MARX
OBERFLÄCHENTECHNIK GMBH

Technische Bedienungsanleitung

OPTIMA 910

Professionelle Lackierpistole

Industrie & Handwerk

Ausgabe 04/2011 CE Ex II 2G X

Inhaltsverzeichnis

1. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG 4
2. SICHERHEITSHINWEISE 4
2.1. SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN BETREIBER 4
2.1.1 Qualifikation des Personals 4
2.1.2 Sicherheit der Arbeitsumgebung 4
2.2 SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE BEDIENER 4
2.2.1 Sicherer Umgang mit Optima-Farbspritzpistolen 5
2.2.2 Erdung 5
2.2.3 Material- und Luftschläuche 5
2.2.4 Reinigung 5
2.2.5 Umgang mit Flüssigkeiten, Lacken und Farben 6
2.3 HAFTUNG 6
3. ANSCHLUSSWERTE 6
4. LUFTVERBRAUCH 6
5. FUNKTIONSBESCHREIBUNG 7
6. INBETRIEBNAHME 7
7. BEDIENUNG 7
7.1 MATERIALMENGENREGULIERUNG 7
7.2 GESAMTLUFTREGULIERUNG 8
7.3 STRAHLBREITENREGULIERUNG 8
7.4 FLACHSTRAHLKOPF „I“ ODER FLACHSTRAHLKOPF „LVLP“??? 8
7.5 ANWENDUNG FLACHSTRAHLKOPF UND PISTOLENFÜHRUNG 9
7.5.1 Flachstrahlkopf aufschrauben und abschrauben 9
7.5.2 Flachstrahlkopf ausrichten 9
7.5.3 Pistolenführung 10
7.6 QUICK CLIP TECHNOLOGY 10
7.7 SELBSTNACHSTELLENDE NADELDICHTUNG 12
8. WARTUNG 13
8.1 REINIGUNG 13
8.2 SCHMIERUNG 13
9. AUSWECHSELN VON TEILEN 13
9.1 DEMONTAGE DER FARBNADEL 13
9.2 DEMONTAGE DER DÜSE - FLACHSTRAHLKOPF 13
9.3 AUFBAU 13
9.4 VENTILDICHTUNG 14
9.5 WECHSELN DER NADELSTOPFBUCHSENDICHTUNG 14
10. ÜBERDRUCK 14
11. ARBEITSPLATZBEZOGENER SCHALLDRUCKPEGEL 14
12. ENTSORGUNG 14
13. LIEFERBARES ZUBEHÖR BESTELL-NUMMER 14
14. FEHLERMÖGLICHKEITEN 15
EXPLOSIONSZEICHNUNG ..... FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
ERSATZTEILLISTE 17
15. KONFORMITÄT 18
16. GARANTIEERKLÄRUNG 19

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Druckluftbetriebene Lackierpistole im Normaldruckbereich (2,0 – 3,5 bar) zum Verarbeiten von flüssigen, spritzbaren Medien unter Berücksichtigung der Herstellerhinweise. Die Lackierpistole wird vom Bediener zum Beschichten des Werkstückes von Hand geführt und betätigt.

2. Sicherheitshinweise

2.1. Sicherheitshinweise für den Betreiber

a) Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung von Sicherheitshinweisen und Anweisungen können zu Gefahren führen und/oder schwere Verletzungen verursachen.

b) Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft gut auf und halten Sie sie jederzeit am Einsatzort des Gerätes verfügbar, sodass sie vom Betreiber / Personal eingesehen werden können.

c) Stellen Sie sicher, dass alle örtlichen Richtlinien zum Arbeitsschutz und Unfallverhütungsvorschriften jederzeit eingehalten werden.

2.1.1 Qualifikation des Personals

Das Gerät darf nur von qualifiziertem und geschultem Personal in Betrieb genommen, betrieben, gewartet und repariert werden.

2.1.2 Sicherheit der Arbeitsumgebung

a) Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich stets sauber und gut beleuchtet gehalten wird. Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

b) Stellen Sie sicher, dass der Fußboden des Arbeitsbereiches, gemäß EN50053 Teil 1, §7-2, Messung nach DIN 51953, antistatisch ist und dass alle Personen innerhalb des Arbeitsbereichs antistatische Schuhe, z. B. mit Ledersohle, tragen.

c) Stellen Sie sicher, dass die Bediener zur Erdung über den Handgriff der Spritzpistole beim Lackieren antistatische Handschuhe tragen.

d) Befolgen Sie alle lokalen Vorschriften bzgl. der Farbnebelabsaugung und stellen Sie sicher, dass diese am Arbeitsplatz vorhanden sind und ordnungsgemäß betrieben werden.

e) Außerdem müssen folgende Bestandteile einer sicheren Arbeitsumgebung gewährleistet sein bzw. zur Verfügung stehen:

- Stellen Sie sicher, dass für den entsprechenden Arbeitsdruck ausgelegte Material- und Luftschläuche zur Verfügung stehen und verwendet werden.

- Stellen Sie sicher, dass dem Personal persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung steht und diese getragen wird. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Atem- und Hautschutz, sowie ggf. rutschfesten Sicherheitsschuhen, verringert das Risiko von Verletzungen.

f) Stellen Sie sicher, dass keine Zündquellen wie offenes Feuer, Funken, glühende Drähte oder heiße Oberflächen in der Umgebung vorhanden sind und das im Raum nicht geraucht wird.

2.2 Sicherheitshinweise für die Bediener

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme der Spritzpistole vollständig und eingehend durch. Sämtliche Informationen in dieser Anleitung sind jederzeit zu beachten und einzuhalten, insbesondere die allgemeinen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise.

Örtliche Richtlinien zum Arbeitsschutz und Unfallverhütungsvorschriften sind jederzeit einzuhalten.

2.2.1 Sicherer Umgang mit Optima-Farbspritzpistolen

a) Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme insbesondere nach Wartungs- und Reinigungsarbeiten den festen Sitz aller Schrauben und Muttern.

b) Achtung: Der Spritzstrahl steht unter Druck und kann gefährliche Verletzungen verursachen

c) Bitte beachten Sie zu jeder Zeit folgende Sicherheitshinweise:

-Vermeiden Sie in jedem Fall den direkten Hautkontakt von Farbe oder Reinigungsmitteln.

-Tragen Sie immer Sicherheitskleidung wie Schutzbrille, Atemmaske, Schutzanzug, Sicherheitsschuhe und Handschuhe.

