm ø</b>
4	V 11 700 09 100	Luftverteillerring
6	V 20 810 12 003	Vorderkörper
14	V 20 815 40 100	Kolbengehäuse kompl.
26	V 20 810 06 000	Adapterplatte
27	V 66 101 53 015	Steckverschraubung 2x
28	V 00 101 01 003	Doppelnippel 2x
30a-36	Bauteile	entfallen

**Ersatzteile: PILOT WA 840-MD (Mitteldruck mit Innensteuerung) V 20 840**

Pos. Nr.	Artikelnummer	Bezeichnung
2	wahlweise: V 11 360 35 068* V 11 360 35 218*	Luftkopf für Düsengröße 0,5 - 1,8 mm ø 2,0 - 2,5 mm ø
4	V 11 700 09 100	Luftverteillerring

**Ersatzteile: PILOT WA 845-MD (Mitteldruck ohne Innensteuerung) V 20 845**

2	wahlweise: V 11 360 35 068* V 11 360 35 218*	Luftkopf für Düsengröße 0,5 - 1,8 mm ø 2,0 - 2,5 mm ø
4	V 11 700 09 100	Luftverteillerring
14	V 20 815 40 100	Kolbengehäuse kompl.
26	V 20 810 06 000	Adapterplatte
27	V 66 101 53 015	Steckverschraubung 2x
30b-36	Bauteile	entfallen

**Ersatzteile: PILOT WA 850-MD-U (Umlauf mit Innensteuerung) V 20 850**

2	wahlweise: V 11 360 35 068* V 11 360 35 218*	Luftkopf für Düsengröße 0,5 - 1,8 mm ø 2,0 - 2,5 mm ø
4	V 11 700 09 100	Luftverteillerring
6	V 20 810 12 003	Vorderkörper
28	V 00 101 01 003	Doppelnippel 2x
30a	Verschlußstopfen	entfällt

**Ersatzteile: PILOT WA 855-MD-U (Umlauf ohne Innensteuerung) V 20 855**

2	wahlweise: V 11 360 35 068* V 11 360 35 218*	Luftkopf für Düsengröße 0,5 - 1,8 mm ø 2,0 - 2,5 mm ø
4	V 11 700 09 100	Luftverteillerring
6	V 20 810 12 003	Vorderkörper
14	V 20 815 40 100	Kolbengehäuse kompl.
26	V 20 810 06 000	Adapterplatte
27	V 66 101 53 015	Steckverschraubung 2x
28	V 00 101 01 003	Doppelnippel 2x
30a-37	Bauteile	entfallen

**Ersatzteile: PILOT WA 870-HD-K (Hochdruck-Kleberausführung ohne Innen.) V 20 870**

2	wahlweise: V 11 631 12 054* V 11 631 12 204* V 11 631 12 254*	Luftkopf für Düsengröße 0,8 - 1,0 mm ø 1,2 - 1,8 mm ø 2,0 - 2,5 mm ø
3	V 11 641 40 . . 3*	Materialdüse
21	V 20 870 30 . . 3*	Materialnadel

**Ersatzteile: PILOT WA 871-HD-K-U (Kleber-Umlauf ohne Innen.) V 20 871**

2	wahlweise: V 11 631 12 054* V 11 631 12 204* V 11 631 12 254*	Luftkopf für Düsengröße 0,8 - 1,0 mm ø 1,2 - 1,8 mm ø 2,0 - 2,5 mm ø
3	V 11 641 40 . . 3*	Materialdüse
6	V 20 810 12 003	Vorderkörper
21	V 20 870 30 . . 3*	Materialnadel
28	V 00 101 01 003	Doppelnippel 2x
30a	Verschlußstopfen	entfällt

**Ersatzteile: PILOT WA 872-ND-K (Niederdruck-Kleber ohne Innen.) V 20 872**

2	wahlweise: V 11 631 12 054* V 11 631 12 204* V 11 631 12 254*	Luftkopf für Düsengröße 0,8 - 1,0 mm ø 1,2 - 1,8 mm ø 2,0 - 2,5 mm ø
3	V 11 641 40 . . 3*	Materialdüse
4	V 11 700 09 100	Luftverteillerring
21	V 20 870 30 . . 3*	Materialnadel

**Ersatzteile: PILOT WA 873-ND-K-U (Kleber-Umlauf ohne Innen.) V 20 873**

2	wahlweise: V 11 631 12 054* V 11 631 12 204* V 11 631 12 254*	Luftkopf für Düsengröße 0,8 - 1,0 mm ø 1,2 - 1,8 mm ø 2,0 - 2,5 mm ø
3	V 11 641 40 . . 3*	Materialdüse
4	V 11 700 09 100	Luftverteillerring
6	V 20 810 12 003	Vorderkörper
21	V 20 870 30 . . 3*	Materialnadel
28	V 00 101 01 003	Doppelnippel 2x
30a	Verschlußstopfen	entfällt

**Reparatursets**

WALTHER PILOT hält für die Automatik-Spritzpistolen PILOT WA 800-HD - WA 855-MD-U und die Ausführung für die Klebverarbeitung PILOT WA 870-HD-K - WA 873-ND-K-U Reparatursets bereit, die sämtliche Verschleißteile enthalten:

PILOT WA 800 (Hochdruck-Versionen)	V 16 800 03 . . 3
PILOT WA 820 (Niederdruck-Versionen)	V 16 820 04 . . 3
PILOT WA 840 (Mitteldruck-Versionen)	V 16 840 04 . . 3
PILOT WA 870 (Kleber-Versionen)	V 16 870 02 . . 3

**Düseneinlagen**

Die Düseneinlagen bestehen aus Luftkopf, Materialdüse und Materialnadel.

