

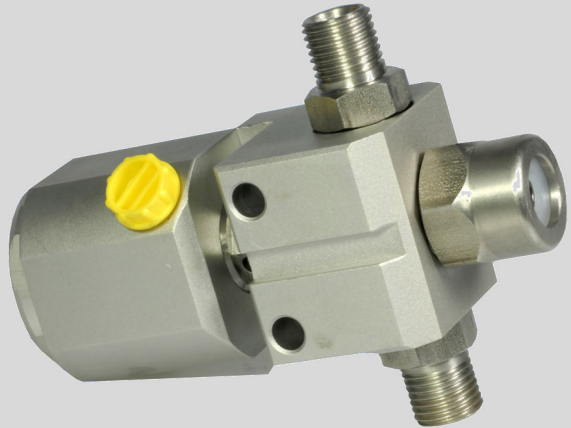


because it works

Betriebsanleitung

# WIWA 100 / 200 / 225 / 400

Airless Automatik Spritzpistole



## EG-Konformitätserklärung

gemäß Anhang II, Nr. 1 A der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG,  
geändert durch 2009/127/EG

Hiermit erklärt die Firma

**WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG**  
**Gewerbestr. 1-3**  
**35633 Lahnau**  
**Deutschland**

dass die Spritzpistolen der Serie **WIWA Automatik 100 / 200 / 225 / 400**  
konform sind mit den Bestimmungen der o.g. Richtlinien.

Dokumentationsverantwortlicher: WIWA GmbH, Tel. +49 6441 609 0

Lahnau, 03.11.2016

Ort, Datum



Dipl.-Ing. (FH) Peter Turczak  
Geschäftsführer

## EG-Konformitätserklärung

gemäß ATEX-Richtlinie

Hiermit erklärt die Firma

**WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG**  
**Gewerbestr. 1-3**  
**35633 Lahnau**  
**Deutschland**

dass die Spritzpistolen der Serie **WIWA Automatik 100 / 200 / 225 / 400**  
konform sind mit den Bestimmungen der relevanten Harmonisierungsrechts-  
vorschrift der Union: Richtlinie 94/9/EG (bis 19. April 2016) und Richtlinie  
2014/34/EU (ab 20. April 2016)

Die aufgelisteten Geräte sind der Gruppe II, Kategorie 2G zugeordnet.

Kennzeichnung:  II 2G cT4

Lahnau, 03.11.2016

Ort, Datum



Dipl.-Ing. (FH) Peter Turczak  
Geschäftsführer

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Vorwort</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>7</b>
2.1	Zeichenerklärung .....	7
2.2	Sicherheitshinweise .....	9
2.2.1	Betriebsdruck .....	9
2.2.2	Risiken durch den Spritzstrahl .....	10
2.2.3	Risiken durch elektrostatische Aufladung .....	10
2.2.4	Risiken durch heiße Oberflächen .....	11
2.2.5	Explosionsschutz .....	11
2.2.6	Gesundheitsrisiken .....	12
2.3	Bedienungs- und Wartungspersonal .....	13
2.3.1	Pflichten des Gerätebetreibers .....	13
2.3.2	Personalqualifikation .....	13
2.3.3	Zugelassene Bediener .....	13
2.3.4	Persönliche Schutzausrüstung .....	14
2.4	Garantiehinweise .....	15
2.4.1	Ersatzteile .....	15
2.4.2	Zubehör .....	15
2.5	Verhalten im Notfall .....	15
2.5.1	Leckagen .....	15
2.5.2	Verletzungen .....	16
<b>3</b>	<b>Gerätebeschreibung</b> .....	<b>17</b>
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	17
3.2	Fehlanwendungen .....	18
3.3	Geräteaufbau .....	18
3.4	Modellübersicht .....	20
3.5	Optionale Erweiterungen und Zubehöre .....	20
<b>4</b>	<b>Transport und Montage</b> .....	<b>23</b>
4.1	Montage .....	23
4.1.1	Spritzdüse einsetzen .....	23
4.1.2	Spaltfilter einsetzen .....	24
4.1.3	Spritzpistole montieren .....	24
4.1.4	Materialschlauch anschließen .....	25
4.1.5	Steuerluft anschliessen .....	26

<b>5</b>	<b>Betrieb .....</b>	<b>28</b>
5.1	Spritzpistole in Betrieb nehmen .....	28
5.1.1	Spritzdruck einstellen .....	28
5.1.2	Tipps für gute Beschichtungen .....	28
5.2	Arbeitsunterbrechung .....	29
<b>6</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>30</b>
6.1	Wartungsplan.....	30
6.2	Packung nachstellen .....	31
<b>7</b>	<b>Fehlerbehebung.....</b>	<b>32</b>
7.1	Ventilnadel austauschen.....	33
7.2	Dichtungssatz an der Packungsschraube wechseln .....	33
7.3	Manschetten auswechseln .....	33

# 1 Vorwort

Verehrter Kunde!

Wir freuen uns, dass Sie sich für eine Spritzpistole aus unserem Hause entschieden haben.

Die vorliegende Betriebsanleitung richtet sich an das Bedienungs- und Wartungspersonal. Sie enthält alle Informationen, die zum Umgang mit diesem Gerät erforderlich sind.



Der Gerätebetreiber muss dafür sorgen, dass dem Bedienungs- und Wartungspersonal stets eine Betriebsanleitung in einer ihm verständlichen Sprache zur Verfügung steht.

Zusätzlich zur Betriebsanleitung sind zum sicheren Betrieb des Gerätes weitere Informationen unerlässlich. Lesen und beachten Sie die in Ihrem Land geltenden Richtlinien und Unfallverhütungsvorschriften.

In Deutschland sind das:

- die ZH 1/406 „Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler (Spritzgeräte)“ vom Hauptverband der Gewerblichen Berufsgenossenschaften,
- die BGR 500, Kap. 2.29 „Verarbeiten von Beschichtungsstoffen“,
- die BGR 500, Kap. 2.36 „Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern“, beide von der Berufsgenossenschaft der Gas-, Fernwärme- und Wasserwirtschaft.

Wir empfehlen, der Betriebsanleitung alle relevanten Richtlinien und Unfallverhütungsvorschriften beizufügen.

Darüber hinaus sind die Herstellerhinweise und Verarbeitungsrichtlinien für Beschichtungs- oder Fördermaterialien stets zu beachten.

