

## 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

D

## 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

GB

## Le Programme de WALTHER PILOT

- Pistolets de pulvérisation manuels
- Pistolets de pulvérisation automatiques
- Pistolets de pulvérisation - basse pression (Système HVLP)
- Installations de marquage
- Réservoirs sous pression
- Récipients de mélange et de stockage
- Appareils de pulvérisation sans air
- Pompes de transfert
- Murs à aspiration sèche
- Murs à rideau d'eau
- Cabines de poudrage
- Cabines mixtes peinture-séchage
- Installations de soufflage
- Etuves
- Très nombreux accessoires

F

## Het WALTHER PILOT Programma

- Manuele spuitpistolen
- Automatische spuitpistolen
- Lagedruk-spuitpistolen (systeem HVLP)
- Markeerpistolen
- Airless apparaten en vloeistofpompen
- Druktanks
- Drukloze tanks
- Circulatiesystemen
- Roersystemen
- Gecombineerd spuit- en droogboxen
- Verfnevelafzuigsystemen met droge afscheiding
- Verfnevelafzuigsystemen met natte afscheiding
- Verluchtingsinstallaties
- Allerlei accessoires

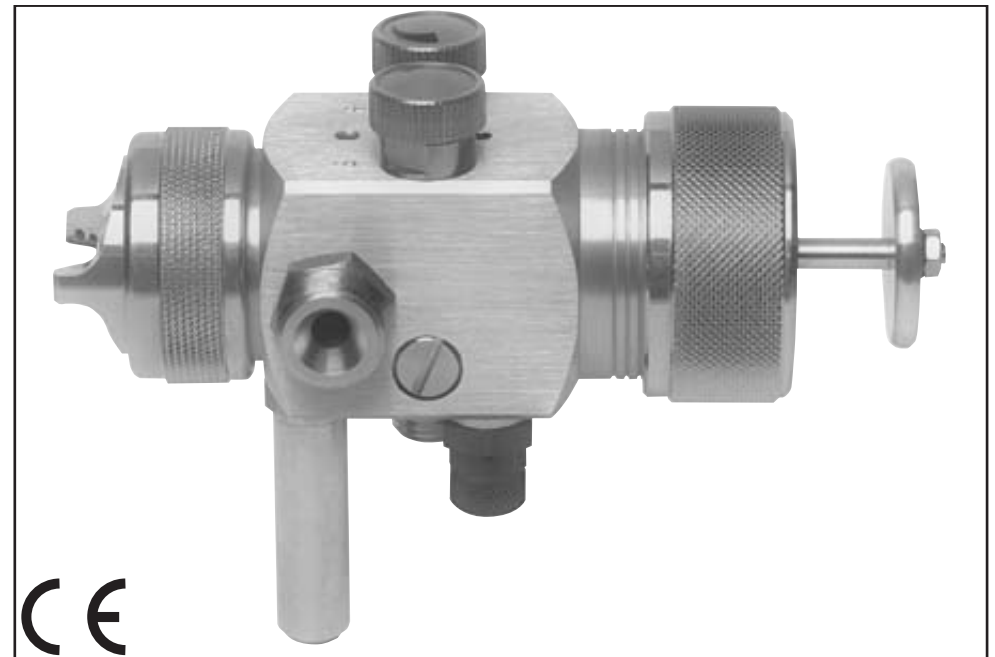
NL

# WALTHER PILOT

## Betriebsanleitung / Operating Instructions / Instructions de Service / Gebruiksaanwijzing

Automatische Spritzpistolen / Automatic Spray Guns  
Pistolets de pulvérisation automatiques / Automatische spuitpistolen

**PILOT WA 400 / PILOT WA 410 / PILOT WA 420 / PILOT WA 430**  
**PILOT WA 470-K / PILOT WA 471-K / PILOT WA 472-K**  
**PILOT WA 473-K**



Die Beschichtungs-Experten

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



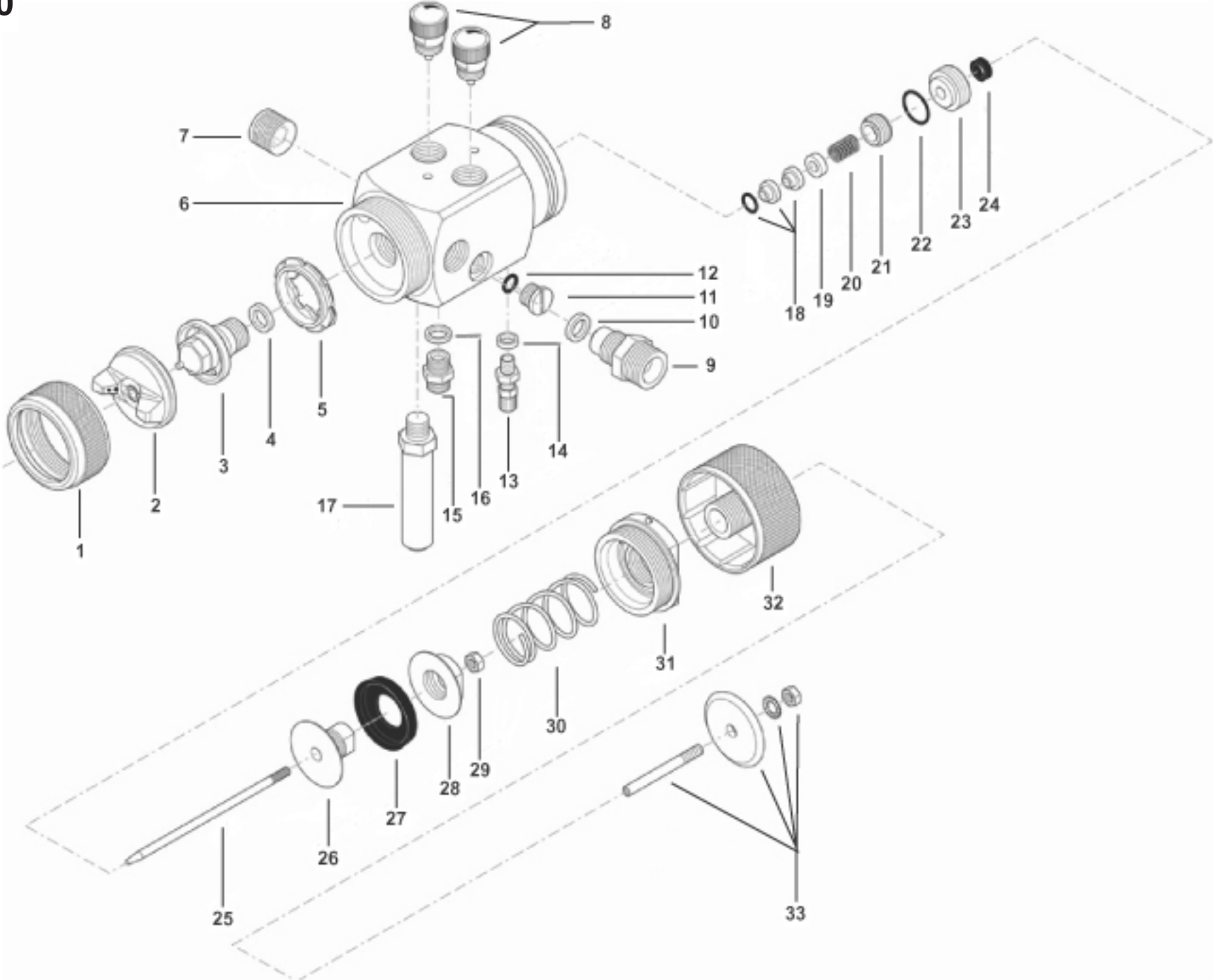
# CET

DISTRIBUTED BY COATING EQUIPMENT TECHNOLOGY, INC

PHONE: 586-210-0555

WEB: www.cetinc.com

# PILOT WA 400



## 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

|   |  |   |              |                         |
|---|--|---|--------------|-------------------------|
| <b>Hersteller</b>   | WALTHER Spritz-und Lackiersysteme GmbH<br>Kärntner Str. 18-30<br>D-42327 Wuppertal<br>Tel.: 0202 / 787-0<br>Fax: 0202 / 787-217<br>www.walther-pilot.de • Email: info@walther-pilot.de   |   |              |                         |
| <b>Typenbezeichnung</b>   | Automatische Spritzpistolen<br>PILOT WA 400 (Standardausführung) 20 540<br>PILOT WA 410 (Umlaufausführung) 20 541<br>PILOT WA 420 (Niederdruckausführung HVLP) 20 542<br>PILOT WA 430 (Niederdruck- und Umlaufausführung) 20 543<br>PILOT WA 470-K (Kleberausführung - Standard) 20 580<br>PILOT WA 471-K (Kleberausführung - Umlauf) 20 581<br>PILOT WA 472-K (Kleberausführung - System HVLP) 20 582<br>PILOT WA 473-K (Kleberausf. - System HVLP - Umlauf) 20 583 |   |              |                         |
| <b>Verwendungszweck</b>   | Verarbeitung spritzbarer Materialien   |   |              |                         |
| <b>Angewandte Normen und Richtlinien</b>  |  |   |              |                         |
| EG-Maschinenrichtlinien 98 / 37 EG<br>94 / 9 EG (ATEX Richtlinien)<br>DIN EN 292 Teil 1<br>DIN EN 292 Teil 2<br>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.:<br>2407 |
| <b>Besondere Hinweise :</b><br>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 / 9 / 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

|   |   |   |              |                         |
|---|---|---|--------------|-------------------------|
| <b>Manufacturer</b>   | WALTHER Spritz-und Lackiersysteme GmbH<br>Kärntner Str. 18-30<br>D-42327 Wuppertal<br>Tel.: 0202 / 787-0<br>Fax: 0202 / 787-217<br>www.walther-pilot.de • Email: info@walther-pilot.de  |   |              |                         |
| <b>Type Designation</b>   | Automatic Spray Guns<br>WA 400 (Standard version) 20 540<br>WA 410 (Circulation version) 20 541<br>WA 420 (Low-pressure version) 20 542<br>WA 430 (Low-pressure and circulation version - standard) 20 543<br>WA 470-K (Adhesive application version) 20 580<br>WA 471-K (Ad. application version - circulation) 20 581<br>WA 472-K (Ad. application version - low-pressure) 20 582<br>WA 473-K (Ad. appl. vers. - low-pressure - circulation) 20 583 |   |              |                         |
| <b>Intended purpose</b>   | Processing of sprayable media   |   |              |                         |
| <b>Applied Standards and Directives</b>   |   |   |              |                         |
| EU-Machinery Directive 98 / 37 CE<br>94 / 9 EC (ATEX Directives)<br>DIN EN 292 Part 1<br>DIN EN 292 Part 2<br>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.:<br>2407 |
| <b>Special remarks :</b><br>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.

## Déclaration de conformité CE

En tant que fabricant de cet appareil, nous déclarons en toute responsabilité que le produit décrit ci-dessous est conforme aux exigences de sécurité et de protection de la santé actuellement en vigueur. Toute modification sans autorisation de notre part ou utilisation inadéquate de l'appareil, annulent la validité de cette déclaration.

F

|  |   |   |              |                         |
|--|---|---|--------------|-------------------------|
| <b>Fabricant</b>   | WALTHER Spritz-und Lackiersysteme GmbH<br>Kärntner Str. 18-30<br>D-42327 Wuppertal<br>Tel.: 0202 / 787-0<br>Fax: 0202 / 787-217<br>www.walther-pilot.de • Email: info@walther-pilot.de  |   |              |                         |
| <b>Dénomination du modèle</b>  | Pistolets automatiques de pulvérisation<br>WA 400 (version standard) 20 540<br>WA 410 (version circulation) 20 541<br>WA 420 (version basse pression - HVLP) 20 542<br>WA 430 (vers.syst. HVLP - version circulation) 20 543<br>WA 470-K (version pour l'application de colles - standard) 20 580<br>WA 471-K (vers. pour l'appl. de colles - circulation) 20 581<br>WA 472-K (vers. pour l'appl. de colles - syst. HVLP) 20 582<br>WA 473-K (vers. p. l'appl. de colles - syst. HVLP - circul.) 20 583 |   |              |                         |
| <b>Utilisation</b>   | Application de matières pulvérisables   |   |              |                         |
| <b>Normes et directives appliquées</b>   |   |   |              |                         |
| Directive UE sur les machines 98 / 37 UE<br>94 / 9 EG (directives ATEX)<br>DIN EN 292 1 ère partie<br>DIN EN 292 2 ème partie<br>DIN EN 1953   |   |   |              |                         |
| <b>Normes et directives appliquées</b>   |   |   |              |                         |
| <b>Catégorie 2</b>   | <b>désignation de l'appareil</b>  |  | II 2 G c T 5 | Tech.File,Ref.:<br>2407 |
| <b>Indications particulières:</b><br>Le produit est conçu pour être intégré à un autre équipement. La mise en service n'est pas autorisée avant l'établissement de la conformité du produit final avec la directive 98 / 9 / UE. |   |   |              |                         |

Wuppertal, le 7 juillet 2003

i.v. 

Nom: Torsten Bröker


Position dans l'entreprise: chef de l'exécution et du développement

Cette déclaration ne constitue pas un engagement de responsabilité dans le sens de la garantie du produit. Les signes de sécurité contenues dans les instructions de service devront être respectées.

## EG-conformiteitsverklaring

De fabrikant verklaart onder geheel eigen verantwoordelijkheid dat het hierna beschreven product aan de algemeen aanvaarde veiligheids- en gezondheidsvoorschriften voldoet. Bij een niet met ons besproken wijziging aan het hierna beschreven product of bij oneigenlijk gebruik verliest deze verklaring haar geldigheid.