PILOT WA 800 (Hochdruck-Versionen)	V 15 800 03 . . 3
PILOT WA 820 (Niederdruck-Versionen)	V 15 820 04 . . 3
PILOT WA 840 (Mitteldruck-Versionen)	V 15 840 04 . . 3
PILOT WA 870 (Kleber-Versionen)	V 15 870 02 . . 3

Düsenausstattung n. Wahl: 0,5 • 0,8 • 1,0 • 1,2 • 1,4 • 1,5 • 1,8 • 2,0 • 2,2 • 2,5 mm ø

## Inhaltsverzeichnis

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

## 1 Allgemeines

### 1.1 Kennzeichnung der Modelle

**Modelle:** Automatische Spritzpistolen PILOT WA 800-Serie

<b>Typen:</b>	WA 800-HD	(Hochdruck mit Innensteuerung)	V 20 800
	WA 805-HD	(Hochdruck ohne Innensteuerung)	V 20 805
	WA 810-HD-U	(Hochdruck-Umlauf mit Innensteuerung)	V 20 810
	WA 815-HD-U	(Hochdruck-Umlauf-ohne Innensteuerung)	V 20 815
	WA 820-ND	(Niederdruck mit Innensteuerung)	V 20 820
	WA 825-ND	(Niederdruck ohne Innensteuerung)	V 20 825
	WA 830-ND-U	(Niederdruck-Umlauf mit Innensteuerung)	V 20 830
	WA 835-ND-U	(Niederdruck-Umlauf ohne Innensteuerung)	V 20 835
	WA 840-MD	(Mitteldruck mit Innensteuerung)	V 20 840
	WA 845-MD	(Mitteldruck ohne Innensteuerung)	V 20 845
	WA 850-MD-U	(Mitteldruck-Umlauf mit Innensteuerung)	V 20 850
	WA 855-MD-U	(Mitteldruck-Umlauf ohne Innensteuerung)	V 20 855
	WA 870-HD-K	(Hochdruck-Kleberausführung)	V 20 870
	WA 871-HD-K-U	(Hochdruck-Kleberausführung-Umlauf)	V 20 871
	WA 872-ND-K	(Niederdruck-Kleberausführung)	V 20 872
	WA 873-ND-K-U	(Niederdruck-Kleberausführung-Umlauf)	V 20 873

**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 automatischen Spritzpistolen PILOT WA 800, WA 810, WA 815, WA 820, WA 825, WA 830, WA 835, WA 840, WA 845, WA 850, WA 855, WA 870, WA 871, WA 872 und WA 873 dienen ausschließlich der Verarbeitung spritzbarer Medien. Da sämtliche materialführenden Teile aus Edelstahl gefertigt sind, können auch wasserhaltige verspritzt werden, wie z.B.:

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

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 Modelle PILOT WA 800 Serie und die Ausführung für die Klebverarbeitung PILOT WA 870-HD-K - WA 873-ND-K-U sind keine handgeführten Spritzpistolen und müssen deshalb an einer geeigneten Halterung befestigt werden.

Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt auch ein, daß alle Hinweise und Angaben der vorliegenden Betriebsanleitung gelesen, verstanden und beachtet werden. Das Gerät erfüllt die Explosionsschutz-Forderungen der Richtlinie 94 / 9 EG (ATEX 100a) für die auf dem Typenschild angegebene Explosionsgruppe, Gerätekategorie, und Temperaturklasse.

Beim Betreiben des Gerätes sind die Vorgaben dieser Betriebsanleitung unbedingt einzuhalten.

Die vorgeschriebenen Inspektions- und Wartungsintervalle sind einzuhalten. Die Angaben auf den Geräteschildern bzw. die Angaben in dem Kapitel technische Daten sind unbedingt einzuhalten und dürfen nicht überschritten werden. Eine Überlastung des Gerätes muss ausgeschlossen sein.

Das Gerät darf in explosionsgefährdeten Bereichen nur nach Maßgabe der zuständigen Aufsichtsbehörde eingesetzt werden.

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

Es ist betreiberseitig zu prüfen und sicherzustellen, daß alle technischen Daten und die Kennzeichnung gemäß ATEX mit den notwendigen Vorgaben übereinstimmen. Anwendungen, bei denen der Ausfall des Gerätes zu einer Personengefährdung führen könnten, sind betreiberseitig entsprechende Sicherheitsmaßnahmen vorzusehen.

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

#### **Erdung / Potentialausgleich**

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

### **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 Modelle PILOT WA 800-Serie arbeiten automatisch über eine Druckluftsteuerung und werden über ein 3/2-Wege-Steuerventil angesteuert. Das kann von Hand, Fuß oder einem elektrischen Impuls (Sensoren, usw.) betätigt werden.

### **Mit Innensteuerung:**

Wird das 3/2-Wege-Steuerventil betätigt, tritt die für die Steuerung erforderliche Druckluft in den Zylinderraum der Spritzpistole ein, öffnet die Zerstäuberluft und anschließend die Materialzufuhr.

Die Form des Spritzstrahls (flach / breit / rund) wird bei den Modellen PILOT WA 800-HD / PILOT WA 810-HD-U / WA 820-ND / WA 830-ND-U / WA 840-MD / WA 850-MD-U / PILOT WA 870-HD-K / WA 871-HD-K-U / WA 872-ND-K und WA 873-ND-K-U mit Regelschrauben an der Pistole eingestellt.

Wird die Steuerluft durch das 3/2-Wege-Steuerventil wieder unterbrochen, entweicht zunächst die im Zylinder befindliche Druckluft. Der Federdruck der Kolbenfeder drückt anschließend die Materialnadel in ihre Ausgangsstellung zurück, verschließt die Materialzufuhr und zuletzt die Zerstäuberluft.