Falls doch einmal Fragen auftauchen, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Gute Arbeitsergebnisse mit Ihrer Spritzpistole wünscht Ihnen

**WIWA** Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG.

**Urheberrecht**

© 2016 WIWA

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der

**WIWA** Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

Gewerbestr. 1-3 • 35633 Lahnau • Deutschland

Tel.: +49 6441 609-0 • Fax.: +49 6441 609-50 • E-Mail: [info@wiwa.de](mailto:info@wiwa.de)

Homepage: [www.wiwa.de](http://www.wiwa.de)

Die vorliegende Betriebsanleitung ist ausschließlich für das Vorbereitungs-, Bedienungs- und Wartungspersonal bestimmt. Die Weitergabe dieser Betriebsanleitung zur Vervielfältigung, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

## 2 Sicherheit

Dieses Gerät wurde unter Berücksichtigung aller sicherheitstechnischen Gesichtspunkte konstruiert und gefertigt. Es entspricht dem heutigen Stand der Technik und den geltenden Unfallverhütungsvorschriften. Das Gerät verließ das Werk in einwandfreiem Zustand und gewährleistet eine hohe technische Sicherheit. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch Gefahren für:

- Leib und Leben des Bedieners oder Dritter,
- das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers,
- die effiziente Arbeit mit dem Gerät.

Grundsätzlich ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, die die Sicherheit des Bedienungspersonals und des Gerätes beeinträchtigt. Alle Personen, die mit der Aufstellung, der Inbetriebnahme, der Bedienung, der Pflege, der Reparatur und Wartung des Gerätes zu tun haben, müssen vorher die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben – insbesondere das Kapitel „Sicherheit“.

### Es geht um ihre Sicherheit!

Wir empfehlen dem Gerätebetreiber, sich dies schriftlich bestätigen zu lassen.

### 2.1 Zeichenerklärung

Sicherheitshinweise warnen vor potentiellen Unfallgefahren und benennen die zur Unfallverhütung erforderlichen Maßnahmen. In den Betriebsanleitungen von **WIWA** sind Sicherheitshinweise besonders hervorgehoben und wie folgt gekennzeichnet:



#### GEFAHR

Kennzeichnet Unfallgefahren, bei denen ein Nichtbeachten des Sicherheitshinweises mit großer Wahrscheinlichkeit schwere Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge hat!



#### WARNUNG

Kennzeichnet Unfallgefahren, bei denen ein Nichtbeachten des Sicherheitshinweises schwere Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben kann!



#### VORSICHT

Kennzeichnet Unfallgefahren, bei denen ein Nichtbeachten des Sicherheitshinweises Verletzungen zur Folge haben kann!



Kennzeichnet wichtige Hinweise für den sachgerechten Umgang mit dem Gerät. Bei Nichtbeachtung können Schäden am Gerät oder in der Umgebung die Folge sein.

In den Sicherheitshinweisen zu Unfallrisiken mit Verletzungsgefahr werden je nach Gefahrenquelle unterschiedliche Piktogramme verwendet – Beispiele:



Allgemeine Unfallgefahr



Explosionsgefahr durch explosionsfähige Atmosphäre



Explosionsgefahr durch explosionsfähige Stoffe



Unfallgefahr durch elektrische Spannung bzw. elektrostatische Aufladung



Quetschgefahr durch bewegliche Maschinenteile



Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen

Sicherheitsgebote weisen in erster Linie auf zu tragende Schutzeinrichtungen hin. Sie sind ebenfalls besonders hervorgehoben und wie folgt gekennzeichnet:



**Schutzkleidung tragen**

Kennzeichnet das Gebot, die vorgeschriebene Schutzkleidung zu tragen, um Hautverletzungen durch Spritzgut oder Gase zu vermeiden.



**Augenschutz benutzen**

Kennzeichnet das Gebot, eine Schutzbrille zu tragen, um Augenverletzungen durch Materialspritzer, Gase, Dämpfe oder Stäube zu vermeiden.



**Gehörschutz benutzen**

Kennzeichnet das Gebot, einen Gehörschutz zu tragen, um Schädigungen des Gehörs durch Lärm zu vermeiden.





**Atemschutz benutzen**

Kennzeichnet das Gebot, einen Atemschutz zu tragen, um Schädigungen der Atemwege durch Gase, Dämpfe oder Stäube zu vermeiden.



**Schutzhandschuhe tragen**

Kennzeichnet das Gebot, Schutzhandschuhe mit Unterarmschutz zu tragen, um Brandverletzungen durch erhitzte Materialien zu vermeiden.



**Sicherheitsschuhe tragen**

Kennzeichnet das Gebot, Sicherheitsschuhe zu tragen, um Fußverletzungen durch umfallende, herabfallende oder abrollende Gegenstände und ein Ausgleiten auf rutschigem Untergrund zu vermeiden.



Kennzeichnet Verweise auf Richtlinien, Arbeitsanweisungen und Betriebsanleitungen, die sehr wichtige Informationen enthalten und unbedingt zu beachten sind.

**2.2 Sicherheitshinweise**

Denken Sie immer daran, dass die Spritzpistole mit sehr hohen Drücken betrieben wird und bei unsachgemäßer Handhabung lebensgefährliche Verletzungen verursachen kann!



Beachten und befolgen Sie stets alle Hinweise in dieser Betriebsanleitung und in der Betriebsanleitung des Spritzgerätes, an der die Spritzpistole betrieben wird.

**2.2.1 Betriebsdruck**



**WARNUNG**

Geräte, die einem höheren Druck ausgesetzt werden als dem maximal zulässigen Betriebsdruck, auf den sie ausgelegt sind, können zerbersten und schwere Verletzungen verursachen.

- Der maximal zulässige Betriebsdruck der Spritzpistole muss gleich oder größer sein als der maximal zulässige Betriebsdruck des Spritzgerätes, an dem sie betrieben wird.
- Materialschläuche und Schlauchverbindungen müssen dem maximalem Betriebsdruck einschließlich des geforderten Sicherheitsfaktors entsprechen.

- Materialschläuche dürfen keine Leckagen, Knickstellen, Abriebzeichen oder Aufbeulungen aufweisen.
- Schlauchverbindungen müssen fest sein.

### 2.2.2 Risiken durch den Spritzstrahl



#### WARNUNG

Das Material tritt unter sehr hohem Druck aus der Spritzpistole. Der Spritzstrahl kann durch seine Schneidwirkung oder durch Eindringen unter die Haut oder in die Augen schwere Verletzungen verursachen.

- Richten Sie niemals die Spritzpistole auf sich, andere Personen oder Tiere!
- Halten Sie niemals die Finger oder die Hand vor die Spritzpistole!
- Fassen Sie niemals in den Spritzstrahl!
- Halten Sie die Spritzpistole während der Arbeit immer fest in der Hand, da bei hohen Arbeitsdrücken große Rückstoßkräfte auftreten können.



#### WARNUNG

Ein unbeabsichtigter Materialaustritt aus der Spritzpistole kann Personen- und Sachschäden zur Folge haben.

- Sichern Sie die Spritzpistole bei jeder Arbeitsunterbrechung!
- Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme die Sicherung der Spritzpistole!

### 2.2.3 Risiken durch elektrostatische Aufladung



#### WARNUNG

Bedingt durch die hohen Strömungsgeschwindigkeiten beim Airless-Spritzverfahren kann es zu einer elektrostatischen Aufladung kommen. Statische Entladungen können Feuer und Explosion zur Folge haben.

