

**LEADING IN  
PRODUCTION  
EFFICIENCY**



## **EcoGun 246**

### **Handspritz-Kesselpistole**

#### **Betriebsanleitung**

MSG00018DE, V03

N36200008V

[www.durr.com](http://www.durr.com)

### Informationen zum Dokument

Dieses Dokument beschreibt den richtigen Umgang mit dem Produkt.

- Dokument vor jeder Tätigkeit lesen.
- Dokument für die Verwendung bereitstellen.
- Produkt nur in Verbindung mit der vollständigen technischen Dokumentation weitergeben.
- Sicherheitshinweise, Handlungsanweisungen und Vorgaben jeder Art stets einhalten.
- Abbildungen können von der technischen Ausführung abweichen.

### Gültigkeitsbereich des Dokuments

Dieses Dokument beschreibt folgende Produkte:

N36200008V  
EcoGun 246



### Hotline und Kontakt

Wenden Sie sich für Fragen und technische Auskünfte an Ihren Händler oder Vertriebspartner.

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Produktübersicht.....</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>Wartung.....</b>	<b>18</b>
	1.1 Überblick.....	4		8.1 Wartungsplan.....	18
	1.2 Kurzbeschreibung.....	4		8.2 Schmierer.....	18
<b>2</b>	<b>Sicherheit.....</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>Störungen.....</b>	<b>19</b>
	2.1 Darstellung von Hinweisen.....	4		9.1 Sicherheitshinweise .....	19
	2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5		9.2 Störungstabelle.....	19
	2.3 Restrisiken.....	6		9.3 Störungsbehebung.....	21
	2.4 Personalqualifikation.....	7		9.3.1 Nadel und Düse tau- schen.....	21
	2.5 Persönliche Schutzausrüs- tung.....	7		9.3.2 Ventilsatz tauschen.....	24
<b>3</b>	<b>Transport, Lieferumfang und Lagerung.....</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>Demontage und Entsorgung.....</b>	<b>28</b>
	3.1 Lieferumfang.....	8		10.1 Sicherheitshinweise.....	28
	3.2 Umgang mit Verpackungsmaterial.....	8		10.2 Demontieren.....	29
	3.3 Lagerung.....	8		10.3 Entsorgen .....	29
<b>4</b>	<b>Montage.....</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>29</b>
	4.1 Anforderungen an den Einbauort.....	8		11.1 Gewicht.....	29
	4.2 Montieren.....	9		11.2 Anschlüsse.....	29
<b>5</b>	<b>Inbetriebnahme.....</b>	<b>9</b>		11.3 Betriebsbedingungen.....	29
<b>6</b>	<b>Betrieb.....</b>	<b>11</b>		11.4 Emissionen.....	29
	6.1 Sicherheitshinweise.....	11		11.5 Leistungswerte.....	30
	6.2 Allgemeine Hinweise.....	11		11.6 Typenschild.....	30
	6.3 Luftkappe wählen.....	11		11.7 Verwendete Werkstoffe.....	30
	6.4 Luftkappe wechseln.....	12		11.8 Betriebs- und Hilfsstoffe.....	30
	6.5 Luftkappe ausrichten.....	12		11.9 Materialspezifikation.....	30
	6.6 Spritzpistole führen.....	13	<b>12</b>	<b>Ersatzteile, Werkzeuge und Zubehör.....</b>	<b>31</b>
	6.7 Spülen.....	13		12.1 Ersatzteile.....	31
	6.7.1 Sicherheitshinweise.....	13		12.2 Werkzeuge.....	36
	6.7.2 Allgemeine Hinweise.....	13		12.3 Zubehör.....	37
	6.7.3 Spritzpistole spülen.....	13		12.4 Bestellung.....	44
<b>7</b>	<b>Reinigung.....</b>	<b>15</b>			
	7.1 Sicherheitshinweise.....	15			
	7.2 Reinigen.....	17			

## 1 Produktübersicht

### 1.1 Überblick

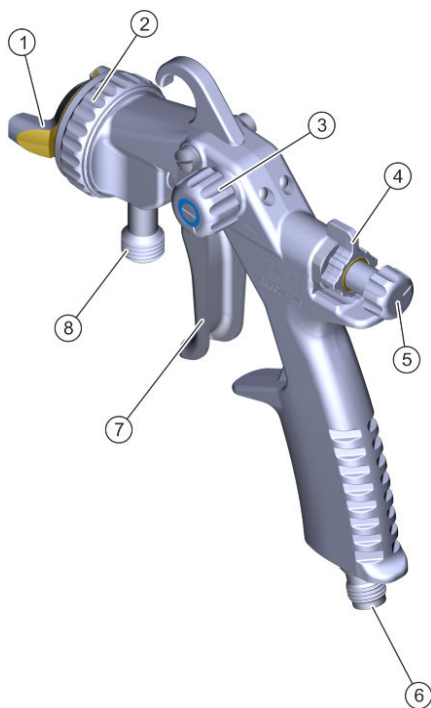


Abb. 1: Überblick

- 1 Luftkappe
- 2 Überwurfmutter
- 3 Flachstrahlregulierung
- 4 Gesamtluftregulierung
- 5 Materialmengenregulierung
- 6 Luftanschluss
- 7 Abzugshebel
- 8 Materialanschluss

### 1.2 Kurzbeschreibung

Die Spritzpistole dient zum Beschichten von Oberflächen. Der Materialauftrag erfolgt mit Hilfe von Druckluft. Das zu zerstäubende Material wird über Leitungen zugeführt. Die Spritzpistole wird in der Hand gehalten.

Je nach Anforderung kann ein entsprechender Düsensatz mit Luftkappe verwendet werden ↪ 6.3 „Luftkappe wählen“.

Folgende Faktoren haben Einfluss auf den Spritzstrahl und damit das Ergebnis:

- Ausrichtung der Luftkappe ↪ 6.5 „Luftkappe ausrichten“
- Materialmenge ↪ 5 „Inbetriebnahme“
- Luftdruck ↪ 5 „Inbetriebnahme“
- Hörnerluftdruck ↪ 5 „Inbetriebnahme“

Die Spritzpistole verfügt über eine selbstnachstellende Nadelpackung. Die Nadelpackung regelt den materialbedingten Verschleiß der Nadelstopfbuchse selbstständig nach. Zusätzlich kann die Nadelpackung mechanisch nachgestellt werden.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Darstellung von Hinweisen

In dieser Anleitung können folgende Hinweise vorkommen:



#### **GEFAHR!**

Situationen mit einem hohen Risiko, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.



#### **WARNUNG!**

Situationen mit einem mittleren Risiko, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können.



### VORSICHT!

Situationen mit einem geringen Risiko, die zu leichten Verletzungen führen können.



### HINWEIS!

Situationen, die zu Sachschäden führen können.



### UMWELT!

Situationen, die zu Umweltschäden führen können.



Zusätzliche Informationen und Empfehlungen.

## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Spritzpistole **EcoGun 246** dient ausschließlich zum handgeführten Beschichten von Oberflächen. Der Materialauftrag erfolgt mit Hilfe von Druckluft.

Die Materialzufuhr erfolgt über eine Druckleitung mit Niederdruck.

Die Spritzpistole **EcoGun 246** ist nur für den Einsatz in der Industrie und im Handwerk vorgesehen.

Der Einsatz ist nur innerhalb der vorgegebenen Technischen Daten zulässig ↗ 11 „Technische Daten“.

Die Spritzpistole ist für den Einsatz in Ex-Zonen 1 und 2 zugelassen.

### Fehlanwendung

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung besteht Lebensgefahr.

Fehlanwendungen sind z. B.:

- Spritzpistole auf Menschen oder Tiere richten.
- Einsatz nicht zugelassener Materialien
- Einbau unzulässiger Bauteile und Komponente, die von Dürr Systems für den Betrieb nicht freigegeben sind.
- Flüssigen Stickstoff zerstäuben.
- Arbeiten am Applikationsgerät ohne empfohlene persönliche Schutzausrüstung ausführen.
- Einsatz in Bereichen mit Ex-Zone 0
- Eigenmächtigen Umbauten oder Veränderungen vornehmen.

### Ex-Kennzeichnung

⊕ II 2G T60°C X

II - Gerätegruppe II: alle Bereiche außer Bergbau

2G - Gerätekategorie 2 für Gas

T60 °C - Oberflächentemperatur max. 60 °C

X - Spezielle betriebliche Bedingungen für den sicheren Betrieb

Folgende Bedingungen für einen sicheren Betrieb einhalten:

- Spritzpistole und Werkstück erden.
- Nur leitfähige Luftschläuche verwenden.
- Sicherstellen, dass statische Elektrizität abgeführt werden kann.
- Druckluft-Schnellkupplungen ausschließlich bei Materialien auf Wasserbasis verwenden, bei denen keine statische Elektrizität abgeführt werden muss.

## 2.3 Restrisiken

### Explosion

Funken, offene Flammen oder heiße Oberflächen können in explosionsfähiger Atmosphäre Explosionen verursachen. Schwere Verletzungen und Tod können die Folge sein.

- Vor allen Arbeiten sicherstellen, dass keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.
- Keine Zündquellen und kein offenes Licht verwenden.
- Nicht rauchen.
- Spritzpistole erden.
- Werkstück erden.
- Ausschließlich leitfähige Leitungen verwenden.

Entzündbare Beschichtungsstoffe und deren Spülmittel und Reinigungsmittel können einen Brand oder eine Explosion verursachen.

- Sicherstellen, dass der Flammpunkt des Reinigungsmittels mindestens 15 K über der Umgebungstemperatur liegt oder Produkt an Reinigungsplätzen mit aktiver technischer Lüftung, in Lackierkabinen gemäß EN 16985, reinigen.
- Explosionsgruppe der Flüssigkeit beachten.
- Sicherheitsdatenblatt beachten.
- Sicherstellen, dass die technische Lüftung und Brandschutzanlagen in Betrieb sind.
- Keine Zündquellen und kein offenes Licht verwenden.
- Nicht rauchen.
- Spritzpistole erden.

### Gesundheitsschädliche oder reizende Stoffe

Wenn Sie mit gefährlichen Flüssigkeiten oder Dämpfen in Kontakt kommen, können schwere Verletzungen oder Tod die Folge sein.

- Produkt regelmäßig auf Leckage prüfen. Lokale Vorschriften und Wartungsplan beachten.
- Sicherstellen, dass die technische Lüftung in Betrieb ist.
- Entsprechende Sicherheitsdatenblätter beachten.
- Vorgeschriebene Schutzausrüstung tragen.

### Austretendes Material

Wenn Material unter Druck austritt, können schwere Verletzungen die Folge sein.

