



LEADING IN PRODUCTION EFFICIENCY

EcoGun 2100 Handspritzpistole (luftunterstützt)

Betriebsanleitung

MSG00004DE, V02



INHALTSVERZEICHNIS

1	Produktübersicht	4	8	Reinigung und Wartung	13
1.1	Überblick.....	4	8.1	Sicherheitshinweise.....	13
1.2	Kurzbeschreibung.....	4	8.2	Reinigung.....	14
2	Zu diesem Dokument	4	8.3	Wartung.....	15
2.1	Informationen zum Dokument	4	8.3.1	Wartungsplan.....	15
2.2	Gültigkeitsbereich des Dokuments.....	4	8.4	Zerlegen und Zusammen- bauen	16
2.3	Hotline und Kontakt.....	5	8.4.1	Filter ausbauen.....	16
3	Sicherheit	5	8.4.2	Filter einbauen.....	17
3.1	Symbolerklärung.....	5	8.4.3	Nadel ausbauen.....	18
3.2	Bestimmungsgemäße Ver- wendung.....	5	8.4.4	Nadel einbauen.....	18
3.3	Personalqualifikation.....	6	8.4.5	Düse ausbauen.....	18
3.4	Persönliche Schutzausrüs- tung.....	6	8.4.6	Düse einbauen.....	18
3.5	Restrisiken.....	6	8.4.7	Dichtmanschette aus- bauen.....	19
4	Transport, Verpackung und Lagerung	7	8.4.8	Dichtmanschette ein- bauen.....	19
4.1	Transportinspektion.....	7	9	Störungen	21
4.2	Umgang mit Verpackungsmaterial.....	7	9.1	Störungstabelle.....	21
4.3	Lagerung.....	7	9.2	Störungsbehebung.....	23
5	Montage	7	9.2.1	Nadel tauschen.....	23
5.1	Anforderungen an den Ein- bauort.....	7	9.2.2	Düse tauschen.....	23
5.2	Montieren.....	7	9.2.3	Dichtungshalteschraube und Dichtring tauschen.....	23
6	Inbetriebnahme	8	9.2.4	Dichtmanschette tauschen	23
7	Betrieb	8	9.2.5	Dichtscheibe tauschen.....	24
7.1	Sicherheitshinweise.....	8	9.2.6	Ventilstiftdichtung tau- schen.....	24
7.2	Kontrollen.....	9	9.2.7	O-Ring an der Flachstrahl- regulierung tauschen.....	24
7.3	Einstellen.....	9	10	Demontage und Entsorgung	25
7.3.1	Abzugskraft.....	9	10.1	Sicherheitshinweise.....	25
7.3.2	Vorluft.....	9	10.2	Demontieren.....	25
7.3.3	Spritzbild.....	10	10.3	Entsorgen	25
7.4	Lackieren.....	12	11	Technische Daten	25
7.5	Spritzpistole sichern.....	12	11.1	Abmessungen und Gewicht.....	25
7.6	Spülen.....	12	11.2	Anschlüsse.....	26
7.6.1	Sicherheitshinweise.....	12	11.3	Betriebsbedingungen.....	26
7.6.2	Allgemeine Hinweise.....	13	11.4	Emissionen.....	26
			11.5	Leistungswerte.....	26

11.6	Druckluft.....	27
11.7	Betriebs- und Hilfsstoffe.....	27
11.8	Verwendete Werkstoffe.....	27
11.9	Materialspezifikation.....	27
12	Ersatzteile und Zubehör.....	28
12.1	Ersatzteile.....	28
12.2	Werkzeuge.....	36
12.3	Zubehör.....	37
12.4	Bestellung.....	37

1 Produktübersicht

1.1 Überblick

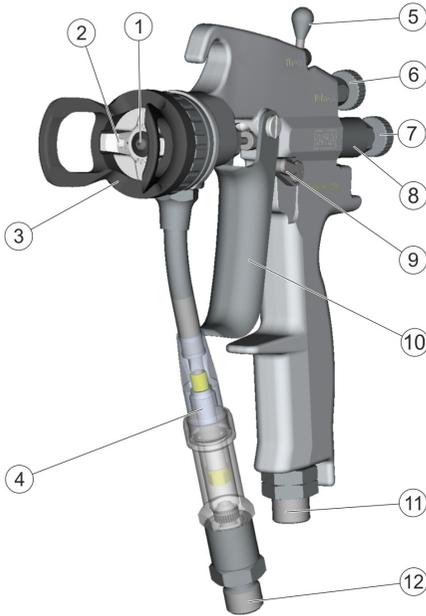


Abb. 1: Überblick

- 1 Düse
- 2 Luftkappe
- 3 Überwurfmutter
- 4 Filter
- 5 Flachstrahlregulierung
- 6 Rundstrahlregulierung
- 7 Abzugskraftregulierung
- 8 Verschlussstück
- 9 Sicherungshebel
- 10 Abzugshebel
- 11 Luftanschluss, drehbar
- 12 Materialanschluss, kugelgelagert

1.2 Kurzbeschreibung

Die Spritzpistole dient zum Beschichten von Oberflächen mit oder ohne Druckluft. Das zu zerstäubende Material wird über Hochdruckleitungen zugeführt.

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

- » Ausrichtung der Luftkappe
- » Zerstäuberluftdruck
Je höher der Zerstäuberluftdruck, umso feiner ist die Zerstäubung und umso weicher sind die Spritzbildränder.
- » Materialdruck
Je höher der Materialdruck, umso mehr Material tritt aus und umso feiner wird die Zerstäubung.
Je geringer der Materialdruck, umso höher ist der Wirkungsgrad und umso weniger Overspray entsteht.
- » Düsengröße
Je größer der Bohrungsdurchmesser, umso mehr Material tritt aus.
Je größer der Winkel, umso breiter wird das Spritzbild.

2 Zu diesem Dokument

2.1 Informationen zum Dokument

Dieses Dokument ermöglicht den sicheren Umgang mit dem Produkt.

- » Dokument vor Beginn aller Arbeiten lesen.
- » Dokument für zukünftige Verwendung in der Nähe des Einsatzorts gut zugänglich aufbewahren.
- » Dokument bei Weitergabe des Produkts mitgeben.
- » Vorgaben wie Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise stets einhalten.
- » Abbildungen können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

2.2 Gültigkeitsbereich des Dokuments

Dieses Dokument hat folgenden Gültigkeitsbereich.

N36220002V
EcoGun 2100



2.3 Hotline und Kontakt

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

3 Sicherheit

3.1 Symbolerklärung

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.



UMWELTSCHUTZ!

Situationen, die zu Umweltschäden führen können.



Enthält zusätzliche Informationen und Empfehlungen.

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwendung

Die materialdruckbetriebene Hochdruck-Spritzpistole **EcoGun 2100** mit Pumpenunterstützung im Hochdruckbereich dient ausschließlich zum handgeführten Beschichten von Oberflächen mit wasserbasierten und lösemittelbasierten Lacken, innerhalb der vorgegebenen Technischen Daten ↪ 11 „Technische Daten“.

Fehlgebrauch

Wenn die Spritzpistole falsch verwendet wird, besteht Lebensgefahr.

- » Spritzpistole nicht auf Menschen oder Tiere richten.
- » Nicht in den Spritzstrahl fassen.
- » Keinen flüssigen Stickstoff zerstäuben.
- » Spritzpistole nur mit Komponenten kombinieren, die von Dürr Systems GmbH für den Betrieb freigegeben sind.
- » Nur zugelassene Materialien verwenden. Sicherheitsdatenblätter beachten.
- » Keine 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 den sicheren Betrieb mit entzündbaren Materialien müssen eingehalten werden:

- » Die Spritzpistole muss über die Leitungen und Pumpe geerdet sein.
- » Nur leitfähige Schläuche werden verwendet.
- » Es ist sichergestellt, dass statische Elektrizität abgeführt werden kann.

3.3 Personalqualifikation



WARNUNG!

Unzureichende Qualifikation

Wenn Sie Gefahren nicht richtig einschätzen, können schwere Verletzungen oder Tod die Folge sein.

- Alle Tätigkeiten ausschließlich durch Personen ausführen lassen, die der Tätigkeit entsprechend qualifiziert sind.

Diese Anleitung richtet sich an Fachpersonal der Industrie mit mindestens folgenden Kenntnissen:

- » Sicherer Betrieb von Applikationsanlagen
- » Grundlagen der Elektrotechnik, Fluidtechnik und Pneumatik
- » Sicherer Umgang mit verwendetem Material, Betriebs- und Hilfsstoffen
- » Schulung zu Betrieb, Wartung und Störungsbehebung

Die Dürr Systems GmbH bietet spezielle Produktschulungen an ↪ 2.3 „Hotline und Kontakt“.