-Richten Sie die Spritzpistole nie gegen sich selbst, andere Personen oder Tiere und fassen Sie nie in den Spritzstrahl.

-Trennen Sie vor allen Arbeiten am Gerät, sowie bei Arbeitsunterbrechungen und Funktionsstörungen; die Druckluftzufuhr.

-Achten Sie bei Arbeitsunterbrechungen darauf, dass die Lackierpistole nicht aus versehen betätigt wird.

-Entlasten Sie die Lackierpistole vom Druck bevor Sie die Pistole warten wollen.

-Im Falle von Funktionsstörungen, beheben Sie den Fehler bitte entsprechend Kapitel „Fehlermöglichkeiten" Seite 12.

d) Gefahr durch Hautverletzungen:
Notieren Sie im Falle von Hautverletzungen durch Farbe oder Reinigungsmittel, welche Farbe und/oder welches Reinigungsmittel Sie benutzt haben und suchen Sie sofort einen Arzt auf.

2.2.2 Erdung

Durch die hohe Strömungsgeschwindigkeit der Farbe und der Luft kann es am Gerät zu elektrostatischen Aufladungen kommen. Diese können bei Entladung Funken- oder Flammenbildung nach sich ziehen.

-Stellen Sie sicher, dass das Gerät bei jedem Spritzvorgang geerdet ist und erden Sie die zu beschichtenden Werkstücke.

-Alle Personen innerhalb des Arbeitsbereiches sollten geerdet sein, z. B. durch das Tragen von antistatischen Schuhen und beim Lackieren sollten zur Erdung über den Handgriff der Spritzpistole antistatische Handschuhe getragen werden.

2.2.3 Material- und Luftschläuche

Stellen Sie sicher, dass die angeschlossenen Schlauchleitungen den Anforderungen hinsichtlich Druck, mechanischen und chemischen Beanspruchungen im Betrieb gewährleistet sind.

2.2.4 Reinigung

-Entkoppeln Sie das Gerät von der Pneumatik-Zuleitung und entlasten Sie den Druck.

-Vergewissern Sie sich, dass die Umgebungstemperatur mindestens 5°C unter dem Flammpunkt der verwendeten Reinigungsmittel liegt.

-Verwenden Sie zum Reinigen nur feuchte Lappen und Pinsel. Verwenden Sie auf keinen Fall harte Gegenstände und sprühen Sie Reinigungsmittel nie mit einer Pistole auf.

Achtung: In geschlossenen Behältern kann sich ein explosionsfähiges Gas-Luft-Gemisch bilden. Spritzen Sie daher bei Gerätereinigung mit Lösemitteln nie in einen geschlossenen Behälter.

2.2.5 Umgang mit Flüssigkeiten, Lacken und Farben

Beachten Sie bei der Aufbereitung von Lacken, der Verarbeitung von Lacken sowie bei der Gerätereinigung sämtliche Verarbeitungsvorschriften der Hersteller der verwendeten Lacke, Löse- und Reinigungsmittel.

Befolgen Sie alle vorgeschriebenen Schutzmassnahmen; tragen Sie eine Schutzbrille, Schutzkleidung und -handschuhe und verwenden Sie ggf. Hautschutzcreme.

Tragen Sie immer eine Atemschutzmaske bzw. benutzen Sie ein Atemschutzgerät beim Lackieren, sowie bei der Vorbereitung und Reinigung.

Betreiben Sie das Gerät um einen ausreichenden Gesundheits- und Umweltschutz zu gewährleisten in einer Spritzkabine oder an einer Spritzwand mit eingeschalteter Belüftung (Absaugung).

Tragen Sie beim Verarbeiten heißer Materialien (max. 60°C) entsprechende Schutzkleidung.

2.3 Haftung

Bersch & Fratscher lehnt jede Haftung für Schäden, welche durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstehen, ab. Das Gerät darf nur als Ganzes betrieben werden. Schutzeinrichtungen dürfen nicht außer Funktion genommen werden. Es dürfen nur Bersch & Fratscher Original-Ersatzteile und -Zubehör verwendet werden. Durch Selbstdemontage entfällt die Haftung.

3. Anschlusswerte

a) Maximal zulässiger Luftdruck 7 bar, empfohlener Betriebsdruck 2,0 – 3,5 bar.
b) Maximal zulässige Materialtemperatur bei Betrieb ohne Handschuhe 40 Grad Celsius
c) Maximal zulässige Materialtemperatur bei Benutzung von Handschuhen 60 Grad Celsius

4. Luftverbrauch

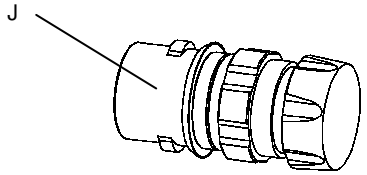
Am Beispiel eines Farbspritzapparates mit einer Düsenbohrung von 1,4 mm und Luftregulierung 1180-U5 Einstellung auf max.

Rundstrahl	**Flachstrahl**
Zerstäuberkopf **"LVLP"**	
2,5 bar = 10,7 cbm/h = 178,0 l/min.	2,5 bar = 18,7 cbm/h = 311,0 l/min.
Zerstäuberkopf **"i"**	
2,5 bar =10,3 cbm/h = 171,0 l/min.	2,5 bar = 16,7 cbm/h = 278,0 l / min.

Diese Werte können bei Benutzung der Luftregulierung 1180-U5 um ca. 80 % (bis auf ca. 20 %) reduziert werden.

5. Funktionsbeschreibung

	Benennung	Best.Nr.:
A	Anschluss für Fließbecher	1393-14
B	Flachstrahlregulierung	1180-U3
C	Flachstrahlkopf „i“ Flachstrahlkopf „LVLP“	1183-2- Ø 1182-U3-Ø
D	Selbstnachstellende Nadelpackung	-
E	Abzughebel	1170-U10
F	Schnellkupplung, drehbar	3648
G	Materialmengenregulierung	1180-7
H	Kontermutter	1180-6
I	Luftmengenregulierung	1180-U5
J	Einsteck-Clip mit Spritzdichtung	1180-U7