Vor Arbeiten am Produkt:

- System, in dem das Produkt eingebaut ist, von Druckluft und Materialversorgung trennen.
- System personalisiert gegen Wiedereinschalten sichern.
- Leitungen Druck entlasten.

### Lärm

Der Schalldruckpegel während des Betriebs kann schwere Gehörschäden verursachen.

- Gehörschutz tragen.
- Nicht länger als notwendig im Arbeitsbereich aufhalten.

### Heiße Oberflächen

Im Betrieb können sich die Oberflächen der Bauteile stark erhitzen. Bei Kontakt können Verbrennungen die Folge sein.

- Heiße Oberflächen nicht berühren.
- Vor allen Arbeiten:
  - Bauteile abkühlen lassen.
  - Schutzhandschuhe tragen.

## 2.4 Personalqualifikation



### WARNUNG!

#### Unzureichende Qualifikation

Wenn Gefahren falsch eingeschätzt werden, können schwere Verletzungen oder Tod die Folge sein.

- Alle Arbeiten nur durch ausreichend qualifizierte Personen ausführen lassen.
- Für einige Arbeiten sind Zusatzqualifikationen erforderlich. Notwendige Zusatzqualifikationen des Fachpersonals sind mit einem "+" gekennzeichnet.

Dieses Dokument richtet sich an Fachpersonal in der Industrie und im Handwerk.

Im Folgenden sind die verschiedenen Qualifikationen beschrieben, die für die Arbeiten in diesem Dokument benötigt werden. Die notwendige Qualifikation ist den einzelnen Arbeiten in den jeweiligen Kapiteln vorangestellt.

#### Bediener

Der Bediener ist speziell für das Arbeitsumfeld ausgebildet, in dem er tätig ist.

Weiter verfügt der Bediener über folgende Kenntnisse:

- Lokale Arbeitsschutzvorschriften

Der Bediener ist mit folgenden Arbeiten betraut:

- Anlage/Produkt bedienen und überwachen.
- Maßnahmen bei Störungen einleiten.
- Anlage/Produkt reinigen.

#### + Zusatzqualifikation Explosionsschutz

Zusätzlich zu den Kenntnissen der verschiedenen Fachgebiete kennt die Fachkraft die Bestimmungen und Sicherheitsvorkehrungen zur Arbeit in explosionsgefährdeten Bereichen.

Dürr Systems bietet spezielle Produktschulungen an ☞ „Hotline und Kontakt“.

## 2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen muss die Schutzkleidung, einschließlich Handschuhen, den Anforderungen der EN 1149-5 entsprechen. Das getragene Schuhwerk muss den Anforderungen der ISO 20344 und IEC 61340-4-3 entsprechen. Der Durchgangswiderstand darf 100 M $\Omega$  nicht überschreiten.

Bei Arbeiten die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung tragen. Folgende persönliche Schutzausrüstung bereitstellen:



#### Arbeitsschutzkleidung

Eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile.



#### Atemschutzgerät

Das Atemschutzgerät schützt vor schädlichen Gasen, Dämpfen, Stäuben und ähnlichen Materialien und Medien. Die Ausführung des Atemschutzgeräts muss den verwendeten Medien sowie deren Gebrauch entsprechen.



#### Augenschutz

Schützt die Augen vor Staub, umherfliegenden Tropfen und Festkörpern wie Späne und Splitter.



#### Gehörschutz

Schützt vor Gehörschäden durch Lärmeinwirkung.

**Schutzhandschuhe**

Schützen die Hände vor:

- mechanischen Einwirkungen
- thermischen Einwirkungen
- chemischen Einwirkungen

**Sicherheitsschuhe**

Schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallenden Teilen und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.

### 3 Transport, Lieferumfang und Lagerung

#### 3.1 Lieferumfang

Folgende Komponenten sind im Lieferumfang enthalten:

- Spritzpistole
- Werkzeugset ↪ 12.2 „Werkzeuge“

Lieferung bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit prüfen.

Mängel umgehend reklamieren ↪ „Hotline und Kontakt“.

#### 3.2 Umgang mit Verpackungsmaterial

**UMWELT!****Falsche Entsorgung**

Falsch entsorgtes Verpackungsmaterial kann zu Umweltschäden führen.

- Nicht mehr benötigtes Verpackungsmaterial umweltgerecht entsorgen.
- Örtliche Entsorgungsvorschriften beachten.

#### 3.3 Lagerung

Lagerbedingungen:

- Nicht im Freien lagern.
- Produkt nur gereinigt und im trockenen Zustand lagern.
- Staubfrei lagern.
- Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- Temperatur: 10 °C bis 40 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 35 % bis 90 %

### 4 Montage

#### 4.1 Anforderungen an den Einbauort

- Die Druckluftzufuhr zur Spritzpistole muss unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert werden können.
- Die Druckluftzufuhr muss regelbar sein.
- Leitungen, Dichtungen und Verschraubungen müssen konstruktiv für die Anforderungen der Spritzpistole ausgelegt sein ↪ 11 „Technische Daten“.
- Der Arbeitsort muss über eine technische Lüftung verfügen.

**Arbeitsumgebung und Erdung**

Der Fußboden des Arbeitsbereichs muss antistatisch sein gemäß EN 50050-1, Messung nach EN 1081. Der antistatische Fußboden verhindert die Ansammlung elektrostatischer Ladungen. Gefährliche Überschläge werden vermieden.



### 4.2 Montieren

Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzhandschuhe

1.



#### **WARNUNG!**

Eingebrachte Zündquellen können Explosionen verursachen!

Sicherstellen, dass keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt.

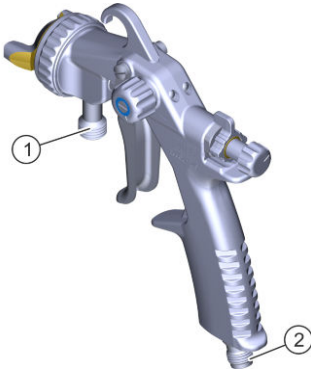


Abb. 2: Montieren

2. Leitungen anschließen. Korrekte Zuordnung prüfen.

- 1 - Material
- 2 - Zerstäuberluft

- Atemschutzgerät
- Gehörschutz

Voraussetzung:

- Materialschlauch und Luftschlauch wurden montiert ↪ 4.2 „Montieren“.
1. Spritzpistole vor dem Einfüllen der Farbe spülen ↪ 6.7 „Spülen“:
    - Mit Lösemittel bei entzündbaren Beschichtungsstoffen
    - Mit Wasser bei nichtentzündbaren Beschichtungsstoffen
  2. Spritzbildprobe auf einem Probewerkstück erstellen.

## 5 Inbetriebnahme

Schutzausrüstung:

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Arbeitsschutzkleidung
- Augenschutz

### Materialmenge einstellen

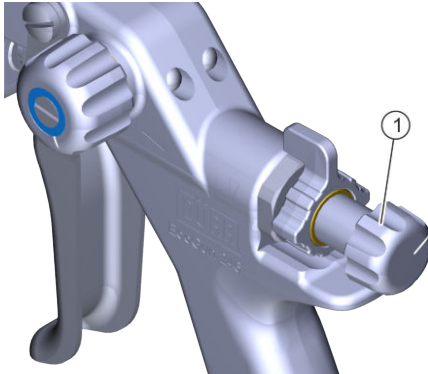



Abb. 3: Gesamtluftdruck und Materialmenge einstellen

1. Materialmenge einstellen.
  - Materialmengenregulierung (1) in gewünschte Richtung drehen.
    - Rechtsdrehung: weniger Material
    - Linksdrehung: mehr Material

 Materialmengenregulierung nach rechts nicht bis zum Anschlag drehen. Die Nadel kann sich dann nicht mehr richtig bewegen. Zur Reduzierung der Materialmenge bevorzugt einen kleineren Düsenatz und nicht die Materialmengenregulierung verwenden. Zur Erhöhung der Materialmenge bevorzugt einen größeren Düsenatz verwenden.

### Gesamtluftdruck einstellen

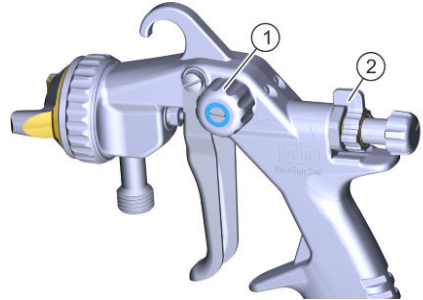




Abb. 4: Gesamtluft und Hörnerluftdruck einstellen

2. Gesamtluftdruck durch Drehen der Gesamtluftregulierung (2) einstellen.
  - Mittelstellung: maximaler Gesamtluftdruck
  - Linksdrehung und Rechtsdrehung: reduzierter Gesamtluftdruck

 Nachfolgende Kennlinie beachten.

### Hörnerluftdruck einstellen

3. Hörnerluftdruck durch Drehen der Flachstrahlregulierung (1) einstellen.
  - Rechtsdrehung: runderes Spritzbild
  - Linksdrehung: flacheres Spritzbild

 Sie können die Flachstrahlregulierung stufenlos drehen und das Spritzbild von Flachstrahl bis Rundstrahl einstellen.

### Kennlinien

Die Kennlinien zeigen die Luftdurchflussrate für verschiedene Düsenätze und Luftkappen bei unterschiedlichem Luftdruck.

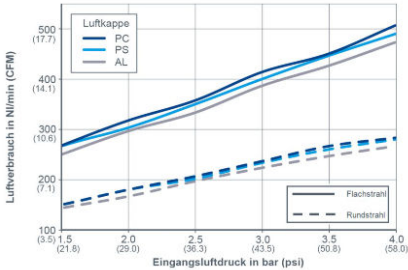


Abb. 5: Kennlinie

PC Düsensatz mit Luftkappe PC  
 PS Düsensatz mit Luftkappe PS  
 AL Düsensatz mit Luftkappe AL  
 X-Achse Zerstäuberluftdruck und Steuerluftdruck [bar (psi)]  
 Y-Achse Durchflussrate [NI/min (CFM)]

## 6 Betrieb

### 6.1 Sicherheitshinweise



#### WARNUNG!

##### Explosionsgefahr durch chemische Reaktionen

Material, Spülmittel oder Reinigungsmittel auf Halogen-Kohlenwasserstoff-Basis können mit Aluminiumbauteilen des Produkts chemisch reagieren. Chemische Reaktionen können Explosionen verursachen. Schwere Verletzungen und Tod können die Folge sein.

- Nur Spülmittel und Reinigungsmittel verwenden, die keine Halogen-Kohlenwasserstoffe enthalten.