NL

|   |  |   |              |                         |
|---|--|---|--------------|-------------------------|
| <b>Fabrikant</b>  | WALTHER Spritz-und Lackiersysteme GmbH<br>Kärntner Str. 18-30<br>D-42327 Wuppertal<br>Tel.: 0202 / 787-0<br>Fax: 0202 / 787-217<br>www.walther-pilot.de • Email: info@walther-pilot.de   |   |              |                         |
| <b>Typekentekening</b>  | Automatische spuitpistolen<br>WA 400 (standard-versie) 20 540<br>WA 410 (rondpomp-versie) 20 541<br>WA 420 (lagedruk-versie) 20 542<br>WA 430 (lagedruk-versie voor rondpomp) 20 543<br>WA 470-K (voor het verspuiten van lijmen-standard-versie) 20 580<br>WA 471-K (voor het verspuiten van lijmen-rondpomp-versie) 20 581<br>WA 472-K (voor het verspuiten van lijmen-lagedruk-versie) 20 582<br>WA 473-K (v. h. verspuiten v. lijmen-lage.-rondp.-versie) 20 583 |   |              |                         |
| <b>Doelmatig gebruik</b>  | verwerking van verstuifbare stoffen  |   |              |                         |
| <b>Toegepaste normen en richtlijnen</b>   |  |   |              |                         |
| EG-richtlijnen voor machines 98 / 37 EG<br>94/9 EG (ATEX richtlijnen)<br>DIN EN 292 Deel 1<br>DIN EN 292 Deel 2<br>DIN EN 1953  |  |   |              |                         |
| <b>Specificatie overeenkomstig richtlijn 94 / 9 / EG</b>  |  |   |              |                         |
| <b>Categorie 2</b>  | <b>Typenummer</b>  |  | II 2 G c T 5 | Tech.File,Ref.:<br>2407 |
| <b>NB:</b><br>Het product moet worden ingebouwd in een ander apparaat. De ingebruikname is niet geoorloofd, totdat de conformiteit van het eindproduct met de richtlijn 98 / 9 / EG is vastgesteld. |  |   |              |                         |

Wuppertal, 7 juli 2003

i.v. 

Naam: Torsten Bröker

Positie: Manager Constructie en Ontwikkeling

Deze verklaring is geen garantie en kan derhalve niet worden gebruikt bij kwesties m.b.t. aansprakelijkheid. Raadpleeg s.v.p. de veiligheidsvoorschriften in de productdocumentatie.

## Ersatzteilliste: PILOT WA 400

| Pos. Nr. | Artikelnummer   | Bezeichnung  |
|----------|---|--|
| 1        | V 11 360 04 100   | Luftkopfmutter   |
| 2        | <b>wahlweise:</b><br>V 11 360 30 050*<br>V 11 360 30 200* | <b>Luftkopf für Düsengröße</b><br>0,5 - 1,8 mm ø<br>2,0 - 2,5 mm ø |
| 3        | <b>wahlweise:</b><br>V 11 601 40 . . 3*                   | <b>Materialdüse</b>  |
| 4        | V 09 002 16 000   | <b>Zwischenring</b>  |
| 5        | V 11 601 04 000   | Luftverteillerring   |
| 6        | V 20 540 10 000   | Pistolengehäuse  |
| 7        | V 20 540 40 003   | Verschlußstopfen   |
| 8        | V 11 601 20 000   | Breitstrahlregelung  |
| 9        | V 11 601 20 000   | Rundstrahlregelung   |
| 9        | V 20 540 22 003   | Materialanschlußnippel   |
| 10       | V 09 002 16 000   | <b>Zwischenring</b>  |
| 11       | V 20 540 33 005   | Stopfen  |
| 12       | V 09 103 18 000   | O-Ring   |
| 13       | V 66 100 02 027   | Schnellverschraubung kompl.  |
| 14       | V 66 100 02 223   | Dichtung   |
| 15       | V 00 101 01 000   | Doppelnippel   |
| 16       | V 66 100 02 224   | Dichtung   |
| 17       | V 20 510 21 003   | Befestigungsbolzen   |
| 18       | V 09 001 72 000   | <b>Nadelpackung kompl.</b>   |
| 19       | V 10 361 07 000   | Druckstück   |
| 20       | V 20 510 12 003   | <b>Packungsfeder</b>   |
| 21       | V 20 510 11 003   | Packungsschraube   |
| 22       | V 09 103 30 001   | <b>O-Ring</b>  |
| 23       | V 20 540 23 004   | Dichtschraube  |
| 24       | V 09 222 00 000   | <b>Nutring</b>   |
| 25       | <b>wahlweise:</b><br>V 20 540 20 . . 3*                   | <b>Materialnadel</b>   |
| 26       | V 20 540 26 004   | Kolben   |
| 27       | V 20 651 06 000   | <b>Topfmanschette</b>  |
| 28       | V 20 540 25 004   | Klemmscheibe   |
| 29       | V 20 540 17 003   | Kontermutter   |
| 30       | V 20 540 16 003   | Kolbenfeder  |
| 31       | V 20 540 31 000   | Gewindebuchse kompl.   |
| 32       | V 20 540 35 000   | Kappe kompl.   |
| 33       | V 20 540 39 000   | Zugstange kompl.   |

## Abweichende Ersatzteile von PILOT WA 400: Ersatzteilliste für Modelle PILOT WA 410 / WA 420 / WA 430

### PILOT WA 410 (Umlaufversion)

|   |                 |                        |
|---|-----------------|------------------------|
| 6 | V 20 540 30 000 | Pistolengehäuse-Umlauf |
|---|-----------------|------------------------|

## PILOT WA 420 (Niederdruck-Version)

| Pos. Nr. | Artikelnummer   | Bezeichnung  |
|----------|---|--|
| 2        | <b>wahlweise:</b><br>V 11 631 11 051*<br>V 11 631 11 201* | <b>Luftkopf für Düsengröße</b><br>0,5 - 1,8 mm ø<br>2,0 - 2,5 mm ø |
| 5        | V 11 631 04 000   | Luftverteillerring   |
| 6        | V 20 540 50 000   | Pistolengehäuse-Niederdr.  |

### PILOT WA 430 (Niederdruck-Version für Umlaufbetrieb)

|   |   |  |
|---|---|--|
| 2 | <b>wahlweise:</b><br>V 11 631 11 051*<br>V 11 631 11 201* | <b>Luftkopf für Düsengröße</b><br>0,5 - 1,8 mm ø<br>2,0 - 2,5 mm ø |
| 5 | V 11 631 04 000   | Luftverteillerring   |
| 6 | V 20 540 55 000   | Pistolengehäuse-Niederdruck<br>-Umlauf                             |

### Ersatzteilliste für Modelle PILOT WA 470-K, WA 471-K, WA 472-K, WA 473-K (Kleber-Ausführung)

|    |   |  |
|----|---|--|
| 2  | <b>wahlweise:</b><br>V 11 631 12 054*<br>V 11 631 12 204*<br>V 11 631 12 254* | <b>Kleber-Luftkopf</b><br>0,5 - 1,0 mm ø<br>1,2 - 1,8 mm ø<br>2,0 - 2,5 mm ø |
| 3  | V 11 641 40 . . 3*  | <b>Materialdüse</b>  |
| 26 | V 20 580 30 . . 3*  | <b>Materialnadel</b>   |

#### Niederdruck-Luftverteillerringe für:

|   |                 |          |
|---|-----------------|----------|
| 5 | V 11 631 04 000 | WA 420-K |
|   | V 11 631 04 000 | WA 430-K |

#### Pistolengehäuse für:

|   |                 |          |
|---|-----------------|----------|
| 6 | V 20 580 01 000 | WA 470-K |
|   | V 20 581 01 000 | WA 471-K |
|   | V 20 582 01 000 | WA 472-K |
|   | V 20 583 01 000 | WA 473-K |

#### Andere Luftköpfe auf Anfrage.

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

### Düseneinlagen

Die Düseneinlagen bestehen aus Luftkopf, Materialdüse und Materialnadel.

|           |   |
|-----------|---|
| Art. Nr.: | V 15 400 06 . . 3 (WA 400 / WA 410)     |
| Art. Nr.: | V 15 420 03 . . 3 (WA 420 / WA 430)     |
| Art. Nr.: | V 15 580 02 . . 3 (WA 470-K - WA 473-K) |

#### Düsenausstattung n. Wahl:

0,5 • 0,8 • 1,0 • 1,2 • 1,4 • 1,5 • 1,8 • 2,0 • 2,2 • 2,5

## Inhaltsverzeichnis

### 1 Allgemeines

- 1.1 Kennzeichnung der Modelle
- 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 austauschen
- 7.2 Materialdüse, -nadel, Federn und Dichtungen austauschen

### 8 Fehlersuche und -beseitigung

### 9 Entsorgung

### 10 Technische Daten

## 1 Allgemeines

### 1.1 Kennzeichnung der Modelle

**Modelle:** Automatische Spritzpistolen PILOT WA 400, WA 410, WA 420, WA 430, WA 470-K, WA 471-K, WA 472-K, WA 473-K

|               |  |        |
|---------------|--|--------|
| <b>Typen:</b> | WA 400 (Standard)                        | 20 540 |
|               | WA 410 (Umlauf)                          | 20 541 |
|               | WA 420 (System HVLP)                     | 20 542 |
|               | WA 430 (System HVLP - Umlauf)            | 20 543 |
|               | WA 470-K (Kleber - Standard)             | 20 580 |
|               | WA 471-K (Kleber - Umlauf)               | 20 581 |
|               | WA 472-K (Kleber - System HVLP)          | 20 582 |
|               | WA 473-K (Kleber - System HVLP - Umlauf) | 20 583 |

**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 400, WA 410, WA 420, WA 430, WA 470-K, WA 471-K, WA 472-K und WA 473-K dienen ausschließlich der Verarbeitung spritzbarer Medien. Da sämtliche materialführenden Teile aus Edelstahl gefertigt sind, können auch wasserhaltige bzw. aggressive Materialien verspritzt werden, wie z.B.:

- Lacke und Farben
- Fette, Öle und Korrosionsschutzmittel
- Kleber
- Keramikglasuren
- säurehaltige Materialien
- 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 400 - WA 430 und die entsprechenden Ausführungen für die Klebverarbeitung PILOT WA 470-K - WA 473-K 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 94/9EG (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<sup>6</sup>Ω).

### 1.3 Sachwidrige Verwendung

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

Jede andere Verwendung ist sachwidrig.

Zur sachwidrigen Verwendung gehören z.B.:

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

## 2 Technische Beschreibung

Die Modelle PILOT WA 400 - WA 430 und WA 470-K - WA 473-K arbeiten automatisch über eine Druckluftsteuerung und werden über ein 3/2-Wege-Steuerventil angesteuert. Dazu können Hand-, Fuß- oder Magnetventile eingesetzt werden.

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

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 und verschließt die Materialzufuhr.

Die Material-Durchflußmenge und die Form des Spritzstrahls (flach / breit / rund) werden mit Regelschrauben an der Pistole eingestellt.

Der Materialdurchfluß der Modelle PILOT WA 400 - WA 430 und WA 470-K - WA 473-K kann von Hand geöffnet und dadurch z. B. eine verstopfte Materialdüse gereinigt werden.

Die Modelle PILOT WA 410 / 471-K und WA 430 / 473-K mit Doppelanschluß für die Materialzufuhr können in eine Umlaufanlage eingebunden werden. Hiermit können mehrere Spritzpistolen gleichzeitig durch die ringförmig angeordnete Umlaufleitung mit dem Spritzmaterial versorgt werden.

Die Spritzpistolen PILOT WA 400 / 470-K und WA 420 / 472-K können an Materialdruckgefäße und Pumpensysteme angeschlossen werden.

Die Modelle PILOT WA 420 / 472-K und WA 430 / 473-K sind reine Niederdruck-Spritzpistolen und arbeiten mit einem Spritzdruck von 0,7 bar bei einem Eingangsdruck von 4,5 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  $10^6\Omega$ ).

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.

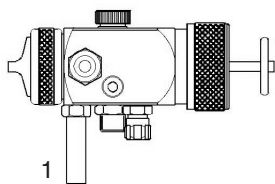
Bei Nachfragen zur gefahrlosen Benutzung der Spritzpistole wenden Sie sich bitte an WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH, D-42327 Wuppertal.

## 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:



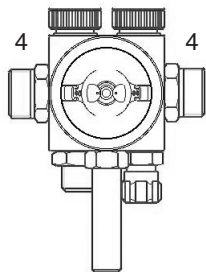
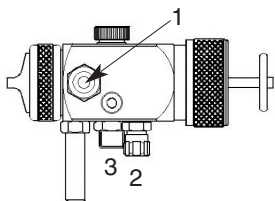
Benutzen Sie hierzu den Befestigungsbolzen 1, Durchmesser 12 mm.  
Andere Befestigungsvorrichtungen auf Anfrage.

### 4.2 Versorgungsleitungen anschließen



#### Warnung

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



- 1 = Materialanschluß (G 1/4")
- 2 = Steuerluftanschluß (G 1/8") gekennzeichnet mit **ST**
- 3 = Zerstäuberluftanschluß (G 1/4") gekennzeichnet mit **Z**
- 4 = Materialanschluß für Umlaufversionen PILOT WA 410 / 471-K und WA 430 / 473-K

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

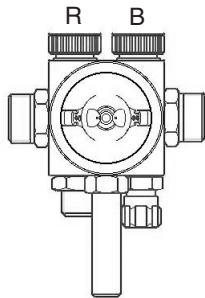
Achten Sie beim Inbetriebsetzen der Spritzpistole darauf, daß sich keine Person im Spritzbereich befindet - Verletzungsgefahr

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 400 - WA 430 und an den entsprechenden Versionen für die Klebverarbeitung PILOT WA 470-K - 473-K durch die folgenden Einstellungen das Spritzbild verändern.

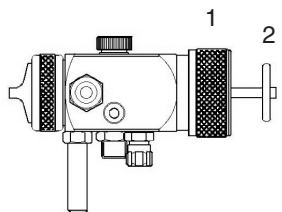
### Spritzluft einstellen



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

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

### 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

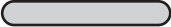
Der Zerstäuberluftdruck wird am Druckluft-Reduzierventil der Kompressoranlage eingestellt. Beachten Sie die Anweisungen und Sicherheitshinweise des Herstellers.

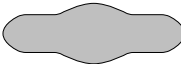

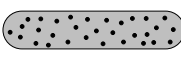



Wenn Sie das Spritzbild über die bereits erwähnten Möglichkeiten hinaus verändern wollen, muß die Spritzpistole umgerüstet werden (siehe 5.5 *Spritzpistole umrüsten*).

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<br>• Zerstäuberluftdruck verringern<br>• Materialdruck erhöhen |
|  | Spritzbild ist sehr ballig                           | • Materialdruck verringern<br>• 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 wechseln

1. Schrauben Sie die geriffelte Luftkopfmutter Pos. 1 vom Pistolengehäuse Pos. 6 ab.
2. Ziehen Sie den Luftkopf Pos. 2 vom Pistolengehäuse herunter.
3. Setzen Sie den gewünschten Luftkopf auf das Pistolengehäuse.
4. Schrauben Sie die Luftkopfmutter auf das Pistolengehäuse.

### Materialdüse und Materialnadel wechseln

1. Entfernen Sie den Luftkopf (siehe 5.5 *Luftkopf wechseln*).
2. Schrauben Sie die Materialdüse Pos. 3 aus dem Pistolengehäuse (SW 13).  
Entfernen Sie den Zwischenring Pos. 4 und den Luftverteiler Pos. 5.
3. Schrauben Sie die Zugstange Pos. 33 heraus.
4. Schrauben Sie die Kappe Pos. 32 vom Pistolengehäuse ab.
5. Ziehen Sie die Materialnadel Pos. 25-29 aus dem Pistolengehäuse.

