

**Global engineering -
Trusted solutions**



BEDIENUNGSANWEISUNG

Power – Injektor – Gun PIG

Clemco

International GmbH

Carl-Zeiss-Straße 21
83052 Bruckmühl
Germany

Tel.: +49 (0) 8062 – 90080

Mail: info@clemco.de

Web: www.clemco-international.com

INHALTSVERZEICHNIS

1	<i>Geltungsbereich</i>	3
2	<i>Anwendungsbereich und Einschränkungen</i>	3
3	<i>Beschreibung der Ausrüstung</i>	4
4	<i>Betrieb</i>	5
4.1	Druckluftbedarf	5
4.2	Vorbereitungsarbeiten bei Erst - und Neuinstallation	5
4.3	Tägliche Vorbereitungsarbeiten	5
4.4	Inbetriebnahme und Betrieb	5
4.5	Außerbetriebnahme nach Arbeitsschluss	5
4.6	Außerbetriebnahme bei Umsetzung der Anlage	5
5	<i>Wartung</i>	6
5.1	Checkliste für die tägliche Wartung	6
5.2	Checkliste für die wöchentliche Wartung	6
5.3	Checkliste für die monatliche Wartung	6
5.4	Einbauanweisung der Luftdüse	6
6	<i>Störungen und deren Beseitigung</i>	7
7	<i>Ersatzteilliste</i>	8
7.1	Ersatzteilliste Art. 90208D-Grundkörper Power Injektor Gun	9

1 Geltungsbereich

Diese Bedienanweisung gilt für den Betrieb und die Instandhaltung des Power – Injektor - Strahlers.

2 Anwendungsbereich und Einschränkungen

Es können alle Strahlmittel bis zu einer Korngröße von 1,5mm eingesetzt werden.

Der **zulässige Betriebsdruck** beträgt **12bar**.

Gute Ergebnisse können bis zu einer Ansauglänge von 10m, einer Förderhöhe von 4m und bei einem Strahldruck von 7bar erzielt werden. (Test mit Stahlkies mit einer Körnung bis 0,8mm)

Der POWER-INJEKTOR-STRAHLER lässt sich zu den gleichen Arbeiten nutzen wie ein Druckstrahlgerät, wobei der Wirkungsgrad verfahrensgemäß niedriger ist. Er sollte überall dort eingesetzt werden, wo Druckstrahlgeräte auf Grund ihres hohen Eigengewichtes und ständigen Standortwechsels uneffektiv sind.

Unter anderem lassen sich folgende Arbeiten damit ausführen:

- Untergrundvorbehandlung von Schadstellen auf beschichteten Metalloberflächen.
- Entfernen von Anstrichstoffen, Verschmutzungen, Rost und Zunder im Schweißnahtbereich vor Aufrauen von Oberflächen zum anschließenden Metallbeschichten, Kleben oder ähnlichen Anwendungsfällen.
- Nachträgliche Strahlarbeiten an bereits montierten Bauwerken, die nicht mehr transportfähig sind, und deshalb nicht in Strahlräumen gesäubert werden können.