#### ! HINWEIS!

##### Sachschäden durch eingetrocknete Materialreste

Wenn Materialreste im Produkt eintrocknen, können Bauteile beschädigt werden.

- Produkt unmittelbar nach jedem Gebrauch spülen.

### 6.2 Allgemeine Hinweise

- Während des Betriebs folgende Prüfungen durchführen:
  - Luftanschluss auf korrekten Sitz und Dichtheit prüfen.
  - Luftkappe auf Sauberkeit prüfen.
  - Düse auf Sauberkeit prüfen.

### 6.3 Luftkappe wählen

Sie können die Spritzpistole durch den Wechsel der Luftkappe für verschiedene Anwendungen umrüsten.

#### Luftkappe AL

Die Verwendung der Luftkappe AL erfolgt vorwiegend bei druckloser Materialzufuhr oder in Verbindung mit einem Saugbecher. Die Luftkappe AL wird eingesetzt für entzündbare Beschichtungsstoffe (1 Komponentenlacke und 2 Komponentenlacke) und nichtentzündbare Beschichtungsstoffe. Sie wird zur Applikation von Füllern, Basislacken und Decklacken verwendet.

#### Luftkappe PC

Die Luftkappe PC wird eingesetzt für entzündbare Beschichtungsstoffe (1 Komponentenlacke und 2 Komponentenlacke) und nichtentzündbare Beschichtungsstoffe. Sie wird zur Applikation von Füllern, Basislacken und Decklacken verwendet.

### Luftkappe PS

Die Luftkappe PS wird eingesetzt für abrasive Beschichtungsstoffe wie Emailen und Glasuren.

### Luftkappe EL

Die Luftkappe EL wird eingesetzt für entzündbare Beschichtungsstoffe (1-Komponentenlacke und 2-Komponentenlacke) und nichtentzündbare Beschichtungsstoffe, wenn höhere Ausflussraten erforderlich sind.

### Luftkappe GL

Die Luftkappe GL wird eingesetzt für dickflüssige, hochviskose Beschichtungsstoffe bei hohen Ausflussraten.

## 6.4 Luftkappe wechseln

Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzhandschuhe

### Luftkappe demontieren

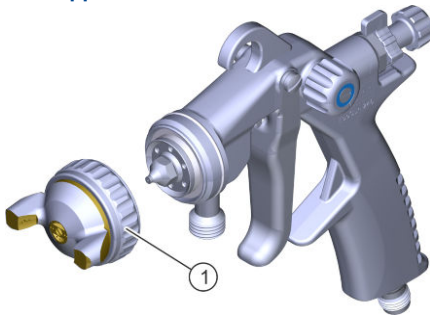


Abb. 6: Luftkappe demontieren

1. Überwurfmutter (1) lösen.
2. Luftkappe (1) abnehmen.

### Luftkappe montieren

3. Luftkappe (1) aufsetzen.
4. Luftkappe wie gewünscht ausrichten  
↳ 6.5 „Luftkappe ausrichten“.
5. Überwurfmutter (1) festziehen.

## 6.5 Luftkappe ausrichten

Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzhandschuhe

Die Stellung der Luftkappe bestimmt die Ausrichtung des Spritzbilds.

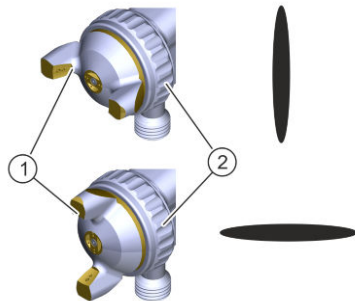


Abb. 7: Luftkappe ausrichten

1. Überwurfmutter (2) leicht lösen.
2. Luftkappe (1) je nach gewünschtem Spritzbild drehen.
3. Überwurfmutter (2) handfest anziehen.

## 6.6 Spritzpistole führen

Schutzausrüstung:

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Arbeitsschutzkleidung
- Augenschutz
- Atemschutzgerät
- Gehörschutz

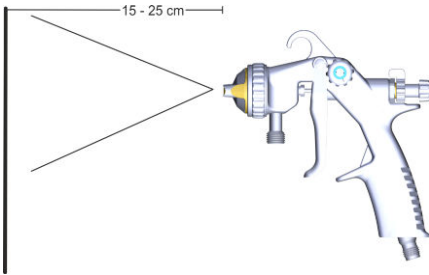


Abb. 8: Lackierpistole führen

1. Spritzpistole wie folgt führen:
  - Spritzpistole im 90°-Winkel zur Oberfläche führen.
  - Abstand von 15 bis max. 25 cm zur Oberfläche einhalten.



Der Abstand kann bei Effektlackierungen abweichen.

## 6.7 Spülen

### 6.7.1 Sicherheitshinweise



#### HINWEIS!

#### Sachschäden durch ungeeignete Spülmittel

Wenn das Spülmittel mit Bauteilen oder dem Material chemisch reagiert, werden Bauteile beschädigt.

- Nur Spülmittel verwenden, die mit den Bauteilen und dem Material verträglich sind.
- Sicherheitsdatenblatt des Materialherstellers beachten.

### 6.7.2 Allgemeine Hinweise

Beim Spülen werden Bauteile oder Komponenten mit einer Flüssigkeit von inneren Verschmutzungen befreit.


### 6.7.3 Spritzpistole spülen

Schutzausrüstung:

- Gehörschutz
- Augenschutz
- Atemschutzgerät
- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzhandschuhe

Spritzpistole spülen:

- Nach Arbeitsende
- Vor jedem Materialwechsel
- Vor der Reinigung
- Vor dem Zerlegen
- Vor längerer Nichtbenutzung
- Vor Einlagerung

 Zusätzliche Spülintervalle sind abhängig vom verwendeten Material.

### Spülen vorbereiten

1. Luftschlauch von der Spritzpistole trennen.

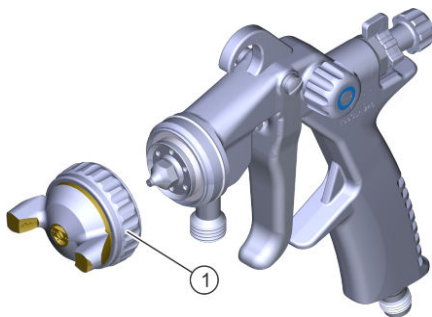


Abb. 9: Luftkappe demontieren

2. Überwurfmutter (1) lösen.
3. Luftkappe (1) abnehmen.

### Spülen

4. Auffangwanne bereitstellen.

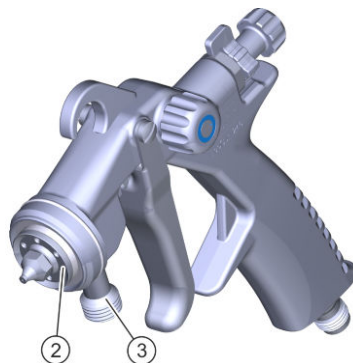


Abb. 10: Spritzpistole spülen

5. Spritzpistole leicht geneigt über die Auffangwanne halten, sodass die Düse (2) zum Boden zeigt.
6. Spritzpistole mit geeignetem Spülmittel über den Materialanschluss (3) spülen, bis reines Spülmittel ohne Materialreste austritt. Dabei die Düsenlöcher der Düse (2) mit einem Pinsel vorsichtig reinigen.
7. Ausgetretenes Material und Spülmittel fachgerecht entsorgen.
8. Luftschlauch an die Spritzpistole anschließen.
9. Abzugshebel betätigen, bis kein Spülmittel mehr austritt.

### Abschließende Arbeiten

10. Luftkappe (1) aufsetzen.
11. Überwurfmutter (1) festziehen.

## 7 Reinigung

### 7.1 Sicherheitshinweise

#### **WARNUNG!**

##### **Brand- und Explosionsgefahr**

Entzündbare Beschichtungsstoffe und deren Spülmittel und Reinigungsmittel können einen Brand oder eine Explosion verursachen.

- Sicherstellen, dass der Flammpunkt des Reinigungsmittels mindestens 15 K über der Umgebungstemperatur liegt oder Produkt an Reinigungsplätzen mit aktiver technischer Lüftung, in Lackierkabinen gemäß EN 16985, reinigen.
- Explosionsgruppe der Flüssigkeit beachten.
- Sicherheitsdatenblätter der eingesetzten Medien beachten.
- Sicherstellen, dass die technische Lüftung und Brandschutzanlagen in Betrieb sind.
- Keine Zündquellen und kein offenes Licht verwenden.
- Nicht rauchen.
- Erdung prüfen.

#### **WARNUNG!**

##### **Ungeeignete Ersatzteile in explosionsgefährdeten Bereichen**

Ersatzteile, die die Vorgaben der Vorschriften zum Explosionsschutz nicht erfüllen, können in explosionsfähiger Atmosphäre Explosionen verursachen. Schwere Verletzungen und Tod können die Folge sein.

- Ausschließlich Originalersatzteile verwenden.

#### **WARNUNG!**

##### **Gesundheitsschädliche oder reizende Stoffe**

Wenn Sie mit gefährlichen Flüssigkeiten oder Dämpfen in Kontakt kommen, können schwere Verletzungen oder Tod die Folge sein.

- Produkt regelmäßig auf Leckage prüfen. Lokale Vorschriften und Wartungsplan beachten.
- Sicherstellen, dass die technische Lüftung in Betrieb ist.
- Entsprechende Sicherheitsdatenblätter beachten.
- Vorgeschriebene Schutzausrüstung tragen.
- Kontakt (z. B. mit Augen, Haut) vermeiden.

#### **WARNUNG!**

##### **Austretendes Material und Druckluft**

Wenn unter Druck stehendes Material austritt, können schwere Verletzungen die Folge sein.

Vor allen Arbeiten:

- System, in dem das Produkt eingebaut ist, von Druckluft und Materialversorgung trennen.
- System personalisiert gegen Wiedereinschalten sichern.
- Leitungen Druck entlasten.

**WARNUNG!****Explosionsgefahr durch chemische Reaktionen**

Material, Spülmittel oder Reinigungsmittel auf Halogen-Kohlenwasserstoff-Basis können mit Aluminiumbauteilen des Produkts chemisch reagieren. Chemische Reaktionen können Explosionen verursachen. Schwere Verletzungen und Tod können die Folge sein.

- Nur Spülmittel und Reinigungsmittel verwenden, die keine Halogen-Kohlenwasserstoffe enthalten.

**VORSICHT!****Verletzungsgefahr durch Federspannung**

Die Anschlagschraube der Spritzpistole steht unter Federspannung. Wenn Sie die Anschlagschraube entfernen, kann die Anschlagschraube aufgrund der Federspannung unerwartet herauspringen und leichte Verletzungen verursachen.