Die Montage der neuen Düseneinlage sowie der restlichen Bauteile 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 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 Routereinigung

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



### Hinweis

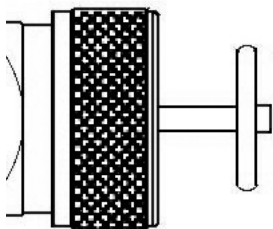
Reinigen und schmieren Sie die Spritzpistole dennoch regelmäßig gemäß Abschnitt 6.2 *Grundreinigung*. Sie erhalten so die sichere Funktion der Spritzpistole.

Um die Routereinigung 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 400 - WA 430 und WA 470-K - 473-K auch von Hand entsperren.

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



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.

## 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. Schalten Sie die Pistole drucklos.
2. Schrauben Sie die Zugstange Pos. 33 heraus.
3. Schrauben Sie die Kappe Pos. 32 vom Pistolengehäuse Pos. 6 ab.
4. Entfernen Sie die Gewindebuchse Pos. 31 aus dem Pistolengehäuse (SW 27).
5. Entnehmen Sie die Kolbenfeder Pos. 30.
6. Ziehen Sie den Kolben einschl. Materialnadel Pos. 25-29 aus dem Pistolengehäuse.
7. Die Packungsschraube Pos. 21 wird herausgedreht.
8. Entfernen Sie die Packungsfeder Pos. 20 und das Druckstück Pos. 19.
9. Ziehen Sie die Nadelpackung Pos. 18 mit einem Hilfswerkzeug aus ihrem Sitz. Verwenden Sie hierzu einen festen Draht, dessen Ende zu einem kleinen Haken umgebogen ist.
10. Fetten Sie die neu einzusetzende Nadelpackung mit einem säurefreien, nicht harzenden Fett ein.
11. Setzen Sie die neue Nadelpackung in das Pistolengehäuse ein. Die Montage der restlichen Bauteile erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



### Hinweis

Die aus dem Pistolenvorsatz entnommene Nadelpackung Pos. 18 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 *Materialdüse und -nadel wechseln*, 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 das Pistolengehäuse mit einem säurefreien, nicht harzenden Fett eingefettet werden.

WALTHER PILOT hält für die Automatik-Spritzpistolen PILOT WA 400 - WA 430 und die entsprechenden Ausführungen für die Klebverarbeitung PILOT WA 470-K - WA 473-K Reparatursets bereit, die sämtliche Verschleißteile enthalten:

**Art. Nr.: V 16 400 06 . . 3 (WA 400 / WA 410)**

**Art. Nr.: V 16 420 03 . . 3 (WA 420 / WA 430)**

**Art. Nr.: V 16 580 02 . . 3 (WA 470-K - WA 473-K)**

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 7.2 Materialnadel oder -düse austauschen                      |
|  | Stopfbuchse zu fest angezogen         | Packungsschraube Pos. 21 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. 21 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:** 580 g

### Anschluß:

Zerstäuberluft G 1/4"  
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

| Modelle PILOT WA 400 / 470-K und WA 410 / 471-K |                        | Modelle PILOT WA 420 / 472-K und WA 430 / 473-K |                              |
|---|------------------------|---|------------------------------|
| 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.**

## Listing of Replacement Parts: PILOT WA 400

| Pos. No. | Article-No.  | Description  |
|----------|--|--|
| 1        | V 11 360 04 100  | Retaining Ring   |
| 2        | <b>optional:</b><br>V 11 360 30 050*<br>V 11 360 30 200* | <b>Air cap for nozzle size</b><br>0.5 - 1.8 mm ø<br>2.0 - 2.5 mm ø |
| 3        | <b>optional:</b><br>V 11 601 40 . . 3*                   | <b>Material nozzle</b>   |
| 4        | V 09 002 16 000  | <b>Intermediate ring</b>   |
| 5        | V 11 601 04 000  | Air distribution ring  |
| 6        | V 20 540 10 000  | Casing   |
| 7        | V 20 540 40 003  | Locking plug   |
| 8        | V 11 601 20 000  | Flat/wide jet control  |
|          | V 11 601 20 000  | Round jet control  |
| 9        | V 20 540 22 003  | Material connection nipple   |
| 10       | V 09 002 16 000  | <b>Intermediate ring</b>   |
| 11       | V 20 540 33 005  | Plug   |
| 12       | V 09 103 18 000  | O-ring   |
| 13       | V 66 100 02 027  | Quick-release fitting compl.                                       |
| 14       | V 66 100 02 223  | Seal   |
| 15       | V 00 101 01 000  | Doubel nipple  |
| 16       | V 66 100 02 224  | Seal   |
| 17       | V 20 510 21 003  | Mounting Pin   |
| 18       | V 09 001 72 000  | <b>Needle seal packing copml.</b>                                  |
| 19       | V 10 361 07 000  | Pressure peace   |
| 20       | V 20 510 12 003  | <b>Packing spring</b>  |
| 21       | V 20 510 11 003  | Packing screw  |
| 22       | V 09 103 30 001  | <b>O-ring</b>  |
| 23       | V 20 540 23 004  | Sealing screw  |
| 24       | V 09 222 00 000  | <b>Lip seal</b>  |
| 25       | <b>optional:</b><br>V 20 540 20 . . 3*                   | <b>Material needle</b>   |
| 26       | V 20 540 26 004  | Piston   |
| 27       | V 20 651 06 000  | <b>Cup seal</b>  |
| 28       | V 20 540 25 004  | Washer disc  |
| 29       | V 20 540 17 003  | Lock nut   |
| 30       | V 20 540 16 003  | Piston spring  |
| 31       | V 20 540 31 000  | Threaded bush compl.   |
| 32       | V 20 540 35 000  | Cap compl.   |
| 33       | V 20 540 39 000  | Draw bar compl.  |

### Deviation from PILOT WA 400: Listing of Replacement Parts PILOT WA 410 / WA 420 / WA 430

#### PILOT WA 410 (Circulation system)

|   |                 |                    |
|---|-----------------|--------------------|
| 6 | V 20 540 30 000 | Casing-circulation |
|---|-----------------|--------------------|

#### PILOT WA 420 (Low-pressure)

| Pos. No. | Article-No.  | Description  |
|----------|--|--|
| 2        | <b>optional:</b><br>V 11 631 11 051*<br>V 11 631 11 201* | <b>Air cap for nozzle size</b><br>0.5 - 1.8 mm ø<br>2.0 - 2.5 mm ø |
| 5        | V 11 631 04 000  | Air distribution ring  |
| 6        | V 20 540 50 000  | Casing-low-pressure  |

#### PILOT WA 430 (Low-pressure and circulation version)

|   |  |  |
|---|--|--|
| 2 | <b>optional:</b><br>V 11 631 11 051*<br>V 11 631 11 201* | <b>Air cap for nozzle size</b><br>0.5 - 1.8 mm ø<br>2.0 - 2.5 mm ø |
| 5 | V 11 631 04 000  | Air distribution ring  |
| 6 | V 20 540 55 000  | Casing-low.press.-circulation                                      |

#### Listing of Replacement Parts PILOT WA 470-K, WA 471-K, WA 472-K, WA 473-K (Adhesive application vers.)

|    |  |   |
|----|--|---|
| 2  | <b>optional:</b><br>V 11 631 12 054*<br>V 11 631 12 204*<br>V 11 631 12 254* | <b>Adhesive-air cap</b><br>0.5 - 1.0 mm ø<br>1.2 - 1.8 mm ø<br>2.0 - 2.5 mm ø |
| 3  | V 11 641 40 . . 3*   | <b>Material nozzle</b>  |
| 26 | V 20 580 30 . . 3*   | <b>Material needle</b>  |

#### Low-pressure-air distribution rings for:

|   |                 |          |
|---|-----------------|----------|
| 5 | V 11 631 04 000 | WA 420-K |
|   | V 11 631 04 000 | WA 430-K |

#### Casings for:

|   |                 |          |
|---|-----------------|----------|
| 6 | V 20 580 01 000 | WA 470-K |
|   | V 20 581 01 000 | WA 471-K |
|   | V 20 582 01 000 | WA 472-K |
|   | V 20 583 01 000 | WA 473-K |

#### Other air caps on demand.

\* 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.

#### Nozzle sets

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

Art. No.: V 15 400 06 . . 3 (WA 400 / WA 410)  
Art. No.: V 15 420 03 . . 3 (WA 420 / WA 430)  
Art. No.: V 15 580 02 . . 3 (WA 470-K - WA 473-K)

Nozzle sizes optional:  
0.5 • 0.8 • 1.0 • 1.2 • 1.4 • 1.5 • 1.8 • 2.0 • 2.2 • 2.5

## Contents

|           |  |
|-----------|--|
| <b>1</b>  | <b>General</b>                                     |
| 1.1       | Identification of Model Version                    |
| 1.2       | Normal Use   |
| 1.3       | Improper Use                                       |
| <b>2</b>  | <b>Technical Description</b>                       |
| <b>3</b>  | <b>Safety Warnings</b>                             |
| 3.1       | Safety Warning Symbols                             |
| 3.2       | Generally Applicable Safety Precautions            |
| <b>4</b>  | <b>Assembly / Installation</b>                     |
| 4.1       | Mounting of Spray Gun                              |
| 4.2       | Connection of Input Lines                          |
| <b>5</b>  | <b>Operational Handling</b>                        |
| 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                             |
| <b>6</b>  | <b>Cleaning</b>                                    |
| 6.1       | Safety Warnings                                    |
| 6.2       | Cleaning - Complete                                |
| 6.3       | Cleaning - Routine                                 |
| <b>7</b>  | <b>Repairs / Replacements</b>                      |
| 7.1       | Replacement of defective Needle Seal Packings      |
| 7.2       | Replacement of Nozzles, Needles, Springs and Seals |
| <b>8</b>  | <b>Trouble shooting and Corrective Action</b>      |
| <b>9</b>  | <b>Disposal of Cleaning / Servicing Substances</b> |
| <b>10</b> | <b>Specification Data</b>                          |

## 1 General

### 1.1 Identification of Model Version

**Models:** Automatic Spray Gun PILOT WA 400, WA 410, WA 420, WA 430,  
WA 470-K, WA 471-K, WA 472-K,  
WA 473-K

|  |        |
|--|--------|
| <b>Type series:</b> WA 400 (Standard version)            | 20 540 |
| WA 410 (Circulation version)                             | 20 541 |
| WA 420 (Low-pressure version)                            | 20 542 |
| WA 430 (Low-pressure and circulation version)            | 20 543 |
| WA 470-K (Adhesive application version - standard)       | 20 580 |
| WA 471-K (Adhesive application version - circulation)    | 20 581 |
| WA 472-K (Adhesive application version - low-pressure)   | 20 582 |
| WA 473-K (Adh. appl. vers. - low-pressure - circulation) | 20 583 |

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

### 1.2 Normal Use

The automatic spray guns PILOT WA 400, WA 410, WA 420, WA 430, WA 470-K, WA 471-K, WA 472-K and WA 473-K 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 and/or aggressive media such as:

- paints and lacquers
- greases, oils and corrosion preventives
- adhesive compounds
- ceramic glazes
- acidiferous media 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 400 - WA 430 and the corresponding versions of adhesive coating PILOT WA 470-K - WA 473-K 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 *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 PILOT WA 400 - WA 430 and WA 470-K - WA 473-K are automatic air-controlled guns operating in combination with a 3/2-way control valve. Hand, foot or solenoid-actuated valves can be used.

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

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 control needle returns to its initial position, where it shuts the material and atomizing air input off.

The material flow rate and the spray jet contour (flat/wide/round) are adjusted at the gun by way of regulating screws.

The material inlet duct of PILOT WA 400 - WA 430 and WA 470-K - WA 473-K can be opened manually so as to permit, for example, cleaning of a clogged material outlet nozzle.

The models PILOT WA 410 / 471-K and WA 430 / 473-K permit connection to circulation systems. Thus, several spray guns can be supplied with spraying material through the closed loop layout at the same time.

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 420 / 472-K and WA 430 / 473-K are solely low-pressure spray guns and operate with a spraying pressure of 0.7 bar using an inlet pressure of 4.5 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 (maximum resistance  $10^6 \Omega$ ).

Before carrying out maintenance or servicing work, always ensure that the air and material feed to the spray gun have been de-pressurised. Risk of injury!

When spraying materials, do not place your hands or other parts of the body in front of the pressurised nozzle or the spray gun. Risk of injury!

Never point the spray gun at persons or animals. Risk of injury!

Always observe the spraying and safety instructions given by the manufacturers of the spraying material and the cleaning agent. Aggressive and corrosive materials in particular can be harmful to health.

Exhaust air containing particles (overspray) must be kept away from the working area and personnel. In spite of these measures, always wear the regulation breathing masks and protective overalls when using the gun. Airborne particles represent a serious health hazard!

Always wear hearing protection when using the gun or when in the vicinity of a gun that is in use. The noise level generated by the spray gun is approx. 85 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.

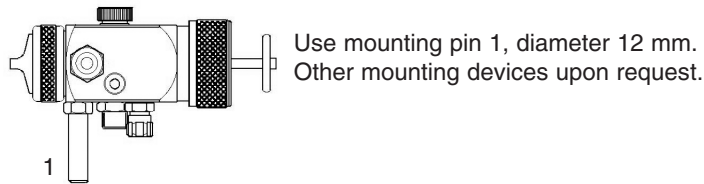
For further information on the safe use of the spray gun and the spraying materials, please contact WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH, D-42327 Wuppertal, Germany.

## 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:

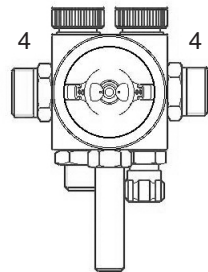
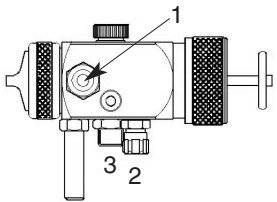


### 4.2 Connection of Input Lines



#### Warning

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



1 = Material inlet fitting (G 1/4")

2 = Control air inlet fitting (G 1/8") marked with **ST**

3 = Atomizing air inlet fitting (G 1/4") marked with **Z**

4 = Material inlet fitting for the circulation versions PILOT WA 410 / 471-K and WA 430 / 473-K

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.

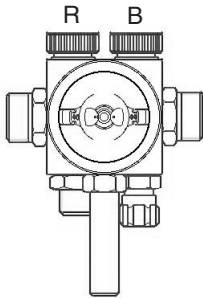
**Warning**

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*).