### **Ohne Innensteuerung:**

Zuerst wird die Zerstäuberluft (Rund- und Breitstrahl Pos. 27) über ein 3/2-Wege-Steuerventil zugeschaltet. Danach wird die Steuerluft angesteuert, die den Kolben und die Materialnadel zurüchdrückt, um die Materialzufuhr zu öffnen.

Bei den Modellen PILOT WA 805-HD / WA 815-HD-U / WA 825-ND / WA 835-ND-U / WA 845-MD und WA 855-MD-U wird die Form des Spritzstrahl (flach / breit / rund) über die beiden Druckluftregler in der Anlage eingestellt.

Wird die Steuerluft durch das 3/2-Wege-Steuerventil unterbrochen, bewegt der Federdruck den Kolben und die Materialnadel in ihrer Ausgangsstellung zurück und verschließt die Materialzufuhr zur Materialdüse. Anschließend wird die Zerstäuberluft abgeschaltet.

Die Materialdurchflußmenge wird bei allen Modellen über den Materialdruck und der Kappe Pos. 23 reguliert. Der Materialdurchfluß der Automatik-Spritzpistolenreihe PILOT WA 800 kann auch von Hand geöffnet werden, um dadurch z. B. eine verstopfte Materialdüse zu reinigen.

Die Spritzpistolen der PILOT WA 800-Serie können an Materialdruckgefäße und Pumpensysteme angeschlossen werden. Die Modelle PILOT WA 810-HD-U / WA 815-HD-U / WA 830-ND-U / WA 835-ND-U / WA 850-MD-U / WA 855-MD-U / WA 871-HD-K-U und WA 873-ND-K-U mit Doppelanschluß für die Materialzufuhr können in eine Umlaufanlage eingebunden werden.

Die Modelle PILOT WA 820-ND bis WA 835-ND-U / WA 872 ND-K und WA 873 ND-K-U sind reine Niederdruck-Spritzpistolen und arbeiten mit einem Spritzluftdruck von 0,7 bar bei einem Eingangsluftdruck von 4,5 bar.

Bei den Modelle PILOT WA 840-MD bis WA 855-MD-U beträgt der Eigangsluftdruck von 3,0 bis 3,3 bar für einen Spritzluftdruck von 1,2 bis 1,4 bar.

## 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.
- Schalten Sie vor jeder Wartung und Instandsetzung die Luft- und Materialzufuhr zur Spritzpistole drucklos - Verletzungsgefahr.
- Es muß sichergestellt werden, daß die Spritzpistole separat oder in Verbindung mit dem Gerät auf dem sie aufgebaut ist, ausreichend geerdet ist (maximaler Widerstand 10<sup>6</sup>Ω).
- 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 Betriebsetzen 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 die beiden M 6 Bohrungen 1 mit einem Lochabstand von 36 mm.  
Andere Befestigungsvorrichtungen auf Anfrage.

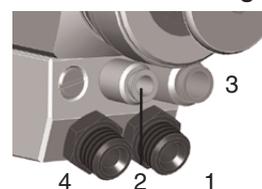
### 4.2 Versorgungsleitungen anschließen



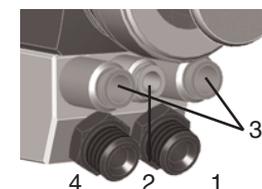
#### Warnung

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

#### mit Innensteuerung



#### ohne Innensteuerung



- 1 = Materialanschluß (G 1/4“) gekennzeichnet mit **M**
  - 2 = Steuerluftanschluß (G 1/8“) gekennzeichnet mit **ST**
  - 3 = Zerstäuberluftanschluß (G 1/8“) gekennzeichnet mit **Z**
  - 4 = Materialanschlüsse für Umlaufversionen der PILOT WA 800 Modelle
- 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 muß an der Spritzpistole anstehen.



### Achtung

Der Materialdruck darf nicht höher eingestellt sein als

- 10 bar, da sonst kein funktionssicherer Betrieb der Spritzpistole gewährleistet ist. Stellen Sie den Steuerluftdruck auf
- mindestens 4,5 bar, damit die Spritzpistole in Betrieb gesetzt werden kann.

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



### Warnung

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

## 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

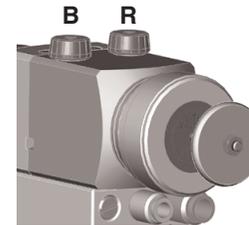
Achten Sie beim Inbetriebsetzen der Spritzpistole darauf, daß sich keine Person im Spritzbereich befindet - Verletzungsgefahr

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

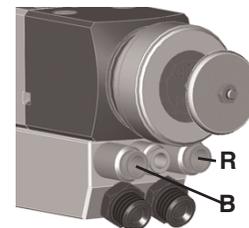
Sie können an der PILOT WA 800-Serie durch die folgenden Einstellungen das Spritzbild verändern.

### Spritzluft einstellen



#### Mit Innensteuerung:

Mit Hilfe der beiden Regelschrauben **B** und **R** läßt sich ein optimales Spritzbild einstellen. Die Regelschraube **B** beeinflusst die Breit- bzw. Flachstrahlluft, die Regelschraube **R** die Rundstrahlluft



#### Ohne Innensteuerung:

Das Spritzbild wird über einen Druckluftregler in der Anlage eingestellt (siehe Betriebsanleitung des Anlagenherstellers). Der Anschluss **B** ist für die Breit- bzw. Flachstrahlluft, der Anschluss **R** ist für die Rundstrahlluft.

### Materialdurchflußmenge einstellen



Drehen Sie die Kappe 1 aus der Grundeinstellung (= Kerbe am Kolben gehäuse).