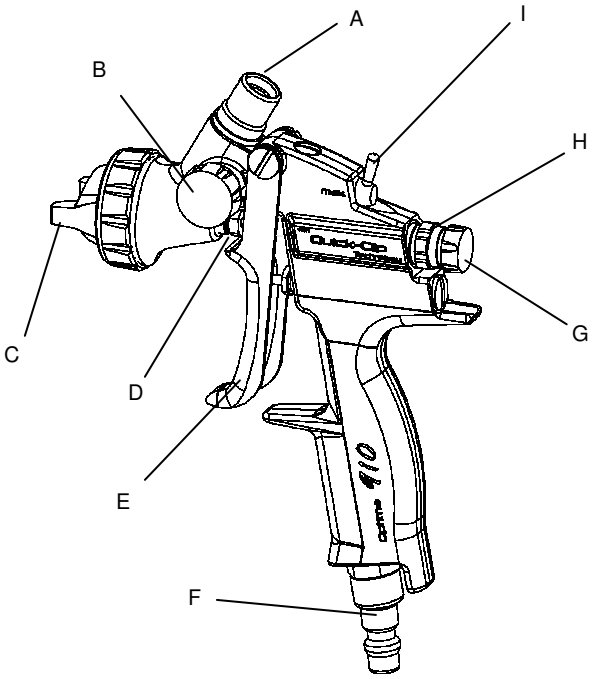


Tabelle zu Abbildung 1 / Farbspritzpistole Optima 910

Abbildung *1 / Farbspritzpistole Optima 910*

6. Inbetriebnahme

Luftschlauch an Schnellkupplung (**F**) anbringen.
Vor dem Einfüllen der Farbe (bei **A**) mit Lösemittel, bei lösemittelbasierenden Lacken bzw. mit Wasser bei wasserbasierenden Lacken durchspülen.
Hebel der Gesamtluftregulierung 1180-U5 senkrecht stellen.

7. Bedienung

7.1 Materialmengenregulierung

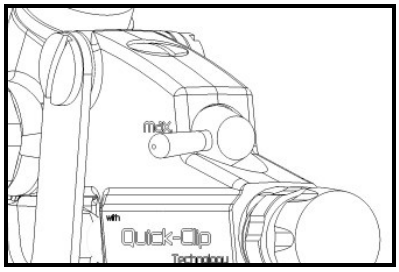
Kontermutter (**H**) 1180-6 lösen.

Durch Drehen der Hubanschlagschraube (**G**) 1180-7 wird die Materialdurchsatzmenge reguliert. Rechtsdrehung (c.w.) weniger bzw. Linksdrehung (c.c.w.) mehr Material.

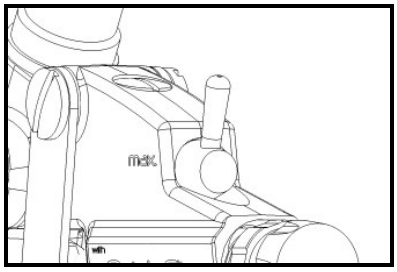
Nach der Einstellung mit Kontermutter (**H**) 1180-6 wieder fest kontern.

7.2 Gesamtluftregulierung

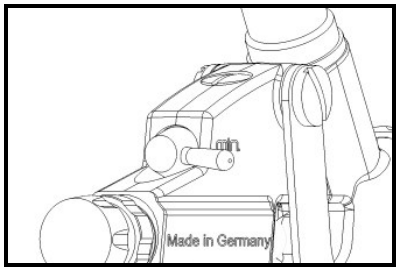
Die Gesamtluftregulierung (kleiner Hebel) ist stufenlos verstellbar von maximal auf minimal.



„Maximal“



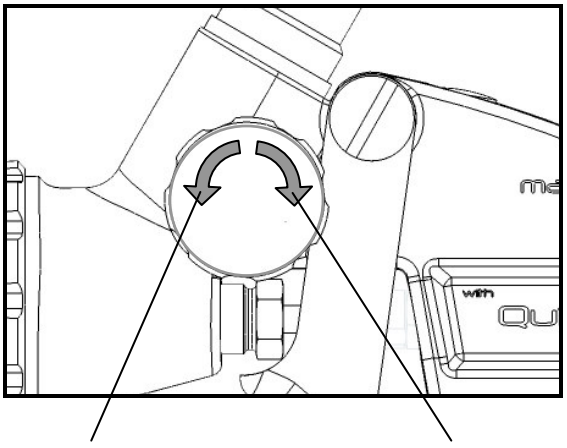
„Mittel“



„Minimal“

7.3 Strahlbreitenregulierung

Die Strahlbreite kann durch Drehen der Regulierschraube (**B**) 1180 – 13 um 270° stufenlos von Flach- bis Rundstrahl eingestellt werden.



Links drehen(c.c.w.):

Flachstrahl max.

Rechts drehen (c.w.):

Flachstrahl min.

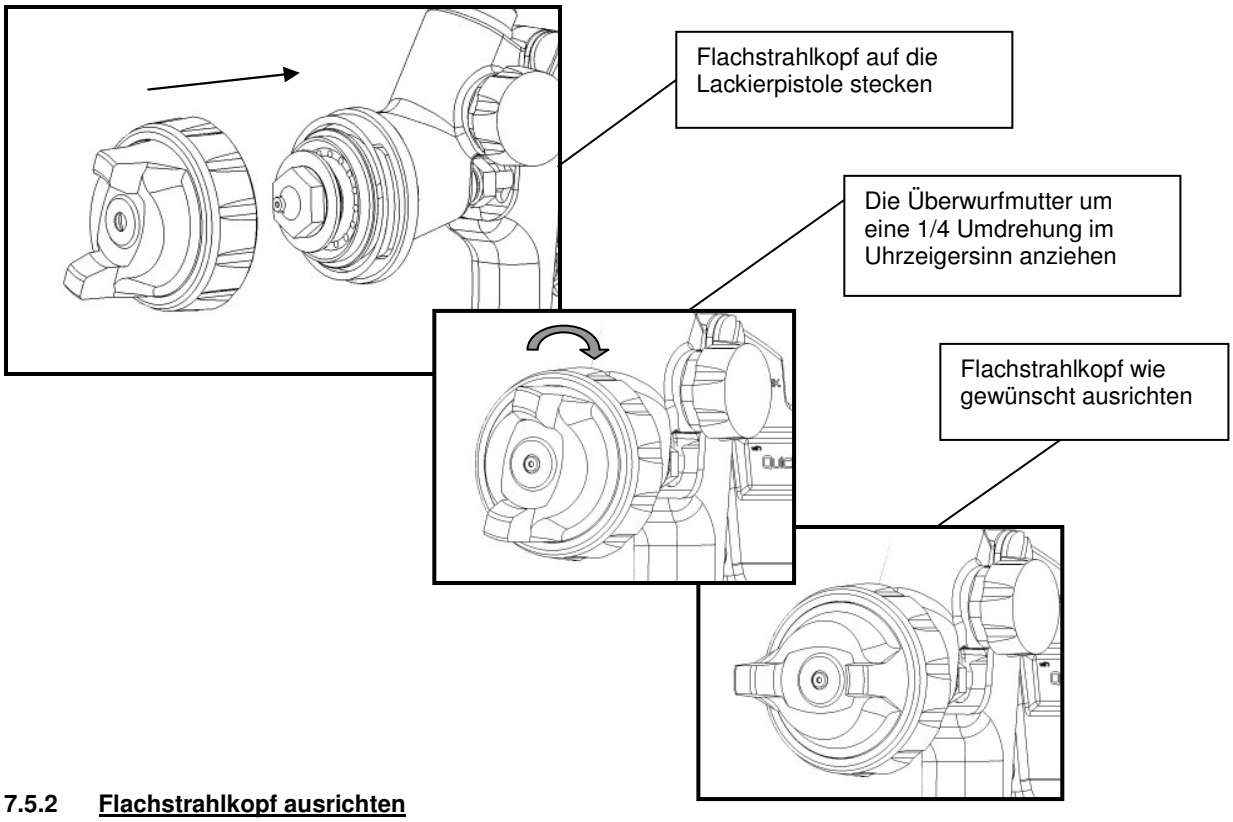
7.4 Flachstrahlkopf „i“ oder Flachstrahlkopf „LVLP“???