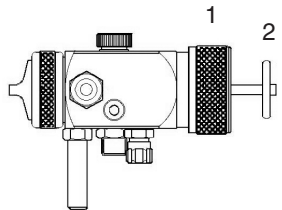
**5.4 Spray Pattern Adjustments**

The spray pattern of the PILOT WA 400 - WA 430 and the corresponding versions of adhesive coating PILOT WA 470-K - WA 473-K can be adjusted as follows:

**Adjusting the jet pattern**

An optimum spray pattern can be achieved by using control screws B and R.

The control screw R regulates the round jet, the control screw B regulates the wide/flat 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 is used.

**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 control head/-material control 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<br>• Reduce atomising air pressure<br>• Increase material pressure |
|                    | Split centre                      | • Decrease material pressure<br>• Increase atomising air pressure                             |

## 5.5 Retooling of Spray Gun

Combinations of air control head, material control nozzle and needle, designed to match specific spraying media types and grades, form a unit - namely the nozzle insert assembly. In order to 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 Control Head

1. Unscrew the knurled air control head retaining ring (pos. 1) from the casing (pos. 6).
2. Pull the air control head (pos. 2) of the casing.
3. Position the required air control head on the casing.
4. Screw the air control head retaining ring in the casing.

### Replacement of Material Control Nozzle and Needle

1. Remove the air control head (see 5.5 *Replacement of Air Control Head*)
2. Unscrew the material nozzle (pos. 3) from the casing. Remove the sealing washer (pos. 4) and the air distribution ring (pos. 5).
3. Unscrew the drawbar (pos. 33).
4. Unscrew the cap (pos. 32) from the casing.
5. Pull off the material control needle (pos. 25-29) from the casing.

Installation of the new nozzle insert assembly and the remaining parts is performed in the 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 *Replacement of Material Control Nozzle and Needle*.
2. Use a soft brush together with a compatible cleaning solution to clean the air control head 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

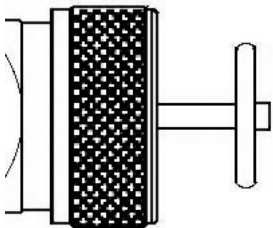
Clean and lubricate the spray gun frequently in accordance with Chapter 6.2 *Cleaning - Complete*. This will ensure functional reliability of the spray gun.

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 400 - WA 430 and WA 470-K - WA 473-K can be manually released so that it is not necessary to operate the complete spraying system.

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



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.

## 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

1. Remove all pressures from the gun.
2. Unscrew the drawbar (pos. 33).
3. Unscrew the adjuster cap (pos. 32) from the casing (pos. 6).
4. Remove the threaded ring (pos. 31) from the casing.
5. Remove the piston spring.
6. Pull out the piston plus the material needle (pos. 25-29) from the casing.
7. Unscrew the packing screw (pos. 21).
8. Remove the packing spring (pos. 20) and the pressure ring (pos. 19).
9. Pull out the needle packing (pos. 18) with an auxiliary tool. Use a strong wire on which one end is bent making a small hook.
10. Lubricate the new needle seal packing with non-acidic, non-resinogenic grease.
11. Install the new needle seal packing into the casing.  
Installation of the remaining parts in reverse order.



#### Note

Never reinstall a used needle seal packing (pos. 18) 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 *Replacement of Material Control Nozzle and Needle*, if the following components have to be replaced:

- Material Control Nozzle
- Piston Spring
- Material Control 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.

WALTHER PILOT repair kits are available for PILOT WA 400 - WA 430 and the corresponding versions of adhesive coating PILOT WA 470-K - WA 473-K spray guns including all wearing parts:

**Article No.:** V 16 400 06 . . 3 (WA 400 / WA 410)

**Article No.:** V 16 420 03 . . 3 (WA 420 / WA 430)

**Article No.:** V 16 580 02 . . 3 (WA 470-K - WA 473-K)

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 control nozzle or needle fouled  | see 5.5 Removing Material Control Nozzle or Needle and cleaning                  |
|                                    | Material control nozzle or needle damaged | see 7.2 Replacing Material Control Nozzle or Needle                              |
|                                    | Packing gland too tight                   | Loosen packing screw in (pos. 21) 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 Replacing Needle Seal Packing  |
|                                    | Packing gland too loose                   | Tighten packing screw in (pos. 21) 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  $\varnothing$

**Weight:** 580 g

### Connections:

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

### Pressure Ranges:

Control Air Pressure 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

| Models PILOT WA 400 / 470-K and WA 410 / 471-K |                        | Models PILOT WA 420 / 472-K and WA 430 / 473-K |                              |
|--|------------------------|--|------------------------------|
| Air control head: twelve-bore version          |                        | Air control head: low-pressure                 |                              |
| 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 spraying pressure is 0.7 bar with an air input pressure of 4.5 bar.

**Right to effect technical changes reserved.**

## Liste des pièces de rechange: PILOT WA 400

| Pos. N° | N° d'article   | Description   |
|---------|--|---|
| 1       | V 11 360 04 100  | Écrou de tête à air   |
| 2       | <b>au choix:</b><br>V 11 360 30 050*<br>V 11 360 30 200* | <b>Tête à air pour les calibres</b><br>0,5 - 1,8 mm ø<br>2,0 - 2,5 mm ø |
| 3       | <b>au choix:</b><br>V 11 601 40 . . 3*                   | <b>Buse à matière</b>   |
| 4       | V 09 002 16 000  | <b>Rondelle d'écrou</b>   |
| 5       | V 11 601 04 000  | Bague de distribution d'air   |
| 6       | V 20 540 10 000  | Boîtier   |
| 7       | V 20 540 40 003  | Bouchon d'obturation  |
| 8       | V 11 601 20 000  | Réglage jet large ou plat   |
|         | V 11 601 20 000  | Réglage jet rond  |
| 9       | V 20 540 22 003  | Raccord matière   |
| 10      | V 09 002 16 000  | <b>Rondelle d'écrou</b>   |
| 11      | V 20 540 33 005  | Bouchon   |
| 12      | V 09 103 18 000  | Joint torique   |
| 13      | V 66 100 02 027  | Vis à serrage rapide compl.   |
| 14      | V 66 100 02 223  | Joint   |
| 15      | V 00 101 01 000  | Raccord double  |
| 16      | V 66 100 02 224  | Joint   |
| 17      | V 20 510 21 003  | Boulon de fixation  |
| 18      | V 09 001 72 000  | <b>Garniture d'aiguille compl.</b>                                      |
| 19      | V 10 361 07 000  | Contre douille  |
| 20      | V 20 510 12 003  | <b>Ressort de garniture</b>   |
| 21      | V 20 510 11 003  | Vis de garniture  |
| 22      | V 09 103 30 001  | <b>Joint torique</b>  |
| 23      | V 20 540 23 004  | Vis d'étanchéité  |
| 24      | V 09 222 00 000  | <b>Rondelle cannelée</b>  |
| 25      | <b>au choix:</b><br>V 20 540 20 . . 3*                   | <b>Aiguille de matière</b>  |
| 26      | V 20 540 26 004  | Piston  |
| 27      | V 20 651 06 000  | <b>Manchette</b>  |
| 28      | V 20 540 25 004  | Rondelle  |
| 29      | V 20 540 17 003  | Écrou d'arrêt   |
| 30      | V 20 540 16 003  | Ressort de piston   |
| 31      | V 20 540 31 000  | Douille filetée compl.  |
| 32      | V 20 540 35 000  | Capuchon compl.   |
| 33      | V 20 540 39 000  | Tirant compl.   |

### Différentes de PILOT WA 400: Liste des pièces de rechange PILOT WA 410 / WA 420 / WA 430

#### PILOT WA 410 (version circulation)

|   |                 |                             |
|---|-----------------|-----------------------------|
| 6 | V 20 540 30 000 | Boîtier-version circulation |
|---|-----------------|-----------------------------|

#### PILOT WA 420 (version HVLP)

| Pos. N° | N° d'article   | Description   |
|---------|--|---|
| 2       | <b>au choix:</b><br>V 11 631 11 051*<br>V 11 631 11 201* | <b>Tête à air pour les calibres</b><br>0,5 - 1,8 mm ø<br>2,0 - 2,5 mm ø |
| 5       | V 11 631 04 000  | Bague de distribution d'air   |
| 6       | V 20 540 50 000  | Boîtier-système HVLP  |

#### PILOT WA 430 (version HVLP - version circulation)

|   |  |   |
|---|--|---|
| 2 | <b>au choix:</b><br>V 11 631 11 051*<br>V 11 631 11 201* | <b>Tête à air pour les calibres</b><br>0,5 - 1,8 mm ø<br>2,0 - 2,5 mm ø |
| 5 | V 11 631 04 000  | Bague de distribution d'air   |
| 6 | V 20 540 55 000  | Boîtier-système HVLP<br>-version circulation                            |

#### Liste des pièces de rechange p. les modèles PILOT WA 470-K, WA 471-K, WA 472-K, WA 473-K (appl. de colles)

|    |  |  |
|----|--|--|
| 2  | <b>au choix:</b><br>V 11 631 12 054*<br>V 11 631 12 204*<br>V 11 631 12 254* | <b>Tête à air-adhésive</b><br>0,5 - 1,0 mm ø<br>1,2 - 1,8 mm ø<br>2,0 - 2,5 mm ø |
| 3  | V 11 641 40 . . 3*   | <b>Buse à matière</b>  |
| 26 | V 20 580 30 . . 3*   | <b>Aiguille de matière</b>   |

#### Bagues de distribution d'air de basse pression (HVLP):

|   |                 |          |
|---|-----------------|----------|
| 5 | V 11 631 04 000 | WA 420-K |
|   | V 11 631 04 000 | WA 430-K |

#### Boîtiers pour:

|   |                 |          |
|---|-----------------|----------|
| 6 | V 20 580 01 000 | WA 470-K |
|   | V 20 581 01 000 | WA 471-K |
|   | V 20 582 01 000 | WA 472-K |
|   | V 20 583 01 000 | WA 473-K |

#### Choix de têtes à air sur demande.

\* Indiquez toujours le calibre des pièces de rechange lors de la commande. Nous vous recommandons de prévoir en stock les pièces imprimées en caractères gras.

#### Kits de buses

Les kits de buses consistent en tête à air, buse à matière et aiguille à matière.

Art. N°: V 15 400 06 . . 3 (WA 400 / WA 410)  
Art. N°: V 15 420 03 . . 3 (WA 420 / WA 430)  
Art. N°: V 15 580 02 . . 3 (WA 470-K - WA 473-K)

#### Tailles de buses:

0,5 • 0,8 • 1,0 • 1,2 • 1,4 • 1,5 • 1,8 • 2,0 • 2,2 • 2,5

## Sommaire

### 1 Généralités

- 1.1 Caractérisation des modèles
- 1.2 Utilisation courante
- 1.3 Utilisation inappropriée

### 2 Caractéristiques techniques

### 3 Consignes de sécurité

- 3.1 Signalisation de sûreté
- 3.2 Consignes générales de sécurité

### 4 Assemblage

- 4.1 Fixation du pistolet
- 4.2 Raccordements d'alimentation

### 5 Manipulation

- 5.1 Consignes de sécurité
- 5.2 Mise en service
- 5.3 Essai d'application
- 5.4 Régulation du jet
- 5.5 Conversion du pistolet

### 6 Entretien

- 6.1 Consignes de sécurité
- 6.2 Nettoyage complet
- 6.3 Nettoyage de routine

### 7 Maintenance

- 7.1 Remplacement de garniture d'aiguille
- 7.2 Remplacement de buse, d'aiguille, de ressorts et de joints

### 8 Défauts de fonctionnement: causes et remèdes

### 9 Fluides résiduels

### 10 Information technique

# 1 Généralités

## 1.1 Caractérisation des modèles

**Modèles:** Pistolet automatique de pulvérisation PILOT WA 400, WA 410, WA 420, WA 430, WA 470-K, WA 471-K, WA 472-K, WA 473-K

|               |  |        |
|---------------|--|--------|
| <b>Types:</b> | WA 400 (version standard)  | 20 540 |
|               | WA 410 (version circulation)                                     | 20 541 |
|               | WA 420 (version système HVLP)                                    | 20 542 |
|               | WA 430 (vers.syst. HVLP - version circulation)                   | 20 543 |
|               | WA 470-K (version pour l'application de colles - standard)       | 20 580 |
|               | WA 471-K (vers. pour l'appl. de colles - circulation)            | 20 581 |
|               | WA 472-K (vers. pour l'appl. de colles - syst. HVLP)             | 20 582 |
|               | WA 473-K (vers. p. l'appl. de colles - syst. HVLP - circulation) | 20 583 |

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

## 1.2 Utilisation courante

Les pistolets automatiques PILOT WA 400, WA 410, WA 420, WA 430, WA 470-K, WA 471-K, WA 472-K et WA 473-K permettent l'application de toute matière pulvérisable.

Les pièces en contact avec la matière étant en acier inoxydable, les hydrosolubles et les fluides acides peuvent aussi être utilisés. Exemples:

- laques et peintures
- graisses, huiles et anticorrosifs
- adhésifs
- vernis
- fluides acides et
- décapants

Au cas où la liste ci-dessus n'incluerait pas les produits que vous utilisez, Veuillez vous adresser à WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH, Wuppertal, Allemagne.

La température du produit pulvérisé ne doit pas dépasser 80°C.

La matière pulvérisable doit exclusivement être appliquée sur des objets ou pièces à usiner. Les modèles PILOT WA 400 - WA 430 et les versions pour l'application de colles PILOT WA 470-K - WA 473-K ne sont pas des pistolets manuels et doivent par conséquent être fixés sur un support approprié.

Le terme „utilisation courante“ présuppose que toutes les instructions et consignes d'utilisation ont été lues, comprises et suivies.

L'appareil est conforme aux exigences de protection contre les explosions de la directive 94/9CE (ATEX100a) pour le groupe, la catégorie d'appareils et la classe de température indiqués sur la plaque signalétique. Il est indispensable de respecter les indications de ces instructions de service.

Suivez les intervalles de maintenance et d'inspection prescrits. Les indications des plaques signalétiques ou dans le chapitre Données techniques doivent être absolument respectées et ne doivent pas être dépassées. La surcharge de l'appareil doit absolument être évitée.

L'appareil ne doit être exploité en atmosphère explosive qu'en fonction des instructions des autorités compétentes.

### **La détermination du danger d'explosion (classification des zones) incombe aux autorités compétentes ou à l'exploitant.**

L'exploitant devra absolument s'assurer que toutes les données techniques correspondent aux exigences ATEX.