3.4 Persönliche Schutzausrüstung

Bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen muss die persönliche Schutzausrüstung ableitfähig sein.

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



3.5 Restrisiken

Explosion

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

- » Alle Arbeiten unter Ausschluss explosionsfähiger Atmosphäre durchführen.
- » Keine Zündquellen und kein offenes Licht verwenden.
- » Nicht rauchen.
- » Produkt erden.
- » Werkstück erden.
- » Ausschließlich leitfähige Leitungen verwenden.

Entzündbare Stoffe können einen Brand oder eine Explosion verursachen.

- » Sicherstellen, dass der Flammpunkt des Reinigungsmittels mindestens 5 K über der Umgebungstemperatur liegt.
- » Explosionsgruppe des Materials, Reinigungsmittels und Spülmittels beachten.
- » Sicherstellen, dass die Technische Lüftung und Brandschutzanlagen in Betrieb sind.
- » Keine Zündquellen und kein offenes Licht verwenden.
- » Nicht rauchen.
- » Sicherheitsdatenblatt beachten.

Gesundheitsschädliche oder reizende Stoffe

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

- » Sicherstellen, dass die Lüftungsanlage in Betrieb ist.
- » Sicherheitsdatenblatt beachten.
- » Vorgeschriebene Schutzkleidung tragen.

Druck

Wenn Material mit hohem Druck austritt, kann das Material in den Körper eindringen. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge sein.

Transport, Verpackung und Lagerung

Vor Arbeiten am Produkt:

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

Lärm

Der im Betrieb auftretende Lärmpegel 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 Sie sich verbrennen.

Vor allen Arbeiten:

- » Temperatur prüfen.
- » Heiße Oberflächen nicht berühren.
- » Bauteile abkühlen lassen.
- » Schutzhandschuhe tragen.

4 Transport, Verpackung und Lagerung

4.1 Transportinspektion

Lieferung bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit prüfen.

Mängel umgehend reklamieren ↪ 2.3 „Hotline und Kontakt“.

4.2 Umgang mit Verpackungsmaterial



UMWELTSCHUTZ!

Umweltschäden durch falsche Entsorgung

Falsch entsorgtes Verpackungsmaterial kann nicht wiederverwendet oder aufbereitet werden. Es schädigt die Umwelt.

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

4.3 Lagerung

Anforderungen an den Lagerort:

- » Nicht im Freien lagern.
- » Trocken und staubfrei lagern.
- » Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- » Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- » Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- » Temperatur: 10 °C bis 40 °C
- » Luftfeuchtigkeit: 35 % bis 90 %

5 Montage

5.1 Anforderungen an den Einbauort

- » Es muss möglich sein, die Druckluftzufuhr und Materialzufuhr zur Spritzpistole zu unterbrechen und gegen Wiedereinschalten zu sichern.
- » Die Druckluftzufuhr muss regelbar sein.
- » Leitungen, Dichtungen und Verschraubungen müssen den Anforderungen der Spritzpistole entsprechend konstruktiv ausgelegt sein ↪ 11 „Technische Daten“.
- » Der Arbeitsort muss über eine Technische Lüftung verfügen.
- » Zum Einhängen der Spritzpistole muss ein Haken oder eine Öse vorhanden sein.

Arbeitsumgebung und Erdung

Fußboden des Arbeitsbereichs muss antistatisch gemäß DIN EN 50050-1:2014-03, Messung nach DIN EN 1081:1998-04 sein.

5.2 Montieren



Abb. 2: Spritzpistole anschließen

Bei der Montage die technischen Daten berücksichtigen ↪ 11.2 „Anschlüsse“.

-  **WARNUNG!**
 Eingebrachte Zündquellen können Explosionen verursachen!
 Sicherstellen, dass keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt.
- Luftzufuhrleitung in Luftanschluss (1) einschrauben.



Angaben zur Druckluftqualität
 ↳ 11.6 „Druckluft“ beachten.
 Hohe Druckluftqualität erhöht die Spritzqualität und verlängert die Lebensdauer der Spritzpistole.

- Materialzufuhrleitung in Materialanschluss (2) einschrauben.
- Leitungen anschließen.


WARNUNG!

Sich statisch aufladende Bauteile können im Betrieb Explosionen verursachen!

Sicherstellen, dass das Werkstück und die Spritzpistole über die Leitungen und Pumpe geerdet sind.

- Leitungen anschließen.

Filter für Farbrohr wählen

HINWEIS!
Verfärbungen durch Farbrestartikel im Filter

Filter nur für eine Farbe verwenden.



Maschenweite des Filters muss kleiner als Düsenbohrungen sein.

6 Inbetriebnahme

- Sicherungshebel nach unten schwenken.
- Abzugshebel der Spritzpistole ohne Material abziehen.
- Korrektes Öffnen und Schließen der Nadel prüfen.

- Sicherstellen, dass Hörner- und Zerstäuberluft ansteht.
- Düse spülen ↳ 7.6 „Spülen“.
- Material zuschalten und Spritzbildprobe auf einem Probewerkstück erstellen.



Materialdurchfluss und Spritzbild hängen von der Größe der Düse, der Materialviskosität und dem Materialdruck ab.

7 Betrieb

7.1 Sicherheitshinweise


WARNUNG!
Brand- und Explosionsgefahr

Entzündbare Stoffe können einen Brand oder eine Explosion verursachen.

- Sicherstellen, dass der Flammpunkt des Reinigungsmittels mindestens 5 K über der Umgebungstemperatur liegt.
- Explosionsgruppe des Materials, Reinigungs- und Spülmittels beachten.
- Sicherstellen, dass die Technische Lüftung und Brandschutzanlagen in Betrieb sind.
- Keine Zündquellen und kein offenes Licht verwenden.
- Nicht rauchen.
- Sicherheitsdatenblatt beachten.


WARNUNG!
Gefahr durch gesundheitsschädliche oder reizende Stoffe

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

- Sicherstellen, dass die Technische Lüftung in Betrieb ist.
- Sicherheitsdatenblatt beachten.
- Vorgeschriebene Schutzkleidung tragen.

7.2 Kontrollen

- » Alle Schläuche sind in Ordnung.
- » Alle Anschlüsse sind in Ordnung.
- » Die Luftkappe ist sauber.
- » Die Spritzpistole ist sauber.
- » Die Verbindung zwischen dem Materialanschluss und der konusförmigen Dichtung an der Materialzufuhrleitung ist korrekt.

7.3 Einstellen

7.3.1 Abzugskraft

Schutzausrüstung:

- » Arbeitsschutzkleidung
- » Atemschutzgerät, umluftabhängig
- » Augenschutz
- » Gehörschutz
- » Schutzhandschuhe
- » Sicherheitsschuhe

1. Düse wählen ↪ 7.3.3 „Spritzbild“.
2. Spritzstrahl ausrichten ↪ 7.3.3 „Spritzbild“.
3. Materialdruck einstellen.



Halten Sie den Materialdruck so niedrig wie möglich. Niedriger Materialdruck reduziert den Verschleiß der Düse und erhöht den Wirkungsgrad der Spritzpistole.

4. Flachstrahl einstellen ↪ 7.3.3 „Spritzbild“.
5. Rundstrahl einstellen ↪ 7.3.3 „Spritzbild“.

Zur leichteren Bedienung der Spritzpistole passen Sie die Abzugskraft an den Materialdruck an. Der Materialdruck kann von ca. 80 bis 250 bar eingestellt werden.

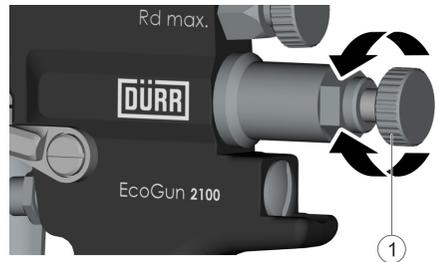


Abb. 3: Abzugskraft anpassen

Einen der folgenden Schritte ausführen.

1. Stellschraube (1) beim Materialdruck von 250 bar ganz hineindrehen.
⇒ Die Abzugskraft ist erhöht.
2. Stellschraube (1) beim Materialdruck von 80 bar ganz herausdrehen.
⇒ Die Abzugskraft ist verringert.
3. Zwischenstellung der Stellschraube (1) beim Materialdruck von ca. 80 bis 250 bar wählen.

7.3.2 Vorluft

Zur Vermeidung der Tropfenbildung setzt die Vorluft beim Durchziehen des Abzugshebels ein.