Die Optima 910 kann durch einfachen Wechsel des Flachstrahlkopfes von einer nebelreduzierten „i“ Lackierpistole zu einer nebelarmen „LVLP“ Lackierpistole umgerüstet werden OHNE, dass hierbei die Düse bzw. die ganze Lackierpistole ausgetauscht werden muss.
Der **nebelreduzierte Flachstrahlkopf „i“ (1183-2-Ø)** zeichnet sich hierbei durch sehr feine Zerstäubung aus bei einer Übertragungsrate von >65% und einem durchschnittlichen Luftverbrauch von 240l/min. Der i-Zerstäuberkopf wird in der Regel bei hochdekorativen Oberflächen eingesetzt, wo es mehr auf die feine Zerstäubung als auf die gute Übertragungsrate ankommt. Bersch und Fratscher empfiehlt diesen Kopf für Klarlack (Clear Coat). (Die Ideale Ausrichtung des Lackes kann von Lackhersteller zu Lackhersteller unterschiedlich sein)
Der **nebelarme Flachstrahlkopf „LVLP“ (1182-U3-Ø)** zeichnet sich hierbei durch eine sehr gute Übertragungsrate von >75% aus bei einem durchschnittlichen Luftverbrauch von ca. 300 l/min aus. Der LVLP-Flachstrahlkopf wird eher in Bereichen eingesetzt wo es auf eine gute Übertragungsrate bei guten Spritzbild ankommt. Bersch und Fratscher empfiehlt den LVLP-Flachstrahlkopf für Basislack (Base Coat). (Die Ideale Ausrichtung des Lackes kann von Lackhersteller zu Lackhersteller unterschiedlich sein)

7.5 Anwendung Flachstrahlkopf und Pistolenführung

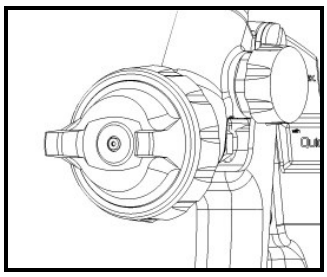
7.5.1 Flachstrahlkopf aufschrauben und abschrauben

Der Flachstrahlkopf wird dank seines innovativen Bajonettverschlusses ganz leicht mit einer knappen 1/4 Umdrehung auf die Pistole aufgesetzt. (bei der Demontage folgende Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchgehen)



7.5.2 Flachstrahlkopf ausrichten

Die Stellung von Flachstrahlkopf und Spritzdüse bestimmt die Ausrichtung des Spritzbildes
Den Flachstrahlkopf je nach gewünschtem Spritzbild drehen



Ausrichtung

Spritzbild

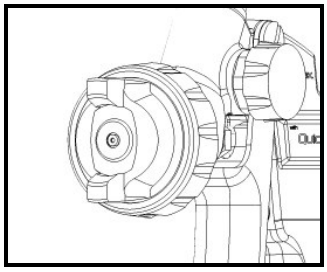


Abbildung 2: Luftkappeneinstellung

7.5.3 Pistolenführung

die Lackierpistole sollte stets im 90° Winkel zur lackierenden Oberfläche geführt werden. Hierbei sollte in der Regel ein Normabstand von 15 bis max. 25 cm eingehalten werden. (bei Effektlackierung kann der Normabstand abweichen)