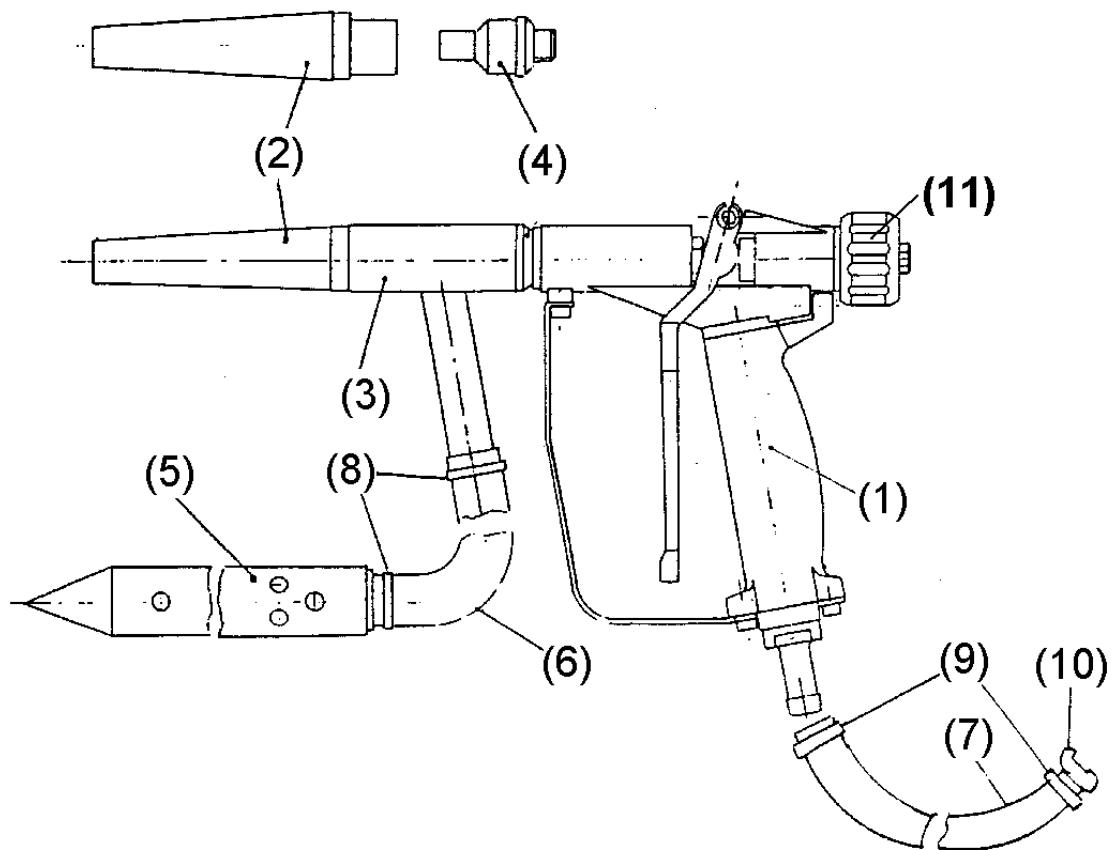
Achtung! Auch Injektorstrahler dürfen in Deutschland und vielen anderen Ländern nicht im Freien genutzt werden. Aus Umweltgründen sind entsprechende Einhausungen (z.B. Strahlzelle mit Absaugung) vorgeschrieben.

3 Beschreibung der Ausrüstung

Der Aufbau des POWER-INJEKTOR-STRAHLERS kann aus der Abbildung entnommen werden.

Durch Drücken des Handhebels am Pistolenkörper (Pos. 1) strömt Druckluft durch die Luftdüse (Pos. 4). Bei der Expansion in der Mischkammer (Pos. 3) wird ein Unterdruck erzeugt, mit dem Strahlmittel aus einem offenen Behälter durch den Saugschlauch (Pos. 8) und die Sauglanze (Pos. 5) ansaugt wird. Dieser Strahlmittelstrom wird vom Drucklufttreibstrahl erfasst und in der Strahldüse (Pos. 2) auf Arbeitsgeschwindigkeit beschleunigt.

Die Sauglanze (Pos. 5) ist so konzipiert, dass ein gleichmäßiges Ansaugen des Strahlmittels möglich ist.



Nr.:	Bezeichnung	Nr.:	Bezeichnung
1	Pistolenkörper	8	Schlauchselle für Strahlmittelschlauch
2	Strahldüse	9	Schlauchselle für Luftschlauch
3	Mischkammer	10	Schlauchkupplung SKG 19
4	Luftdüse	11	Regulierknopf
5	Sauglanze	-	Behälter (nicht dargestellt)
6	Strahlmittelschlauch	-	Fahrgestell (nicht dargestellt)
7	Luftschlauch		

4 Betrieb

4.1 Druckluftbedarf

Druck [bar]	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Luftverbrauch [m³/min]	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	5,4	6,1	6,7	7,3	8,0

4.2 Vorbereitungsarbeiten bei Erst - und Neuinstallation

Der POWER-INJEKTOR-STRAHLER wird betriebsbereit geliefert. Es sollte nur überprüft werden, ob die Schellen an den Schläuchen fest sitzen.