1. Spritzpistole sichern ↪ 7.5 „Spritzpistole sichern“.
2. Nadel ausbauen ↪ 8.4.3 „Nadel ausbauen“.

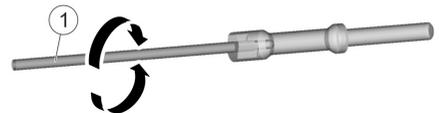


Abb. 4: Nadel hineindrehen / herausdrehen

3. Nadel (1) herausdrehen.
⇒ Vorluft wird erhöht.

4. Nadel (1) hineindrehen.
⇒ Vorluft wird verringert.
5. Nadel einbauen ↪ 8.4.4 „Nadel einbauen“.

7.3.3 Spritzbild

Düse wählen

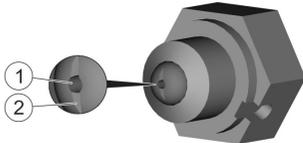


Abb. 5: Düse wählen

Folgendes bei der Auswahl der Düse beachten:

- » Je größer der Bohrungsdurchmesser, umso mehr Material tritt aus.
- » Je größer der Winkel, umso breiter wird das Spritzbild.

1. Passende Düse wählen.
2. Zur Düse passende Luftkappe wählen.
3. Düse einbauen ↪ 8.4.6 „Düse einbauen“.

Spritzstrahl ausrichten

Wenn ein waagerechter oder senkrechter Spritzstrahl in Form einer Ellipse vorliegt, ist das Spritzbild korrekt eingestellt. Die Stellung der Luftkappe und der Düse bestimmt die Richtung des Spritzbilds.

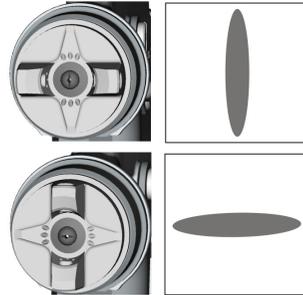


Abb. 6: Luftkappe ausrichten

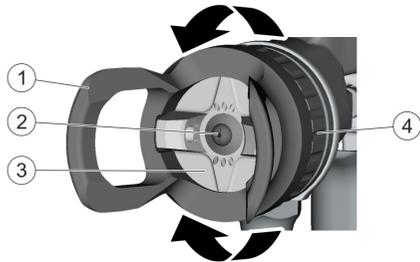


Abb. 7: Spritzstrahl ausrichten

1. Sicherungshebel um 90° nach oben schwenken.
⇒ Spritzpistole ist gesichert.
2. Überwurfmutter (4) anziehen.
3. Abschirmung (2) im Uhrzeigersinn in die gewünschte Position drehen.
⇒ Die Luftkappe (3) und die Düse (2) drehen sich mit.
4. Sicherungshebel um 90° nach unten schwenken.
⇒ Spritzpistole ist entsichert.

Flachstrahl einstellen

Über die Flachstrahlregulierung wird dem Materialstrahl die Zerstäuberluft beige-mischt.

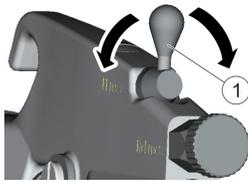


Abb. 8: Flachstrahl einstellen

Einen der folgenden Schritte ausführen.

1. Hebel (1) nach rechts schwenken.
⇒ Wenig Zerstäuberluft wird beigemischt. Die Zerstäubung ist gering.
2. Hebel (1) nach links schwenken.
⇒ Viel Zerstäuberluft wird beigemischt. Die Zerstäubung ist hoch.

Rundstrahl einstellen

Über die Rundstrahlregulierung wird der Luftkappe von den Seiten Zerstäuberluft beigemischt.

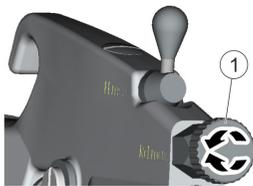


Abb. 9: Rundstrahl einstellen

Einen der folgenden Schritte ausführen.

1. Stellschraube (1) nach rechts drehen.
⇒ Wenig Zerstäuberluft wird beigemischt. Rundstrahl wird gering verstellt.
2. Stellschraube (1) nach links drehen.
⇒ Viel Zerstäuberluft wird beigemischt. Rundstrahl wird stark verstellt.

Spritzbild einstellen



Abb. 10: Ideales Spritzbild

Die Tabelle zeigt, wie sich das Spritzbild beeinflussen lässt.

Spritzbildprobe	Abweichung	Erforderliche Einstellung
	Spritzbild ist in der Mitte zu dick.	Breiteren Spritzstrahl einstellen.
	Spritzbild ist an den Enden zu dick.	Runderen Spritzstrahl einstellen.
	Spritzbild ist grobtropfig.	Zerstäuberluftdruck erhöhen.
	Spritzbild ist in der Mitte zu dünn.	Zerstäuberluftdruck verringern.
	Spritzbild ist in der Mitte gespalten.	Düsendurchmesser erhöhen. Zerstäuberluftdruck verringern. Materialdruck erhöhen.
	Spritzbild ist ballig.	Materialdruck verringern. Zerstäuberluftdruck erhöhen.

7.4 Lackieren

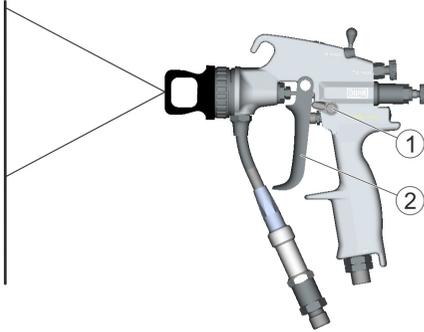


Abb. 11: Lackiervorgang

Schutzausrüstung:

- » Arbeitsschutzkleidung
- » Atemschutzgerät, umluftabhängig
- » Augenschutz
- » Gehörschutz
- » Schutzhandschuhe
- » Sicherheitsschuhe

1. Sicherungshebel (1) um 90° nach oben schwenken.
⇒ Spritzpistole ist entsichert.
2. Abzugshebel (2) bis zum ersten Druckpunkt durchziehen.
⇒ Vorluft setzt ein.
3. Abzugshebel (2) ganz durchziehen.
⇒ Hochdruck-Spritzmedium setzt ein.
4. Spritzpistole im 90°-Winkel mit Abstand von 25 bis max. 30 cm zur lackierenden Oberfläche führen.



Der Abstand kann bei Effektlackierungen abweichen.

5. Schritt 2 wiederholen.
6. Nach Beenden des Lackiervorgangs Sicherungshebel um 90° nach unten schwenken.
⇒ Spritzpistole ist gesichert.



Zur Vermeidung der Tropfenbildung nach Beenden des Lackiervorgangs das Vorluftventil noch 1-2 Sekunden offen lassen.

7.5 Spritzpistole sichern



Abb. 12: Spritzpistole sichern

1. Spritzpistole spülen ↪ 7.6 „Spülen“.
2. Pumpendruck auf 0 bar stellen und/oder Pumpe für Materialdruck und Druckluft abschalten.
3. Abzugshebel (1) voll durchziehen.
⇒ Pumpe und Schläuche werden entlastet.

7.6 Spülen

7.6.1 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.

7.6.2 Allgemeine Hinweise

Spülen

- » Bauteile oder Komponenten mit einer Flüssigkeit von inneren Verschmutzungen befreien.

Reinigen

- » Bauteile oder Komponenten von äußeren Verschmutzungen befreien.

7.6.3 Spritzpistole spülen

Spülen Sie die Spritzpistole:

- » nach Arbeitsende
- » vor jedem Materialwechsel
- » vor der Reinigung
- » vor dem Zerlegen
- » vor längerer Nichtbenutzung
- » vor Einlagerung



Spülintervalle sind abhängig vom verwendeten Material.

1.



WARNUNG!

Gefahr durch gesundheitsschädliche oder reizende Stoffe!

Kontakt mit Material und Spülmittel vermeiden.

2. Austretendes Material und Spülmittel fachgerecht entsorgen.
3. Druckluft-Zufuhrleitung aus dem Druckluftanschluss herauserschrauben.
4. Spritzpistole mit geeignetem Spülmittel spülen, bis reines Spülmittel ohne Materialreste austritt.

8 Reinigung und Wartung

8.1 Sicherheitshinweise



WARNUNG!

Brand- und Explosionsgefahr

Entzündbare Stoffe können einen Brand oder eine Explosion verursachen.

- Sicherstellen, dass der Flammpunkt des Reinigungsmittels mindestens 5 K über der Umgebungstemperatur liegt.
- Explosionsgruppe des Materials, Reinigungs- und Spülmittels beachten.
- Sicherstellen, dass die Technische Lüftung und Brandschutzanlagen in Betrieb sind.
- Keine Zündquellen und kein offenes Licht verwenden.
- Nicht rauchen.
- Sicherheitsdatenblatt beachten.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch ungeeignete Ersatzteile in explosionsgefährdeten Bereichen

Wenn Sie Ersatzteile verwenden, die die Vorgaben der ATEX-Richtlinien nicht erfüllen, können die Ersatzteile in explosionsfähiger Atmosphäre Explosionen verursachen. Schwere Verletzungen und Tod können die Folge sein.