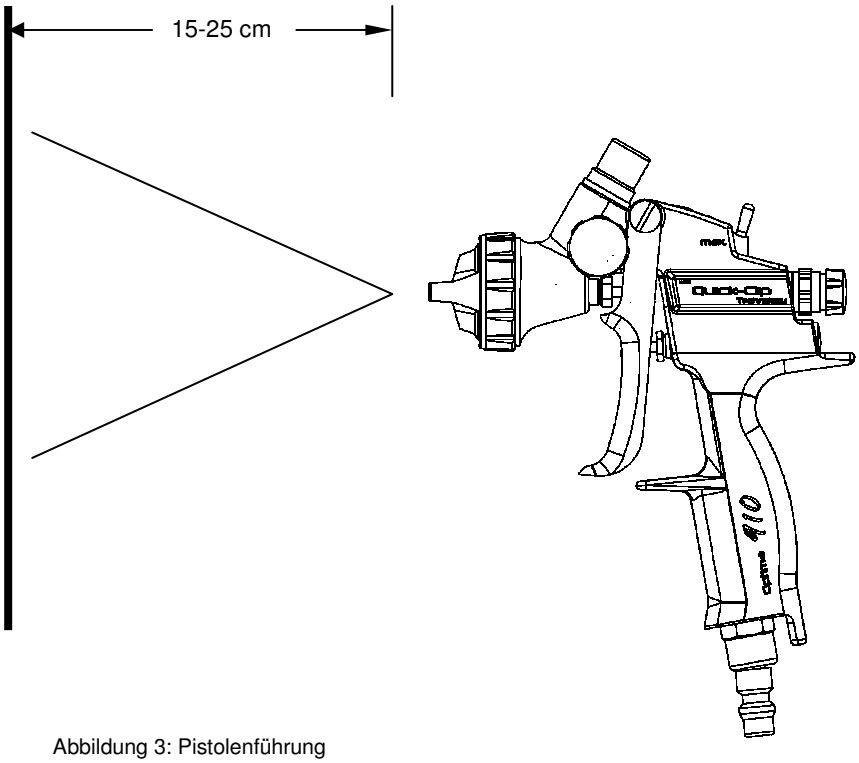


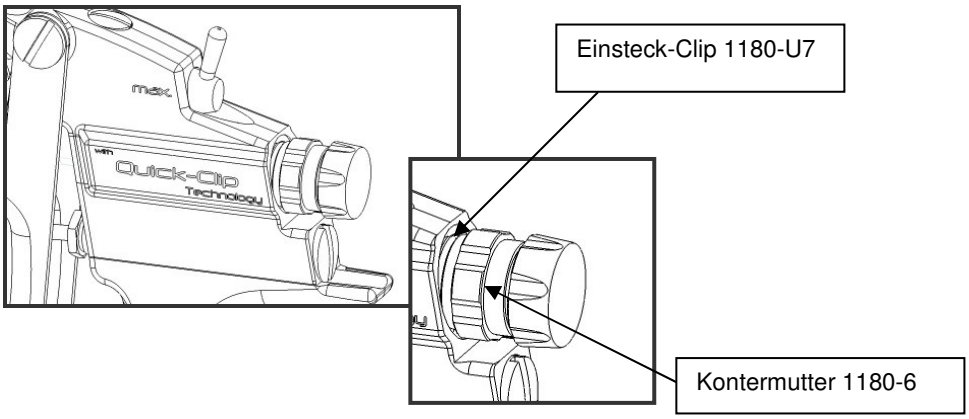
Abbildung 3: Pistolenführung

7.6 Quick Clip Technology

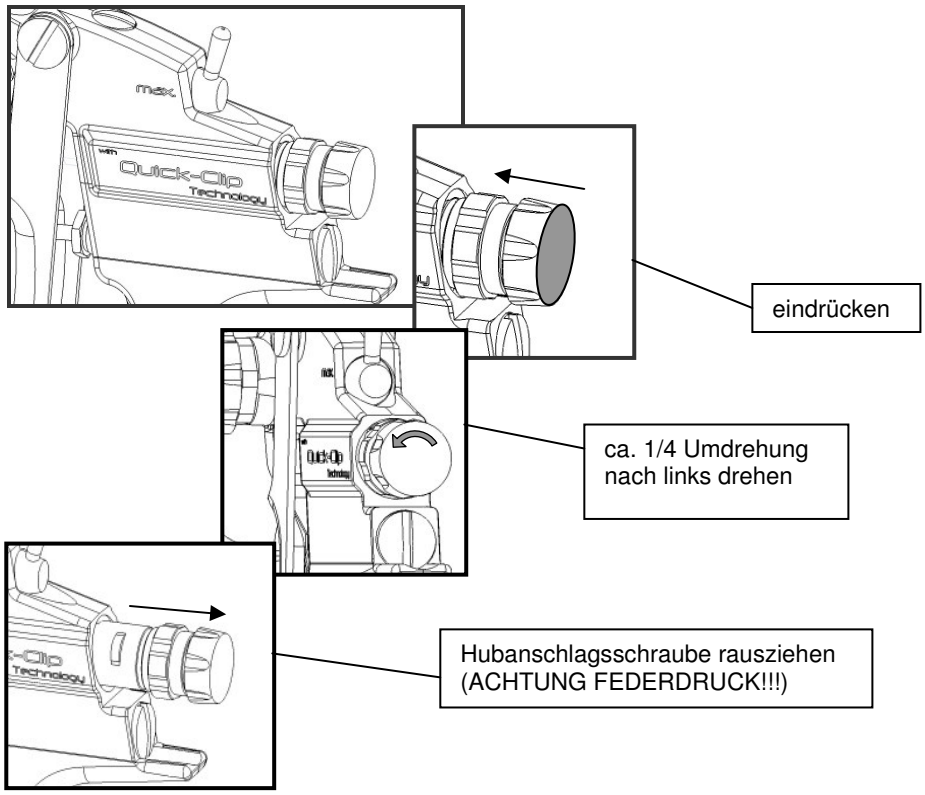
Durch die geschützte „Quick Clip“ Technology ist es möglich die Nadel, OHNE den voreingestellten Nadelanschlag zu verstellen, aus und wieder ein zu bauen. Dieses geschieht ohne anstrengendes „ankämpfen“ gegen die vorgegebene Federkraft

Ausbauen:

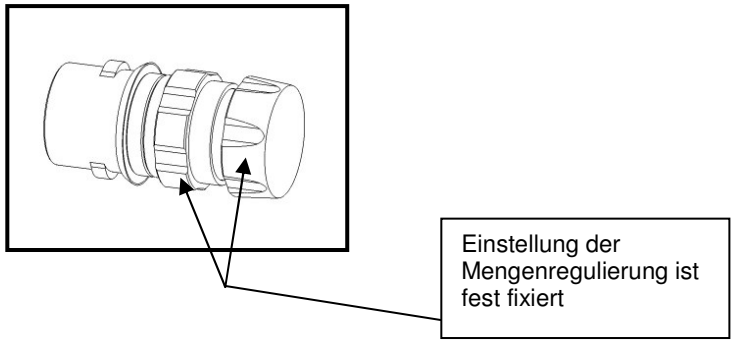
1. Die Kontermutter 1180-6 muss gegen den Einsteck-Clip 1180-U7 fest gekontert sein



2. Die Hubanschlagschraube kann nun an der Stirnfläche in die Pistole gedrückt werden (ca. 1mm) und anschließend um eine knappe 1/4 Umdrehung nach links gedreht werden. Nun sollte die Federkraft der Nadel die komplette Hubanschlagschraube automatisch nach außen drücken (ACHTUNG: Hubanschlagschraube steht unter Spannung, unbedingt festhalten und nicht los lassen)