- Stellen Sie sicher, dass das Spritzgerät, an dem die Spritzpistole betrieben wird, und der zu beschichtende Gegenstand fachgerecht geerdet sind!
- Verwenden Sie immer offene Behälter!
- Spritzen Sie niemals Lösungsmittel oder lösungsmittelhaltige Materialien in Enghalskannen oder Fässer mit Spundöffnung!

- Stellen Sie die Behälter auf eine geerdete Fläche.
- Verwenden Sie elektrisch leitfähige Behälter.
- Achten Sie stets auf Kontakt der Spritzpistole mit der Behälterwand.
- Verwenden Sie nur elektrisch leitfähige Materialschläuche. Alle originalen Materialschläuche von **WIWA** sind leitend und auf unsere Geräte abgestimmt.


**WARNUNG**

Verschmutzte Geräte können sich elektrostatisch aufladen. Durch heftige statische Entladungen können Feuer und Explosion ausgelöst werden.

- Halten Sie die Maschine sauber.
- Führen Sie Reinigungsarbeiten immer außerhalb von Ex-Bereichen aus.

## 2.2.4 Risiken durch heiße Oberflächen


**VORSICHT**

Beim Einsatz von Materialerhitzern am verwendeten Spritzgerät kann die Spritzpistole heiß werden. Es besteht Verbrennungsgefahr.

- Tragen Sie bei der Verarbeitung von erwärmten Materialien immer Schutzhandschuhe mit Unterarmschutz!

## 2.2.5 Explosionsschutz


**WARNUNG**

Geräte, die nicht explosionsgeschützt sind, dürfen nicht in Betriebsstätten eingesetzt werden, die unter die Explosionschutz-Verordnung fallen!

Explosionsgeschützte Geräte erfüllen die Anforderungen der ATEX-Richtlinie für die auf dem Gerät bzw. in der Konformitätserklärung angegebene Gerätegruppe, Gerätekategorie und Temperaturklasse.

Dem Betreiber obliegt die Festlegung der Zoneneinteilung nach ATEX-Richtlinie, Anhang II, Nr. 2.1-2.3 unter Einhaltung der Maßgaben der zuständigen Aufsichtsbehörde. Es ist betreiberseitig

zu prüfen und sicherzustellen, dass alle technischen Daten und die Kennzeichnung gemäß ATEX mit den notwendigen Vorgaben übereinstimmen.

Für Anwendungen, bei denen der Ausfall des Gerätes zu einer Personengefährdung führen könnte, sind betreiberseitig entsprechende Sicherheitsmaßnahmen vorzusehen.



### WARNUNG

Die Erwärmung von Lösungsmitteln kann zu einer Explosion führen. Schwere Körperverletzungen und Sachschäden können die Folge sein.

- Beachten Sie den Flammpunkt und die Zündtemperatur von Lösungsmitteln
- Tauchen Sie niemals eine heiße Spritzpistole in Lösungsmittel.

## 2.2.6 Gesundheitsrisiken



### VORSICHT

Je nachdem, welche Materialien verarbeitet werden, können Lösungsmitteldämpfe entstehen, die zu Gesundheits- und Objektschäden führen können.

- Sorgen Sie für eine ausreichende Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes.
- Beachten Sie immer die Verarbeitungshinweise der Materialhersteller.



Beachten Sie beim Umgang mit Farbe, Lösungsmitteln, Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen die Sicherheits- und Dosierungshinweise der Hersteller und die allgemein geltenden Vorschriften.



Verwenden Sie zur Hautreinigung nur geeignete Hautschutz-, Hautreinigungs- und Hautpflegemittel.

In geschlossenen oder unter Druck stehenden Systemen können gefährliche chemische Reaktionen auftreten, wenn aus Aluminium gefertigte oder verzinkte Teile mit 1.1.1 - Trichlorethan, Methylenchlorid oder sonstigen Lösemitteln, die halogenierte Chlorkohlenwasserstoffe (FCKW's) enthalten, in Berührung kommen. Wenn Sie Materialien verarbeiten wollen, die die vorgenannten Stoffe

enthalten, empfehlen wir Ihnen, sich zur Klärung ihrer Verwendbarkeit direkt mit dem Materialhersteller in Verbindung zu setzen.

## 2.3 Bedienungs- und Wartungspersonal

### 2.3.1 Pflichten des Gerätebetreibers

Der Gerätebetreiber:

- ist für die Schulung des Bedienungs- und Wartungspersonals verantwortlich,
- muss das Bedienungs- und Wartungspersonals zu einem sachgerechten Umgang mit dem Gerät sowie zum Tragen korrekter Arbeitskleidung und der Schutzausrüstung anweisen,
- muss dem Bedienungs- und Wartungspersonal das Benutzerhandbuch zugänglich machen und dafür sorgen, dass es stets verfügbar bleibt,
- muss sich vergewissern, dass das Bedienungs- und Wartungspersonal das Benutzerhandbuch gelesen und verstanden hat.
- Erst dann darf er das Gerät in Betrieb nehmen.

### 2.3.2 Personalqualifikation

Entsprechend ihrer Qualifikation unterscheidet man 2 Personengruppen:

- Unterwiesene Bediener wurden nachweislich in einer Unterweisung durch den Gerätebetreiber über die ihnen übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.
- Geschultes Personal ist aufgrund einer Unterweisung durch den Gerätehersteller befähigt, Wartungs- und Reparaturarbeiten an dem Gerät auszuführen, mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden.

### 2.3.3 Zugelassene Bediener

Tätigkeit	Qualifikation
Einrichten und Betrieb	Unterwiesener Bediener
Reinigen	Unterwiesener Bediener
Warten	Geschultes Personal
Reparatur	Geschultes Personal



Jugendliche unter 16 Jahren dürfen dieses Gerät nicht bedienen.

### 2.3.4 Persönliche Schutzausrüstung



#### **Schutzkleidung tragen**

Tragen Sie immer die für Ihre Arbeitsumgebung (Bergbau, geschlossene Räume usw.) vorgeschriebene Schutzkleidung und beachten Sie darüber hinaus die Empfehlungen im Sicherheitsdatenblatt des Materialherstellers.



#### **Augenschutz benutzen**

Tragen Sie eine Schutzbrille, um Augenverletzungen durch Materialspritzer, Gase, Dämpfe oder Stäube zu vermeiden.



#### **Gehörschutz benutzen**

Die Spritzpistole selbst verursacht keinen Lärm. Je nach Schalldruckpegel des eingesetzten Spritzgerätes müssen dem Bedienpersonal jedoch ggf. geeignete Schallschutzmittel zur Verfügung gestellt werden.



#### **Atemschutz benutzen**

Obwohl beim Airless-Spritzverfahren der Materialnebel bei richtiger Druckeinstellung und korrekter Arbeitsweise minimiert ist, empfehlen wir Ihnen, eine Atemschutzmaske zu benutzen.



#### **Schutzhandschuhe tragen**

Tragen Sie bei der Verarbeitung von erhitzten Materialien Schutzhandschuhe mit Unterarmschutz, um Verbrennungen vorzubeugen.