- Ausschließlich Original-Ersatzteile verwenden.

**WARNUNG!****Gefahr durch gesundheitsschädliche oder reizende Stoffe**

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

- Sicherstellen, dass die Technische Lüftung in Betrieb ist.
- Sicherheitsdatenblatt beachten.
- Vorgeschriebene Schutzkleidung tragen.

**WARNUNG!****Verletzungsgefahr durch austretendes Material und Druckluft**

Wenn Material mit hohem Druck austritt, kann das Material in den Körper eindringen. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge sein.

Vor Arbeiten am Produkt:

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

**HINWEIS!****Sachschäden durch ungeeignete Reinigungsmittel**

Ungeeignete Reinigungsmittel können das Produkt beschädigen.

- Nur vom Materialhersteller freigegebene Reinigungsmittel verwenden.
- Sicherheitsdatenblatt beachten.
- Stark verschmutzte Teile in ein Reinigungsbad legen.
 - Für Reinigungsbäder nur elektrisch nicht leitende Behälter verwenden.
 - Kein Ultraschallbad verwenden.

- » Für Wasserlacke Alkohole (Isopropanol, n-Butanol) verwenden.
- » Angetrocknete Wasserlackreste mit organischem, vom Materialhersteller freigegebenem Verdünner entfernen.
- » Bei Reinigung mit Lösemitteln 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 Verdünerpistolen verwenden.
- Reinigungsmittel nicht mit Hochdruck aufbringen.

8.2 Reinigung

Düse reinigen

Die Düse nach jedem Materialwechsel reinigen.

1. Düse ausbauen ↪ 8.4.5 „Düse ausbauen“.
2. Luftkappe von vorne mit Druckluft durchblasen.
3. Düse in ein Reinigungsbad legen.
4. Düse einbauen ↪ 8.4.6 „Düse einbauen“.

Filter reinigen

Den Filter nach Bedarf gründlich reinigen, um ein Verkrusten der Ablagerungen zu vermeiden. Verkrustete Ablagerungen erschweren den Ausbau.

Reinigung und Wartung

1. Filter ausbauen ↪ 8.4.1 „Filter ausbauen“.
2. Filter mit einer Bürste reinigen.

 Keine Drahtbürste verwenden.

 Wenn der Filter nach der Reinigung zu 20 % zugesetzt ist, Filter tauschen ↪ 8.4.1 „Filter ausbauen“.

3. Filter einbauen ↪ 8.4.2 „Filter einbauen“.
4. Düse ausbauen ↪ 8.4.5 „Düse ausbauen“.
5. Spritzpistole kurz ohne Düse spülen ↪ 7.6 „Spülen“.
6. Düse einbauen ↪ 8.4.6 „Düse einbauen“.

8.3 Wartung

8.3.1 Wartungsplan

 Die Intervalle einiger Wartungsarbeiten sind abhängig von den verwendeten Materialien und können an die Betriebsbedingungen angepasst werden.

Intervall	Wartungsarbeit
nach jedem Gebrauch	Spritzpistole spülen ↪ 7.6 „Spülen“.
nach jedem Material- und Farbwechsel	Düse (4) und Filter (46) reinigen.
wöchentlich / nach jedem Ausbau	Erdung von Anschlüssen und Leitungen prüfen.
3-monatlich / nach jedem Ausbau / nach jeder gründlichen Reinigung mit Lösemittel	Nadelschaft (53) schmieren.
	O-Ring an der Luftregulierung (13) schmieren.
	Lagerung des Abzugshebels (29) schmieren.
	Lagerung des Sicherungshebels (22) schmieren.

 Die Positionsnummern der Bauteile beziehen sich auf das Kapitel ↪ 12.1 „Ersatzteile“.

Schmierer

 **HINWEIS!**

Nur silikonfreies Öl oder Fett verwenden.

8.4 Zerlegen und Zusammenbauen

8.4.1 Filter ausbauen

Kleinen Filter ausbauen

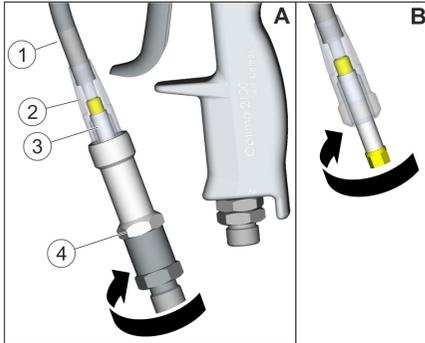


Abb. 13: Kleinen Filter ausbauen

1. Spritzpistole sichern ↪ 7.5 „Spritzpistole sichern“.
2. Materialanschluss (4) an der Schlüssel­fläche mit dem Maulschlüssel SW 17 mm abschrauben.
Gleichzeitig am oberen Farbrohr (1) mit Maulschlüssel SW 11 mm gegenhalten.
3. Filter (2) nach unten aus dem unteren Farbrohr (3) herausdrehen.
⇒ Filter ist ausgebaut.

Großen Filter ausbauen

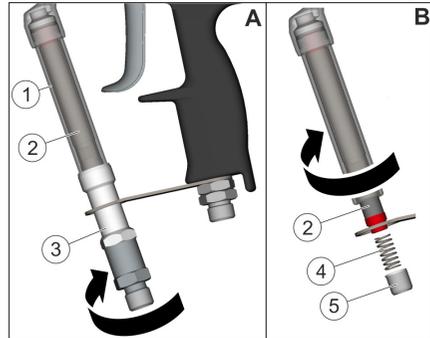


Abb. 14: Großen Filter ausbauen

1. Spritzpistole sichern ↪ 7.5 „Spritzpistole sichern“.
2. Materialanschluss (3) an der Schlüssel­fläche mit dem Maulschlüssel SW 17 mm abschrauben.
Gleichzeitig am Farbrohr (1) mit Maulschlüssel SW 13 mm gegenhalten.
3. Hülse (5) herausnehmen.
4. Feder (4) herausnehmen.
5. Filter (2) nach unten aus dem Farbrohr herausdrehen.
⇒ Filter ist ausgebaut.

8.4.2 Filter einbauen

Kleinen Filter einbauen

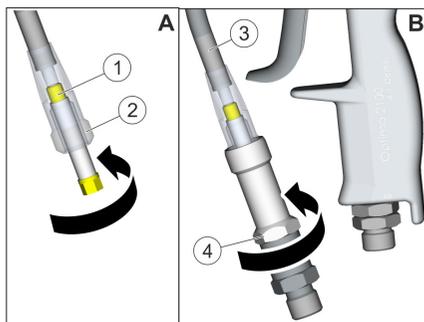


Abb. 15: Kleinen Filter einbauen

1. Filter (1) in das untere Farbrohr (2) hineindreihen.
⇒ Filter ragt aus dem Farbrohr um etwa 18 mm heraus. Filter ist eingebaut.
2. Materialanschluss (4) an das untere Farbrohr (2) mit dem Maulschlüssel SW 17 mm anschrauben.
Gleichzeitig am oberen Farbrohr (3) mit Maulschlüssel SW 11 mm gegenhalten.
3. Düse ausbauen ↪ 8.4.5 „Düse ausbauen“.
4. Spritzpistole kurz ohne Düse spülen ↪ 7.6 „Spülen“.
5. Düse einbauen ↪ 8.4.6 „Düse einbauen“.

Großen Filter einbauen

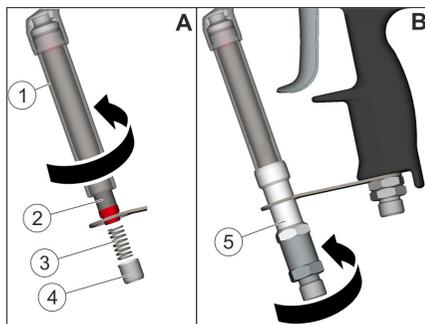


Abb. 16: Großen Filter einbauen

1. Filter (2) in das Farbrohr (1) einsetzen.
⇒ Filter ragt aus dem Farbrohr um etwa 4 mm heraus. Filter ist eingebaut.
2. Feder (3) einsetzen.
3. Hülse (4) einsetzen.
4. Materialanschluss (5) an das Farbrohr (1) mit dem Maulschlüssel SW 17 mm anschrauben.
Gleichzeitig am Farbrohr (1) mit Maulschlüssel SW 13 mm gegenhalten.
5. Düse ausbauen ↪ 8.4.5 „Düse ausbauen“.
6. Spritzpistole kurz ohne Düse spülen ↪ 7.6 „Spülen“.
7. Düse einbauen ↪ 8.4.6 „Düse einbauen“.