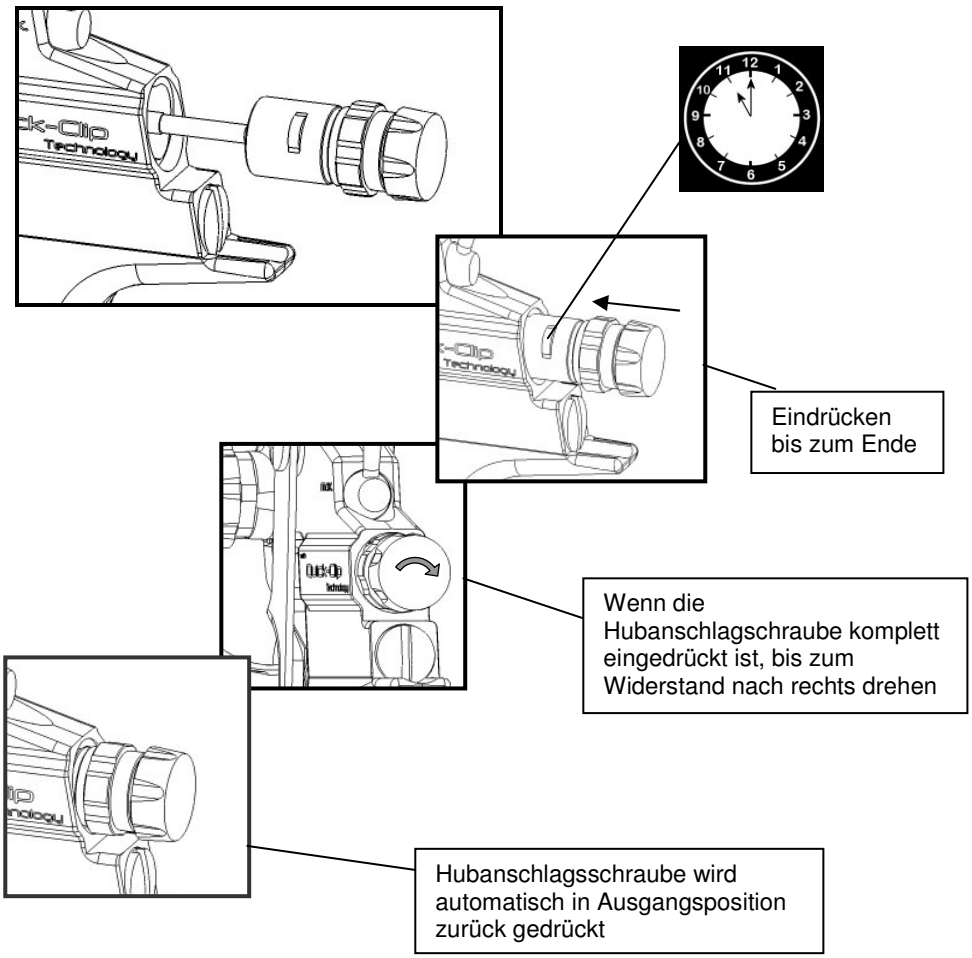


3. Die Hubanschlagschraube ist nun komplette ausgebaut, ohne dass die vorherige Farbmengen-Einstellung verloren ist.



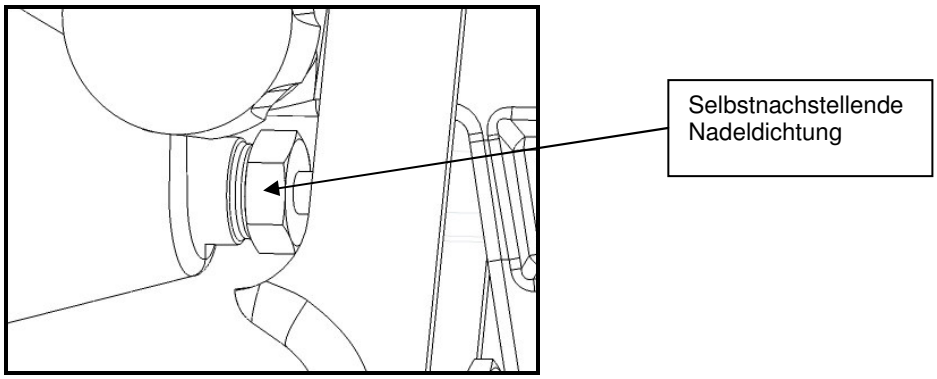
Einbauen:

Die fest eingestellte Hubanschlagsschraube wird bis zum Anschlag gegen die Federkraft zurück in den Pistolenhauptkörper gedrückt. Hierbei ist drauf zu achten, dass eine der Nasen vom Einsteck Clip auf ca. 11 Uhr steht (Sicht auf den Rücken der Lackierpistole)



7.7 Selbstnachstellende Nadeldichtung

Die Optima Trifity ist standardmäßig mit einer „selbstnachstellenden Nadeldichtung“ ausgestattet. Diese Nadeldichtung ermöglicht der Lackierpistole, den Spritzmaterial bedingten Verschleiß der Dichtungspackung selbständig nach zu regeln.



8. Wartung

8.1 Reinigung

Flachstrahlkopf und Flachstrahldüse mit beiliegender Bürste reinigen. Mit Farbe verklebte Bohrungen **nur** mit dem OPTIMA Reinigungsbohrer (Bestell – Nr. 345-48) säubern – **keine** harten Gegenstände verwenden.
Zur Reinigung des Farbspritzapparates muss die Druckluftzuführung **unbedingt** unterbrochen werden, so das es bei versehentlichen Abzug des Hebels nicht zu Verletzungen durch Druckluft bzw. Lackspritzern kommt

Nur das passende Reinigungsmittel des zu spritzenden Materials verwenden!
Beachten Sie die Hinweise des Lackherstellers.

Eine regelmäßige Reinigung und Pflege erhöht die Lebensdauer der Farbspritzpistole.
Für die Generalüberholung bieten wir fachgerechten Service in unserem Werk an.

8.2 Schmierung

O-Ring, Nadelführung, Nadeldichtung, sowie Hebellagerung sind regelmäßig mit silikonfreiem Öl bzw. silikonfreiem Fett zu schmieren

9. Auswechseln von Teilen

In jedem Fall die Farbspritzpistole von der Druckluftzufuhr trennen. Lackreste aus dem Fließbechertopf entfernen.