#### **Sicherheitsschuhe tragen**

Tragen Sie Sicherheitsschuhe, um Fußverletzungen durch umfallende, herabfallende oder abrollende Gegenstände und ein Ausgleiten auf rutschigem Untergrund zu vermeiden.

## 2.4 Garantiehinweise



Beachten Sie unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) unter [www.wiwa.de](http://www.wiwa.de).

### 2.4.1 Ersatzteile

- Bei der Wartung und Reparatur des Gerätes dürfen nur Originalersatzteile von **WIWA** verwendet werden.
- Bei Verwendung von Ersatzteilen, die nicht von **WIWA** hergestellt bzw. geliefert wurden, entfällt jegliche Garantie und Haftung.

### 2.4.2 Zubehör

- Wenn Sie Originalzubehör von **WIWA** einsetzen, ist dessen Verwendbarkeit in unseren Geräten gewährleistet.
- Wenn Sie fremdes Zubehör verwenden, so muss dieses für das Gerät geeignet sein – insbesondere im Hinblick auf den Betriebsdruck und die Anschlussgrößen. **WIWA** haftet nicht für durch diese Teile entstandene Schäden oder Verletzungen.
- Die Sicherheitsbestimmungen des Zubehörs ist zwingend zu beachten. Sie finden diese Sicherheitsbestimmungen in den separaten Betriebsanleitungen des Zubehörs.

## 2.5 Verhalten im Notfall

### 2.5.1 Leckagen



#### WARNUNG

Bei Leckagen kann Material unter sehr hohem Druck austreten und schwere Körperverletzungen und Sachschäden verursachen.

- Spritzgerät sofort stillsetzen und druckentlasten. Beachten und befolgen Sie hierzu die Hinweise im Benutzerhandbuch des Spritzgerätes.
- Verschraubungen nachziehen und defekte Bauteile ersetzen (nur durch geschultes Personal).
- Leckagen an Anschlüssen und Hochdruckschläuchen nicht mit der Hand oder durch Umwickeln abdichten.
- Materialschläuche nicht flicken!

- ▶ Schläuche und Verschraubungen bei der Wiederinbetriebnahme des Spritzgerätes auf Dichtheit prüfen.

### 2.5.2 Verletzungen

Bei Verletzungen durch Verarbeitungsmaterial oder Lösungsmittel halten Sie für den behandelnden Arzt immer das Sicherheitsdatenblatt des Herstellers bereit (Lieferanten- bzw. Herstelleranschrift, dessen Telefonnummer, Materialbezeichnung und die Materialnummer).



### 3 Gerätebeschreibung

Die Spritzpistolen der **WIWA Automatik-Serien 100/200/225/400** wurden speziell für das Airless-Spritzen in automatischen Lackier- und Beschichtungsanlagen entwickelt

Für welche Betriebsgrenzen Ihre Automatik-Spritzpistole zugelassen ist, finden Sie auf dem Deckel der Automatik-Pistole.

Diese Daten sind ebenso wie die CE- und ATEX-Kennzeichnung direkt im Pistolendeckel eingraviert.

Nr.	Bedeutung
1	ATEX-Kennzeichnung
2	Seriennummer
3	CE-Kennzeichnung
4	Max. Betriebsdruck

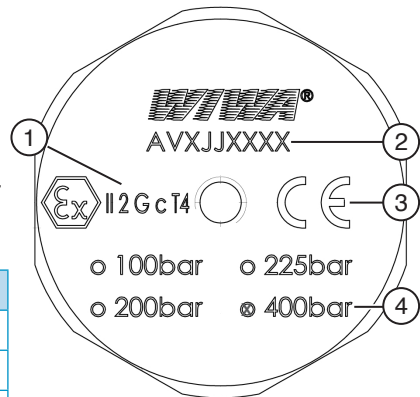


Abb. 1: Angaben auf dem Pistolendeckel

Die Spritzpistolen der Serie **WIWA Automatik-Serien 100/200/225/400** sind in Verbindung mit allen bekannten Airless-Spritzgeräten einsetzbar.

#### 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Automatik-Spritzpistole ist für den Anbau an eine Spritzanlage im automatischen Lackier- und Beschichtungsbetrieb vorgesehen. Es ist möglich mehrere Automatik-Spritzpistolen hintereinander oder in einem Zirkulationskreislauf anzuordnen.

Die Automatik-Spritzpistole ist für das Airless-Spritzen von allen spritzbaren Medien geeignet. Die Automatik-Spritzpistole kann auch als Automatikventil eingesetzt werden.



Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören darüber hinaus:

- die Beachtung der technischen Dokumentation und
- die Einhaltung der Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsrichtlinien.

### 3.2 Fehlanwendungen

Jede anderweitige Verwendung als die in der technischen Dokumentation genannte gilt als Fehlanwendung und kann Personen- oder Sachschäden nach sich ziehen.

Eine Fehlanwendung liegt insbesondere vor, wenn

- unzulässige Materialien verarbeitet werden,
- eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen vorgenommen werden,
- Sicherheitseinrichtungen abgebaut, umgebaut oder umgangen werden,
- ungeeignete Ersatz- oder Zubehörteile verwendet werden (siehe Kap. 2.4.1 und 2.4.2),
- nicht Ex-gekennzeichnete Maschinen in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
- die Maschine außerhalb der Betriebsgrenzen (siehe Typenschild) betrieben wird.

### 3.3 Geräteaufbau

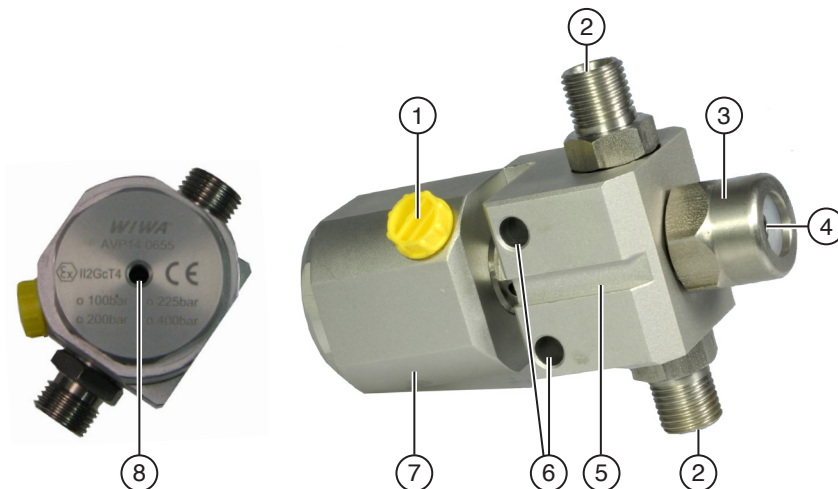


Abb. 2: WIWA Airless Automatik-Spritzpistole (Ansicht Deckel und seitlich)