8.4.3 Nadel ausbauen

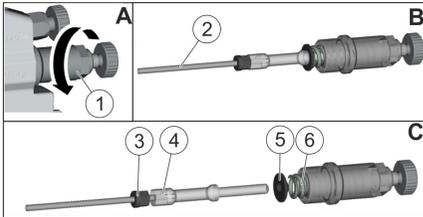


Abb. 17: Nadel ausbauen

1. Spritzpistole sichern ↪ 7.5 „Spritzpistole sichern“.
2. Verschlussstück (1) herausschrauben.
3. Nadel (2) mit Feder (6) und Druckscheibe (5) am Nadelhinterteil (4) herausziehen.
⇒ Nadel ist ausgebaut.

8.4.4 Nadel einbauen

Die Nadel ist ausgebaut.

1. Nadelmitnehmer (3) anziehen.
Gleichzeitig am Nadelhinterteil (4) gegenhalten.
2. Druckscheibe (5) einsetzen.
3. Druckfeder (6) einsetzen.
4. Verschlussstück (1) einschrauben.
5. Verschlussstück (1) anziehen.
⇒ Nadel ist eingebaut.

8.4.5 Düse ausbauen

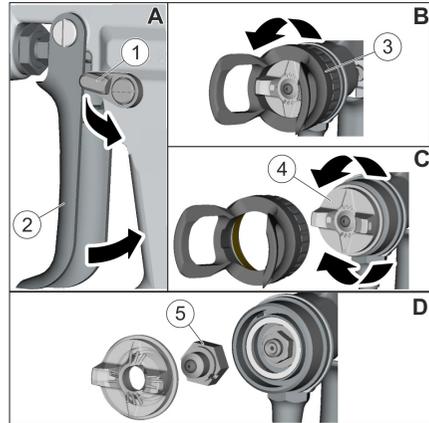


Abb. 18: Düse ausbauen

1. Spritzpistole sichern ↪ 7.5 „Spritzpistole sichern“.
2. Überwurfmutter (3) mit der Luftkappe (4) abschrauben.
3. Düse (5) entnehmen.
⇒ Düse ist ausgebaut.

8.4.6 Düse einbauen

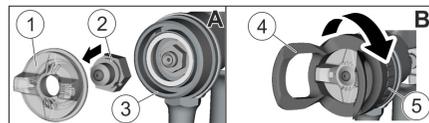


Abb. 19: Düse einbauen

Düse ist ausgebaut.

1. Düse (2) in die Luftkappe (1) einsetzen.
2. Luftkappe (1) mit der Düse (2) in die Aufnahme für Materialversorgung (3) eindrücken.

3. Überwurfmutter (5) aufschrauben und festziehen.
4. Abschirmung (4) im Uhrzeigersinn in die gewünschte Position drehen.
⇒ Luftkappe (1) wird ausgerichtet.

Düse ist eingebaut.

8.4.7 Dichtmanschette ausbauen

Die Dichtmanschette besteht aus folgenden Bauteilen:

- » 3 x Hutmanschette
- » 3 x O-Ring

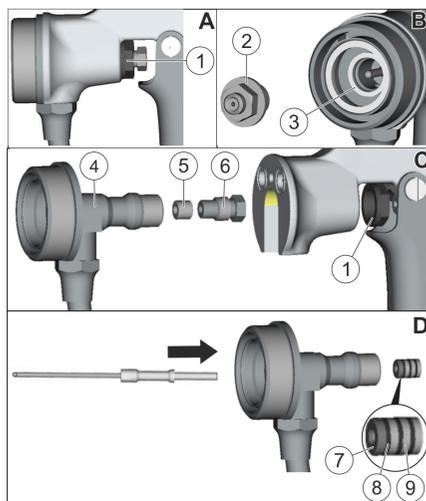


Abb. 20: Dichtmanschette ausbauen

- » Spritzpistole ist gesichert.
 - » Düse ist ausgebaut.
 - » Nadel ist ausgebaut.
1. Dichtungshalteschraube (2) mit Steckschlüssel SW 10 mm herausschrauben.
 2. Dichtring (3) entnehmen.
 3. Sechskantmutter (1) abschrauben.

4. Aufnahme für Materialversorgung (4) nach vorne herausziehen.
⇒ Sechskantmutter fällt heraus.
5. Stopfbuchse (6) herausschrauben.
6. Distanzbuchse (5) entnehmen.
7. Mit der Rückseite der Nadel gegen die Dichtscheibe (7) drücken.
Die Hutmanschetten (9) und O-Ringe (8) herausdrücken.

8.4.8 Dichtmanschette einbauen

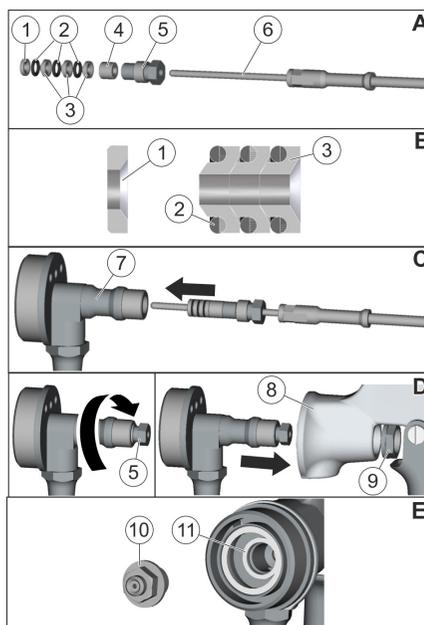


Abb. 21: Dichtmanschette einbauen

- » Düse ist ausgebaut.
- » Nadel ist ausgebaut.

1. Stopfbuchse (5) und Distanzbuchse (4) auf die Nadel (6) aufziehen.
2. Hutmanschetten (3) mit den Fasen zur Nadel und O-Ringe (2) abwechselnd auf die Nadel (6) aufziehen.
3. Dichtscheibe (1) mit der Fase zum O-Ring (2) auf die Nadel (6) aufziehen.
4. Nadel in die Aufnahme für Materialversorgung (7) einführen.
5. Stopfbuchse (5) leicht einschrauben.

 Stopfbuchse nicht zu fest anziehen, damit die Nadel eingeführt werden kann.
6. Nadel herausziehen.
7. Aufnahme für Materialversorgung (7) in das Gehäuse (8) einsetzen.
8. Sechskantmutter (9) auf die Aufnahme für Materialversorgung (7) aufsetzen und anziehen.
9. Dichtungshalteschraube (10) und Dicht-ring (11) einsetzen.
10. Dichtungshalteschraube (10) einschrauben.
11. Düse einbauen ↪ 8.4.6 „Düse einbauen“.
12. Nadel einbauen ↪ 8.4.4 „Nadel einbauen“.
13. Stopfbuchse (5) handfest anziehen.

9 Störungen

9.1 Störungstabelle

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Farbfluss fällt ab.	Filter verstopft	Filter (41,46) reinigen ↪ 8.2 „Reinigung“.
	Viskosität des Materials zu hoch	Spritzgut verdünnen.
	Materialdruck zu gering	Lufteingangsdruck der Pumpe erhöhen.
Ungleichmäßiger Spritzstrahl	Düse verstopft	↪ 8.2 „Reinigung“, ↪ 9.2.2 „Düse tauschen“.
	Filter in der Spritzpistole verstopft	Filter (41,46) reinigen oder tauschen ↪ 8.2 „Reinigung“.
	Düse verschlissen	↪ 9.2.2 „Düse tauschen“.
	Viskosität des Materials zu hoch	Spritzgut verdünnen.
	Keine oder zu wenig Zerstäuberluft	Luftregulierung (12) öffnen ↪ 7.3.3 „Spritzbild“.
	Luftbohrungen an der Luftkappe (2) verschmutzt	Mit Kunststoffbürste reinigen. Keine Drahtbürste verwenden.
	Zerstäuberdruck zu hoch oder zu niedrig	Zerstäuberdruck an der Rundstrahlregulierung (14) einstellen ↪ 7.3.3 „Spritzbild“.
Spritzpistole bläst.	Ventil defekt	Ventil (19) tauschen.
	Dichtung verschlissen	↪ 9.2.6 „Ventilstiftdichtung tauschen“.
	Ventilfeder hat die Spannung verloren.	Ventilfeder (16) tauschen.
Luft entweicht an der Flachstrahlregulierung.	O-Ring (13) undicht	O-Ring tauschen ↪ 9.2.7 „O-Ring an der Flachstrahlregulierung tauschen“.
Verfärbungen treten auf.	Farbrestpartikel im Filter	Filter (41,46) tauschen ↪ 8.4.1 „Filter ausbauen“.