- nach innen, um den Materialdurchfluß zu verringern.
  - nach außen, um den Materialdurchfluß zu erhöhen.
- Mit Hilfe der Zugstange 2 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.

## Luftkopf und Materialdüse wechseln

1. Schrauben Sie die geriffelte Luftkopfmutter Pos. 1 vom Vorderkörper Pos. 6 ab.
2. Ziehen Sie den Luftkopf Pos. 2 vom Vorderkörper herunter.
3. Schrauben Sie die Materialdüse Pos. 3 aus den Vorderkörper.
4. Schrauben Sie die gewünschte Materialdüse ein (eventuell den Luftverteiler austauschen) und setzen Sie den gewünschten Luftkopf auf den Vorderkörper.
5. Schrauben Sie die Luftkopfmutter auf den Vorderkörper.

## Materialnadel wechseln

1. Schrauben Sie die Zugstange Pos. 24 heraus.
  2. Schrauben Sie die Kappe Pos. 23 vom Kolbengehäuse Pos. 14 ab.
  3. Ziehen Sie die Materialnadel Pos. 21 aus dem Kolbengehäuse.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

## 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 saurehaltige 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 Farbwechseln 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 der PILOT WA 800 - WA 873 auch von Hand 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 austauschen

1. Schrauben Sie den Vorderkörper Pos. 6 und das Kolbengehäuse Pos. 14 durch Lösen der zwei Zylinderschrauben Pos. 7 von der Adapterplatte Pos. 26 ab.
2. Schrauben Sie die Zugstange Pos. 24 heraus.
3. Schrauben Sie die Kappe Pos. 23 vom Kolbengehäuse ab.
4. Ziehen Sie die Materialnadel Pos. 21 aus dem Kolbengehäuse.
5. Schrauben Sie den Vorderkörper durch Lösen der vier Innensechskantschrauben Pos. 5 vom Kolbengehäuse ab.
6. Die Packungsschraube Pos. 10 wird herausgedreht.
7. Ziehen Sie die Nadelpackung (Nadeldichtung Pos. 8 u. Nutring Pos. 9) mit einem Hilfswerkzeug aus ihrem Sitz. Verwenden Sie hierzu einen festen Draht, dessen Ende zu einem kleinen Haken umgebogen ist.
8. Fetten Sie die neu einzusetzende Nadelpackung mit einem säurefreien, nicht harzenden Fett ein und setzen Sie die neue Nadelpackung in den Vorderkörper ein. Die Montage der restlichen Bauteile erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



### Hinweis

Die aus den Vorderkörper entnommene Nadelpackung Pos. 8+9 darf nicht wiederverwendet werden, da sonst eine funktionssichere Dichtwirkung nicht gewährleistet ist.

### 7.2 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\*
- Gleitringflachdichtung\*
- O-Ring des Kolbens\*



### Hinweis

Die mit \* gekennzeichneten Bauteile müssen vor dem Einbau in das Pistolengehäuse mit einem säurefreien, nicht harzenden Fett eingefettet werden.

WALTHER PILOT hält für die Automatik-Spritzpistolen PILOT WA 800-Serie Reparatursets bereit, die sämtliche Verschleißteile enthalten:

- Art. Nr.: V 16 800 03 . . 3 (Hochdruck-Versionen)
- Art. Nr.: V 16 820 04 . . 3 (Niederdruck-Versionen)
- Art. Nr.: V 16 840 04 . . 3 (Mitteldruck-Versionen)
- Art. Nr.: V 16 870 02 . . 3 (Kleber-Versionen)

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
	Packungsschraube Pos. 10 zu fest angezogen	Packungsschraube 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
	Packungsschraube ist lose	Packungsschraube mit Schraubendreher etwas anziehen
Stoßweiser oder flatternder Spritzstahl	zu wenig Material im Materialbehälter	Material auffüllen (siehe Betriebsanleitung des Anlagenherstellers)

## 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

**Düsengrößen:** 0,5 - 0,8 - 1,0 - 1,2 - 1,4 - 1,5 - 1,8 - 2,0 - 2,2 - 2,5 mm ø

**Gewicht:** 990 g

### Anschluß:

Zerstäuberluft G 1/8"  
 Steuerluft G 1/8"  
 Materialzufuhr G 1/4"

### Druckbereiche:

Steuerluft mind. 4,5 bar  
 Materialdruck max. 10 bar  
 Zerstäuberluft max. 8 bar

max. Betriebstemperatur der Spritzpistole 80 °C

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

### Luftverbrauch

PILOT WA 800-HD-Versionen		PILOT WA 820-ND-Versionen	
Zwölflochkopf		Niederdruck-Luftkopf	
Zerstäuberluftdruck	Luftverbrauch	Eingangsluftdruck an der Pistole	Luftverbrauch
1,0 bar	18,0 m <sup>3</sup> /h	1,0 bar	12,0 m <sup>3</sup> /h
2,0 bar	24,6 m <sup>3</sup> /h	2,0 bar	16,2 m <sup>3</sup> /h
3,0 bar	29,4 m <sup>3</sup> /h	3,0 bar	18,6 m <sup>3</sup> /h
4,0 bar	33,0 m <sup>3</sup> /h	4,0 bar	21,6 m <sup>3</sup> /h
5,0 bar	36,0 m <sup>3</sup> /h	<b>4,5 bar</b>	<b>22,8 m<sup>3</sup>/h*</b>
6,0 bar	39,0 m <sup>3</sup> /h	6,0 bar	26,4 m <sup>3</sup> /h

\* Bei einem Eingangsluftdruck von 4,5 bar beträgt der Spritzluftdruck 0,7 bar.