- Anschlagschraube vorsichtig aus- und einbauen.

**HINWEIS!****Ungeeignete Reinigungsmittel**

Ungeeignete Reinigungsmittel können die Spritzpistole beschädigen.

- Nur vom Materialhersteller freigegebene Reinigungsmittel verwenden.
- Sicherheitsdatenblätter der eingesetzten Medien beachten.
- Stark verschmutzte Teile in ein Reinigungsbad legen.
  - Nur Teile in das Reinigungsbad legen, die für das Reinigungsbad geeignet sind.
  - Niemals die gesamte Spritzpistole in das Reinigungsbad legen.
  - Nur elektrisch leitende Behälter verwenden.
  - Behälter erden.
  - Kein Ultraschallbad verwenden.
- Für nichtentzündbare Beschichtungsstoffe Alkohole (Isopropanol, Butanol) verwenden.
- Angetrocknete Reste von nichtentzündbaren Beschichtungsstoffen mit organischem, vom Materialhersteller freigegebenem Verdünner entfernen.
- Bei Reinigung mit entzündbarem Reinigungsmittel nicht in einen geschlossenen Behälter spritzen. In geschlossenen Behältern kann sich ein explosionsfähiges Gas-Luft-Gemisch bilden.



## ! HINWEIS!

### Sachschäden durch ungeeignete Reinigungswerkzeuge

Ungeeignete Reinigungswerkzeuge können das Produkt beschädigen.

- Nur Tücher, weiche Bürsten und Pinsel verwenden.
- Keine abrasiven Reinigungswerkzeuge verwenden.
- Verstopfte Düsen nicht mit Metallgegenständen durchstechen.
- Nicht mit Druckluft reinigen.
- Keine Verdünnerpistolen verwenden.
- Reinigungsmittel nicht mit Hochdruck aufbringen.

## 7.2 Reinigen

Schutzausrüstung:

- Gehörschutz
- Augenschutz
- Atemschutzgerät
- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzhandschuhe

1. Spritzpistole spülen ↪ 6.7 „Spülen“.
2. Materialschlauch und Luftschlauch von der Spritzpistole trennen.
3. Materialrückstände mit einem Tuch oder einer weichen Bürste entfernen.
4. Spritzpistole mit einem weichen Tuch trocknen.

### Luftkappe und Düse reinigen

Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzhandschuhe

Für eine gründliche Reinigung können Sie die Luftkappe und die Düse demontieren.

### Demontieren

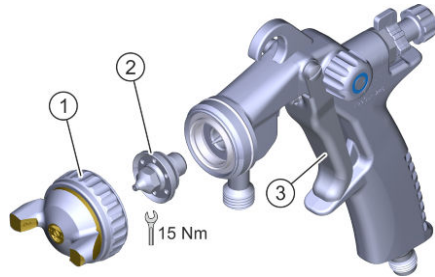


Abb. 11: Luftkappe und Düse demontieren

1. Überwurfmutter (1) lösen.
2. Luftkappe (1) abnehmen.
3. Abzugshebel (3) durchdrücken. Gedrückt halten.  
⇒ Die Nadel wird nach hinten gedrückt, sodass sie beim Ausbau der Düse (2) nicht beschädigt werden kann.
4. Düse (2) mit Universalschlüssel heraus-schrauben und entnehmen.
5. Abzugshebel (3) loslassen.
6. Luftkappe (1) mit Reinigungsmittel und Reinigungsbürste reinigen ↪ 12.2 „Werkzeuge“.
7. Gereinigte Luftkappe mit einem Tuch trocknen.
8. Düse (2) im Reinigungsbad reinigen.

9. Düsensitz mit einem Tuch oder einer weichen Bürste reinigen.

### Montieren

10. Abzugshebel (3) durchdrücken.  
Gedrückt halten.  
⇒ Die Nadel wird nach hinten gedrückt, sodass sie beim Einbau der Düse nicht beschädigt werden kann.

11. Düse (2) einsetzen und festziehen.  
Anzugsdrehmoment: 15 Nm

12. Abzugshebel (3) loslassen.

13. Luftkappe (1) aufsetzen.

14. Überwurfmutter (1) festziehen.

## 8 Wartung

### 8.1 Wartungsplan



Wenn ein Wartungsassistent in der Anlagensvisualisierung verwendet wird, sind die Wartungsintervalle des Wartungsassistenten gültig.

Nachfolgende Wartungsintervalle stützen sich auf Erfahrungswerte. Wartungsintervalle bei erhöhter Beanspruchung individuell anpassen.

Intervall	Wartungsarbeit
Nach jeder Benutzung	Reinigen ↪ 7 „Reinigung“.
Täglich	Zustand und Dichtheit der Spritzpistole und der Anschlüsse und Leitungen visuell prüfen.
Wöchentlich	Hebellagerung schmieren ↪ 8.2 „Schmieren“.

### 8.2 Schmieren

Folgende Bauteile müssen mit silikonfreiem Fett geschmiert werden:

- O-Ringe und Dichtungen
- Lager
- Anschlagschraube und Gewinde
- Nadelstopfbuchse
- Hebellagerung



Innenliegende Bauteile bei Wartungsarbeiten, die ohnehin eine Demontage der betreffenden Bauteile beinhalten, schmieren.

Empfohlenes Schmiermittel: SYNTHESO GLEP 1 ↪ 11.8 „Betriebs- und Hilfsstoffe“

## 9 Störungen

### 9.1 Sicherheitshinweise

#### ! HINWEIS!

##### Sachschäden durch falsch durchgeführten Tausch von Nadel und Düse

Wenn Sie nur die Nadel oder nur die Düse tauschen, können Bauteile der Spritzpistole beschädigt werden. Die Spritzpistole kann undicht werden. Das Spritzbild verschlechtert sich.

- Ausbaureihenfolge beachten (Nadel – Düse).
- Einbaureihenfolge beachten (Düse – Nadel).
- Düse und Nadel immer zusammen tauschen.

#### ! HINWEIS!



##### Sachschäden durch unsachgemäße Handhabung

Nadel und Düse können durch mechanische Belastung beschädigt werden.

- Beim Ein- und Ausbau vorsichtig vorgehen.
- Keinen mechanischen Druck auf die Nadel ausüben.
- Kollisionen von aus- und einzubauenden Bauteilen mit der Nadel vermeiden.
- Bauteile nicht übermäßig fest anziehen.

### 9.2 Störungstabelle

Visualisierung typischer Spritzbildprobleme	
Spritzbild	Störungsmerkmal
	Spritzstrahl ist verdreht.
	Spritzstrahl ist gebogen oder kegelförmig.
	Spritzstrahl ist in der Mitte zu stark.

Spritzbild	Störungsmerkmal
	Spritzstrahl ist gespalten.
	Spritzstrahl ist ungleichmäßig.

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Kein Material	Leitung gequetscht oder unterbrochen	Leitung prüfen.
Material tritt an der Nadelstopfbuchse aus.	Nadelstopfbuchse verschlissen	Nadelstopfbuchse tauschen ↪ 9.3.3 „Nadelstopfbuchse tauschen“.
	Nadelstopfbuchse lose	Nadelstopfbuchse gefühlvoll festziehen.
Luft tritt zwischen Ventilstift und Gehäuse aus.	Ventildichtung verschlissen	Ventildichtung tauschen ↪ 9.3.2 „Ventilsatz tauschen“.
Spritzpistole verliert Luft bei nicht betätigtem Abzugshebel.	Ventilstift bzw. Ventilsitz ist defekt oder verschlissen.	Ventilstift bzw. Ventilsitz tauschen ↪ 9.3.2 „Ventilsatz tauschen“.
Spritzstrahl ist verdreht.	Luftkappe falsch ausgerichtet	Luftkappe in die gewünschte Position drehen ↪ 6.5 „Luftkappe ausrichten“.
Spritzstrahl ist gebogen oder kegelförmig.	Bohrungen in der Luftkappe verschmutzt	Luftkappe reinigen und prüfen. Luftkappe bei Defekt tauschen ↪ 7 „Reinigung“.
	Düse verschmutzt oder defekt	Düse reinigen und prüfen. Düse bei Defekt zusammen mit der Nadel tauschen ↪ 9.3.1 „Nadel und Düse tauschen“.
Spritzstrahl ist in der Mitte zu stark.	Material zu dickflüssig	Materialkonsistenz verändern.
	Hörnerluftdruck zu gering	Hörnerluftdruck über die Flachstrahlregulierung erhöhen.

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
	Luftdruck zu gering	Luftdruck über die Gesamtluftregulierung erhöhen.
Spritzstrahl ist gespalten.	Material zu dünnflüssig	Materialkonsistenz verändern.
	Hörnerluftdruck zu hoch	Hörnerluftdruck über die Flachstrahlregulierung verringern.
	Luftdruck zu hoch	Luftdruck über die Gesamtluftregulierung verringern.
Spritzstrahl ist ungleichmäßig. Die Spritzbildqualität ist schlecht.	Überwurfmutter oder Düse nicht richtig fest	Überwurfmutter und Düse festziehen ☞ „Luftkappe und Düse reinigen“.
	Nadelstopfbuchse verschlissen	Nadelstopfbuchse tauschen ☞ 9.3.3 „Nadelstopfbuchse tauschen“.

## 9.3 Störungsbehebung

### 9.3.1 Nadel und Düse tauschen



Im Abschnitt "Standardausführung" wird die Demontage und Montage der Nadel für die üblichen Pistolenausführungen beschrieben.

Die Ausführung der Spritzpistole mit Luftkappe GL und 4,0-mm-Düse wird auf andere Weise demontiert und montiert. Entsprechenden Abschnitt beachten.

#### Standardausführung

Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzhandschuhe

#### Demontieren

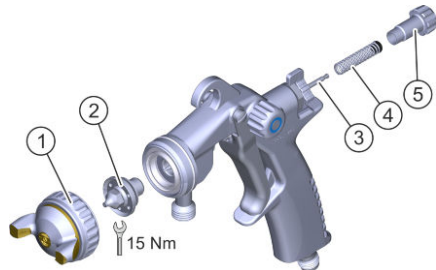


Abb. 12: Nadel und Düse demontieren

1. Anschlagsschraube (5) herausschrauben und entnehmen.
2. Abzugshebel durchdrücken.  
⇒ Die Nadel (3) wird ein Stück nach hinten aus dem Gehäuse gedrückt.
3. Lager und Nadelfeder (4) entnehmen.

4. Nadel (3) entnehmen.
5. Überwurfmutter (1) lösen.
6. Luftkappe (1) abnehmen.
7. Düse (2) mit Universalschlüssel heraus-schrauben und entnehmen.
8. Verschlissene oder defekte Bauteile ersetzen.