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Spritzpistole spritzt beim Schließen.	Dichtscheibe oder Nadelscheibe verschlissen	Dichtungshalteschraube (6) ↪ 9.2.3 „Dichtungshalteschraube und Dichtring tauschen“ oder Nadel tauschen ↪ 9.2.1 „Nadel tauschen“.
	Nadelfeder hat die Spannung verloren.	Nadelfeder (57) tauschen ↪ 8.4.3 „Nadel ausbauen“.
	Nadelstopfbuchse zu fest angezogen, Nadel kann sich nicht bewegen.	↪ 9.2.4 „Dichtmanschette tauschen“.
	Nadel und Nadeldichtung verschmutzt	↪ 9.2.4 „Dichtmanschette tauschen“. Nadel reinigen ↪ 8.1 „Sicherheitshinweise“.
	Dichtungshalteschraube verschlissen	↪ 9.2.3 „Dichtungshalteschraube und Dichtring tauschen“.
Material tritt an der Nadelstopfbuchse aus.	Stopfbuchse zu leicht angezogen.	Stopfbuchse (52) nachziehen.
	Nadeldichtung verschlissen.	↪ 9.2.4 „Dichtmanschette tauschen“.
Lackpistole hat keine oder zu wenig Luft.	Nadelmitnehmer hat sich verstellt.	Vorluft neu einstellen ↪ 7.3.2 „Vorluft“.
Spritzbild zu klein	Düse verschlissen.	↪ 9.2.2 „Düse tauschen“.
	Zerstäuberluftdruck zu hoch	Zerstäuberluftdruck an der Rundstrahlregulierung verringern ↪ 7.3.3 „Spritzbild“.
Zu wenig Farbe	Filter zugesetzt	Filter reinigen oder tauschen ↪ 8.4.1 „Filter ausbauen“.
Sicherungshebel lässt sich schwer bewegen.	Hebellagerung zu trocken	Hebellagerung (22) schmieren.
Abzugshebel lässt sich schwer durchziehen.	Hebellagerung zu trocken	Hebellagerung (29) schmieren.



Die Positionsnummern der Bauteile sind im Kapitel ↪ 12.1 „Ersatzteile“ aufgeführt.

9.2 Störungsbehebung

9.2.1 Nadel tauschen

1. Nadel ausbauen ↪ 8.4.3 „Nadel ausbauen“.
2. Nadelmitnehmer (3) mit Schlüssel SW 6 herausschrauben und gleichzeitig am Nadelhinterteil (4) gegenhalten.
3. Neue Nadel mit vorhandener Feder und Druckscheibe einsetzen.
4. Nadel einbauen ↪ 8.4.4 „Nadel einbauen“.

9.2.2 Düse tauschen

Wenn das Spritzbild um 25 % kleiner als ursprünglich wurde, ist die Düse verschlissen.

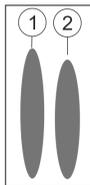


Abb. 22: Spritzbild

- 1 Düse in Ordnung
 - 2 Düse verschlissen
1. Düse ausbauen ↪ 8.4.5 „Düse ausbauen“.

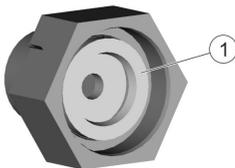


Abb. 23: Dichtung prüfen

2. Dichtung (1) auf Beschädigungen prüfen.

Beschädigte Dichtung tauschen.

3. Neue Düse einbauen ↪ 8.4.6 „Düse einbauen“.

9.2.3 Dichtungshalteschraube und Dichtring tauschen

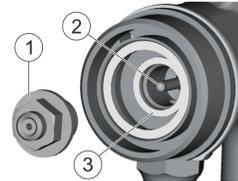


Abb. 24: Dichtungshalteschraube tauschen

1. Düse ausbauen ↪ 8.4.5 „Düse ausbauen“.
2. Nadel ausbauen ↪ 8.4.3 „Nadel ausbauen“.
3. Dichtungshalteschraube (1) mit Steckschlüssel SW 10 mm herausschrauben.
4. Dichtungshalteschraube (1), Dichtring (3) tauschen.
5. Nadelkugel (2) auf Beschädigungen prüfen.
6. Dichtungshalteschraube (1) einschrauben und anziehen.
7. Nadel einbauen ↪ 8.4.4 „Nadel einbauen“.
8. Düse einbauen ↪ 8.4.6 „Düse einbauen“.

9.2.4 Dichtmanschette tauschen

1. Nadel ausbauen ↪ 8.4.3 „Nadel ausbauen“.
2. Düse ausbauen ↪ 8.4.5 „Düse ausbauen“.
3. Dichtmanschette ausbauen ↪ 8.4.7 „Dichtmanschette ausbauen“.
4. Dichtmanschette tauschen.

5. Dichtmanschette einbauen ↪ 8.4.8 „Dichtmanschette einbauen“.
6. Düse einbauen ↪ 8.4.6 „Düse einbauen“.
7. Nadel einbauen ↪ 8.4.4 „Nadel einbauen“.

9.2.5 Dichtscheibe tauschen

1. Nadel ausbauen ↪ 8.4.3 „Nadel ausbauen“.
2. Düse ausbauen ↪ 8.4.5 „Düse ausbauen“.
3. Dichtmanschette ausbauen ↪ 8.4.7 „Dichtmanschette ausbauen“.
4. Dichtscheibe tauschen.
5. Dichtmanschette einbauen ↪ 8.4.8 „Dichtmanschette einbauen“.
6. Düse einbauen ↪ 8.4.6 „Düse einbauen“.
7. Nadel einbauen ↪ 8.4.4 „Nadel einbauen“.

9.2.6 Ventilstiftdichtung tauschen

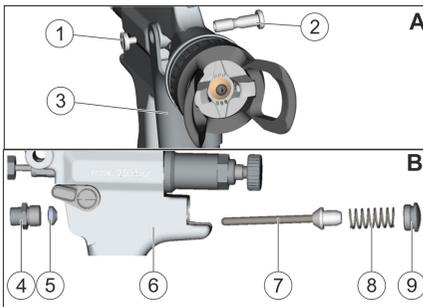


Abb. 25: Ventilstiftdichtung tauschen

1. Nadel ausbauen ↪ 8.4.3 „Nadel ausbauen“.
2. Hebelschraube (1) lösen.
Gleichzeitig Hebelachse (2) mit dem Schlitzschraubenzieher gegenhalten.
⇒ Abzugshebel (3) ist gelöst.

3. Ventilstopfbuchse (4) herausschrauben.
 4. Verschlusschraube (9) herausschrauben.
 5. Druckfeder (8) herausnehmen.
 6. Ventilstift (7) herausziehen.
 7. Dichtung (5) tauschen.
 8. Ventilstift (7) in das Gehäuse (6) einführen.
 9. Verschlusschraube (9) reinigen.
- Nur silikonfreie Reinigungsmittel verwenden.
10. Verschlusschraube (9) mit der Dichtmasse benetzen.
 11. Druckfeder (8) einsetzen.
 12. Verschlusschraube (9) einschrauben.
 13. Ventilstopfbuchse (4) einschrauben.
 14. Abzugshebel (3) anlegen.
 15. Hebelachse (2) einsetzen.
 16. Hebelschraube (1) einschrauben.
Gleichzeitig an der Hebelachse (2) mit dem Schlitzschraubenzieher gegenhalten.

9.2.7 O-Ring an der Flachstrahlregulierung tauschen

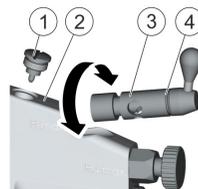


Abb. 26: O-Ring an der Flachstrahlregulierung tauschen

Demontage und Entsorgung

1. Spritzpistole sichern ↪ 7.5 „Spritzpistole sichern“.
2. Verschlusschraube (1) heraus-schrauben.
3. Flachstrahlregulierung (3) herausdrehen.
4. O-Ring (4) abziehen.
5. Neuen O-Ring (4) mit Öl benetzen.
6. Neuen O-Ring (4) aufziehen.
7. Flachstrahlregulierung (3) in das Gehäuse (2) hineindrehen.
⇒ Flachstrahlregulierung rastet ein.
8. Verschlusschraube (1) reinigen ↪ 8.1 „Sicherheitshinweise“.
9. Verschlusschraube (1) mit der Dicht-masse benetzen.
10. Verschlusschraube (1) einschrauben.

10 Demontage und Entsorgung

10.1 Sicherheitshinweise



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch austretendes Material und Druckluft

Wenn Material mit hohem Druck austritt, kann das Material in den Körper eindringen. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge sein.

Vor Arbeiten am Produkt:

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

10.2 Demontieren

1. Spülen ↪ 7.6 „Spülen“.
2. Druckluft- und Materialversorgung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.



HINWEIS!

Anschlüsse mit geeignetem Werkzeug lösen.

3. Alle Leitungen trennen.

10.3 Entsorgen



UMWELTSCHUTZ!