**Technische Änderungen vorbehalten.**

List of replacement parts: PILOT WA 800-HD (High pressure with internal control) V 20 800

Pos.	Article-No.	Description
1	V 11 360 04 300	Air cap retaining nut
2	<b>optional:</b> V 11 360 30 060* V 11 360 30 210*	<b>Air cap for nozzle size</b> <b>0,5 - 1,8 mm ø</b> <b>2,0 - 2,5 mm ø</b>
3	<b>optional:</b> V 20 810 35 . . 3*	<b>Material nozzle</b>
4	V 11 700 09 200	Air distribution ring
5	V 20 810 14 003	Socket screw
6	V 20 810 10 003	Front body
7	V 20 810 14 203	Cylinder head screw
8	V 09 102 33 009	<b>O-ring</b>
9	V 09 002 53 000	<b>Needle seal</b>
10	V 20 810 42 103	Packing screw
11	V 09 103 64 009	<b>O-ring</b>
12	V 22 650 43 100	Sealing screw
13	V 09 220 30 000	<b>Lip seal</b>
14	V 20 810 40 000	Piston casing compl.
15	V 20 810 20 100	Piston
16	V 09 103 65 000	<b>O-ring</b>
17	V 20 810 10 510	<b>Friction ring-gasket</b>
18	V 20 810 10 520	<b>O-ring</b>
19	V 20 606 11 000	Piston spring
20	V 20 810 33 000	Threaded bush compl.
21	<b>optional:</b> V 20 810 30 . . 3*	<b>Material needle compl.</b>
22	V 20 510 29 003	Needle spring
23	V 20 810 32 000	Cap compl.
24	V 20 510 34 000	Draw bar compl.
25	V 09 103 66 000	<b>O-ring</b>
26	V 20 810 05 000	Adaptor plate
27	V 66 101 53 015	Push-in-fitting
28	V 00 101 01 003	Double nipple
29	V 66 101 53 013	Push-in-fitting
30a	V 20 540 40 003	Blanking plug
30b	V 66 100 03 568	Plug
31	V 20 810 11 005	Sealing cone
32	V 10 170 10 100	Threaded bush
33	V 09 102 02 001	O-ring
34	V 10 302 02 000	Stuffing box
35	V 10 170 10 300	Adjusting screw
36	V 10 170 25 003	Counter sunk screw

\* Please make sure to quote the required size(s) when placing an order for replacement parts. We recommend that bold-faced replacement parts (i.e.wearing parts) are held on stock to avoid work stoppages.

Replacement parts - other than given values of PILOT WA 800-HD

Replacement parts: PILOT WA 805-HD (High pressure without internal control) V 20 805

Pos.	Article-No.	Description
14	V 20 815 40 100	Piston casing compl.
27	V 66 101 53 015	Push-in-fitting 2x
30b-36	Parts	not applicable

Replacement parts: PILOT WA 810-HD-U (Circulation with internal control) V 20 810

6	V 20 810 12 003	Front body
28	V 00 101 01 003	Doppelnippel 2x
30a	Blanking plug	not applicable

Replacement parts: PILOT WA 815-HD-U (Circulation without internal control) V 20 815

6	V 20 810 12 003	Front body
14	V 20 815 40 100	Piston casing compl.
27	V 66 101 53 015	Push-in-fitting 2x
28	V 00 101 01 003	Double nipple 2x
30a-36	Parts	not applicable

Replacement parts: PILOT WA 820-ND (Low pressure with internal control) V 20 820

2	<b>optional:</b> V 11 631 11 061* V 11 631 11 211*	<b>Air cap for nozzle size</b> <b>0,5 - 1,8 mm ø</b> <b>2,0 - 2,5 mm ø</b>
4	V 11 700 09 100	Air distribution ring

Replacement parts: PILOT WA 825-ND (Low pressure without internal control) V 20 825

2	<b>optional:</b> V 11 631 11 061* V 11 631 11 211*	<b>Air cap for nozzle size</b> <b>0,5 - 1,8 mm ø</b> <b>2,0 - 2,5 mm ø</b>
4	V 11 700 09 100	Air distribution ring
14	V 20 815 40 100	Piston casing compl.
26	V 20 810 06 000	Adaptor plate
27	V 66 101 53 015	Push-in-fitting 2x
30b-36	Parts	not applicable

Replacement parts: PILOT WA 830-ND-U (Circulation with internal control) V 20 830

2	<b>optional:</b> V 11 631 11 061* V 11 631 11 211*	<b>Air cap for nozzle size</b> <b>0,5 - 1,8 mm ø</b> <b>2,0 - 2,5 mm ø</b>
4	V 11 700 09 100	Air distribution ring
6	V 20 810 12 003	Front body
28	V 00 101 01 003	Double nipple 2x
30a	Blanking plug	not applicable

Replacement parts: PILOT WA 835-ND-U (Circulation without internal control) V 20 835

2	<b>optional:</b> V 11 631 11 061* V 11 631 11 211*	<b>Air cap for nozzle size</b> <b>0,5 - 1,8 mm ø</b> <b>2,0 - 2,5 mm ø</b>
4	V 11 700 09 100	Air distribution ring
6	V 20 810 12 003	Front body
14	V 20 815 40 100	Piston casing compl.
26	V 20 810 06 000	Adaptor plate
27	V 66 101 53 015	Push-in-fitting 2x
28	V 00 101 01 003	Double nipple 2x
30a-36	Parts	not applicable

**Replacement parts: PILOT WA 840-MD (Medium pressure with internal control) V 20 840**

Pos.	Article-No.	Description
2	optional: V 11 360 35 068* V 11 360 35 218*	Air cap for nozzle size 0,5 - 1,8 mm ø 2,0 - 2,5 mm ø
4	V 11 700 09 100	Air distribution ring