#### Montieren

9. Düse (2) einsetzen und festziehen.  
Anzugsdrehmoment: 15 Nm
10. Luftkappe (1) aufsetzen.
11. Überwurfmutter (1) festziehen.
12. Nadel (3) vorsichtig in das Gehäuse ein-schieben.
13. Nadelfeder und Lager (4) auf die Nadel schieben.
14. Anschlagschraube (5) aufsetzen und eindrehen.

#### Ausführung mit Luftkappe GL und 4,0-mm-Düse

Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzhandschuhe

#### Demontieren

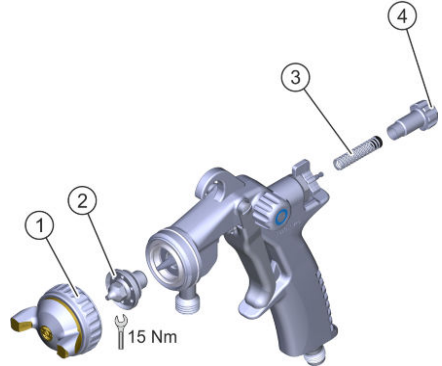


Abb. 13: Nadel und Düse demontieren

1. Anschlagsschraube (4) heraus-schrauben und entnehmen.
2. Lager und Nadelfeder (3) entnehmen.
3. Überwurfmutter (1) lösen.
4. Luftkappe (1) abnehmen.
5. Mit Universalschlüssel Düse (2) heraus-schrauben und entnehmen.

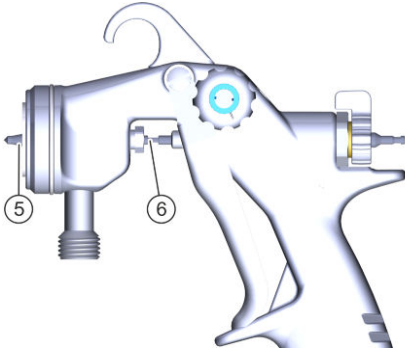


Abb. 14: Nadel demontieren

6. Nadel (6) an der Schlüsselaufnahme in der Mitte der Spritzpistole mit dem Universalschlüssel vor dem Verdrehen sichern.
7. Nadelspitze (5) mit dem Montageschlüssel abdrehen.
8. Abzugshebel durchdrücken.  
⇒ Die Nadel (6) wird ein Stück nach hinten aus dem Gehäuse gedrückt.
9. Nadel (6) entnehmen.
10. Verschlissene oder defekte Bauteile ersetzen.

### Montieren

11. Nadel (6) vorsichtig in das Gehäuse einschieben.
12. Nadel (6) an der Schlüsselaufnahme in der Mitte der Spritzpistole mit dem Universalschlüssel vor dem Verdrehen sichern.
13. Nadelspitze (5) einsetzen. Mit dem Montageschlüssel festziehen.
14. Düse (2) einsetzen und festziehen. Anzugsdrehmoment: 15 Nm
15. Luftkappe (1) aufsetzen.
16. Überwurfmutter (1) festziehen.
17. Nadelfeder und Lager (3) auf die Nadel schieben.
18. Anschlagsschraube (4) aufsetzen und eindrehen.

### 9.3.2 Ventilsatz tauschen

Personal:

- Bediener
- + Zusatzqualifikation Explosionsschutz

Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzhandschuhe

Werkzeug:

- M68900005 - Montagedorn
- W02020421 - Werkzeug für Dichtringmontage 9x6
- W02020422 - Werkzeug für O-Ring-Montage 13x1
- W02020423 - Werkzeug für Satteldichtungsmontage 12,3x9,3
- W02020226 - Montagewerkzeug für Dichtringe

#### Demontieren

1. Luftkappe, Düse und Nadel demontieren  
 ↳ 9.3.1 „Nadel und Düse tauschen“.

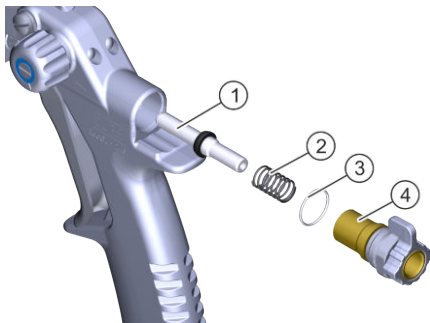


Abb. 15: Gesamtluftregulierung demontieren

2. Gesamtluftregulierung (4) mit Universalschlüssel herausschrauben und entnehmen.
3. Druckfeder (2) entnehmen.
4. Um den O-Ring (3) zu tauschen, O-Ring (3) mit einem spitzen Gegenstand (oder Dürr-Werkzeug W02020226) aus dem Gehäuse heraushebeln.
5. Abzugshebel durchdrücken.  
 ⇒ Der Ventilstift (1) wird ein Stück nach hinten aus dem Gehäuse gedrückt.
6. Ventilstift (1) entnehmen.

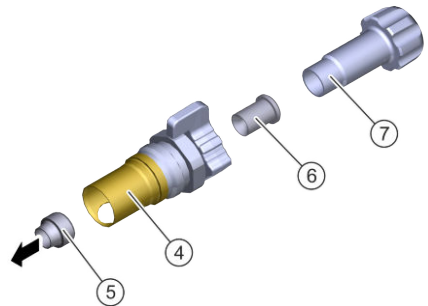


Abb. 16: Dichtung der Buchse demontieren

7. Montagedorn (M68900005) (6) in die Gesamtluftregulierung (4) stecken.
8. Anschlagsschraube (7) mit dem Montagedorn (6) in die Gesamtluftregulierung (4) einschrauben.  
 ⇒ Die Dichtung (5) wird aus der Gesamtluftregulierung (4) herausgedrückt.



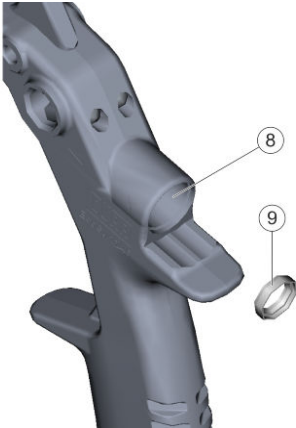


Abb. 17: Ventilsitz demontieren

9. Mit einem spitzen Gegenstand (oder Dürr-Werkzeug W02020226) Ventilsitz (9) aus der Gehäuseöffnung (8) heraus hebeln.

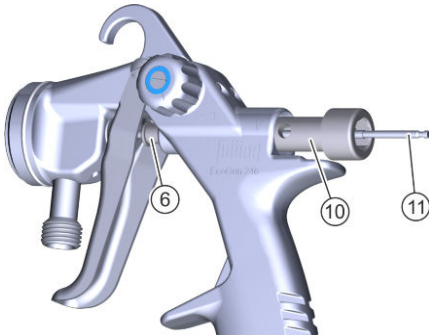


Abb. 18: Dichtung demontieren

10. Montagedorn (6) hinter dem Abzugshebel in das Pistolengehäuse einschieben. Die Auflagefläche des Montagedorns muss in Richtung Abzugshebel weisen.
11. Montageschlüssel (10) von hinten in das Pistolengehäuse einschieben.
12. Ausgebaute Nadel (11) durch den Montageschlüssel (10) in das Pistolengehäuse schieben.
13. Abzugshebel durchdrücken.  
⇒ Die innenliegende Dichtung wird auf den Montageschlüssel (10) gedrückt.
14. Nadel (11) herausziehen.

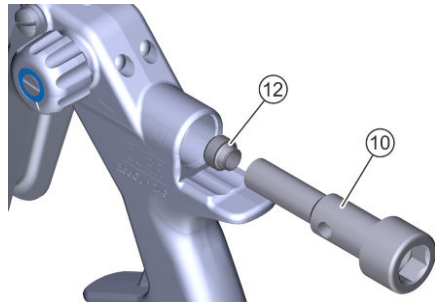


Abb. 19: Dichtung demontieren

15. Montageschlüssel (10) mit Dichtung (12) herausziehen.
16. Montagedorn (6) herausziehen.

17. Verschlissene oder defekte Bauteile ersetzen.

**Montieren**

18. Im Gehäuse den Dichtungssitz mit Reiniger (z. B. Loctite SF 7063) einsprühen.  
Reiniger abblüften lassen.
19. Montageschlüssel (oder Dürr-Werkzeug W02020421) leicht mit Syntheso GLEP 1 einschmieren.
20. Dichtung (12) auf Montageschlüssel (oder DÜRR-Werkzeug W02020421) einfädeln.
21. Auf die Außenfläche der Dichtung (12) und den integrierten O-Ring der Dichtung dünn Primer (z. B. Loctite 770) auftragen.  
Primer abblüften lassen.
22. Im vorderen Teil der Dichtung (vor dem O-Ring) auf die Außenfläche Kontaktklebstoff (z. B. Loctite 454) auftragen. Dichtung sofort mit dem Montageschlüssel (10) in das Gehäuse schieben. Dichtung einpressen.
23. Montageschlüssel (10) herausziehen.  
⇒ Die Dichtung (12) verbleibt im Gehäuse.



Kontaktklebstoff muss vor weiteren Montageschritten mindestens eine Stunde aushärten.

24. Montageschlüssel (oder Dürr-Werkzeug W02020421) leicht mit Syntheso GLEP 1 einschmieren.

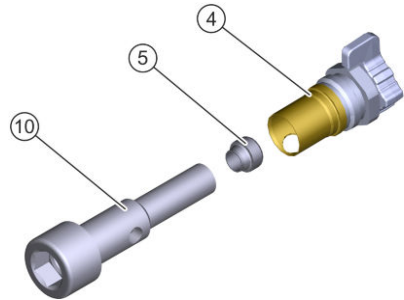


Abb. 20: Dichtung der Buchse montieren

25. Dichtung (5) auf den Montageschlüssel (10) auffädeln.
26. Außenfläche der Dichtung mit Syntheso GLEP 1 einschmieren.
27. Montageschlüssel (10) mit Dichtung in die Gesamtluftregulierung (4) schieben. Dichtung einpressen.  
⇒ Montageschlüssel (10) herausziehen.

Die Dichtung (5) verbleibt in der Gesamtluftregulierung (4).