Umweltschäden durch unsachgemäße Entsorgung

Unsachgemäße Entsorgung bedroht die Umwelt und verhindert Wiederverwertung und Recycling.

- Bauteile entsprechend ihrer Beschaffenheit entsorgen.
↪ 11.8 „Verwendete Werkstoffe“
- Ausgetretene Betriebs- und Hilfsstoffe umgehend aufnehmen.
- Betriebs- und Hilfsstoffe gemäß geltenden Entsorgungsbestimmungen entsorgen.
- Im Zweifel örtliche Entsorgungsbehörden hinzuziehen.

11 Technische Daten

11.1 Abmessungen und Gewicht

Gewicht

Angabe	
Gewicht mit kleinem Filter	598 g

11.2 Anschlüsse

Angabe	Wert
Luftanschluss	G 1/4" NPT 1/4"
Materialanschluss	G 1/4" NPSM 1/4" M16 x 1,5

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

Emissions-Schalldruckpegel L_{pA} , A-bewertet nach EN 14462

Rundstrahl / Wert
» 1,0 bar = 67 dB
» 1,5 bar = 71 dB
» 2,5 bar = 78 dB
Unsicherheit K_{pA} 5 dB
Flachstrahl / Wert
» 1,0 bar = 69 dB
» 1,5 bar = 74 dB
» 2,5 bar = 79 dB
Unsicherheit K_{pA} 5 dB

11.5 Leistungswerte

Angabe	Wert
Zerstäuberluftdruck, max.	8 bar
Betriebsdruck, empfohlen	1,5 - 3 bar
Materialdruck, max.	250 bar

Luftverbrauch

Rundstrahl
1,0 bar = 5,0 cbm/h = 84,0 NI/min
2,0 bar = 8,1 cbm/h = 136,0 NI/min
3,0 bar = 11,1 cbm/h = 185,0 NI/min
Flachstrahl
1,0 bar = 4,3 cbm/h = 72,0 NI/min
2,0 bar = 6,9 cbm/h = 115,0 NI/min
3,0 bar = 9,2 cbm/h = 154,0 NI/min

Materialverbrauch

Materialverbrauchswerte sind abhängig von der Düsenbohrung und dem Pumpendruck.

Materialdurchsatzwerte

Angabe	Wert
Betriebsdruck	100 bar
Düsengröße	0,23 mm
Materialviskosität	45 sec. DIN 4 mm/20 °C
Materialdurchsatz	0,26 l/min

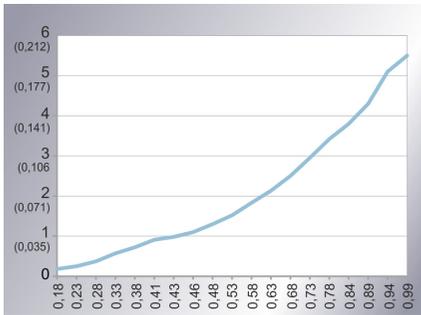


Abb. 27: Kennlinie

X-Achse Düsendurchmesser [mm]
Y-Achse Durchflussrate [NI/min (CFM)]

Die Kennlinie zeigt die Abhängigkeit zwischen Düsendurchmesser und Durchflussrate.

11.6 Druckluft

Qualität der Druckluft

- » Reinheitsklassen nach ISO 8573-1:2010 1:4:1
- » Einschränkungen für Reinheitsklasse 4 (Drucktaupunkt maximal):
 - » ≤ -3 °C bei 7 bar absolut
 - » $\leq +1$ °C bei 9 bar absolut
 - » $\leq +3$ °C bei 11 bar absolut

11.7 Betriebs- und Hilfsstoffe

Stoff	Spezifikation
Schmiermittel Dichtungen	Klüber Syntheso GLEP1

11.8 Verwendete Werkstoffe

Bauteil	Werkstoff
Gehäuse	eloxiertes Aluminium
Druckfedern	Edelstahl
Materialberührende Werkstoffe	Edelstahl
Materialberührende Dichtungen	PTFE, FEPM
Dichtungen ohne Materialkontakt	NBR, FKM

11.9 Materialspezifikation

Geeignetes Material:

- » Lacke auf Wasserbasis oder Lösemittelbasis



Keine Materialien, die aus chlororganischen Verbindungen (z. B. Trichlorethan, Chlormethan) bestehen.

12 Ersatzteile und Zubehör

12.1 Ersatzteile

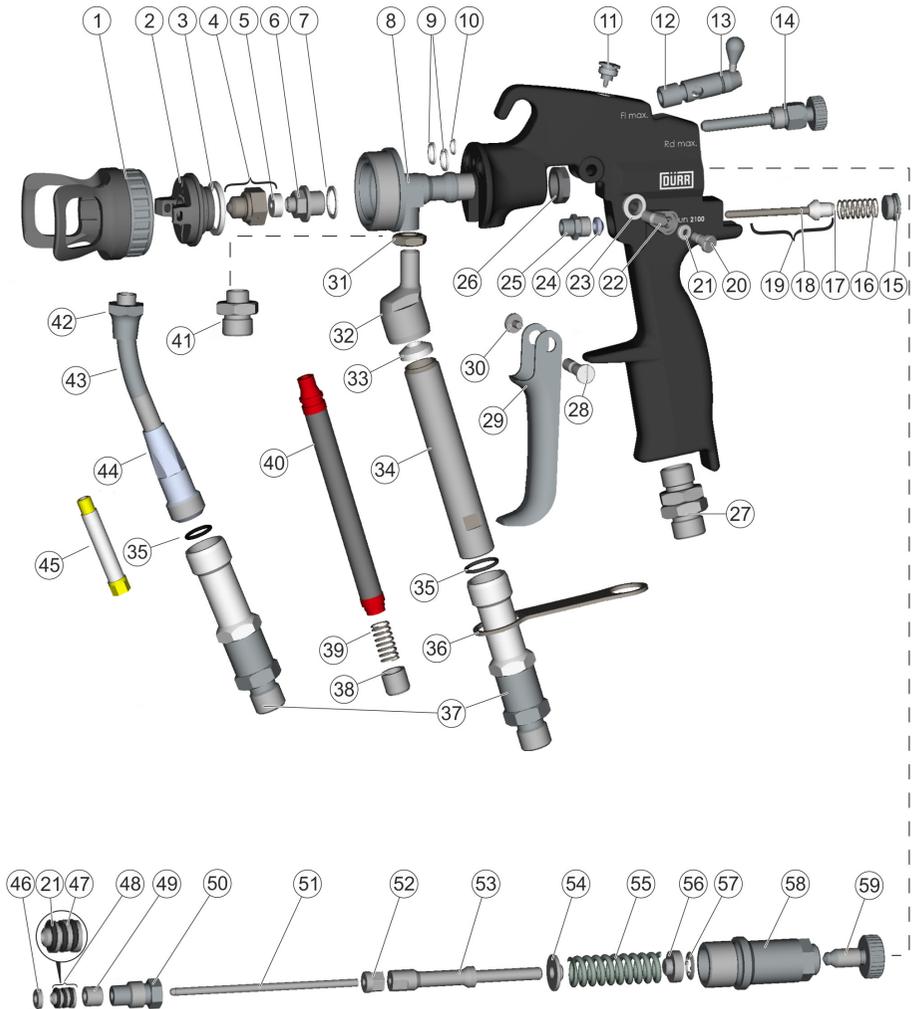


Abb. 28: EcoGun 2100

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Materialnummer
1	Überwurfmutter mit Spritzstrahl-Abschirmung	1	M60020002
2	Luftkappe 10 - 30°	1	M35030077
	Luftkappe 40 - 130°	1	M35030078
3	Dichtung	1	M08280049
4	Düse	1	
5	Dichtung	1	M08280047
6	Dichtungshalteschraube	1	M41060165
7	Dichtring, Alu	1	M08010529
8	Aufnahme Materialversorgung	1	
9	Dichtung	2	
10	O-Ring 3,5 x 1,0	1	
11	Verschlusschraube	1	M41090173
12	Flachstrahlregulierung	1	
13	O-Ring 7,0 x 1,0	1	M08030810
14	Rundstrahlregulierung	1	
15	Verschlusschraube M 10 x 1	1	
16	Druckfeder Ventil	1	
17	Dichtung Ventil	1	
18	Ventilstift	1	
19	Ventil, komplett	1	
20	Schraube	1	
21	O-Ring 4,0 x 1,2	4	M08030770
22	Arretierungs- / Sicherheitshebel	1	
23	Scheibe	1	
24	Dichtung	1	
25	Ventilstopfbuchse	1	
26	Sechskantmutter Nadel	1	
27	Luftanschluss G 1/4"	1	M01200001