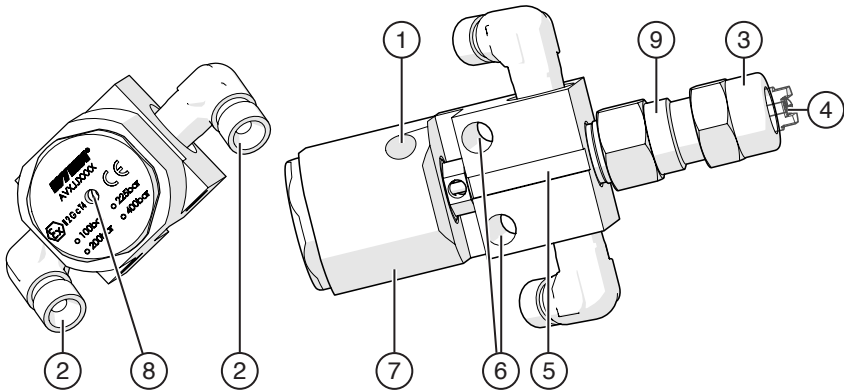


Abb. 3: Aufbau mit winkligen Materialanschlüssen und Spaltfilter (Zubehör)

Nr.	Bezeichnung
1	Steuerluftanschluss „öffnen“
2	Doppelnippel/Winkel für die Anschlüsse von Material- und Zirkulations- bzw. Rücklaufschlauch (der 2. Anschluss kann für den Stichanschluss nach Entfernen des Doppelnippels/Winkels durch einen Stopfen verschlossen werden)
3	Überwurfmutter (kann abgenommen und z.B. durch einen Düsenschutz ersetzt werden)
4	Spritzdüse (nicht im Lieferumfang enthalten)
5	Passfedernut (beidseitig)
6	Durchgangsbohrungen für die Befestigung
7	Pistolenkörper
8	Öffnung für Druckentlastung oder Steuerluftanschluss „schließen“
9	Gehäuse für Spaltfilter (der Spaltfilter ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss separat -für den jeweiligen Anwendungsfall- ausgewählt werden)

### 3.4 Modellübersicht

Die Nummer in der Modellbezeichnung steht für den max. Betriebsdruck. Daraus ergibt sich folgende Übersicht:

Typ	Art.-Nr.	Ventilnadel	Materialanschluss	max. Steuerluftdruck	Steuerluftanschluss	max. Materialtemp.
100	0655130	4 mm	2 x 1/4" NPS -A-	8 bar	G 1/8" (Öffnen) M5 (Schließen)	80 °C
200	0644739	3 mm	2 x 1/4" NPS -A-			
225	0646339	4 mm	2 x 1/4" NPS -A-			
	0653010	4 mm	2 x 3/8" NPS -A-			
400	0642193	3 mm	2 x 1/4" NPS -A-			
	0643134	3 mm	2 x M16 x 1,5 -A-			
	0646154	3 mm	2 x 3/8" NPS -A-			
	0662514	3 mm	2 x Winkel R 1/4"			
	0662553	3 mm	1 x 1/4" NPS -A-			



Weitere Angaben zu Gewinde- und Anschlussgrößen finden Sie in den E-Listen.

### 3.5 Optionale Erweiterungen und Zubehör

Im Folgenden werden nur einige der gebräuchlichsten Zubehöre und Erweiterungen aufgeführt. Den ausführlichen Zubehörkatalog finden Sie unter [www.wiwa.de](http://www.wiwa.de). Für nähere Informationen und Bestellnummern können Sie sich außerdem an einen WIWA-Vertrags-händler oder den WIWA-Service wenden.

#### Standarddüsen

Die Standarddüsen sind für alle Airless-Spritzpistolen einsetzbar. Sie werden aus hochwertigem Hartmetall gefertigt. Die Düsen-größe richtet sich nach dem Einsatzgebiet der Spritzpistole. Eine tabellarische Aufstellung über Düsengrößen und Einsatzgebiete finden Sie im Zubehörkatalog.

**Verstellbare Düsen**

Sie eignen sich besonders zum Verspritzen von stark abrasivem Material. Verstellbare Düsen können in jeder Airless-Spritzpistole eingesetzt werden.

Durch ein kurzzeitiges Öffnen der Düse können Verstopfungen an der Düse leicht beseitigt werden. Desweiteren kann an der verstellbaren Düse der Spritzstrahl eingestellt werden, ohne dabei die Düse aus der Spritzpistole demontieren zu müssen. Verstellbare Düsen sind für einen zulässigen Spritzdruck bis maximal 250 bar geeignet.


**Wendedüsen**

Diese Düsen sind aus hochwertigem Hartmetall gefertigt und eignen sich für alle Spritzpistolen, die mit einem entsprechenden Düsenschutz und einem Wendeschalter ausgestattet sind. Die Düsengröße richtet sich nach dem Einsatzgebiet der Spritzpistole.

**Düsenfilter (Spaltfilter)**

mit Gehäuse, verhindert das Verstopfen der Spritzdüse.


**Standard-Düsenschutz**

Der Düsenschutz verhindert eine Beschädigung der Spritzdüsen (z.B. durch Herunterfallen der Spritzpistole).

Bei einigen Modellen Bestandteil des Lieferumfangs.


**Düsenschutz für Wendedüsen**

Dieser Düsenschutz dient zur Aufnahme des Wendeschalters mit Wendedüse. Er ist immer in Kombination mit dem Wendeschalter einzubauen.

Bei einigen Modellen Bestandteil des Lieferumfangs.



### Wendeschalter

Der Wendeschalter dient zur Aufnahme der Wendedüse. Durch Umkehrung des Schaltgriffes ist ein leichtes Reinigen bzw. Freispülen der Spritzdüsen möglich. Die Spritzrichtung ist in Pfeilrichtung, Spülen entgegengesetzt. Beachten Sie für den Einbau des Wendeschalters die separate Anleitung.



## 4 Transport und Montage

Das Gerät hat das Werk in einwandfreiem Zustand verlassen und wurde für den Transport fachgerecht verpackt.



Prüfen Sie das Gerät bei der Annahme auf Transportschäden und Vollständigkeit.

### 4.1 Montage

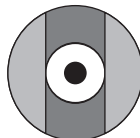
Bevor Sie die Spritzpistole an das Spritzgerät anschließen, montieren Sie zunächst alle für den Betrieb erforderlichen Zubehörteile an die Spritzpistole.

#### 4.1.1 Spritzdüse einsetzen

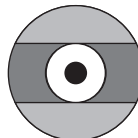


Die Spritzdüse gehört nicht zum Lieferumfang. Wählen Sie die geeignete Spritzdüse je nach Einsatzgebiet der Spritzpistole, Verarbeitungsmaterial und dem zu beschichtenden Gegenstand aus unserem Zubehörkatalog aus.