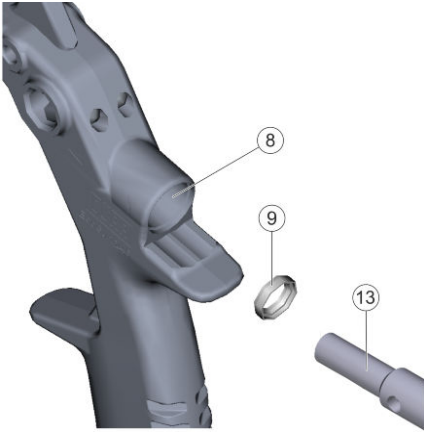


Abb. 21: Ventilsitz montieren

28. Ventilsitz (9) auf das Werkzeug W02020423 (13) auffädeln. Ventilsitz mit dem Werkzeug in die Gehäuseöffnung (8) einsetzen.
29. Ventilstift (1) leicht mit Syntheso GLEP 1 einschmieren.
30. Ventilstift (1) einsetzen.
31. O-Ring (3) auf das Dürr-Werkzeug W02020422 auffädeln. O-Ring (3) mit dem Dürr-Werkzeug W02020422 in das Gehäuse eindrücken.  
⇒ Werkzeug aus dem Gehäuse ziehen. O-Ring verbleibt im Gehäuse.
32. Druckfeder (2) einsetzen.
33. Gesamtluftregulierung (4) einsetzen.
34. Luftkappe, Düse und Nadel einbauen  
↳ 9.3.1 „Nadel und Düse tauschen“.

### 9.3.3 Nadelstopfbuchse tauschen

Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzhandschuhe

#### Demontieren

1. Nadel ausbauen ↳ 9.3.1 „Nadel und Düse tauschen“.

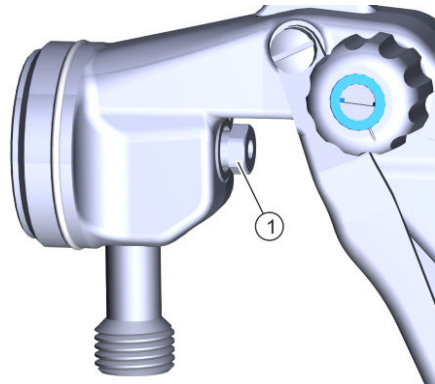


Abb. 22: Stopfbuchsenschraube demonstrieren

2. Stopfbuchsenschraube (1) lösen und entfernen.

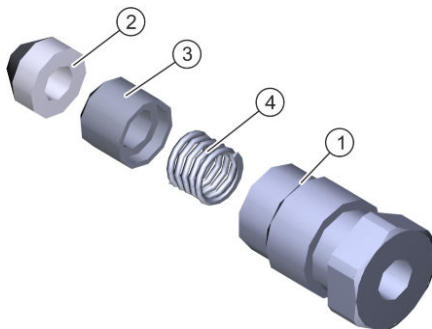



Abb. 23: Nadelpackung demontieren

3. Nadelstopfbuchse (2) mit der Federführung (3) und der Stopfbuchsenfeder (4) entnehmen.
4. Verschlissene oder defekte Bauteile ersetzen.

### Montieren


5.  Auf korrekte Ausrichtung der einzubauenden Bauteile achten.

Nadel vorsichtig so weit in das Gehäuse einschieben, bis die Nadelspitze im Bereich des Abzugshebels austritt.

6. Stopfbuchsen-schraube (1) auffädeln.
7. Stopfbuchsenfeder (4) auffädeln.
8. Federführung (3) auffädeln.
9. Nadelstopfbuchse (2) auffädeln.
10. Stopfbuchsen-schraube (1) gefühlvoll anziehen.



Wenn nach dem Tausch der Nadelstopfbuchse im Betrieb Leckagen auftreten, müssen Sie die Stopfbuchsen-schraube fester anziehen.

11. Nadel einbauen  9.3.1 „Nadel und Düse tauschen“.

## 10 Demontage und Entsorgung

### 10.1 Sicherheitshinweise



#### WARNUNG!

#### Austretendes Material und Druckluft

Wenn unter Druck stehendes Material austritt, können schwere Verletzungen die Folge sein.

Vor allen Arbeiten:

- System, in dem das Produkt eingebaut ist, von Druckluft und Materialversorgung trennen.
- System personalisiert gegen Wiedereinschalten sichern.
- Leitungen Druck entlasten.

## Technische Daten

### 10.2 Demontieren

Personal:

- Bediener
- + Zusatzqualifikation Explosionsschutz

Schutzausrüstung:

- Gehörschutz
- Augenschutz
- Atemschutzgerät
- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzhandschuhe

1. Spritzpistole spülen ↪ 6.7 „Spülen“.
2. Druckluftversorgung und Materialversorgung ausschalten. Gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Alle Leitungen trennen.

### 10.3 Entsorgen



#### UMWELT!

##### Falsche Entsorgung

Falsche Entsorgung bedroht die Umwelt und verhindert Wiederverwertung und Recycling.

- Bauteile vor der Entsorgung reinigen.
- Bauteile entsprechend ihrer Beschaffenheit entsorgen.  
↪ 11.7 „Verwendete Werkstoffe“
- Ausgetretene Betriebs- und Hilfsstoffe umgehend aufnehmen.
- Mit Beschichtungsstoffen oder Betriebsstoffen getränkte Arbeitsmittel gemäß geltenden Entsorgungsbestimmungen entsorgen.
- Betriebs- und Hilfsstoffe gemäß geltenden Entsorgungsbestimmungen entsorgen.
- Im Zweifel örtliche Entsorgungsbehörden hinzuziehen.

## 11 Technische Daten

### 11.1 Gewicht

Angabe	Wert
Gewicht (mit AL-Luftkappe, 1,2-mm-Düse und externem Farbrohr mit 3/8" Anschluss)	561 g

### 11.2 Anschlüsse

Anschluss	Nennweite
Material	3/8" UNI (für BSP-Gewinde und NPSM-Gewinde) / M14x1,5
Luft	G 1/4"

### 11.3 Betriebsbedingungen

Angabe	Wert
Maximal zulässige Materialtemperatur bei Betrieb mit Schutzhandschuhen	40 °C
Maximal zulässige Materialtemperatur bei Betrieb mit hitzebeständigen Schutzhandschuhen	60 °C

### 11.4 Emissionen

Angabe	Wert
Emissions-Schalldruckpegel $L_{pA}$ , A-bewertet nach EN 14462	88,5 dB
Unsicherheit $K_{pA}$	5 dB

Angabe	Wert
Schalleistungspegel $L_{WA}$ , A-bewertet nach EN14462	102,4 dB
Unsicherheit $K_{WA}$	5 dB

## 11.5 Leistungswerte

Angabe	Wert
Luftdruck, maximal	6 bar
Luftdruck, optimal	2,5 bis 3,5 bar
Materialdruck, maximal	6 bar

### Bei Verwendung einer Verlängerung:

Verlängerung	Luftdruck, max.	Materialdruck, max.
LPS	4,5 bar	6 bar
NP, NS	6 bar	6 bar

### Druckluftqualität

- Reinheitsklassen nach ISO 8573-1: 1:4:2
- Einschränkungen für Reinheitsklasse 4 (Drucktaupunkt maximal):
  - $-3\text{ °C}$  bei 7 bar absolut
  - $+1\text{ °C}$  bei 9 bar absolut
  - $+3\text{ °C}$  bei 11 bar absolut

## 11.6 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf dem Gehäuse und beinhaltet folgende Angaben:

- Produktbezeichnung
- Materialnummer
- Baujahr
- Seriennummer
- Ex-Kennzeichnung
- Hersteller
- CE-Kennzeichnung

## 11.7 Verwendete Werkstoffe

Bauteil	Werkstoff
Gehäuse	Nickelbeschichtetes oder eloxiertes Aluminium
Druckfedern	Edelstahl
Materialberührende Werkstoffe	Edelstahl POM
Materialberührende Dichtungen	PTFE PTFE mit 25 % Kohle
Dichtungen ohne Materialkontakt	PE PTFE POM

## 11.8 Betriebs- und Hilfsstoffe

Stoff	Materialnummer
Schmierstoff Syntheso GLEP 1, 100 g (für Dichtungen und Gewinde)	W32020010
Loctite 577 (Gewindedichtmittel)	W31010005

## 11.9 Materialspezifikation

Geeignetes Material:

- Entzündbare Beschichtungsstoffe
- Nicht entzündbare Beschichtungsstoffe



Keine Materialien auf Halogen-Kohlenwasserstoff-Basis verwenden.

## 12 Ersatzteile, Werkzeuge und Zubehör

### 12.1 Ersatzteile

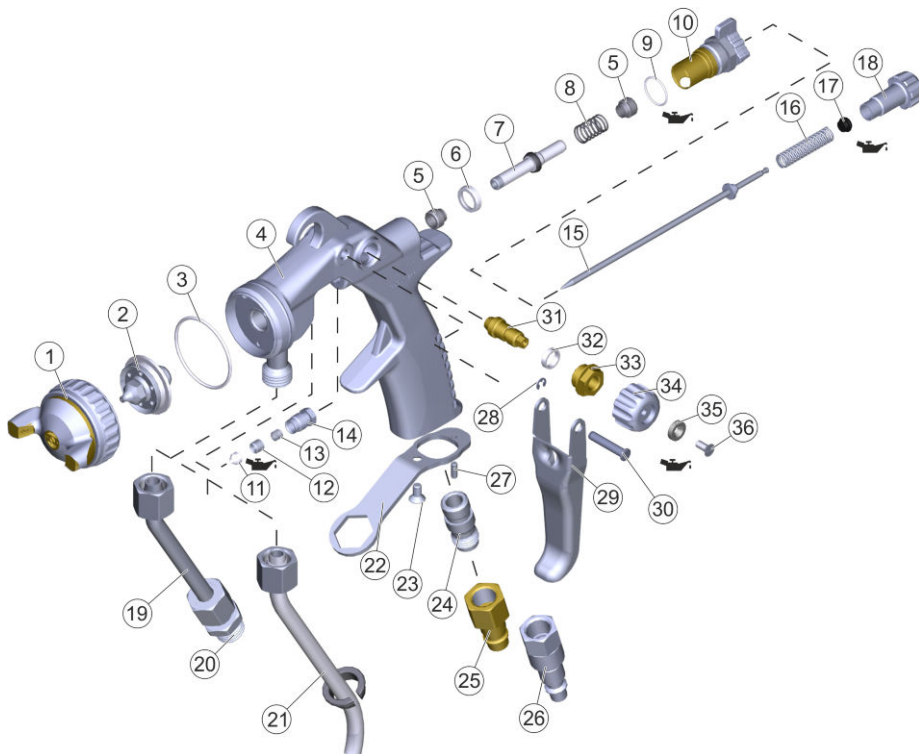


Abb. 24: Explosionsdarstellung

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Materialnr.
1	Luftkappe	1	↖ „Luftkappen und Düsenübersicht“
2	Düse mit Dichtung	1	
-	Dichtung	1	M08190077
3	O-Ring 33,3x1,6	1	M08030814
4	Gehäuse	1	