L'exploitant devra prendre les mesures de sécurité correspondantes en cas d'applications pouvant représenter un danger pour les personnes.

Au cas où des défauts de fonctionnement de l'appareil seraient constatés, il vous faudra immédiatement mettre l'appareil hors service et en avertir WALTHER PILOT.

mise à la terre / compensation de potentiel

Assurez-vous que le pistolet de pulvérisation, indépendant ou en connexion avec l'appareil sur lequel il est monté, est doté d'une mise à la terre suffisante (résistance maximale 10<sup>6</sup>Ω).

## 1.3 Utilisation inadéquate

Les pistolets ne doivent pas être utilisés à d'autres fins que celles décrites par le paragraphe sur l'utilisation courante. Toute autre utilisation est considérée inadéquate.

Sont incluses dans cette catégorie:

- la pulvérisation de produit sur des personnes et des animaux.
- la pulvérisation d'azote liquide.

## 2 Caractéristiques techniques

Entièrement automatiques et à commande pneumatique, les modèles PILOT WA 400 - WA 430 et WA 470-K - WA 473-K fonctionnent avec une valve de commande 3/2. Des valves manuelles, à pédale ou magnétiques peuvent y être intégrées.

L'activation de la valve enclenche l'arrivée d'air de commande nécessaire au piston, puis ouvre le conduit d'air de pulvérisation et finalement le conduit d'alimentation en matière.

Lorsque la valve de commande est relâchée, l'air comprimé agissant sur le piston s'échappe, la tension de retour du ressort ramène l'aiguille à sa position initiale et ferme l'alimentation en matière et en air de pulvérisation.

La régulation du débit de matière et de la forme du jet de pulvérisation (plat / large ou rond) s'effectue par le réglage d'une vis crantée directement sur le pistolet.

Le conduit d'alimentation en matière des modèles PILOT WA 400 - WA 430 et WA 470-K - WA 473-K peut être ouvert manuellement pour nettoyer par exemple une buse obstruée.

La partie avant équipée de deux entrées d'alimentation en matière permet de raccorder les modèles PILOT WA 410 / 471-K et WA 430 / 473-K à un système circulant. Plusieurs unités peuvent ainsi être approvisionnées simultanément par le tuyau circulant disposé en cercle.

Les pistolets PILOT WA 400 / 470-K et WA 420 / 472-K peuvent être raccordés à des réservoirs sous pression ou des systèmes de pompes.

Les modèles PILOT WA 420 / 472-K et WA 430 / 473-K sont des pistolets basse pression. La pression d'air de pulvérisation atteint 0,7 bar pour une pression d'entrée de 4,5 bar.

## 3 Consignes de sécurité

### 3.1 Signalisation de sûreté



#### **Danger**

Le pictogramme et l'avertissement „Danger“ signalisent un risque potentiel pour les personnes.

Conséquences possibles: blessures graves ou légères.



#### **Attention**

Le pictogramme et l'avertissement „Attention“ signalisent un risque pour le matériel.

Conséquences possibles: dégâts matériels.



#### **Recommandation**

Le pictogramme et l'avertissement „Recommandation“ signalisent des informations complémentaires pour une utilisation efficace et sûre du pistolet de pulvérisation.

## 3.2 Consignes générales de sécurité

Respectez les mesures de prévention des accidents ainsi que toutes les mesures de sécurité en vigueur et les règlements de la médecine du travail.

N'utilisez le pistolet que dans une zone de travail bien ventilée. Toute source d'étincelle est interdite dans la zone de travail. L'application de produits très inflammables (laques, adhésifs et solvants) augmente les risques d'explosion et d'incendie.

Assurez-vous que le pistolet de pulvérisation, indépendant ou en connexion avec l'appareil sur lequel il est monté, est doté d'une mise à la terre suffisante (résistance maximale 10<sup>6</sup>Ω).

Fermez l'alimentation en matière et en air du pistolet avant tous travaux de maintenance ou d'entretien – risque de blessure.

Maintenez la main ou toute autre partie du corps éloignée de la buse sous pression du pistolet pendant l'application – risque de blessure.

Ne dirigez pas le pistolet vers les personnes ou les animaux – risque de blessure.

Suivez le mode d'emploi et les consignes de sécurité des fabricants de matières pulvérisables et de solvants. Les matières corrosives ou caustiques en particulier peuvent nuire à la santé et causer des dégâts matériels.

Les vapeurs chargées de particules résiduelles doivent être évacuées loin de la zone de travail. Portez une tenue de sécurité et un masque de protection pendant le travail.

Portez une protection contre le bruit dans la zone de travail. Le niveau sonore du pistolet en opération est de 86 dB (A).

Vérifiez après l'assemblage que tous les écrous et vis sont bien serrés.

N'utilisez que des pièces de rechange originales car dans ce cas seulement WALTHER garantit la fiabilité et la sûreté du fonctionnement.

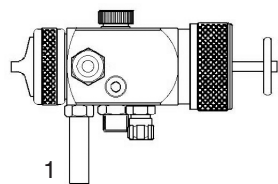
Pour toute information complémentaire sur sûreté d'utilisation, adressez-vous à WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH, D-42327 Wuppertal.

## 4 Assemblage

Le pistolet est entièrement assemblé en usine. Avant de procéder à sa mise en service les opérations suivantes devront être réalisées.

### 4.1 Fixation du pistolet

Fixez le pistolet sur un support stable et approprié comme dans l'exemple suivant:



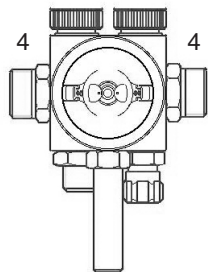
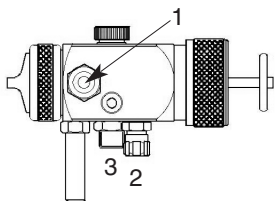
Utilisez pour ce faire le boulon de fixation 1, calibre 12 mm.  
D'autres systèmes de fixation sont à votre disposition sur demande.

### 4.2 Raccordements d'alimentation



#### Danger

Assurez-vous de ne pas confondre le raccord d'air de commande avec celui d'air de pulvérisation - risque de blessure.



1 = raccord alimentation matière R 1/4"

2 = raccord air de commande R 1/8" se caractérise par **ST**

3 = raccord air de pulvérisation R 1/4" se caractérise par **Z**

4 = raccord matière version circulation pour PILOT WA 410 / 471-K et WA 430 / 473-K

Le pistolet est à présent complètement assemblé et prêt pour la mise en service.

## 5 Manipulation

### 5.1 Consignes de sécurité

En utilisant votre pistolet respectez particulièrement les consignes suivantes!

- Portez un masque et des vêtements de travail réglementaires. Les particules en suspension sont un danger pour la santé.
- Portez une protection contre le bruit dans la zone de travail. Le niveau sonore de 86 dB (A) peut entraîner des troubles auditifs.
- Aucune source d'étincelles ne doit exister dans le secteur de travail. L'application de matières très inflammables (laques, adhésifs et solvants) augmente les risques d'explosion et d'incendie.

### 5.2 Mise en service

Avant la mise en service assurez-vous que:

- la pression air de commande est présente au pistolet.
- la pression air de pulvérisation est présente au pistolet.
- la pression matière est présente au pistolet.



#### Attention

La pression matière ne doit pas dépasser

- 10 bar

Dans ce cas seulement le bon fonctionnement et la sûreté du pistolet peuvent être garantis.

Réglez la pression minimale de l'air de commande sur

- 4,5 bar

pour permettre la mise en service.

La mise ou l'arrêt de service peuvent s'effectuer en activant la valve de commande 3/2 (Instructions de service du fabricant).



#### Danger

Relâchez la pression du pistolet après chaque utilisation. Risque d'explosion des conduits sous pression. Risque de blessure.

### 5.3 Essai d'application

Un essai d'application est nécessaire quand:

- le pistolet est utilisé pour la première fois.
- une nouvelle matière est utilisée.
- le pistolet a été désassemblé pour maintenance ou réparation.

L'essai d'application peut s'effectuer sur une pièce-test, sur de la tôle, du carton ou du papier.





### Danger

Eloignez la main ou toute autre partie du corps de la buse sous pression du pistolet - risque de blessure.



### Danger

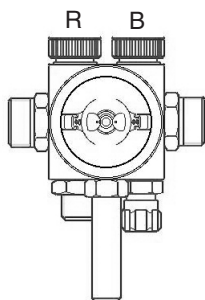
Assurez-vous que les personnes soient hors d'atteinte du jet du pistolet - risque de blessure.

1. Mettez le pistolet en service pour effectuer un essai d'application (voir mise en service 5.2).
2. Contrôlez l'essai et opérez les réglages nécessaires directement sur le pistolet (voir régulation du jet 5.4).

## 5.4 Régulation du jet

Sur les PILOT WA 400 - WA 430 et les versions pour l'application de colles PILOT WA 470-K - WA 473-K la régulation du jet s'obtient par les réglages suivants.

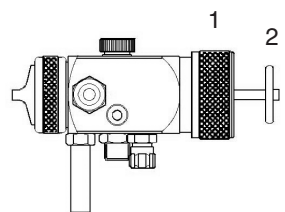
### Régulation de l'air de pulvérisation



Les vis de réglage R et B permettent d'ajuster parfaitement le jet.

La vis de réglage R permet d'obtenir un jet rond, la vis de réglage B un jet large ou plat.

### Régulation du débit de matière



Tournez la vis de régulation d'alimentation matière (encoche sur la douille à ressort)

- vers l'intérieur pour réduire le débit.
- vers l'extérieur pour augmenter le débit.

L'écoulement de matière par la buse peut s'effectuer sans ouvrir l'air de pulvérisation, en activant le disque 2.

### Régulation de la pression matière

Ce réglage ne peut s'effectuer qu'à partir de la pompe ou du réservoir sous pression. Respectez les instructions et consignes de sécurité du fabricant.

### Régulation de la pression d'air de pulvérisation

La pression de l'air de pulvérisation se régule au compresseur à partir de la valve de sécurité du détendeur d'air. Respectez les instructions et consignes de sécurité du fabricant.

Si vous désirez modifier le jet au delà des options incluses, il vous faudra convertir le pistolet (voir 5.5 Conversion du pistolet).

Pour ce faire WALTHER tient à votre disposition un grand choix de têtes à air, de buses et d'aiguilles.

### Correction d'un jet imparfait

Le tableau suivant indique les réglages pouvant modifier la forme du jet.



Résultat d'application recherché

| Essai d'application | Défaut                                      | Réglage nécessaire   |
|---------------------|---|--|
|                     | Le jet est trop épais au milieu du jet      | • Augmentez la largeur   |
|                     | Le jet est trop épais aux extrémités du jet | • Augmentez la rondeur   |
|                     | Le jet produit des éclaboussures            | • Augmentez la pression de pulvérisation   |
|                     | L'application est trop mince au milieu      | • Réduisez la pression de pulvérisation  |
|                     | Le jet se divise au milieu                  | • Augmentez le calibre de buse<br>• Réduisez la pression de pulvérisation<br>• Augmentez la pression matière |
|                     | L'application est ovale                     | • Réduisez la pression matière<br>• Augmentez la pression de pulvérisation                                   |

## 5.5 Conversion du pistolet

La tête à air, la buse et aiguille nécessaires à l'application d'une matière particulière constituent un ensemble unique - le système de buse. Pour garantir la continuité de votre qualité d'application, remplacez toujours le système dans son ensemble.



### Danger

Avant chaque conversion fermez l'alimentation du pistolet en matière, en air de commande et en air de pulvérisation - risque de blessure.



### Recommandation

Avant de procéder aux opérations suivantes, Veuillez consulter le croquis d'explosion situé au début de ces instructions de service.

### Remplacement de la tête à air

1. Desserrez l'écrou de tête à air pos. 1 du boîtier pos. 6.
2. Sortez la tête à air pos. 2 du boîtier.
3. Installez la tête souhaitée sur le boîtier.
4. Resserez l'écrou de tête à air sur le boîtier.

### Remplacement de buse et d'aiguille

1. Sortez la tête à air voir *Remplacement de la tête à air*.
2. Dévissez et sortez la buse pos. 3 du boîtier (clé de 13).  
Sortez la rondelle d'étanchéité pos. 4 et la bague de distribution d'air pos. 5.
3. Dévissez et sortez le tirant à disque pos. 33.
4. Dévissez et sortez le capuchon (pos. 3) du boîtier.
5. Sortez l'aiguille pos. 25-29 du boîtier.

Pour l'assemblage d'un nouveau système de buse ainsi que des autres pièces, procédez inversement.

## 6 Entretien

### 6.1 Consignes de sécurité

- Avant chaque opération d'entretien fermez l'alimentation du pistolet en matière, air de commande et air de pulvérisation - risque de blessure.
- Aucune source d'étincelles ne doit exister dans le secteur de travail.  
L'application de produits très inflammables (laques, adhésifs et solvants) augmente les risques d'explosion et d'incendie.
- Suivez les consignes d'utilisation et de sécurité des fabricants de matières pulvérisables et de solvants. Les matières corrosives et caustiques en particulier peuvent nuire à la santé et causer des dégâts matériels.

## 6.2 Nettoyage complet

Pour prolonger la durée de vie et le bon fonctionnement de votre pistolet, nettoyez-le et lubrifiez-le fréquemment.

N'utilisez pour le nettoyage du pistolet que des agents nettoyants recommandés par le fabricant de la matière pulvérisée et ne contenant pas les éléments suivants

- hydrocarbures halogénés  
(ex. B. 1,1,1 Trichlorethane; chlorure de méthylène etc.)
- acides et agents nettoyants acides
- solvants recyclés (agents nettoyants dilués)
- décapants

Ces éléments génèrent des réactions chimiques oxydantes au contact des pièces galvanisées du pistolet.

WALTHER PILOT n'assume aucune responsabilité pour des dégâts occasionnés par un entretien inadéquat.

Nettoyez le pistolet:

- à chaque changement de couleur ou de matière.
- au moins une fois par semaine.
- selon la nature de la matière ou le degré d'encrassement plusieurs fois par semaine.



### Attention

N'immergez pas le pistolet dans du solvant ou autre agent nettoyant. Son bon fonctionnement ne pourrait plus être garanti.



### Attention

N'utilisez ni surface dure ni objet pointu pour nettoyer le pistolet. Les pièces de précisions pourraient être endommagées et affecter vos résultats d'application.

1. Désassemblez le pistolet (voir 5.5 *Remplacement de buse et d'aiguille*)
2. Nettoyez la tête et la buse avec un pinceau enduit de l'agent nettoyant.
3. Nettoyez le corps du pistolet et les pièces restantes avec un tampon enduit de l'agent nettoyant.
4. Recouvrez les pièces suivantes d'une fine pellicule de graisse:
  - manchette du piston
  - joint torique
  - aiguille
  - ressort d'aiguille

Utilisez à cet effet une graisse neutre (non acide et non résineuse) et un pinceau. Procédez inversement pour le réassemblage.