1. Spülen Sie die Spritzdüse mit einem Lösemittel gut durch.
2. Schrauben Sie die Überwurfmutter (optional den Düsenschutz) von der Spritzpistole ab.
3. Nehmen Sie die Dichtung aus der Überwurfmutter.
4. Setzen Sie die Spritzdüse genau in die Aussparung der Überwurfmutter ein.
5. Legen Sie die Dichtung in die Überwurfmutter.
6. Schrauben Sie die Überwurfmutter mit der Düse handfest auf die Spritzpistole.
7. Richten Sie die Überwurfmutter nach dem gewünschtem Spritzbild aus:



senkrecht oder



waagrecht

8. Ziehen Sie die Überwurfmutter mit einem Gabelschlüssel fest.

### 4.1.2 Spaltfilter einsetzen



Der Spaltfilter sowie das passende Gehäuse gehören nicht zum Lieferumfang.  
Wählen Sie einen geeigneten Spaltfilter je nach Einsatzgebiet der Spritzpistole, Verarbeitungsmaterial und dem zu beschichtenden Gegenstand aus unserem Zubehörkatalog aus.

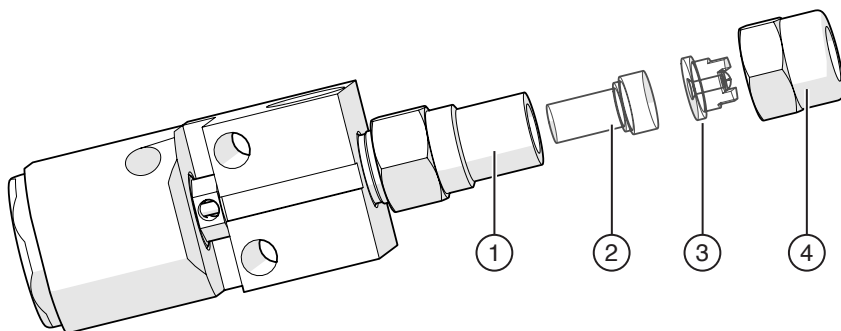


Abb. 4 Spaltfilter einsetzen

Nr.	Bezeichnung
1	Gehäuse für Spaltfilter
2	Spaltfilter
3	Spritzdüse
4	Überwurfmutter

### 4.1.3 Spritzpistole montieren

1. Befestigen Sie die Automatik-Spritzpistole mit 2 Schrauben M6x50 und den dazu passenden U-Scheiben und Muttern an der Anlage.
2. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest an, damit sich die Spritzpistole im Betrieb nicht lockert.
3. Um die Spritzpistole exakt zu zentrieren, verwenden Sie 2 Passfedern (6x20).



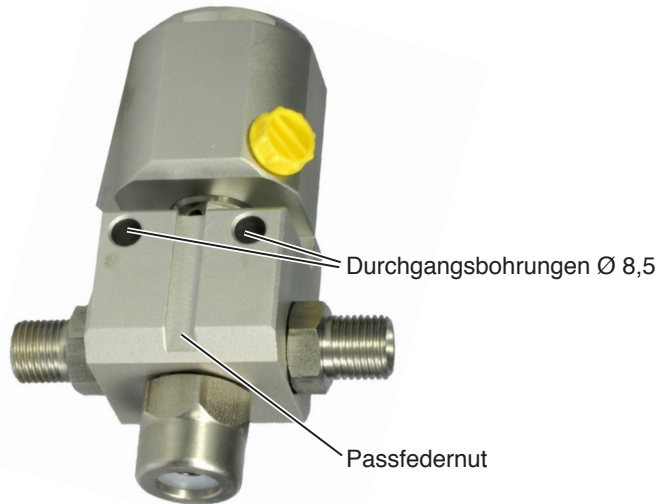


Abb. 5 Spritzpistole montieren

#### 4.1.4 Materialschlauch anschließen

Die Automatik-Spritzpistolen können wie folgt eingesetzt werden:

- Spritzen im Stichanschluss
  - Spritzen im Zirkulationsbetrieb  
Im Zirkulationsbetrieb wird das zu verarbeitende Material bei einer Arbeitsunterbrechung zurück in den Materialbehälter geführt.  
Dadurch wird z.B. eine gleichbleibende Temperatur des zu verarbeitenden Materials erzielt.
  - Spritzen mit mehreren Automatik-Spritzpistolen
1. Stellen Sie sicher, dass das Spritzgerät druckentlastet und die Spritzpistole geschlossen ist.
  2. Schrauben Sie den Materialschlauch vom Spritzgerät kommend mit der Überwurfmutter an einem Doppelnippel der Spritzpistole fest. Halten Sie an der Spritzpistole mit einem Gabelschlüssel gegen, damit sich die Spritzpistole nicht mitdreht.



Verwenden Sie zum Betrieb der Automatikpistole nur den in der Ersatzteilliste aufgeführten Doppelnippel. Bei anderen Anschlüssen ist die Dichtheit an der Automatikpistole nicht gewährleistet! Wenn Sie einen neuen Doppelnippel benötigen, beachten Sie die Bestell-Nummer in der Ersatzteilliste am Ende der Anleitung.

**3. für den Stichanschluss:**

Verschließen Sie den zweiten Doppelnippel, z.B. mit einer Kugel und einer Hutmutter oder mit einem Stopfen

**3. für den Zirkulationsbetrieb:**

Schließen Sie den Rücklaufschlauch an den zweiten Doppelnippel der Automatik-Spritzpistole an.

**3. für das Spritzen mit mehreren Automatik-Spritzpistolen:**

- Schließen Sie einen weiteren Materialschlauch an den zweiten Doppelnippel der Automatik-Spritzpistole an.
- Führen Sie diesen Materialschlauch zur nächsten Automatik-Spritzpistole und schließen Sie ihn dort an einen Doppelnippel an.
- Verfahren Sie so bis zur letzten Automatik-Spritzpistole. An dieser verschließen Sie den zweiten Doppelnippel.

**4.1.5 Steuerluft anschliessen**

Die Spritzanlage muss mit einem Steuermechanismus für das Öffnen und Schließen der Automatik-Spritzpistole (z.B. Druckluftschalter, Drucklufttaster oder Druckluftsensor) ausgestattet sein.

Der **Mindest-Lufteingangsdruck** beträgt **3,5 bar**.

1. Entfernen Sie die Schutzkappe an der Automatik-Spritzpistole.
2. Bringen Sie eine Druckluftverschraubung an.
3. Mit Hilfe eines Pneumatikschlauchs verbinden Sie die Automatik-Spritzpistole mit dem Spritzgerät.
4. Achten Sie darauf, dass die kleine Öffnung im Deckel der Automatik-Spritzpistole immer frei ist, damit die Luft entweichen kann.

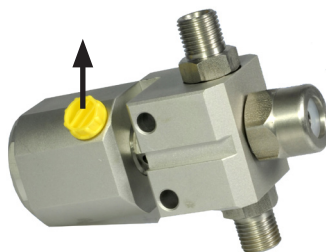


Abb. 6 Schutzkappe entfernen und Druckluftverschraubung anbringen

Optional können Sie an der Öffnung im Deckel der Automatik-Spritzpistole einen Pneumatikschlauch anbringen, um das Schließen der Automatik-Spritzpistole zu unterstützen.