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Materialnr.
5	Dichtung 9x6 PE-UHMW/FKM	2	N36960306
6	Ventilssitz 12,3x9,3	1	
7	Ventilstift kpl. mit Dichtung	1	
8	Ventilstiftfeder	1	
9	O-Ring 13x1	1	
10	Gesamtluftregulierung	1	M21200007
11	Nadelstopfbuchse	1	M08280242
12	Federführung	1	
13	Stopfbuchsenfeder	1	
14	Stopfbuchsen-schraube	1	
15	Nadel	1	↳ „Luftkappen und Düsenübersicht“  N36960110
16	Nadelfeder	1	
17	Lager	1	
18	Anschlagschraube	1	
19	Farbrohr 3/8"	1	
	Farbrohr M14x1,5	1	M34040032
20	Einschraubverschraubung M14x1,5-3/8" Uni	1	M55070376
	Einschraubverschraubung M14x1,5-M14x1,5	1	M55070377
21	Schlauchanschluss	1	↳ 12.3 „Zubehör“
22	Farbrohrhalterung	1	
23	Schraube M4x8	1	
24	Luftanschluss G1/4"	1	M01010213
25	Stecknippel (fest) für Schnellschlusskupplung	1	↳ 12.3 „Zubehör“
26	Stecknippel (drehbar und schwenkbar) für Schnellschlusskupplung	1	↳ 12.3 „Zubehör“
27	Stift 3x8	1	
28	Sicherungsscheibe	1	N36960043
29	Abzugshebel	1	
30	Abzugsstift	1	
31	Regulierschraube	1	



Pos.	Bezeichnung	Anzahl	MaterialNr.
32	Dichtung	1	M08280058
33	Buchse	1	
34	Drehregler	1	
35	Farbring (schwarz)	1	
36	Schraube	1	

### Luftkappen und Düsenübersicht



Düsensätze bestehen aus Nadel und Düse mit oder ohne Luftkappe.

#### Düsensätze mit Luftkappe AL

Düsendurchmesser	Düsenbezeichnung	Nadelbezeichnung	Pos.-Nr.	MaterialNr.
1,0 mm	10 U	U 1	1, 2, 15	M09800148
1,2 mm	12 U	U 1		M09800149
1,4 mm	14 U	U 2		M09800151

#### Düsensätze mit Luftkappe PC

Düsendurchmesser	Düsenbezeichnung	Nadelbezeichnung	Pos.-Nr.	MaterialNr.
1,2 mm	12 U	U 1	1, 2, 15	M09800171
1,4 mm	14 U	U 2		M09800172
1,8 mm	18 U	U 3		M09800174
2,2 mm	22 U	U 4		M09800175

#### Düsensätze mit Luftkappe PS

Düsendurchmesser	Düsenbezeichnung	Nadelbezeichnung	Pos.-Nr.	MaterialNr.
1,4 mm*	14 UT	U 2	1, 2, 15	M09800180
1,8 mm*	18 UT	U 3		M09800181
2,2 mm*	22 UT	U 4		M09800182

\* - Düse und Nadel gehärtet

Düsensätze mit Luftkappe EL				
Düsendurchmesser	Düsenbezeichnung	Nadelbezeichnung	Pos.-Nr.	Materialnr.
2,8 mm	28 U	U 6	1, 2, 15	M09800165

Düsensätze mit Luftkappe GL				
Düsendurchmesser	Düsenbezeichnung	Nadelbezeichnung	Pos.-Nr.	Materialnr.
4,0 mm	40 U	U 7	1, 2, 15	M09800166

Düsensätze ohne Luftkappe					
Düsendurchmesser	Düsenbezeichnung	Nadelbezeichnung	geeignete Luftkappe	Pos.-Nr.	Materialnr.
1,0 mm	10 U	U 1	AL	2, 15	M09800246
1,2 mm	12 U	U 1	AL, PC		M09800247
1,4 mm	14 U	U 2	AL, PC		M09800249
1,8 mm	18 U	U 3	PC		M09800252
2,2 mm	22 U	U 4	PC		M09800255
1,4 mm*	14 UT	U 2	PS		M09800250
1,8 mm*	18 UT	U 3	PS		M09800253
2,2 mm*	22 UT	U 4	PS		M09800256
2,8 mm	28 U	U 6	EL		M09800257
4,0 mm	40 U	U 7	GL		M09800258

\* - Düse und Nadel gehärtet

Luftkappen		
Luftkappentyp	Pos.-Nr.	Materialnr.
AL	1	M35030162
PS		M35030166
PC		M35030091
EL		M35030163
GL		M35030164

### Reparaturset Nadeldichtung N36960023

Bezeichnung	Pos.-Nr.	Anzahl
Nadelstopfbuchse	11	1
Federführung	12	1
Stopfbuchsenfeder	13	1
Stopfbuchsen-schraube	14	1

### Flachstrahlregulierungs-Set (blauer Farbring) N36960111

Bezeichnung	Pos.-Nr.	Anzahl
Regulierschraube	31	1
Dichtung	32	1
Buchse	33	1
Drehregler	34	1
Farbring (blau)	35	1
Schraube	36	1

### Halterung Farbrohr M19023681

Bezeichnung	Pos.-Nr.	Anzahl
Farbrohrhalterung	22	1
Schraube M4x8	23	1
Stift 3x8	27	1

## 12.2 Werkzeuge

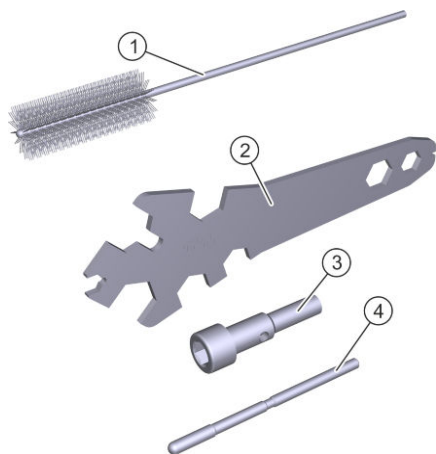


Abb. 25: Werkzeuge

### Werkzeugsatz N36960045

Bezeichnung	Pos.-Nr.	Anzahl
Reinigungsbürste	1	1
Universalschlüssel	2	1
Montageschlüssel	3	1
Montagegestange	4	1

### Zusätzliche Werkzeuge

Die folgenden Werkzeuge sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Bezeichnung	Materialnr.
Werkzeug für Dichtringmontage/Demontage	W02020226
Werkzeug für O-Ring-Montage 33,3x1,6	W02020420
Werkzeug für Dichtringmontage 9x6	W02020421
Werkzeug für O-Ring-Montage 13x1	W02020422
Werkzeug für Satteldichtung-Mont. 12,3x9,3	W02020423

Bezeichnung	Materialnr.
Werkzeug für O-Ring-Montage 9,3x1 / 10x1	W02020424
Montagedorn	M68900005

### 12.3 Zubehör







Eine Übersicht des Zubehörs ist im Dürr-Webshop oder auf Anfrage erhältlich, ☎ „Hotline und Kontakt“.

Bezeichnung	Pos.-Nr.	Anzahl	Materialnr.
Schlauchanschluss M14x1,5 D8 d6	21	1	M58100105
Stecknippel für Schnellschlusskupplung, fest D7,2 d10/12 (EU)	25	1	M01010185
Stecknippel für Schnellschlusskupplung, schwenkbar und drehbar D7,2 d10/12 (EU)	26	1	M01300006
Farbring-Set (Rot, Gelb, Grün, Blau, Schwarz)	35	1	N36960088
Reinigungsset 17-teilig	-	1	N36960037
Reinigungsset 21-teilig	-	1	N36960038
Regler Druckluft 0-7 bar 1/4"a-1/4"i	-	1	N26050282
Anschluss Luft G1/4" 8x6 Knickschutz	-	1	M01010214
Schnellwechselkupplung für Luft G1/4"-Außengewinde	-	1	N40030046
Schnellwechselkupplung für Lack G3/8"-Außengewinde	-	1	N40040062
Stecknippel für Schnellschlusskupplung für Lack G3/8"-Innengewinde	-	1	M58940013
Adapter M14x1,5 – 3/8" UNI	-	1	M55070387
Saugbecher Alu 1 l G3/8"	-	1	N08010050*
Filter f. Saugbecher 150µm / 130MESH	-	1	M13160019
DIN-Becher 4 mm	-	1	N08010047
DIN-Becher 2 mm	-	1	N08010053
DIN-Becher 6 mm	-	1	N08010054

\* Verwendung mit AL-Luftkappe, Adapter M55070387 ist erforderlich.

## Übersicht Verlängerungen

Verlängerung	Spritzbild	Spritzstrahlform
NP		Rund nach vorne
NS		Rund, 20° von der Achse der Verlängerung abweichend
LPS		Rund nach vorne
		360-Grad-Rundstrahl

Bezeichnung	Länge*	Außen-durchmesser	Gewicht	Düsen-durchmesser	Materialnr.
Verlängerung NP 250-10	250 mm	10 mm	320 g	1,2 mm	M19140016
Verlängerung NS 250-10					M19140017
Verlängerung LPS 300	300 mm	18 mm	230 g	2,2 mm	M19140010
Verlängerung LPS 600	600 mm		380 g		M19140011
Verlängerung LPS 1000	1000 mm		565 g		M19140012
Verlängerung LPS 1500	1500 mm		815 g		M19140013

\* - Andere Längen sind auf Anfrage erhältlich, ☎ „Hotline und Kontakt“.