### 6.3 Nettoyage de routine

En cas de changement fréquent de couleur ou (selon la nature de la matière) à l'arrêt de service, le nettoyage pourra s'effectuer sans désassembler le pistolet.



#### Recommandation

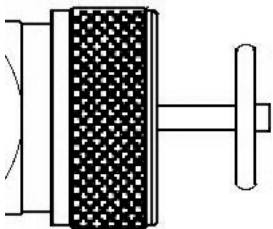
Nettoyez et lubrifiez votre pistolet régulièrement, voir paragraphe 6.2 Nettoyage complet. La sûreté du fonctionnement et la qualité du pistolet seront ainsi préservées.

Avant de procéder au nettoyage de routine, les conditions suivantes devront être réunies:

1. Le réservoir propre aura été rempli de l'agent nettoyant approprié. La pression matière sera présente au pistolet. L'agent nettoyant ne devraps être pulvérisé.
2. Mettez le pistolet en service, voir 5.2 Mise en service.
3. N'arrêtez le service que lorsque l'agent nettoyant ressort parfaitement clair.

Afin d'éviter la mise en service du système complet de pulvérisation, il est possible aussi d'ouvrir manuellement l'alimentation matière des modèles PILOT WA 400 - WA 430 et WA 470-K - WA 473-K.

L'équipement de pulvérisation, pression fermée, peut maintenant être mis à l'arrêt jusqu'à la prochaine utilisation .



1. Tirer le disque du pistolet vers l'arrière.  
L'alimentation matière est ouverte et le canal d'alimentation ainsi que la buse peuvent être nettoyés.
2. Ne relâchez le disque que lorsque l'agent nettoyant ressort parfaitement clair.

## 7 Maintenance



#### Danger

Avant chaque opération de maintenance fermez l'alimentation du pistolet en air de commande, en air de pulvérisation et en matière - risque de blessure.



#### Recommandation

Avant de procéder aux opérations suivantes, Veuillez consulter le croquis détaillé situé au début de ces instructions de service.

### 7.1 Remplacement de garniture d'aiguille non étanche

1. Fermez la pression du pistolet.
2. Dévissez et sortez le tirant à disque pos. 33.
3. Dévissez et sortez le capuchon de réglage pos. 32 du boîtier (pos. 6).
4. Sortez la douille filetée po. 31 du boîtier (clé de 27).
5. Sortez le ressort de piston pos. 30.
6. Sortez le piston ainsi que l'aiguille pos. 25-29.
7. Dévissez la vis de garniture pos. 22.
8. Sortez le ressort de garniture pos. 20 et la contre-douille pos. 19.
9. Sortez la garniture d'aiguille pos. 18 à l'aide d'un outil. Utilisez pour ce faire une tige métallique dure dont l'extrémité forme un crochet.
10. Lubrifiez la garniture neuve avec une graisse neutre, non acide et non résineuse.
11. Installez la garniture neuve dans le boîtier.  
Pour l'assemblage procédez inversement.



#### Recommandation

La garniture usagée 18 ne doit pas être réutilisée. Son étanchéité n'est pas garantie.

### 7.2 Remplacement de buse, aiguille, ressorts et joints

Désassemblez le pistolet en suivant les instructions du paragraphe 5.5 Remplacement de buse et d'aiguille lorsque les pièces suivantes doivent être remplacées:

- buse
- ressort à pression du piston
- aiguille\*
- ressort d'aiguille\*
- manchette du piston\*
- rondelle du piston\*



#### Recommandation

Les pièces signalées par une \* doivent être lubrifiées, avant leur installation dans le corps du pistolet, avec une graisse neutre, non acide et non résineuse.

WALTHER tient à votre disposition un kit de réparation comprenant l'ensemble des pièces sujettes à l'usure pour les modèles PILOT WA 400 - WA 430 et les versions pour l'application de colles PILOT WA 470-K - WA 473-K.

**N°d'article: V 16 400 06 . . 3 (WA 400 / WA 410)**

**N°d'article: V 16 420 03 . . 3 (WA 420 / WA 430)**

**N°d'article: V 16 580 02 . . 3 (WA 470-K - WA 473-K)**

Les pièces à usure rapide sont signalées en caractères gras sur la liste des pièces de rechange.

## 8 Défauts de fonctionnement: causes et remèdes



### Danger

Avant chaque opération d'entretien ou de maintenance, fermez l'alimentation du pistolet en air de commande, en air de pulvérisation et en matière - risque de blessure.

| Défaut                               | Cause                                     | Remède  |
|--------------------------------------|---|---|
| Le pistolet goutte                   | La buse ou l'aiguille sont obstruées      | Voir 5.5 Remplacement de buse et d'aiguille et nettoyage            |
|                                      | La buse ou l'aiguille abimées             | Voir 7.2 Remplacement de buse ou d'aiguille                         |
|                                      | Le presse-étoupe est trop serré           | Desserrez légèrement le presse-étoupe pos. 21 avec un tournevis     |
| Le pistolet ne s'ouvre pas           | L'air de commande est trop faible         | Augmentez la pression d'air de commande à min. 4,5 bar              |
| La matière fuit par le presse-étoupe | La garniture d'aiguille n'est pas étanche | Voir 7.1 Remplacement de la garniture d'aiguille                    |
|                                      | Le presse-étoupe est mal serré            | Resserrez légèrement le presse-étoupe pos. 21 avec un tournevis     |
| Le jet est irrégulier                | Pas assez de matière dans le réservoir    | Alimentez en matière (voir le instructions de service du fabricant) |

## 9 Fluides résiduels

Les fluides résiduels résultant de la maintenance et de l'entretien devront être évacués conformément aux dispositions et aux lois prévues à cet effet.



### Danger

Respectez scrupuleusement les consignes des fabricants de produits pulvérisables et de solvants. Une évacuation précaire des fluides résiduels met en danger la santé et l'environnement des hommes et des animaux.

## 10 Information technique

**Calibre de buses:** 0,5 - 0,8 - 1,0 - 1,2 - 1,4 - 1,5 - 1,8 - 2,0 - 2,2 - 2,5 mm ø

**Poids** 580 g

### Raccord:

Air de pulvérisation R 1/4"  
Air de commande R 1/8"  
Alimentation matière R 1/4"

### Pression:

Pression de commande min. 4,5 bar  
Pression matière max. 10 bar  
Pression pulvérisation max. 8 bar

Température max. de service du pistolet 80 °C

Niveau sonore (mesuré à 1 m du pistolet) 86 dB (A)

### Consommation d'air

| Modèles PILOT WA 400 / 470-K et WA 410 / 471-K |                        | Modèles PILOT WA 420 / 472-K et WA 430 / 473-K |                              |
|--|------------------------|--|------------------------------|
| Tête à 12 trous                                |                        | Tête basse pression                            |                              |
| Pression de pulvérisation                      | Consommation d'air     | Pression d'entrée d'air                        | Consommation d'air           |
| 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       |

\* Pour une pression d'entrée de 4,5 bar, la pression de pulvérisation est de 0,7 bar.

**Sous réserve de modifications techniques.**

## Lijst met vervangstukken: PILOT WA 400

| Pos.<br>n | Vervangstuk-n  | Omschrijving  |
|-----------|--|---|
| 1         | V 11 360 04 100                                      | Luchtkopmoer  |
| 2         | naar keuze:<br>V 11 360 30 050*<br>V 11 360 30 200*  | Luchtkop v. spuitkopgruiter<br>0,5 - 1,8 mm ø<br>2,0 - 2,5 mm ø |
| 3         | naar keuze:<br>V 11 601 40 . . 3*<br>V 09 002 16 000 | Materialspruitkop<br>Tussenring                                 |
| 4         | V 11 601 04 000                                      | Luchtverdeelring  |
| 5         | V 20 540 10 000                                      | Pistoolhuis   |
| 6         | V 20 540 40 003                                      | Afsluitstop   |
| 7         | V 11 601 20 000                                      | Breedstraalregeling   |
| 8         | V 11 601 20 000                                      | Rondstraalregeling  |
| 9         | V 20 540 22 003                                      | Materiaalsluitnippel  |
| 10        | V 09 002 16 000                                      | Tussenring  |
| 11        | V 20 540 33 005                                      | Stop  |
| 12        | V 09 103 18 000                                      | O-ring  |
| 13        | V 66 100 02 027                                      | Snel-schroefverbinding compl.                                   |
| 14        | V 66 100 02 223                                      | Afdichting  |
| 15        | V 00 101 01 000                                      | Dubbele nippel  |
| 16        | V 66 100 02 224                                      | Afdichting  |
| 17        | V 20 510 21 003                                      | Bevestigingsbout  |
| 18        | V 09 001 72 000                                      | Naaldpakking compl.   |
| 19        | V 10 361 07 000                                      | Drukstuk  |
| 20        | V 20 510 12 003                                      | Pakkingsveer  |
| 21        | V 20 510 11 003                                      | Pakkingschroef  |
| 22        | V 09 103 30 001                                      | O-ring  |
| 23        | V 20 540 23 004                                      | Dichtingsschroef  |
| 24        | V 09 222 00 000                                      | Groefring   |
| 25        | naar keuze:<br>V 20 540 20 . . 3*<br>V 20 540 26 004 | Materiaalnaald<br>Zuiger  |
| 26        | V 20 540 26 004                                      | Zuiger  |
| 27        | V 20 651 06 000                                      | Potmanchet  |
| 28        | V 20 540 25 004                                      | Klemring  |
| 29        | V 20 540 17 003                                      | Borgmoer  |
| 30        | V 20 540 16 003                                      | Zuigerveer  |
| 31        | V 20 540 31 000                                      | Draadbus compl.   |
| 32        | V 20 540 35 000                                      | Kap compl.  |
| 33        | V 20 540 39 000                                      | Trekstang compl.  |

### Afwijkingen van PILOT WA 400: Reservedelslijst for modellen PILOT WA 410 / WA 420 / WA 430

### PILOT WA 410 (rondpomp-versie)

|   |                 |                      |
|---|-----------------|----------------------|
| 6 | V 20 540 30 000 | Pistoolhuis-rondpomp |
|---|-----------------|----------------------|

### PILOT WA 420 (lagedruk-versie)

| Pos.<br>n | Vervangstuk-n                                       | Omschrijving  |
|-----------|---|---|
| 2         | naar keuze:<br>V 11 631 11 051*<br>V 11 631 11 201* | Luchtkop v. spuitkopgruiter<br>0,5 - 1,8 mm ø<br>2,0 - 2,5 mm ø |
| 5         | V 11 631 04 000                                     | Luchtverdeelring  |
| 6         | V 20 540 50 000                                     | Pistoolhuis-lagedruk  |

### PILOT WA 430 (lagedruk-versie voor rondpomp)

| Pos.<br>n | Vervangstuk-n                                       | Omschrijving  |
|-----------|---|---|
| 2         | naar keuze:<br>V 11 631 11 051*<br>V 11 631 11 201* | Luchtkop v. spuitkopgruiter<br>0,5 - 1,8 mm ø<br>2,0 - 2,5 mm ø |
| 5         | V 11 631 04 000                                     | Luchtverdeelring  |
| 6         | V 20 540 55 000                                     | Pistoolhuis-lagedruk-rondpomp                                   |

### Reservedelslijst for modellen

### PILOT WA 470-K, WA 471-K, WA 472-K, WA 473-K (lijm-uitvoering)

| Pos.<br>n | Vervangstuk-n   | Omschrijving  |
|-----------|---|---|
| 2         | naar keuze:<br>V 11 631 12 054*<br>V 11 631 12 204*<br>V 11 631 12 254* | Lijm-Luchtkop<br>0,5 - 1,0 mm ø<br>1,2 - 1,8 mm ø<br>2,0 - 2,5 mm ø |
| 3         | V 11 641 40 . . 3*  | Materiaalspruitkop  |
| 26        | V 20 580 30 . . 3*  | Materiaalnaald  |

#### Lagedruk-Luchtverdeelringen für:

|   |                 |          |
|---|-----------------|----------|
| 5 | V 11 631 04 000 | WA 420-K |
|   | V 11 631 04 000 | WA 430-K |

#### Pistoolhuizen voor:

|   |                 |          |
|---|-----------------|----------|
| 6 | V 20 580 01 000 | WA 470-K |
|   | V 20 581 01 000 | WA 471-K |
|   | V 20 582 01 000 | WA 472-K |
|   | V 20 583 01 000 | WA 473-K |

#### Andere luchtkoppen op aanvraag verkrijgbaar.

\* Vermeldt voor het leveren van vervangstukken de overeenkomstige maten. Wij raden aan alle in vet weergegeven vervangstukken (slijtende onderdelen), in voorraad te houden.

### Spruitkopsets

Spruitkopsets bestaan uit luchtkop, materiaalspruitkop en materiaalnaald.

Art. Nr.: V 15 400 06 . . 3 (WA 400 / WA 410)  
Art. Nr.: V 15 420 03 . . 3 (WA 420 / WA 430)  
Art. Nr.: V 15 580 02 . . 3 (WA 470-K - WA 473-K)

Uitvoering spruitkop naar keuze:  
0,5 • 0,8 • 1,0 • 1,2 • 1,4 • 1,5 • 1,8 • 2,0 • 2,2 • 2,5

## Inhoud

### 1 Algemeen

- 1.1 Aanduiding van de modellen
- 1.2 Doelmatig gebruik
- 1.3 Ondoelmatig gebruik

### 2 Technische beschrijving

### 3 Veiligheidsinstructies

- 3.1 Aanduiding van de veiligheidsinstructies
- 3.2 Algemene veiligheidsinstructies

### 4 Montage

- 4.1 Bevestiging van het spuitpistool
- 4.2 Aansluiten van de toevoerleidingen

### 5 Bediening

- 5.1 Veiligheidsinstructies
- 5.2 Ingebruikname en buitengebruikstelling
- 5.3 Het spuitprofiel testen
- 5.4 Het spuitprofiel veranderen
- 5.5 Ombouwen van het spuitpistool

### 6 Onderhoud

- 6.1 Veiligheidsinstructies
- 6.2 Basisreiniging
- 6.3 Routinematige reiniging

### 7 Reparatie

- 7.1 Lekkende naaldpakking vervangen
- 7.2 Vervanging van materiaalspruitkop, -naald, veren en afdichtingen

### 8 Storingen opsporen en verhelpen

### 9 Wat te doen met afval

### 10 Technische gegevens

## 1 Algemeen

### 1.1 Aanduiding van de modellen

**Modellen:** Automatische spuitpistolen PILOT WA 400, WA 410, WA 420, WA 430, WA 470-K, WA 471-K, WA 472-K, WA 473-K

|               |  |        |
|---------------|--|--------|
| <b>Typen:</b> | WA 400 (standard-versie)                                       | 20 540 |
|               | WA 410 (rondpomp-versie)                                       | 20 541 |
|               | WA 420 (lagedruk-versie)                                       | 20 542 |
|               | WA 430 (lagedruk-versie voor rondpomp)                         | 20 543 |
|               | WA 470-K (voor het verspuiten van lijmen-standard-versie)      | 20 580 |
|               | WA 471-K (voor het verspuiten van lijmen-rondpomp-versie)      | 20 581 |
|               | WA 472-K (voor het verspuiten van lijmen-lagedruk-versie)      | 20 582 |
|               | WA 473-K (v. h. verspuiten v. lijmen-lagedruk-rondpomp-versie) | 20 583 |

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

### 1.2 Doelmatig gebruik

De automatische spuitpistolen PILOT WA 400, WA 410, WA 420, WA 430 WA 470-K, WA 471-K, WA 472-K en WA 473-K zijn uitsluitend bedoeld voor de verwerking van verstufbare stoffen. Aangezien alle materiaalgeleidende delen uit edelstaal zijn vervaardigd, kunnen ook waterhoudende en agressieve stoffen worden verstoven, waaronder:

- verven en lakken;
- vetten, olien en anticorrosiemiddelen;
- lijmen;
- ceramische glazuren
- zuurhoudende stoffen en
- beitsen.