Abb. 7 Öffnung im Deckel der Automatik-Spritzpistole

## 5 Betrieb

### 5.1 Spritzpistole in Betrieb nehmen

1. Stellen Sie sicher, dass das Spritzgerät betriebsbereit ist und ggf. der Druckluftregler für Spülen vollständig zurückgeregelt sind.
2. Stellen Sie den Lufteingangsdruck für die Automatik-Spritzpistole ein. Der Mindest-Lufteingangsdruck für die Automatik-Spritzpistole beträgt 3,5 bar.
3. Stellen Sie den Spritzdruck am Spritzgerät ein.



Beachten Sie die Betriebsanleitung des Spritzgerätes.

#### 5.1.1 Spritzdruck einstellen

Beachten Sie beim Einstellen des Spritzdrucks folgende Hinweise:

- Der optimale Spritzdruck ist erreicht, wenn sich ein gleichmäßiger Materialauftrag mit auslaufenden Randzonen zeigt.
- Betreiben Sie die Spritzpistole nur mit so viel Luftdruck wie notwendig ist, um bei dem empfohlenen Spritzabstand von ca. 30-40 cm eine gute Zerstäubung zu erreichen.
- Zu hoher Spritzdruck führt zu erhöhtem Materialverbrauch und Farbnebel.
- Zu niedriger Spritzdruck führt zu Streifenbildung und unterschiedlichen Schichtstärken.

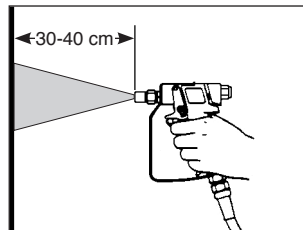


Abb. 8: Spritzabstand

#### 5.1.2 Tipps für gute Beschichtungen

- Bringen Sie die Automatik-Spritzpistole im rechten Winkel (90°) zu der zu spritzenden Fläche an. Sobald die Spritzpistole in einem anderen Winkel angebracht ist, wird die Beschichtung ungleichmäßig und fleckig (siehe Abb. 7).

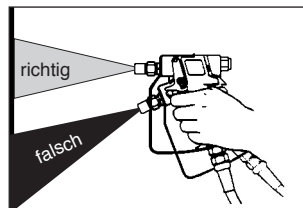


Abb. 9: Spritzwinkel

- Achten Sie auf gleichmäßige Geschwindigkeit parallel zur Beschichtungsfläche (siehe Abb. 8).
- Die Automatik-Spritzpistole sollte sich bereits vor Betätigen des Abzugshebels bewegen. So erreichen Sie eine einwandfreie, weiche und glatte Überlappung des Spritzstrahls und vermeiden zu dicken Materialauftrag am Anfang des Spritzvorgangs.

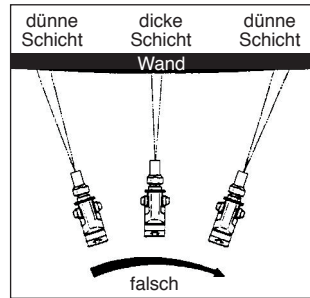


Abb. 10: Nicht wedeln!

- Die Automatik-Spritzpistole muss geschlossen sein, bevor die Bewegung stoppt.
- Wechseln Sie die Spritzdüse aus, bevor diese abgenutzt ist.



Abgenutzte Düsen führen zu hohem Farbverbrauch und verschlechtern die Qualität des Farbauftrags.

## 5.2 Arbeitsunterbrechung

1. Führen Sie bei einer Arbeitsunterbrechung immer eine Druckentlastung an der Automatik-Spritzpistole durch (z.B. durch Betätigen eines vorgeschalteten Ventils in der Anlage).
2. Demontieren Sie den Düsenschutz und die Düse.
3. Tauchen Sie den Düsenschutz incl. Düse in einen Behälter mit geeignetem Reinigungsmittel.  
Dadurch wird verhindert, dass das Beschichtungsmaterial in der Düsenöffnung aushärtet und die Düse verstopft.



Bei der Verarbeitung von 2 Komponenten-Materialien oder Wasserlacken muss die Spritzpistole innerhalb der vom Materialhersteller angegebenen Topfzeit gemeinsam mit dem Spritzgerät gespült werden.

4. Spülen Sie die Anlage und die Automatik-Spritzpistole bis alle Farbrückstände aus der Automatik-Spritzpistole entfernt sind. Verwenden Sie nur das vom Materialhersteller empfohlene und zum Spritzmaterial gehörende Lösungsmittel.



Beachten Sie die Betriebsanleitung des Spritzgerätes.

5. Reinigen Sie bei Arbeitsende die Spritzpistole äußerlich.

## 6 Wartung



### WARNUNG

Wenn nicht dazu ausgebildete Personen Wartungs- und Reparaturarbeiten durchführen, gefährden sie sich, andere Personen und die Betriebssicherheit des Gerätes.

- ▶ Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Spritzpistole dürfen nur vom **WIWA**-Kundendienst oder von dafür geschultem Personal durchgeführt werden.

Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten:

1. Bei der Verarbeitung von 2 Komponenten-Materialien: Spritzpistole gemeinsam mit dem Spritzgerät spülen.
2. Spritzgerät vollständig druckentlasten.
3. Spritzpistole nochmals kurzzeitig zur Druckentlastung öffnen.
4. Spritzpistole vom Spritzgerät demontieren.



### WARNUNG

Trotz Druckentlastung können durch Materialstau bzw. Materialverklumpung noch Restdrücke vorhanden sein, die bei Demontearbeiten plötzlich entweichen und schwere Verletzungen verursachen können.

- ▶ Bei Demontearbeiten müssen Sie besonders vorsichtig sein!
- ▶ Decken Sie bei der Demontage von Materialschläuchen die Verschraubung mit einem Lappen ab, um evtl. Materialspritzer aufzufangen.

Nach Abschluss der Wartungs- und Reparaturarbeiten prüfen Sie die einwandfreie Funktion der Spritzpistole.

### 6.1 Wartungsplan

Zeitraum	Tätigkeit	Details
nach Bedarf	Packung nachstellen	s. Kap. 6.2

## 6.2 Packung nachstellen



Vor dem Nachstellen der Packung Spritzpistole Druck entlasten.

Wenn Material zwischen pneumatischem Oberteil und hydraulischem Unterteil der Automatik-Spritzpistole austritt, müssen Sie die Packung nachstellen.

- Ziehen Sie die Packungsschraube mit einem Gabelschlüssel SW13 im Uhrzeigersinn bis zum leichten Widerstand an. Ziehen Sie eine weitere 1/4 Umdrehung nach.