**Replacement parts: PILOT WA 845-MD (Medium pres. without internal control) V 20 845**

2	optional: V 11 360 35 068* V 11 360 35 218*	Air cap for nozzle size 0,5 - 1,8 mm ø 2,0 - 2,5 mm ø
4	V 11 700 09 100	Air distribution ring
14	V 20 815 40 100	Piston casing compl.
26	V 20 810 06 000	Adaptor plate
27	V 66 101 53 015	Push-in-fitting 2x
30b-36	Parts	not applicable

**Replacement parts: PILOT WA 850-MD-U (Circulation with internal control) V 20 850**

2	optional: V 11 360 35 068* V 11 360 35 218*	Air cap for nozzle size 0,5 - 1,8 mm ø 2,0 - 2,5 mm ø
4	V 11 700 09 100	Air distribution ring
6	V 20 810 12 003	Front body
28	V 00 101 01 003	Double nipple 2x
30a	Blanking plug	not applicable

**Replacement parts: PILOT WA 855-MD-U (Circulation without internal control) V 20 855**

2	optional: V 11 360 35 068* V 11 360 35 218*	Air cap for nozzle size 0,5 - 1,8 mm ø 2,0 - 2,5 mm ø
4	V 11 700 09 100	Air distribution ring
6	V 20 810 12 003	Front body
14	V 20 815 40 100	Piston casing compl.
26	V 20 810 06 000	Adaptor plate
27	V 66 101 53 015	Push-in-fitting 2x
28	V 00 101 01 003	Double nipple 2x
30a-37	Parts	not applicable

**Repl. parts: PILOT WA 870-HD-K (High pres.-adhesive version without internal c.) V 20 870**

2	optional: V 11 631 12 054* V 11 631 12 204* V 11 631 12 254* V 11 641 40 . . 3*	Air cap for nozzle size 0,8 - 1,0 mm ø 1,2 - 1,8 mm ø 2,0 - 2,5 mm ø Material nozzle
3	V 11 641 40 . . 3*	Material nozzle
21	V 20 870 30 . . 3*	Material needle

**Repl. parts: PILOT WA 871-HD-K-U (Adhesive-circulation without internal control) V 20 871**

2	optional: V 11 631 12 054* V 11 631 12 204* V 11 631 12 254* V 11 641 40 . . 3*	Air cap for nozzle size 0,8 - 1,0 mm ø 1,2 - 1,8 mm ø 2,0 - 2,5 mm ø Material nozzle
6	V 20 810 12 003	Front body
21	V 20 870 30 . . 3*	Material needle
28	V 00 101 01 003	Double nipple 2x
30a	Blanking plug	not applicable

**Repl. parts: PILOT WA 872-ND-K (Low pres.-adhesive version without internal c.) V 20 872**

2	optional: V 11 631 12 054* V 11 631 12 204* V 11 631 12 254* V 11 641 40 . . 3*	Air cap for nozzle size 0,8 - 1,0 mm ø 1,2 - 1,8 mm ø 2,0 - 2,5 mm ø Material nozzle
4	V 11 700 09 100	Air distribution ring
21	V 20 870 30 . . 3*	Material needle

**Repl. parts: PILOT WA 873-ND-K-U (Adhesive-circulation without internal control) V 20 873**

2	optional: V 11 631 12 054* V 11 631 12 204* V 11 631 12 254* V 11 641 40 . . 3*	Air cap for nozzle size 0,8 - 1,0 mm ø 1,2 - 1,8 mm ø 2,0 - 2,5 mm ø Material nozzle
4	V 11 700 09 100	Air distribution ring
6	V 20 810 12 003	Front body
21	V 20 870 30 . . 3*	Material needle
28	V 00 101 01 003	Double nipple 2x
30a	Blanking plug	not applicable

**Repair kit**

WALTHER PILOT repair kits are available for PILOT WA 800-HD - WA 855-MD-U and the corresponding versions of adhesive coating PILOT WA 870-HD-K - WA 873-ND-K-U spray guns including all wearing parts:

PILOT WA 800 (High pressure-versions)	V 16 800 03 . . 3
PILOT WA 820 (Low pressure-versions)	V 16 820 04 . . 3
PILOT WA 840 (Medium pressure-versions)	V 16 840 04 . . 3
PILOT WA 870 (Adhesive-versions)	V 16 870 02 . . 3

**Nozzle set**

Nozzle sets consist of air cap, material nozzle and material needle.

PILOT WA 800 (High pressure-versions)	V 15 800 03 . . 3
PILOT WA 820 (Low pressure-versions)	V 15 820 04 . . 3
PILOT WA 840 (Medium pressure-versions)	V 15 840 04 . . 3
PILOT WA 870 (Adhesive-versions)	V 15 870 02 . . 3

Nozzle sizes optional: 0,5 • 0,8 • 1,0 • 1,2 • 1,4 • 1,5 • 1,8 • 2,0 • 2,2 • 2,5 mm ø

## 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
- 7.2 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 Version

**Models:** Automatic Spray Gun PILOT WA 800-Serie

<b>Types:</b>	WA 800-HD (High pressure with internal control)	V 20 800
	WA 805-HD (High pressure without internal control)	V 20 805
	WA 810-HD-U (High pres.-circulation with internal control)	V 20 810
	WA 815-HD-U (High pres.-circulation without internal c.)	V 20 815
	WA 820-ND (Low pressure with internal control)	V 20 820
	WA 825-ND (Low pressure without internal control)	V 20 825
	WA 830-ND-U (Low pres.-circulation with internal control)	V 20 830
	WA 835-ND-U (Low pres.-circulation without internal c.)	V 20 835
	WA 840-MD (Medium pressure with internal control)	V 20 840
	WA 845-MD (Medium pressure without internal control)	V 20 845
	WA 850-MD-U (Medium pres.-circulation with internal c.)	V 20 850
	WA 855-MD-U (Medium pres.-circulation without internal c.)	V 20 855
	WA 870-HD-K (High pressure-adhesive version)	V 20 870
	WA 871-HD-K-U (High pressure-adhesive version-circulation)	V 20 871
	WA 872-ND-K (Low pressure-adhesive version)	V 20 872
	WA 873-ND-K-U (Low pressure-adhesive version-circulation)	V 20 873