9.1 Demontage der Farbnadel

a) Kontermutter 1180-6 an Einsteck-Clip 1180-U7 fest gegen kontern
b) Hubanschlagschraube 1180-7 in den Lackierpistolenkörper drücken und 1/4 Umdrehung nach links drehen. Hubanschlag herausziehen (ACHTUNG Federspannung kann Hubanschlagschrauben herausspringen lassen)
c) Druckfeder 1180-U4 entnehmen
d) Abzughebel 1170-U10 zurückziehen
e) Farbnadel 1182-U2 nach hinten herausziehen

(siehe auch Punkt 7.6 Quick Clip Technology)

9.2 Demontage der Düse - Flachstrahlkopf

a) Überwurfmutter 1180-U8 lösen, Flachstrahlkopf 1183-2 / 1182-U3 abziehen
b) Düse 1182-3 mittels Sechskantringschlüssel SW 13 mm lösen und herausschrauben

9.3 Aufbau

a) Düse 1182-3 einschrauben und festziehen
b) Flachstrahlkopf 1183-2 / 1182-U3 mit Überwurfmutter 1180-U8 und Dichtung 1170-5 vormontieren dabei folgendes beachten: Dichtung einlegen und bündig an die Anlagefläche des Flachstrahlkopfes drücken, Kopfstück bündig in die Mutter einlegen
c) Farbnadel 1182-U2 einsetzen
d) Druckfeder 1180-U4 aufsetzen
e) Hubanschlagschraube 1180-7 einsetzen
f) Zur Materialdurchsatzmengenregulierung Hubanschlagschraube 1180-7 und Konterring 1180-6 anziehen

(siehe Abbildung 4)

9.4 Ventildichtung

a) Abzughebel 1170-U10 durch Lösen der Hebelschraube 1180-18 demontieren, Hebelachse 1180-17 herausnehmen
b) Ventilstopfbuchse 1134-4 nach vorne herausdrehen
c) Ventilstopfbuchsendichtung 1133-42 nach vorne herausziehen
d) Neue Ventilstopfbuchsendichtung 1133-42 einbauen
e) Montage in umgekehrter Reihenfolge

(siehe Abbildung 4)

9.5 Wechseln der Nadelstopfbuchsendichtung

a) Demontage der Farbnadel wie bei 9.1
b) Demontage der Düse wie bei 9.2
c) Nadelführung mit Dichtungen nach vorn heraus raus schrauben und durch Neue ersetzen

10. Überdruck

Bei einem Normalgebrauch der OPTIMA 910 liegen die Luftdrücke im Bereich von 2,0 – 3,0 bar. Bei Drücken bis max. 7 bar besteht keine Gefahr für den Farbspritzapparat

11. Arbeitsplatzbezogener Schalldruckpegel

Technische Ausrüstung:
Geräuschentwicklung bei Lackierpistole OPTIMA 910 mit Kopfstück 1180-U9
(Flüssigkeit Wasser / Luftregelventil auf max.)

Rundstrahl	**Flachstrahl**
2,5 bar = 74 dB(A)	2,5 bar = 77 dB(A)

12. Entsorgung

Die Farbspritzpistole unterliegt keinen besonderen Entsorgungsvorschriften

13. Lieferbares Zubehör

Fließbecher:			**Bestell-Nummer**
Fließbecher	750 ml	Alu	003752
Fließbecher	600 ml	Kunststoff (Standardausführung)	003750

14. Fehlermöglichkeiten

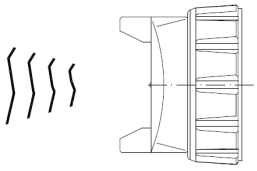
Störung	mögliche Ursache	Behebung
14.1 Spritzstrahl flattert: 	Flachstrahlkopf 1183-2 / 1182-U3 nicht richtig angezogen. Farbdüse steht zurück Farbdüse 1182-3 nicht fest angezogen Düse 1182-3 am Farbaustritt gerissen Selbstnachstellende Nadelabdichtung defekt	Sitz des Kopfes prüfen, evtl. säubern. Bei richtigem Sitz steht Farbdüsenbund Ca. 0,3 mm vor dem Luftkopf Düse 1182-3 fest anziehen Düse 1182-3 erneuern Teile reinigen oder auswechseln
14.2 Pistole verliert Farbe an der Nadelstopfbuchsenschraube:	Selbstnachstellende Nadelabdichtung defekt oder verschlissen	**Dichtung 1134-30 und O-Ring 104-0020 erneuern**
14.3 Pistole tropft aus der Düse:	Düse 1182-3 gerissen	Düse 1182-3 erneuern
14.4 Pistole bläst:	Ventil 1230-17 defekt Dichtung 1133-42 verschlissen Schraube 1134-4 zu fest angezogen	Ventil 1230-17 erneuern Dichtung 1133-42 erneuern Schraube 1134-4 ungefähr eine halbe Umdrehung lösen
14.5 Pistole bläst an der Flachstrahlregulierung:	Flachstrahlregulierung abgenutzt	Flachstrahlregulierung 1180-U3 erneuern
14.6 Quick Clip lässt sich nicht wie vorgesehen anwenden	Kontermutter 1180-6 und Hubanschlagschraube 1180-7 nicht fest mit einander gekonternt Material ist in dem Quick Clip Verschluss gelaufen und fest angetrocknet	Kontermutter und Hubanschlagschraube fest miteinander kontern Den Quick Clip reinigen

Tabelle 2:

Eine regelmäßige Reinigung und Pflege erhöht die Lebensdauer der Farbspritzpistole.

Für die Generalüberholung bieten wir fachgerechten Service in unserem Werk an.