Als de stoffen die u wilt verspuiten niet in deze lijst voorkomen, neem dan contact op met WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH, Wuppertal.

De verstufbare stoffen mogen alleen op werkstukken of voorwerpen worden aangebracht.

De temperatuur van de te verstuiwen stof mag in principe niet hoger liggen dan 80°C.

De modellen PILOT WA 400 - WA 430 en de overeenkomstige versies voor verwerking van lijm PILOT WA 470-K - WA 473-K zijn geen manueel bediende spuitpistolen en moeten daarom in een geschikte houder worden geplaatst.

Doelmatig gebruik betekent ook, dat alle instructies en aanwijzingen van deze handleiding gelezen, begrepen en nageleefd worden.

Het apparaat voldoet aan de eisen bescherming tegen explosie, richtlijn 94/9EG (ATEX 100a) voor de op het typeplaatje aangegeven explosiegroep, categorie apparaat en temperatuurklasse.

Bij gebruik van het apparaat is het noodzakelijk dat de in de gebruiksaanwijzing omschreven bepalingen worden aangehouden.

De voorgeschreven inspectie- en onderhoudsintervallen moeten worden waargenomen.

De gegevens op het typeplaatje resp. de informatie in het hoofdstuk Technische Gegevens moeten worden aangehouden en mogen niet worden overschreden. Er mag absoluut geen overbelasting van het apparaat ontstaan.

Het apparaat mag in toepassingsgebieden met gevaar voor explosie alleen worden ingezet met toestemming van de verantwoordelijke overheidsinstantie.

#### **Het is aan de verantwoordelijke overheidsinstantie resp. de exploitant de mate van explosiegevaar vast te stellen (indeling in zones).**

Het is aan de exploitant te controleren en ervoor te zorgen dat alle technische gegevens en de kentekening overeenkomstig ATEX met de noodzakelijke voorschriften overeenstemmen.

In geval van gebruik, waarbij door een evtl. uitval van het apparaat een gevaar voor personen zou kunnen ontstaan, zijn door de exploitant passende veiligheidsmaatregelen te nemen.

Als er bij gebruik onzekerheid ontstaat, doordat het apparaat naar mening van de exploitant niet naar believen functioneert, moet het apparaat onmiddellijk worden stopgezet en moet met contact worden opgenomen met WALTHER-PILOT.

#### **Aarding/potentiaalnormalisatie**

Gegarandeerd dient te worden dat het spuitpistool zowel separaat als gemonteerd op de installatie, voldoende geaard is (Maximale weerstand: 10<sup>6</sup> Ω).

### 1.3 Ondoelmatig gebruik

Het spuitpistool mag niet op een andere wijze worden gebruikt dan beschreven onder *Doelmatig gebruik*.

Elk ander gebruik is ondoelmatig.

Ondoelmatig gebruik is bijvoorbeeld:

- het verstuiwen van stoffen op mensen en dieren,
- het verstuiwen van vloeibare stikstof.

## 2 Technische beschrijving

De modellen PILOT WA 400 - WA 430 en WA 470-K - WA 473-K werken automatisch met behulp van persluchtsturing en worden aangestuurd via een 3/2-wegsstuurventiel. Hiervoor kunnen hand-, voet- of magneetnozzels worden gebruikt.

Als het 3/2-wegsstuurventiel wordt geactiveerd, komt de voor de aansturing noodzakelijke perslucht in de cilinderruimte van het spuitpistool en wordt de materiaaltoevoer geopend.

Als de besturingslucht via het 3/2-wegsstuurventiel opnieuw wordt onderbroken, ontsnapt eerst de perslucht die zich in de cilinderruimte bevindt. De veerdruk van de zuigerveer drukt daarna de materiaalnaald opnieuw in de uitgangspositie en sluit zo de materiaaltoevoer af.

Het materiaaldebiet en de vorm van de spuitstraal (vlak / breed / rond) worden ingesteld met behulp van regelschroeven aan het pistool.

Het materiaaltoevoersysteem van de modellen PILOT WA 400 - WA 430 en WA 470-K - WA 473-K kan manueel worden geopend om bijvoorbeeld een verstopte nozzle te reinigen.

De modellen PILOT WA 410 / 471-K en WA 430 / 473-K met dubbele aansluiting voor de toevoer van het materiaal kunnen in een rondpompsysteem worden geïntegreerd. Op deze manier kunnen verschillende spuitpistolen via de ringvormig geïnstalleerde rondpompleiding gelijktijdig worden voorzien van spuitmateriaal.

De spuitpistolen PILOT WA 400 / 470-K en WA 420 / 472-K kunnen worden aangesloten aan materiaaldrukvat en pompinstallaties.

De modellen PILOT WA 420 / 472-K en WA 430 / 473-K zijn zuivere lagedruk-spuitpistolen. Ze werken met een spuitdruk van 0,7 bar bij ingangsdruk van 4,5 bar.

## 3 Veiligheidsinstructies

### 3.1 Aanduiding van de veiligheidsinstructies



#### Waarschuwing

Het symbool en het woord „Waarschuwing“ wijzen op een mogelijk gevaar voor personen.

Mogelijke gevolgen: zware of lichte verwondingen.



#### Opgelet

Het symbool en het woord „Opgelet“ wijzen op een mogelijk gevaar voor zaken.

Mogelijke gevolgen: beschadiging van voorwerpen.



#### Aanwijzing

Het symbool en het woord „Aanwijzing“ geven aanvullende informatie voor het veilig en efficiënt gebruik van het spuitpistool.

## 3.2 Algemene veiligheidsinstructies

De desbetreffende ongevalpreventievoorschriften en de overige erkende veiligheidstechnische en op het werk betrekking hebbende medische regels dienen in acht te worden genomen.

Gebruik het spuitpistool uitsluitend in goed geventileerde ruimten. Tijdens het werk is vuur, niet afgeschermd licht en roken verboden. Bij het verspuiten van licht ontvlambare materialen (b.v. lakken, lijm, reinigingsmiddelen enz.) bestaat een verhoogd gezondheids-, explosie- en brandrisico.

Gegarandeerd dient te worden dat het spuitpistool zowel separaat als gemonteerd op de installatie, voldoende geaard is (Maximale weerstand:  $10^6 \Omega$ ).

Maak vóór ieder onderhoud en reparatie de lucht- en materiaaltoevoer naar het spuitpistool vrij van druk- letselrisico.

Houd bij het verspuiten van materialen geen handen of andere lichaamsdelen voor de onder druk staande spuitkop van het spuitpistool - letselrisico.

Richt het spuitpistool niet op personen en dieren - letselrisico.

Neem de verwerkings- en veiligheidsinstructies van de fabrikanten van spuitmateriaal en reinigingsmiddel in acht. Vooral agressieve en bijtende materialen kunnen schade aan de gezondheid veroorzaken.

De met deeltjes geladen afgewerkte lucht moet uit de buurt van het werkgebied en het bedrijfspersoneel worden gehouden. Draag desondanks de voorgeschreven ademhalingsbescherming en de voorgeschreven werkkleding, als u met het spuitpistool materialen verwerkt. Rondzwevende deeltjes vormen een gevaar voor uw gezondheid.

Draag oorbescherming tijdens het werken met het spuitpistool. Het door het spuitpistool geproduceerde geluidsniveau bedraagt ca. 86 dB (A).

Let er steeds op dat bij de inbedrijfstelling, vooral na montage- en onderhoudswerkzaamheden alle moeren en schroeven stevig zijn vastgedraaid.

Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen, omdat WALTHER uitsluitend voor deze onderdelen een veilige en perfecte functie kan garanderen.

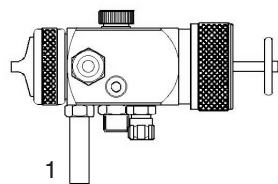
Wend u voor informatie over een risicoloos gebruik van het spuitpistool en de daarin gebruikte materialen tot WALTHER Spritz- und Lackiersysteme GmbH, D-42327 Wuppertal.

## 4 Montage

Het spuitpistool is door de fabrikant volledig gemonteerd. Voordat u het spuitpistool in bedrijf kunt nemen, moet eerst het volgende gebeuren.

### 4.1 Bevestiging van het spuitpistool

Bevestig het spuitpistool aan een geschikte, stevige houder, zoals beschreven in het volgende voorbeeld:



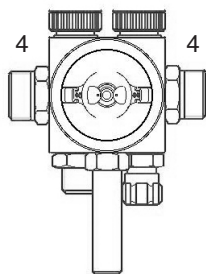
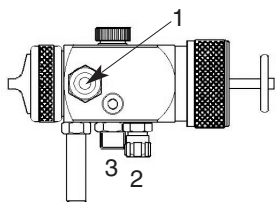
Gebruik hiervoor de bevestigingsbout 1, diameter 12 mm.  
Andere bevestigingsmiddelen op aanvraag.

### 4.2 Aansluiten van de toevoerleidingen



#### Waarschuwing

Let erop, dat u de aansluitingen voor de besturings- en de verstuivingslucht niet met elkaar verwisselt p gevaar voor letsels.



- 1 = Materiaalaansluiting (G 1/4")
- 2 = Stuurluchtaansluiting (G 1/8") met **ST** gemerkte
- 3 = Spuitluchtaansluiting (G 1/4") met **Z** gemerkte
- 4 = Materiaalaansluiting voor rondpompsversies PILOT WA 410 / 471-K en WA 430 / 473-K

Het spuitpistool is nu volledig gemonteerd en kan in bedrijf worden gesteld.

## 5 Bediening

### 5.1 Veiligheidsinstructies

Let bij de bediening van het spuitpistool in het bijzonder op de volgende veiligheidsinstructies!

- Draag adembescherming en werkkleding die aan de voorschriften beantwoorden, als u met het spuitpistool materialen verstuift. Zwevende deeltjes zijn een gevaar voor uw gezondheid.
- Draag bij het werken met het spuitpistool en oorbescherming. Het geluidsniveau van het spuitpistool bereikt ca. 86 dB (A) en kan schade aan het gehoor veroorzaken.
- Voor open licht en roken is verboden in de werkrimte. Bij het verstuiven van licht ontvlambare stoffen (zoals lakken, lijmen) is er verhoogd risico op brand en explosie.

### 5.2 Ingebruikname en buitengebruikstelling

Voordat u het spuitpistool in gebruik neemt, moet volgende voorwaarden voldaan zijn:

- De toevoer van besturingslucht naar het spuitpistool staat onder druk.
- De toevoer van verstuivingslucht naar het spuitpistool staat onder druk.
- De materiaaltoevoer naar het spuitpistool staat onder druk.



#### Opgelet

De materiaaltoevoerdruk mag niet hoger ingesteld zijn dan:

- 10 bar, aangezien de betrouwbare werking van het spuitpistool anders niet gewaarborgd is. Stel de besturingsluchtdruk in op
  - minstens 4,5 bar, zodat het spuitpistool in gebruik kan worden genomen.
- U kunt het spuitpistool in gebruik nemen en buiten bedrijf stellen door het 3/2-wegsstuurventiel te activeren (zie de handleiding van de fabrikant van de installatie).



#### Opgelet

Na beëindiging van het werk moet de druk aan het spuitpistool altijd worden uitgeschakeld. Onder druk staande leidingen kunnen barsten en personen in de onmiddellijke omgeving kunnen door het vrijkomende materiaal worden verwond.

### 5.3 Het spuitprofiel testen

Het spuitprofiel moet altijd worden getest als:

- het spuitpistool voor het eerst in gebruik wordt genomen;
- ander verstuifmateriaal wordt gebruikt;
- het spuitpistool voor onderhouds- of herstellingswerkzaamheden werd gedemonteerd

Het spuitprofiel kan worden getest op een testwerkstuk, een metalen plaat, karton of papier.





### Opgelet

Houd bij het verstuiwen van materiaal geen handen of andere lichaams delen voor de onder druk staande nozzle van het spuitpistool p gevaar voor letsels.



### Opgelet

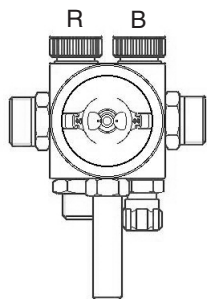
Let er bij de ingebruikname van het spuitpistool op dat er zich enkele persoon in het verstuiwbereik van het pistool bevindt - gevaar voor letsels.

1. Neem het pistool in gebruik om het spuitprofiel te testen (zie 5.2 *Ingebruikname en buitengebruikstelling*).
2. Controleer het resultaat van de test en pas indien nodig de instellingen het spuitpistool aan (zie 5.4 *Het spuitprofiel veranderen*).

## 5.4 Het spuitprofiel veranderen

Aan de PILOT WA 400 - WA 430 en de overeenkomstige versies voor verwerking van lijm PILOT WA 470-K - WA 473-K kunt u met de volgende instellingen het spuitprofiel wijzigen.

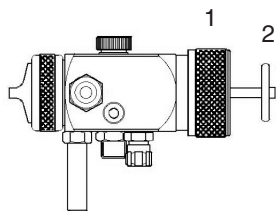
### Spuitlucht instellen



Met behulp van de twee regelschroeven R en B kunt u een optimaal spuitprofiel instellen.