**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

### 1.2 Normal Use

The automatic spray guns PILOT WA 800, WA 810, WA 815, WA 820, WA 825, WA 830, WA 835, WA 840, WA 845, WA 850, WA 855, WA 870, WA 871, WA 872 and WA 873 are exclusively designed for use with sprayable material types and grades. All material conduction parts are made of stainless steel so as to permit handling of hydrous media such as:

- paints and lacquers
- greases, oils and corrosion preventives
- adhesive compounds
- ceramic glazes and
- pickling solutions

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

Please note that sprayable material may only be applied to work pieces and/or similar items.

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

The models PILOT WA 800 and the corresponding versions of adhesive coating PILOT WA 870-HD-K - WA 873-ND-K-U are 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  $10^6 \Omega$ ).

### 1.3 Improper Use

This spray gun shall not be used for purposes other than set forth in the above Chapter 1.2 *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 models of the PILOT WA 800-version are automatic air-controlled guns operating in combination with a 3/2-way control valve. Hand, foot or an electrical pulse (sensor etc.) can be used.

**With internal control:**

Actuation of the 3/2-way control valve directs control air into the cylinder inside the gun so as to open - in sequence - the atomizing air and the material input.

The spray jet contour (flat/wide/round) are adjusted for the models PILOT WA 800-HD / PILOT WA 810-HD-U / WA 820-ND / WA 830-ND-U / WA 840-MD / WA 850-MD-U / PILOT WA 870-HD-K / WA 871-HD-K-U / WA 872-ND-K and WA 873-ND-K-U at the gun by way of regulating screws.

Closing of the 3/2-way valve is followed by the control air escaping from the cylinder inside the gun, upon which the spring-loaded material needle returns to its initial position, where it shuts the material and atomizing air input off.

**Without internal control:**

At first the atomizing air (round- and wide/flat jet air pos. 27) is opened by a 3/2-way control valve. Then activate the control air that push back the piston and the material needle to open the material supply. For the models PILOT WA 805-HD / WA 815-HD-U / WA 825-ND / WA 835-ND-U / WA 845-MD and WA 855-MD-U the spray jet contour (flat/wide/round) is adjusted by a pressure regulator in the plant. Closing of the 3/2-way valve is followed by the control air escaping from the cylinder inside the gun, upon which the spring-loaded material needle returns to its initial position, where it shuts the material and atomizing air input off.

The material flow rate is adjusted for all models at the gun by the cap pos. 23. The material inlet duct of PILOT WA 800-models can be opened manually so as to permit, for example, cleaning of a clogged material nozzle.

The spray guns PILOT WA 800-models can be connected to material pressure tanks and pumping systems.

The models PILOT PILOT WA 810-HD-U / WA 815-HD-U / WA 830-ND-U / WA 835-ND-U / WA 850-MD-U / WA 855-MD-U / WA 871-HD-K-U and WA 873-ND-K-U permit connection to circulation systems.

The spray guns PILOT WA 400 / 470-K and WA 420 / 472-K can be connected to material pressure tanks and pumping systems.

The models PILOT WA 820-ND bis WA 835-ND-U / WA 872 ND-K and WA 873 ND-K-U are solely low-pressure spray guns and operate with a atomizing air pressure of 0.7 bar using an air input pressure of 4.5 bar. For the models PILOT WA 840-MD to WA 855-MD-U the air input pressure is from 3.0 to 3.3 bar for a spraying air of 1.2 to 1.4 bar

### 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

- 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.
- You must ensure that the spray gun is properly earthed (grounded) either separately or in connection with the equipment with which it is being used (max. resistance  $10^6 \Omega$ ).
- 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. 86 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 / 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 the two M 6 bores 1 with a hole centre distance of 36 mm.  
Other mounting devices upon request.

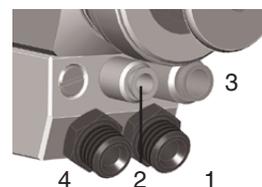
#### 4.2 Connection of Input Lines



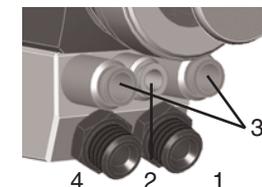
##### Warning

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

with internal control



without internal control



- 1 = Material inlet fitting (G 1/4") marked with **M**
  - 2 = Control air inlet fitting (G 1/8") marked with **ST**
  - 3 = Atomizing air inlet fitting (G 1/8") marked with **Z**
  - 4 = Material inlet fitting for the circulation versions of the PILOT WA 800 models
- 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) 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 taking this spray gun into operation:

- control air must be available at the gun.
- atomizing air must be available at the gun.
- material pressure must be available at the gun.



### Caution

The material pressure shall not exceed

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

Adjust the control air pressure to

- at least 4,5 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

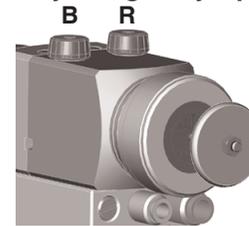
Make sure that nobody is present in the spraying zone when the gun is started - imminent Risk of Injury.

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 800 models can be adjusted as follows:

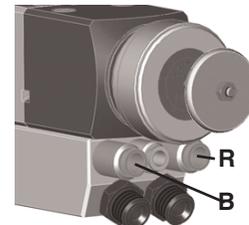
### Adjusting the jet pattern



#### With internal control:

An optimum spray pattern can be regulated by using adjustment screws **B** and **R**.