## Verlängerung NP 250-10 (M19140016) und NS 250-10 (M19140017)

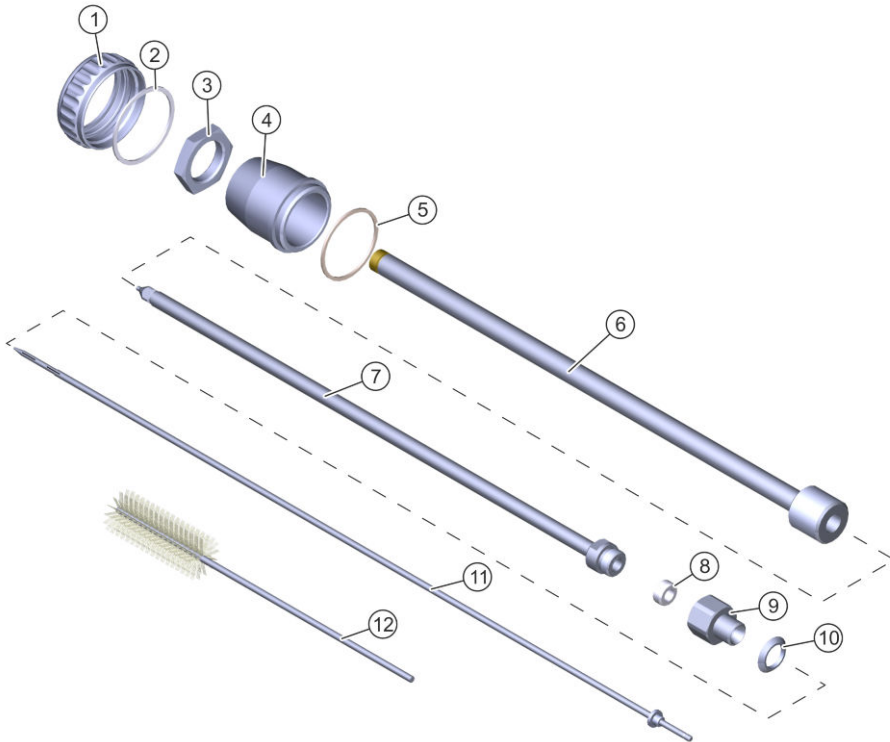


Abb. 26: Verlängerung NP/NS

Pos.	Bezeichnung	MaterialNr.
1	Überwurfmutter	M30010334
2	Dichtring Ø 36,5xØ 32,7x1	siehe Sets
3	Kontermutter	M30030113
4	Gehäuse	M19140032
5	Dichtung Ø 33,7xØ 30,6x1	siehe Sets
6	Verlängerung Rohr NP 10-250	M19140035

Pos.	Bezeichnung	Materialnr.
	Verlängerung Rohr NS 10-250	M19140038
7	Rohr innen mit Düse	siehe Sets
8	Dichtung	
9	Schraubeinsatz	M58170027
10	Kegeldichtung	siehe Sets
11	Nadel	
12	Reinigungsbürste	↳ 12.2 „Werkzeuge“



### Montageanweisungen

- Luftkappe, Düse und Nadel demontieren ↳ 9.3.1 „Nadel und Düse tauschen“.
- Kegeldichtung (10) auffädeln.
- Schraubeinsatz (9) mit vormontierter Dichtung (8) und vormontiertem Rohr innen mit Düse (7) in die Pistole eindrehen und festziehen.
- Gehäuse (4) mit Dichtung (5), vormontiertem Rohr außen (6) und Kontermutter (3) auf das Rohr innen (7) schieben.
- Überwurfmutter (1) mit Dichtring (2) aufsetzen und festziehen.
- Rohr außen (6) einstellen.
  - Das Rohr außen (6) ist verstellbar und ermöglicht unterschiedliche Einstellpositionen der Luftkappe zur Düse. Je weiter die Düse über die Vorderseite der Luftkappe ragt, desto breiter ist der Spritzstrahl. Die Düse muss stets minimal über die Luftkappe hinausragen.
- Kontermutter (3) festziehen.
- Nadel (11) vorsichtig von hinten in das Pistolengehäuse einschieben.
- Nadelfeder, Lager und Anschlagschraube wieder einsetzen ↳ 9.3.1 „Nadel und Düse tauschen“.
- Pistole mit Lösemittel spülen ↳ 6.7 „Spülen“.
- Materialmenge einstellen ↳ 5 „Inbetriebnahme“.

### Düsensatz NP/NS 250-10 (M09800434)

Bezeichnung	Pos.-Nr.	Anzahl
Rohr innen mit Düse	7	1
Dichtung	8	1
Nadel	11	1



**Dichtungsset für Verlängerung NP/NS (N36960181)**

Bezeichnung	Pos.-Nr.	Anzahl
Dichtring Ø 36,5xØ 32,7x1	2	1
Dichtung Ø 33,7xØ 30,6x1	5	1
Dichtung	8	1
Kegeldichtung	10	1

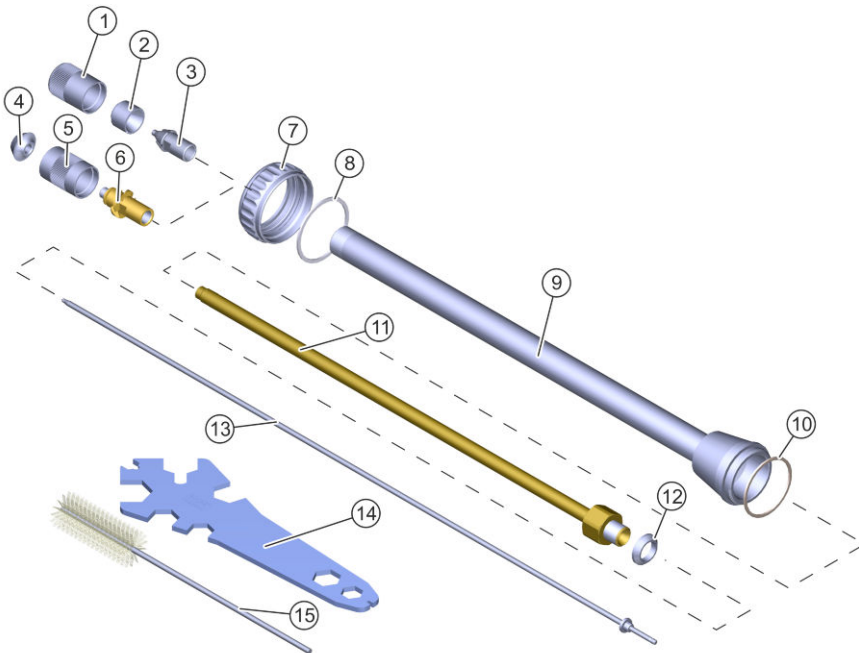
**Verlängerung LPS 300/600/1000/1500 (M19140010/M19140011/M19140012/M19140013)**


Abb. 27: Verlängerung LPS

Pos.	Bezeichnung	Materialnr.
1	Überwurfmutter	siehe Sets
2	Luftkappe	

Pos.	Bezeichnung	Materialnr.
3	Düse Ø 2,2 mm	
4	Prallteller	
5	Luftkappe	
6	Einsatz	
7	Überwurfmutter	M30010334
8	Dichtring Ø 36,5xØ 32,7x1	siehe Sets
9	Rohr außen 300 mm	M19140044
	Rohr außen 600 mm	M19140045
	Rohr außen 1000 mm	M19140046
	Rohr außen 1500 mm	M19140047
10	Dichtung Ø 33,7xØ 30,6x1	siehe Sets
11	Rohr innen 300 mm	M34010602
	Rohr innen 600 mm	M34010603
	Rohr innen 1000 mm	M34010604
	Rohr innen 1500 mm	M34010605
12	Kegeldichtung	siehe Sets
13	Nadel	
14	Universalschlüssel	↳ 12.2 „Werkzeuge“
15	Reinigungsbürste	



### Montageanweisungen

- Luftkappe, Düse und Nadel demontieren ↳ 9.3.1 „Nadel und Düse tauschen“.
- Kegeldichtung (12) auffädeln. Mit dem Rohr innen (11) an der Pistole festziehen.
- Rohr außen (9) mit Dichtung (10) aufschieben.
- Überwurfmutter (7) mit Dichtring (8) auffädeln und festziehen.
- Düse (3) einsetzen und festziehen.
- Luftkappe (2) einsetzen. Mit der Überwurfmutter (1) festziehen.
- Nadel (13) vorsichtig von hinten in das Pistolengehäuse einschieben.
- Nadelfeder, Lager und Anschlagschraube wieder einsetzen ↳ 9.3.1 „Nadel und Düse tauschen“.
- Pistole mit Lösemittel spülen ↳ 6.7 „Spülen“.
- Materialmenge einstellen ↳ 5 „Inbetriebnahme“.

**Hinweis zu "360-Grad-Rundstrahl":**

Der "360-Grad-Rundstrahl" (Pos. 4 – 6) hat keine injektorische Wirkung. Luftdruck und Materialdruck müssen sich in einem bestimmten Verhältnis zueinander befinden, damit die Luft das Material nicht auspresst. Dieses Verhältnis hängt ab von der Viskosität des aufzutragenden Materials und der Größe der Ringfläche zwischen dem Einsatz und der Luftdüse.

Das richtige Verhältnis muss ausgetestet werden. Der Materialdruck darf aber nicht wesentlich kleiner sein als der Luftdruck.

**Düsensätze**

Bezeichnung	Pos.-Nr.	Materialnr.
Düsensatz C für LPS 300	4, 5, 6, 13	M09800444
Düsensatz R für LPS 300	1, 2, 3, 13	M09800438
Düsensatz C für LPS 600	4, 5, 6, 13	M09800447
Düsensatz R für LPS 600	1, 2, 3, 13	M09800441
Düsensatz C für LPS 1000	4, 5, 6, 13	M09800448
Düsensatz R für LPS 1000	1, 2, 3, 13	M09800442
Düsensatz C für LPS 1500	4, 5, 6, 13	M09800449
Düsensatz R für LPS 1500	1, 2, 3, 13	M09800443

**Dichtungsset für Verlängerung LPS (N36960183)**

Bezeichnung	Pos.-Nr.	Anzahl
Dichtring Ø 36,5xØ 32,7x1	8	1
Dichtung Ø 33,7xØ 30,6x1	10	1
Kegeldichtung	12	1

## 12.4 Bestellung



### WARNUNG!

#### Ungeeignete Ersatzteile in explosionsgefährdeten Bereichen

Ersatzteile, die die Vorgaben der Vorschriften zum Explosionsschutz nicht erfüllen, können in explosionsfähiger Atmosphäre Explosionen verursachen. Schwere Verletzungen und Tod können die Folge sein.

- Ausschließlich Originalersatzteile verwenden.



### WARNUNG!

#### Ungeeignete Ersatzteile

Ersatzteile von Drittanbietern halten den Belastungen möglicherweise nicht stand. Schwere Verletzungen und Tod können die Folge sein.

- Ausschließlich Originalersatzteile verwenden.

Bestellung von Ersatzteilen, Werkzeugen und Zubehör sowie Informationen zu den Produkten, die ohne Bestellnummer aufgeführt sind, ☞ „Hotline und Kontakt“.











LEADING IN  
PRODUCTION  
EFFICIENCY

 Dürr Systems AG  
Application Technology  
Carl-Benz-Str. 34  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Germany

 Telefon: +49 7142 78-0

 [www.durr.com](http://www.durr.com)

Originalbetriebsanleitung  
MSG00018DE, V03

Weitergabe und Vervielfältigung dieses Dokuments sowie Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

© Dürr Systems AG 2017