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Materialnummer
	Luftanschluss 1/4" NPT	1	M01200002
28	Hebelachse	1	
29	Abzugshebel	1	
30	Hebelschraube	1	
31	Sechskantmutter Materialanschluss	1	
32	Farbrohranschluss	1	
33	Dichtung	1	
34	Farbrohr	1	
35	O-Ring 12 x 1,5	1	M08030815
36	Halterung Farbrohr	1	
37	Anschluss Medium, drehbar NPSM 1/4"	1	M01010188
	Anschluss Medium, drehbar G 1/4"	1	M01010182
	Anschluss Medium, drehbar M 16 x 1,5	1	M01010181
38	Hülse	1	
39	Druckfeder Filter	1	
40	Filter / Sieb 30 msh grün	1	☒ „Filter“
	Filter / Sieb 50 msh weiss	1	☒ „Filter“
	Filter / Sieb 100 msh gelb	1	☒ „Filter“
	Filter / Sieb 200 msh rot	1	☒ „Filter“
41	Reduziernippel M 8 x 1 / NPSM 1/4"	1	M56100465
	Reduziernippel M 8 x 1 / G1/4"	1	M56100466
42	Kontermutter	1	
43	Farbrohr oben	1	
44	Farbrohr unten	1	
45	Filter / Sieb 80 msh weiss	1	☒ „Filter“
	Filter / Sieb 150 msh gelb	1	☒ „Filter“
	Filter / Sieb 295 msh rot	1	☒ „Filter“
46	Dichtscheibe	1	M08080059

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Materialnummer
47	Hutmanschette	3	M08220021
48	Dichtmanschette, 6-teilig	1	
49	Distanzbuchse	1	
50	Nadelstopfbuchse	1	
51	Nadelstück	1	M32020213
52	Nadelmitnehmer	1	
53	Nadelstück hinten	1	
54	Druckscheibe, groß	1	M39100075
55	Druckfeder Nadel	1	
56	Druckscheibe, klein	1	
57	Zackenring ZA 4,0	1	M35160001
58	Verschlussstück	1	
59	Stellschraube	1	

Luftkappen und Düsenübersicht

Düsen mit Durchmesser 0,18 mm

Winkel	Pos.-Nr.	Materialnr.
10°	4	M09020372
20°		M09020373
30°		M09020374
40°		M09020375

Düsen mit Durchmesser 0,23 mm

Winkel	Pos.-Nr.	Materialnr.
10°	4	M09020376
20°		M09020377
30°		M09020378
40°		M09020379

Winkel	Pos.-Nr.	Materialnr.
50°		M09020380
60°		M09020381

Düsen mit Durchmesser 0,28 mm

Winkel	Pos.-Nr.	Materialnr.
10°	4	M09020382
20°		M09020383
30°		M09020384
40°		M09020385
50°		M09020386
60°		M09020387
70°		M09020388

Düsen mit Durchmesser 0,33 mm

Winkel	Pos.-Nr.	Materialnr.
10°	4	M09020389
20°		M09020390
30°		M09020391
40°		M09020392
50°		M09020393
60°		M09020394
70°		M09020395
80°		M09020396

Düsen mit Durchmesser 0,38 mm

Winkel	Pos.-Nr.	Materialnr.
10°	4	M09020397
20°		M09020398
30°		M09020399
40°		M09020400

Winkel	Pos.-Nr.	Materialnr.
50°		M09020401
60°		M09020402
70°		M09020403
80°		M09020404
90°		M09020405

Düsen mit Durchmesser 0,43 mm

Winkel	Pos.-Nr.	Materialnr.
10°	4	M09020406
20°		M09020407
30°		M09020408
40°		M09020409
50°		M09020410
60°		M09020411
70°		M09020412
80°		M09020413
90°		M09020414

Düsen mit Durchmesser 0,48 mm

Winkel	Pos.-Nr.	Materialnr.
10°	4	M09020415
20°		M09020416
30°		M09020417
40°		M09020418
50°		M09020419
60°		M09020420
70°		M09020421
80°		M09020422
90°		M09020423

Düsen mit Durchmesser 0,53 mm

Winkel	Pos.-Nr.	Materialnr.
10°	4	M09020424
20°		M09020425
30°		M09020426
40°		M09020427
50°		M09020428
60°		M09020429
70°		M09020430
80°		M09020431
90°		M09020432

Düsen mit Durchmesser 0,60 mm

Winkel	Pos.-Nr.	Materialnr.
10°	4	M09020433
20°		M09020434
30°		M09020435
40°		M09020436
50°		M09020437
60°		M09020438
70°		M09020439
80°		M09020440
90°		M09020441

Düsen mit Durchmesser 0,70 mm

Winkel	Pos.-Nr.	Materialnr.
10°	4	M09020442
20°		M09020443
30°		M09020444
40°		M09020445
50°		M09020446

Winkel	Pos.-Nr.	Materialnr.
60°		M09020447
70°		M09020448
80°		M09020449
90°		M09020450

Luftkappen

Luftkappe	Pos.-Nr.	Materialnr.
10 bis 30°	2, 3	M35030077
40 bis 130°		M35030078

Filter

Wert	Pos.-Nr.	Anzahl	Materialnummer
30 mesh	40	5	N36960138
50 mesh			N36960139
100 mesh			N36960122
200 mesh			N36960123
80 mesh	45	5	N36960154
150 mesh			N36960155
295 mesh			N36960156

Filtersets

Bauteile	Pos.-Nr.	Materialnr.
Druckfeder, Hülse, Filter / Sieb 630 µm 30 mesh grün	38, 39, 40	N36960032
Druckfeder, Hülse, Filter / Sieb 320 µm 50 mesh weiss		N36960033

Bauteile	Pos.-Nr.	Materialnr.
Druckfeder, Hülse, Filter / Sieb 160 µm 100 mesh gelb		N36960034
Druckfeder, Hülse, Filter / Sieb 65 µm 200 mesh rot		N36960035

Reparatursets

Bezeichnung	Bauteile	Materialnr.
Reparaturset	Halteschraube (6), Luftregulierung Flachstrahl (12), Verschlusschraube (11), Verschlusschraube M10 x 1 (15), Druckfeder Ventil (16), Ventilstift (18), Ventilstopfbuchse (25), Hebelachse (28), Hebelschraube (30), Nadelstück (51), Druckfeder Nadel (55)	N36960028
Dichtungsset	Dichtung (3), Dichtung (5), Dichtring, Alu (7), Dichtung 2 St. (9), O-Ring 3,5 x 1,0 2 St. (10), O-Ring 7,0 x 1,0 (13), Dichtung Ventil (17), Dichtung 2 St. (24), Dichtung (33), O-Ring 12 x 1,5 (35), O-Ring 4,0 x 1,2 4 St. (21), Hutmanschette 3 St. (47)	N36960029
Abzug, komplett	Hebelachse (28), Abzugshebel (29), Hebelschraube (30)	N36960030
Arretierung	Schraube (20), O-Ring 4,0 x 1,2 (21), Arretierungs- /Sicherungshebel (22), Scheibe (23)	N36960031
Verschluss	Zackenring ZA 4,0 (57), Verschlussstück (58), Stellschraube (59)	N36960036
Ventilstiftset	Druckfeder (16), Ventil komplett (19), Dichtung (24), Ventilstopfbuchse (25), Verschlusschraube (15)	N36960066
Druckfederset	Druckscheibe, groß (54), Druckfeder Nadel (55)	N36960067
Nadelstück, komplett	Dichtscheibe (46), Distanzbuchse (49), Dichtmanschette, 6-teilig (48), Nadelstopfbuchse (50), Nadelstück (51), Nadelmitnehmer (52)	N36960068

12.2 Werkzeuge

Folgendes Werkzeug-Set ist im Lieferumfang enthalten:

Bezeichnung	Bauteile	Materialnr.
Werkzeug-Set	Doppelgabelschlüssel 6 x 7 2 St., Einmaulschlüssel SW 8 mm	N36960039
Reinigungsset 21-teilig		N36960038

12.3 Zubehör

Für dieses Produkt ist kein Zubehör verfügbar.

12.4 Bestellung



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch ungeeignete Ersatzteile in explosionsgefährdeten Bereichen

Wenn Sie Ersatzteile verwenden, die die Vorgaben der ATEX-Richtlinien nicht erfüllen, können die Ersatzteile in explosionsfähiger Atmosphäre Explosionen verursachen. Schwere Verletzungen und Tod können die Folge sein.

- Ausschließlich Original-Ersatzteile verwenden.

Bestellung von Ersatzteilen, Werkzeugen und Zubehör sowie Informationen zu den Produkten, die ohne Bestellnummer aufgeführt sind → 2.3 „Hotline und Kontakt“.

Dürr Systems GmbH
Application Technology
Carl-Benz-Str. 34
D-74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: +49 7142 78-0
www.durr.com
Originalbetriebsanleitung

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 GmbH 2015

www.durr.com