The adjustment screw **B** regulates the wide/flat jet, the adjustment screw **R** regulates the round jet.



#### Without internal control:

The spray pattern is adjusted by a pressure regulator in the plant (see operating instructions of plant systems manufacturer).

The connection **B** is for the wide/flat jet, the connection **R** is for the round jet.

### Adjustment of the material flow rate



Turn cap 1 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 2.

### 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.

### 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.

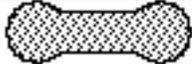
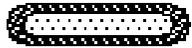
If you wish to change the spraying pattern beyond the adjustments outlined so far, you must retool the spray gun (See 5.5 *Retooling of Spray Gun*).

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.

 **desireable 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.

## Replacement of Air Cap and Material Nozzle

1. Unscrew the knurled air cap retaining ring in pos. 1 from the front body pos. 6.
2. Pull the air cap pos. 2 of the front body.
3. Unscrew the material nozzle of the front body.
4. Screw the desired material nozzle (if necessary change the air distribution ring) and insert the desired air cap in the front body.
5. Screw the air cap retaining ring in onto the front.

## Replacement of Material Needle

1. Unscrew the draw bar pos. 24.
  2. Unscrew the cap pos. 23 from piston casing pos. 14.
  3. Pull the material needle pos. 21 out of the piston casing.
- Installation of the remaining parts in reverse order.

## 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 represents 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 Retooling the Spray Gun*.
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 control needle
  - needle spring

Make sure to use a non-acidic, non-resinogenic grease and a soft brush.

### 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).



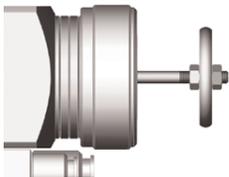
### Note

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 800 - WA 873 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 material duct and material nozzle 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 Packing

1. Unscrew the front body pos. 6 and the piston casing pos. 14 by loosening the two cylinder head screw pos. 7 from the adaptor plate pos. 26.
  2. 1. Unscrew the draw bar pos. 24.
  3. Unscrew the cap pos. 23 from piston casing pos. 14.
  4. Pull the material needle pos. 21 out of the piston casing.
  5. Unscrew the front body by loosening the four socket screw pos. 5 from the piston casing.
  6. Unscrew the packing screw pos. 10.
  7. Pull out the needle packing (needle seal pos. 8 and lip seal pos. 9) with an auxiliary tool. Use a strong wire on which one end is bent making a small hook.
  8. Lubricate the new needle packing with non-acidic, non-resinogenic grease and install the new needle packing in the front body.
- Installation of the remaining parts is performed in reverse order.



### Note

Never reinstall a used needle packing (pos. 8+9) as otherwise the functional sealing reliability of the spray gun will suffer.

### 7.2 Replacement of Nozzles, Needles, Springs and Seals

Dismantle the spray gun in accordance with Chapter *5.5 ReTooling the Spray Gun*, if the following components have to be replaced:

- Material Nozzle
- Pressure of the Piston
- Material Needle\*
- Needle Spring\*
- Friction ring-gasket\*
- O-Ring of the Piston\*



### Note

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

WALTHER PILOT repair kits are available for PILOT WA 800 models spray guns including all wearing parts:

**Article No.: V 16 800 03 . . 3 (High pressure-versions)**  
**Article No.: V 16 820 04 . . 3 (Low pressure-versions)**  
**Article No.: V 16 840 04 . . 3 (Medium pressure-versions)**  
**Article No.: V 16 870 02 . . 3 (Adhesive-versions)**

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	Remedy
Gun is dripping	Material nozzle or needle fouled	see 5.5 Retooling the Spray Gun and cleaning
	Material nozzle or needle damaged	see 5.5 Retooling the Spray Gun and replace
	Packing screw too tight	Loosen packing screw in 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 packing leaks	see 7.1 Replacing Needle Packing
	Packing screw too loose	Tighten packing screw in 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)

## 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

**Nozzle Sizes:** 0.5 - 0.8 - 1.0 - 1.2 - 1.4 - 1.5 - 1.8 - 2.0 - 2.2 - 2.5 mm ø

**Weight:** 990 g

### Connections:

Atomizing Air G 1/8 "  
 Control Air G 1/8 "  
 Material Inlet G 1/4 "

### Pressure Ranges:

Control Air min. 4,5 bar  
 Material pressure max. 10 bar  
 Atomizing Air max. 8 bar

max. Operating Temperature of Spray gun 80 °C

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

### Air Consumption

PILOT WA 800-HD-Models		PILOT WA 820-ND-Models	
Twelve-bore-air cap		Low-pressure-air cap	
Atomizing air pressure	Air consumption	Air input of the spray gun	Air consumption
1.0 bar	18.0 m <sup>3</sup> /h	1.0 bar	12.0 m <sup>3</sup> /h
2.0 bar	24.6 m <sup>3</sup> /h	2.0 bar	16.2 m <sup>3</sup> /h
3.0 bar	29.4 m <sup>3</sup> /h	3.0 bar	18.6 m <sup>3</sup> /h
4.0 bar	33.0 m <sup>3</sup> /h	4.0 bar	21.6 m <sup>3</sup> /h
5.0 bar	36.0 m <sup>3</sup> /h	<b>4.5 bar</b>	<b>22.8 m<sup>3</sup>/h*</b>
6.0 bar	39.0 m <sup>3</sup> /h	6.0 bar	26.4 m <sup>3</sup> /h

\* The atomizing air pressure is 0.7 bar with an air input pressure of 4.5 bar.

**Right to effect technical changes reserved.**