Regelschroef R beïnvloedt de rondheid van het profiel, regelschroef B de breedte of vlakheid van het profiel.

### Instelling van het materiaaldebiet



Draai kap 1 uit de basispositie (= inkeping op het zuigerhuis)

- naar binnen om het materiaaldebiet te verminderen
  - naar buiten om het materiaaldebiet te verhogen.
- Met trekstang 2 kan het materiaaldebiet door de spuitkop worden bediend zonder de verstuiwingslucht in te schakelen.

### Regelen van de materiaaldruk

Deze kan alleen aan de pomp of aan het druk reservoir worden ingesteld. Let daarbij op de aanwijzingen en de veiligheidsinstructies van de fabrikant.

### Regelen van de verstuiwingsluchtdruk

De verstuiwingsluchtdruk wordt ingesteld aan het drukluchtreduceerventiel van de compressorinstallatie. Let daarbij op de aanwijzingen en de veiligheidsinstructies van de fabrikant.

Als u het spuitprofiel niet naar wens kunt instellen met de vermelde mogelijkheden, moet u het spuitpistool ombouwen. (zie 5.5 *Ombouwen van het spuitpistool*).

WALTHER biedt hiervoor een gamma uiteenlopende luchtkop-, spuitkop- en naaldcombinaties aan.

### Gebreken van een spuitprofiel verhelpen

Uit de volgende tabel kunt u afleiden met welke instellingen u het spuitprofiel kunt beïnvloeden.



Gewenst resultaat

| Spuitprofieltes | Afwijking  | Benodigde instelling  |
|-----------------|--|---|
|                 | Spuitbeeld is in het midden te dik.                        | • Breder spuitstraalvorm instellen  |
|                 | Spuitbeeld is aan de uiteinden te dik                      | • Rondere spuitstraalvorm instellen   |
|                 | Spuitbeeld is tamelijk grof qua druppels                   | • Verstuiverluchtdruk verhogen  |
|                 | Materiaallaag is in het midden van het spuitbeeld zeer dun | • Verstuiverluchtdruk verlagen  |
|                 | Spuitbeeld is in het midden gespleten                      | • Spuitkopdiameter vergroten<br>• Verstuiverluchtdruk verlagen<br>• Materiaaldruk vergroten |
|                 | Spuitbeeld is zeer balachtig                               | • Materiaaldruk verkleinen<br>• Verstuiverluchtdruk vergroten                               |

## 5.5 Ombouwen van het spuitpistool

De bij het spuitmateriaal passende luchtkop-/ materiaalspuitkop-/ naaldcombinatie vormt een op elkaar afgestemde eenheid - het spuitkop-inzelstuk. Vervang altijd het volledige inzetstuk, zodat de gewenste spuitprofielkwaliteit behouden blijft.



### Opgelet

Schakel, voordat u met het ombouwen begint, altijd eerst de druk van de besturings- en verstuvingslucht alsook de materiaalvoevoer naar het spuitpistool uit i.v.m. gevaar voor letsels.



### Aanwijzing

Om volgende procedures uit te voeren, raden we u aan u de uitklaptekening aan het begin van deze gebruiksaanwijzing te gebruiken.

### De luchtkap vervangen

1. Schroef de geribde luchtkapmoer pos. 1 af van het pistoolhuis pos. 6.
2. Trek de luchtkap pos. 2 van het voorzelstuk naar beneden.
3. Plaats de gewenste luchtkap op het pistoolhuis.
4. Schroef de luchtkapmoer op het pistoolhuis.

### Vervangen van de materiaalspuitkop en -naald

1. Verwijder de luchtkap (zie 5.5 De luchtkap vervangen).
2. Schroef de materiaalspuitkop pos. 3 uit het pistoolhuis (SW 13).  
Demonteer de dichtingsring pos. 4 en de luchtverdeelring pos. 5.
3. Schroef de trekstang pos. 33 eruit.
4. Schroef de kap pos. 32 van het pistoolhuis.
5. Trek de naald pos. 25-29 uit het pistoolhuis.

Het monteren van het nieuwe nozzle-inzelstuk en van de overige onderdelen gebeurt in omgekeerde volgorde.

## 6 Onderhoud

### 6.1 Veiligheidsinstructies

- Schakel voordat u met onderhoudswerkzaamheden begint, altijd eerst de druk van de besturings- en verstuvingslucht alsook van de materiaalvoevoer naar het spuitpistool uit p gevaar voor letsels.
- Vuur, open licht en roken is verboden in de werkruimte. Bij het verstuiven van licht entvlambare stoffen (zoals reinigingsmiddelen) is er verhoogd risico op brand en ontploffing.
- Respecteer de veiligheidsinstructies van de fabrikant van het reinigingsmiddel. Vooral agressieve en bijtende reinigingsmiddelen kunnen schade aan de gezondheid veroorzaken.

## 6.2 Basisreiniging

Om de levensduur en de werking van het spuitpistool lang te vrijwaren, moet het pistool regelmatig worden gereinigd en gesmeerd.

Gebruik voor het reinigen van het spuitpistool alleen die reinigingsmiddelen, die door de fabrikant van de volgende bestanden bevallen:

- gehalogeneerde koolwaterstoffen (zoals 1,1,1, trichloorethaan, methyleenchlorid enz.);
- zuren en zuurhoudende reinigingsmiddelen;
- gerecycleerde oplosmiddelen (verbunde middelen);
- ontlakkingsmiddelen.

De hiertoeven opgesomde bestanddelen veroorzaken bij gegalvaniseerde onderdelen chemische reacties en schade als gevolg van corrosie.

Voor schade die het gevolg is van een dergelijke behandeling geeft WALTHER PILOT geen garantie.

Reinig het spuitpistool

- voor elke verandering van verf of materiaal.
- wekelijks minstens eenmaal.
- wekelijks verschillende malen in functie van het materiaal en de grad van voerontreiniging.



### Opgelet

Leg het spuitpistool niet in een oplosmiddel of een ander reinigingsmiddel. Een onberispelijke werking van het pistool kan anders niet worden gegarandeerd.



### Opgelet

Gebruik voor het reinigen van het spuitpistool geen harde of puntige voorwerpen. Dit zou delicate onderdelen kunnen beschadigen en het spuitresultaat verslechteren.

1. Haal het spuitpistool uit elkaar, zie 5.5 *De materiaalspuitkop en -naald vervangen*.
2. Reinig de luchtkap en de materiaalspuitkop met een kwast en het reinigingsmiddel.
3. Reinig alle andere onderdelen en het pistoolhuis met een doek en het reinigingsmiddel.
4. Voorzie de volgende onderdelen van een dunne vetfilm:
  - de afdichtingsring van de zuiger
  - de O-ring van de zuiger
  - de materiaalnaald
  - de naaldveer

Gebruik daarvoor een zuur- en harsvrij vet en een kwast. Vervolgens steekt u het spuitpistool in omgekeerde volgorde opnieuw in elkaar.

## 6.3 Routinematige reiniging

Als u regelmatig van verf verandert kunt u na het beëindigen van het spuitwerk (in functie van het spuitmateriaal) het pistool ook reinigen, zonder dat u het daarbij uit elkaar moet halen.



### Aanwijzing

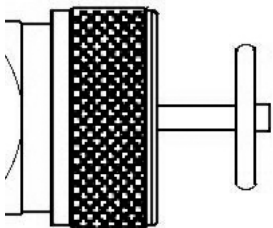
Reinig en smeer het spuitpistool toch regelmatig zolals beschreven in 6.2 Basisreiniging. Op deze manier bijven de betrouwbaarheid en de kwaliteit van het spuitpistool behouden.

Voor u de routinematige reiniging kunt uitvoeren, moet aan volgende voorwaarden voldaan zijn:

1. Het gereinigde materiaalreservoir wordt gevuld met een geschikt reinigingsmiddel. Aan het spuitpistool mag alleen de materiaaltoevoer onder druk staan. Het reinigingsmiddel mag niet worden verstoven.
2. Neem het pistool in gebruik, (zie 5.2 *Ingetbruikname*)
3. Stel het spuitpistool pas buiten gebruik als het alleen nog zuiver reinigingsmiddel produceert.

Om niet de volledige verstuifinstallatie te moeten starten, kunt u de materiaaltoevoer van de PILOT WA 400 - WA 430 en WA 470-K - WA 473-K ook manueel deblokkeren.

Schakel nu alle druk aan de verstuivingsinstallatie uit lot het volgende gebruik ervan.



1. Trek de trekstang van het spuitpistool naar achter. De materiaaltoevoer wordt geopend en materiaalkanaal en -spuitkop kunnen worden gereinigd.
2. Stel het spuitpistool pas buiten gebruik als het alleen nog zuiver reinigingsmiddel produceert.

## 7 Instandsetzung



### Waarschuwing

Schakel voordat u met herstellingswerkzaamheden begint, altijd eerst de druk van de besturings- en verstuivingslucht alsook van de materiaaltoevoer naar het spuitpistool uit p gevaar voor letsels.



### Aanwijzing

Om volgende procedures uit te voeren gebruikt u de uitklaptekening aan het begin deze gebruiksaanwijzing.

## 7.1 Lekkende naaldpakking vervangen

1. Schakel elke druk aan het spuitpistool uit.
  2. Schroef de trekstang pos. 33 eruit.
  3. Schroef de kap pos. 32 uit het pistoolhuis pos. 6.
  4. Verwijder de draadbus pos.31 uit het pistoolhuis (SW 27).
  5. Neem de zuigerveer pos. 30 eruit.
  6. Trek de zuiger en de materiaalnaald pos. 25-29 uit het pistoolhuis.
  7. De packingsschroef pos. 21 wordt eruitgedraaid.
  8. Verwijder de packingsveer pos. 20 en het drukstuk pos. 19.
  9. Trek de naaldpakking pos. 18 met een stuk gereedschap uit de zitting. Gebruik daarbij een stuk ijzerdraad, waarvan het uiteinde tot een kleine haak gebogen wordt.
  10. Vet de nieuwe naaldpakking in met een zuur- en harsvrij vet.
  11. Plaats de nieuwe naaldpakking in het pistoolhuis
- Het monteren van de overige onderdelen gebeurt in omgekeerde volgorde.



### Aanwijzing

De naaldpakking pos. 18 die u uit het pistoolvoorzetsstuk hebt gehaald, mag u niet opnieuw gebruiken, omdat een lekvrije werking in dat geval niet gewaarborgd is.

## 7.2 Vervangen van materiaalspuitkop, -naald, veren en afdichtingen

Haal het spuitpistool uit elkaar zoals beschreven onder 5.5 *Materiaalspuitkop en -naald vervangen*, als de volgende onderdelen moeten vervangen worden:

- materiaalnozzle
- drukveer van de zuiger
- materiaalnaald\*
- naaldveer\*
- manchet van de zuiger\*
- O-ring van de zuiger\*



### Aanwijzing

De met \* aangeduide onderdelen moet voor het monteren in het pistoolhuis worden gesmeerd m.b.v. een zuur- en harsvrij vet.

WALTHER PILOT houdt de types PILOT WA 400 - WA 430 en de overeenkomstige versies voor verwerking van lijm PILOT WA 470-K - WA 473-K reparatiesets beschikbaar, waarin alle slijtende onderdelen zitten:

**Art. -n.: V 16 400 06 . . 3 (WA 400 / WA 410)**

**Art. -n.: V 16 420 03 . . 3 (WA 420 / WA 430)**

**Art. -n.: V 16 580 02 . . 3 (WA 400-K - WA 473-K)**

De slijtende onderdelen worden ook in de lijst met vervangstukken opgesomd (aangeduid in vetjes).

## 8 Storingen opsporen en verhelpen



### Waarschuwing

Schakel voordat u met onderhouds- of herstellingswerkzaamheden begint, altijd eerst de druk van de besturings- en verstuiwingslucht alsook van de materiaaltoevoer naar het spuitpistool uit p gevaar voor letsels.

| Fout                                  | Oorzak                                      | Oplossing  |
|---------------------------------------|---|--|
| Pistool drupt                         | Materiaalspuitkop of -naaldverontreinigd    | zie 5.5 <i>Vervangen van de Materiaalspuitkop of -naald demonteren</i> en reinigen |
|                                       | Materiaalspuitkop of -naald beschadigd      | zie 7.2 <i>Materiaalspuitkop of -naald vervangen</i>                               |
|                                       | Pakkingbus te hardtrogen aangedraaid        | pakkingschroef pos. 21 met schroevdraaier lichtjes lossen                          |
| Pistool opent niet                    | Te weinig besturingslucht                   | besturingslucht verhogen tot min 4,5 bar   |
| Materiaal lekt uit de lekbo-ring      | Naaldpakking lekt                           | zie 7.1 <i>Naaldpakking vervangen</i>  |
|                                       | De pakkingbus is te los                     | de pakkingschroef pos. 21 met een schroevdraaier lichtjes aandraien                |
| Schokkende of slingerende spuitstraal | Te weinig materiaal in het materialreervoir | Materiaal bijvullen (zie gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de installatie)   |

## 9 Wat te doen met afval

De materialen die bij de reiniging en het onderhoud worden gebruikt, moeten conform de wetten en de voorschriften in functie van de substantie en vakkundig worden verwijderd.



### Waarschuwing

Hou in het bijzonder rekening met de aanwijzingen van de fabrikant van de spuit- en reinigingsmiddelen. Substanties, die niet op correcte wijze worden afgevoerd, brengen de gezondheid van mens en dier in gevaar.

## 10 Technische gegevens

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

**Gewicht:** 580 g

### Aansluiting:

Verstuiwingslucht G 1/4"  
Besturingslucht G 1/8"  
Materiaaltoevoer G 1/4"

### Drukbereik:

Besturingsluchtdruk min. 4,5 bar  
Materiaaldruk max. 10 bar  
Verstuiwingsluchtdruk max. 8 bar

Maximale bedrijfstemperatuur van het spuitpistool: 80 °C

Geluidsniveau (gemeten op ca. 1 m van het spuitpistool) 86 dB (A)

### Luchtverbruik

| Modellen PILOT WA 400 / 470-K en WA 410 / 471-K |                        | Modellen PILOT WA 420 / 472-K en WA 430 / 473-K |                              |
|---|------------------------|---|------------------------------|
| Luchtkap: twee gaten                            |                        | Luchtkap: lagedruk                              |                              |
| Verstuiwingsluchtdruk                           | Luchtverbruik          | Ingangsluchtdruk op pistool                     | Luchtverbruik                |
| 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       |

\* Bij een ingangsluchtdruk van 4,5 bar bedraagt de spuitluchtdruk 0,7 bar.

Technische wijzigingen voorbehouden.