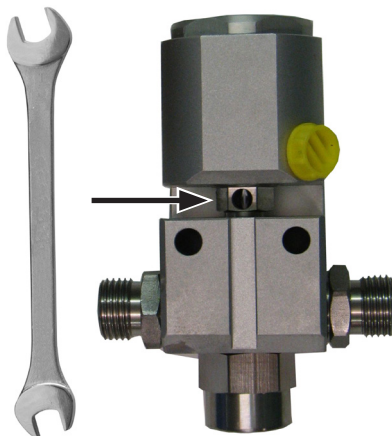


Abb. 11 Packungsschraube mit Gabelschlüssel SW13 anziehen

## 7 Fehlerbehebung

Störung	mögliche Ursache/n	Behebung
Spritzpistole schließt nicht korrekt	1. Ventilsitz oder Ventild-nadel defekt	⇒ Ventilsitz und Ventild-nadel austauschen (siehe Kap. 7.1)
Spritzpistole leckt an der Nadel	1. Manschettensatz nicht genügend vorgespannt	⇒ Packung nachstellen (siehe Kap. 6.2)
	2. Manschettensatz defekt	⇒ Manschetten austauschen (siehe Kap. 7.3)
Spritzpistole schließt oder öffnet nicht	1. Nadel an Manschetten mit ausgehärtetem Material verklebt	⇒ Nadel und Packung reinigen bzw. austauschen (siehe Kap. 7.1 und 7.3)
	2. Ventilsitz oder Nadel defekt	⇒ Ventilsitz und Ventild-nadel austauschen (siehe Kap. 7.1)

Vor Reparaturarbeiten:

1. Spritzpistole gemeinsam mit dem Spritzgerät spülen (insbesondere bei der Verarbeitung von 2 Komponenten-Materialien).
2. Spritzgerät vollständig druckentlasten.



Beachten Sie die Betriebsanleitung des Spritzgerätes.

3. Spritzpistole nochmals kurzzeitig zur Druckentlastung öffnen.
4. Spritzpistole vom Spritzgerät demontieren.



### WARNUNG

Trotz Druckentlastung können durch Materialstau bzw. Materialverklumpung noch Restdrücke vorhanden sein, die bei Demontearbeiten plötzlich entweichen und schwere Verletzungen verursachen können.

- Bei Demontearbeiten müssen Sie besonders vorsichtig sein!
- Decken Sie bei der Demontage von Materialschläuchen die Verschraubung mit einem Lappen ab, um evtl. Materialspritzer aufzufangen.



Nach Abschluss der Reparaturarbeiten prüfen Sie die einwandfreie Funktion der Spritzpistole.

## 7.1 Ventilnadel austauschen

1. Lösen Sie den Deckel mit einem Gabelschlüssel SW 36.
2. Entfernen Sie die Druckfeder von der Kolbenplatte.
3. Ziehen Sie die Kolbenplatte mit montierter Ventilnadel aus dem Pistolenkörper heraus.
4. Lösen Sie die Kontermutter an der Kolbenplatte.
5. Schrauben Sie die Ventilnadel aus der Kolbenplatte heraus.
6. Montieren Sie eine neue Ventilnadel in umgekehrter Reihenfolge.

## 7.2 Dichtungssatz an der Packungsschraube wechseln

1. Führen Sie Schritte 1-3 gemäß Kap. 7.1 aus.
2. Schrauben Sie mit einem großen Schraubendreher die Packungsschraube heraus (s. Abb. 12).
3. Hebeln Sie mit einem Schraubendreher den äußeren O-Ring ab.
4. Entnehmen Sie den Nutring.
5. Führen Sie die Montage in umgekehrter Reihenfolge aus.  
Achten Sie auf die richtige Einbaulage des Nutrings: offene Seite nach oben.

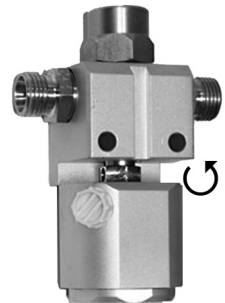


Abb. 12.

## 7.3 Manschetten auswechseln

1. Führen Sie Schritte 1-2 gemäß Kap. 7.2 aus.
2. Schrauben Sie die Überwurfmutter kpl. mit Dichtung vom Pistolenkörper.
3. Lösen und entfernen Sie den Ventilsitz mit einem Gabelschlüssel SW 14.
4. Führen Sie einen Dorn in die ventilsitzseitige Öffnung. Schieben Sie die Manschetten und den Gegenring aus dem Pistolenkörper heraus.
5. Setzen Sie den Gegenring (mit der glatten Fläche nach unten) gemeinsam mit den 3 Manschetten (Spitze nach oben gerich-

tet) in den Pistolenkörper ein.

Schieben Sie evtl. mit einem stumpfen Gegenstand den Manschettensatz vollständig nach unten.

6. Schrauben Sie die Packungsschraube in den Pistolenkörper, bis ein leichter Widerstand auf den Manschetten zu spüren ist.
7. Montieren Sie den Ventilsitz (mit Gabelschlüssel SW 14) und die Überwurfmutter - jeweils mit der Dichtung - auf den Pistolenkörper.
8. Setzen Sie die Kolbenplatte mit der Ventilnadel in den Pistolenkörper ein.
9. Tauschen Sie den O-Ring oberhalb der Kolbenplatte im Pistolenkörper aus und fetten Sie diesen leicht ein.
10. Setzen Sie die Druckfeder auf die Kolbenplatte.
11. Schrauben Sie den Deckel mit einem Gabelschlüssel SW 36 fest auf den Pistolenkörper.
12. Ziehen Sie die Packungsschraube mit einem Gabelschlüssel SW 13 im Uhrzeigersinn 1/4 Umdrehung an (siehe Abb. 11 auf Seite 31).  
Ziehen Sie bei Undichtigkeit eine weitere 1/4 Umdrehung nach.
13. Tauschen Sie beschädigte Dichtungen aus.





because it works

### Hauptsitz und Produktion

#### **WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG**

Gewerbestr. 1-3  
35633 Lahnau, Deutschland

Tel.: +49 (0)6441 609-0

Fax +49 (0)6441 609-2450

info@wiwa.de

www.wiwa.de

### WIWA Tochtergesellschaft USA

#### **WIWA LLC - USA, Kanada, Lateinamerika**

107 N. Main St.  
P.O. Box 398, Alger, OH 45812

Tel.: +1 (419) 757-0141

Fax: +1 (419) 549-5173

Gebührenfrei: +1-855-757-0141

sales@wiwa.com

www.wiwausa.com

### WIWA Tochtergesellschaft China

#### **WIWA (Taicang) Co., Ltd.**

Building A of Huaxin Industrial Park  
No.11 East Qingdao Road, Taicang City  
Jiangsu Province 215400, P.R.China

Tel.: +86 512-5354 8857

Fax: +86 512-5354 8859

info@wiwa-china.com

www.wiwa-china.com

### WIWA Middle East General Trading LLC

Mohd Farhan Khan  
Jebel Ali Industrial 1, Dubai, VAE

Phone: +9714 884 8220

m\_farhan@wiwa.com

www.wiwa-middleeast.com

WWW.WIWA.DE