Explosionszeichnung

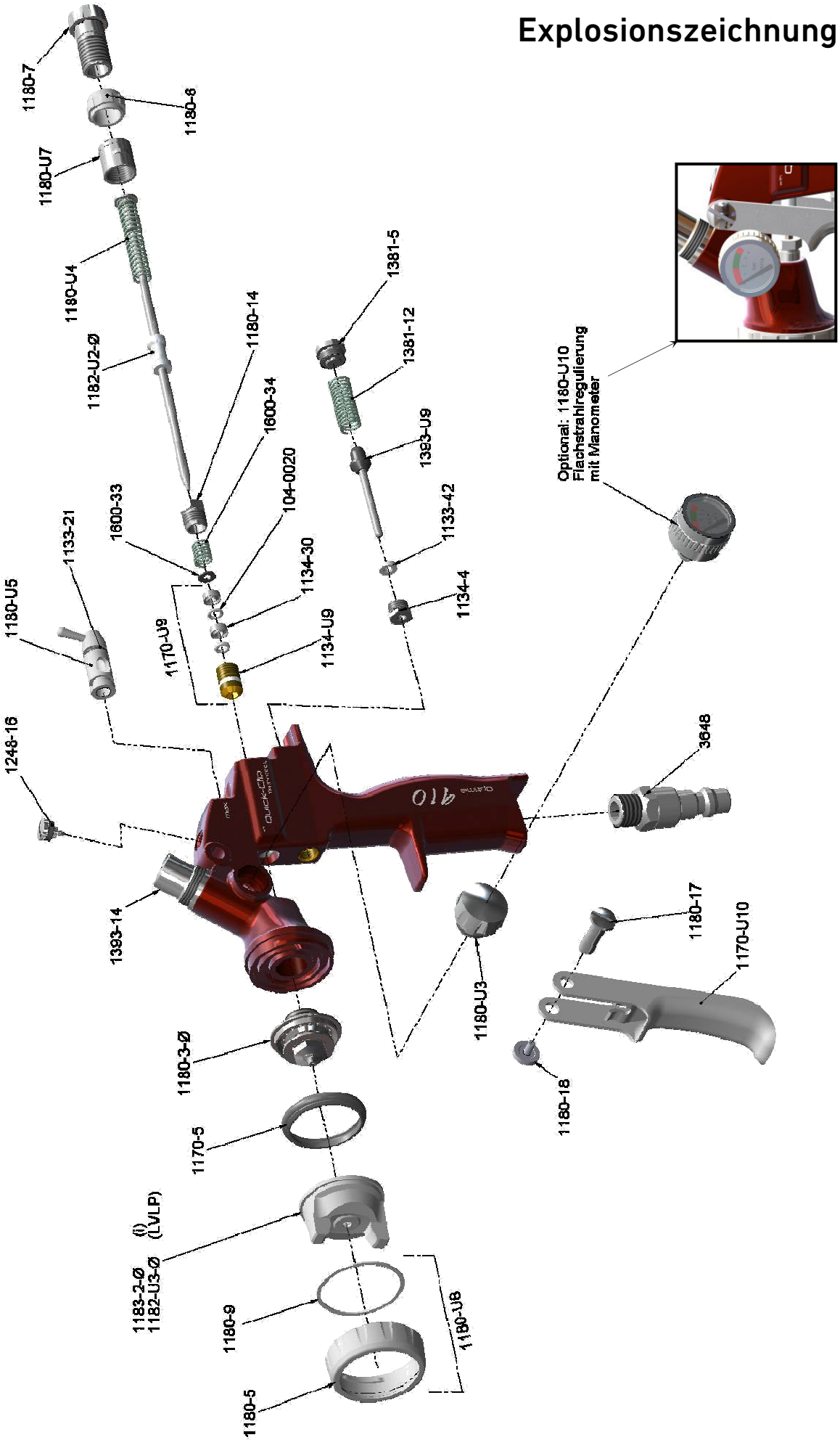


Abbildung 4: Explosionszeichnung der Optima 910

Ersatzteilliste

Artikel-Nr.:	*Bezeichnung*	
000104-0020	O-Ring 4,0 x 1,2 VITON (2x erforderlich)	
001133-21	O-Ring 7,0 x 1,5	
001133-42	Dichtung	
001134-U9	Nadelführung kpl.	
001134-4	Ventilstopfbuchse	
001134-30	Dichtung (2x erforderlich)	
001170-U9	Nadelführung mit Dichtung	
001170-U10	Abzughebel	
001170-5	Dichtung	
001180-U3	Flachstrahlregulierung	[Optional 1180-U10]
001180-U4	Distanzbolzen mit Druckfeder	
001180-U7	Einsteck-Clip	
001180-U5	Luftregulierung	
001180-U8	Überwurfmutter mit Rutschdichtung	
001180-U10	Optional: Flachstrahlregulierung mit Manometer	[Optional 1180-U3]
001180-5	Überwurfmutter	
001180-6	Gegenmutter	
001180-7	Hubanschlagschraube	
001180-9	Rutschdichtung	
001180-14	Nadelstopfbuchse	
001180-17	Hebelachse	
001180-18	Hebelschraube	
001182-U2-Ø	Farbnadel (Düsengröße angeben)	
001182-3-Ø	Flachstrahldüse (Größe angeben)	
001248-16	Verschlussschraube	
001381-5	Verschlussschraube	
001381-12	Druckfeder	
001393-U9	Ventilstift kpl.	
001393-14	Topfanschluss	
001600-33	Druckscheibe	
001600-34	Druckfeder	
003648	Schnellkupplung, drehbar	

Kopfstück „LVLP“

001182-U3-Ø	Flachstrahlkopf „LVLP“ (Düsengröße angeben)
001182.1-Ø-L	Düsensatz „LVLP“ (Düsengröße angeben)

Kopfstück „i“

001183-2-Ø	Flachstrahlkopf „i“ (Düsengröße angeben)
001182.1-Ø-i	Düsensatz „i“ (Düsengröße angeben)

Sonstiges

345-176	Dichtungsset
345-177	Reparaturset

15. Konformität

CE 11	**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG** *gemäß EG-Richtlinie Maschinen*	Oberflächentechnik BEFRAG

Wir, Firma

BEFRAG
Bersch & Fratscher GmbH
Spezialfabrik für Lackiertechnik
63791 Karlstein

erklären, dass das Produkt

Farbspritzapparat OPTIMA 910
Typ-/ Zeichnungs-Nr. 1182

- Konform ist mit den einschlägigen Bestimmungen der EG-Maschinen-Richtlinie (2006/42/EG), einschließlich
  ihrer zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen.
- Konform ist mit den einschlägigen Bestimmungen folgender weiterer EG-Richtlinien und ihrer zum Zeitpunkt der Klärung geltenden Änderungen
  ➔ Richtlinie 94/9/EG – Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen. Nutzung in Zone 1;
  Gerät der Kategorie 2 G

- folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) angewandt wurden.
  ➔ DIN EN ISO 12100, 2004-04 Teil 1 und 2 Sicherheit von Maschinen
  ➔ EN 349 Mindestabstände zur Vermeidung von Quetschstellen
  ➔ EN 23741 Geräuschentwicklung
  ➔ EN 457 Lärmschutzvorschriften
  ➔ DIN EN 1953, 1998-12 Spritz- und Sprühgeräte für Beschichtungsstoffe – Sicherheitsanforderungen
  ➔ DIN EN 13463-1 Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

- folgende nationale technische Normen und Spezifikationen angewandt wurden
  ➔ pr EN 614-1 Ergonomische Gestaltungsgrundsätze

Karlstein, den 01.02.2011 Unterschrift

i.V. Weller

.....