4.3 Tägliche Vorbereitungsarbeiten

(1) Vor dem Strahlen prüfen, ob

- alle Verbindungen und Schlauchschellen fest sitzen.
- kein übermäßiger Verschleiß am Saug- und Luftschlauch vorliegt.
- ausreichend Licht- und Sichtverhältnisse vorhanden sind.
- ausreichende Platzverhältnisse vorhanden sind.

(2) Druckluftschlauch anschließen.

(3) Sauglanze in Behälter stecken. **Darauf achten, dass sich die Luftlöcher der Sauglanze außerhalb des Behälters befinden.**

(4) Schutzausrüstung anlegen

- Strahlanzug.
- Lederhandschuhe.
- Strahlhelm mit Atemluftfilter.

4.4 Inbetriebnahme und Betrieb

(1) Strahlmittel in den Behälter füllen.

(2) Strahlen durch Drücken des Handhebels. Dabei ist darauf zu achten, dass die Power – Injektor - Strahlpistole nur auf die zu strahlende Oberfläche gehalten wird.

4.5 Außerbetriebnahme nach Arbeitsschluss

(1) Sauglanze aus Strahlmittel ziehen und Rest des Strahlmittels aus dem Saugschlauch blasen.

(2) Abstellen der externen Druckluftzufuhr.

4.6 Außerbetriebnahme bei Umsetzung der Anlage

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

5 Wartung

Die Strahlgeräte sind während des Betriebes Verschleiß unterworfen. Um die Sicherheit und einen hohen Wirkungsgrad zu gewährleisten, müssen diese regelmäßig, gemäß den folgenden Checklisten gewartet werden.

Bevor mit der Wartungsarbeit begonnen wird, muss die Luftabgabe vom Kompressor gesperrt und das gesamte System druckentlastet werden!

5.1 Checkliste für die tägliche Wartung

(1) Verbindungen (Schlauchschnellen) auf festen Sitz überprüfen.

5.2 Checkliste für die wöchentliche Wartung

(1) Saugschlauch auf Verschleiß kontrollieren.

(2) Druckluftschlauch auf Verschleiß prüfen.

(3) Strahldüse auf Verschleiß prüfen. Bei einer Erweiterung von 10% ist mit einer Wirkungsgradsenkung von 20% zu rechnen.

5.3 Checkliste für die monatliche Wartung

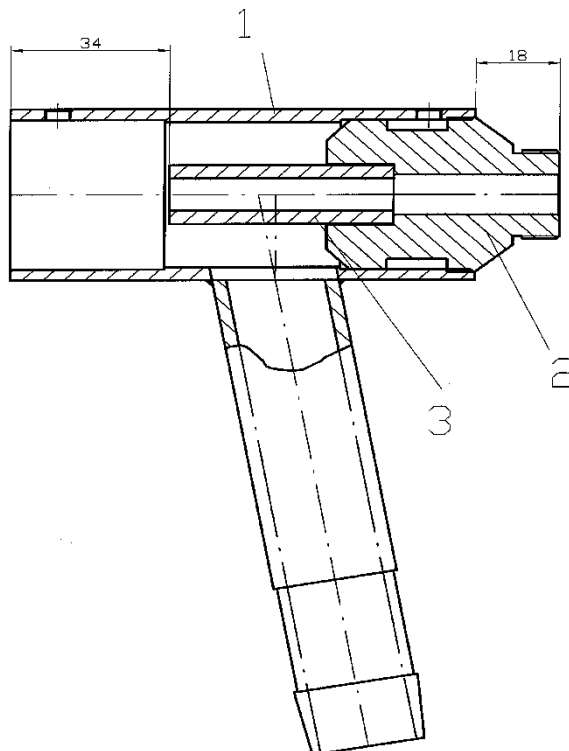
(1) Mischkammer auf Verschleiß prüfen. Bei großem Verschleiß dringend auswechseln.

(2) Luftdüse auf Verschleiß prüfen. Dazu Mischkammer demontieren. Bereits bei geringen Veränderungen der Luftdüsenlänge ist mit erheblichen Verlusten des Wirkungsgrades zu rechnen.

5.4 Einbauanweisung der Luftdüse

Um die optimalste Leistung der Strahlpistole zu erreichen, muss diese nach folgender Skizze eingebaut werden:

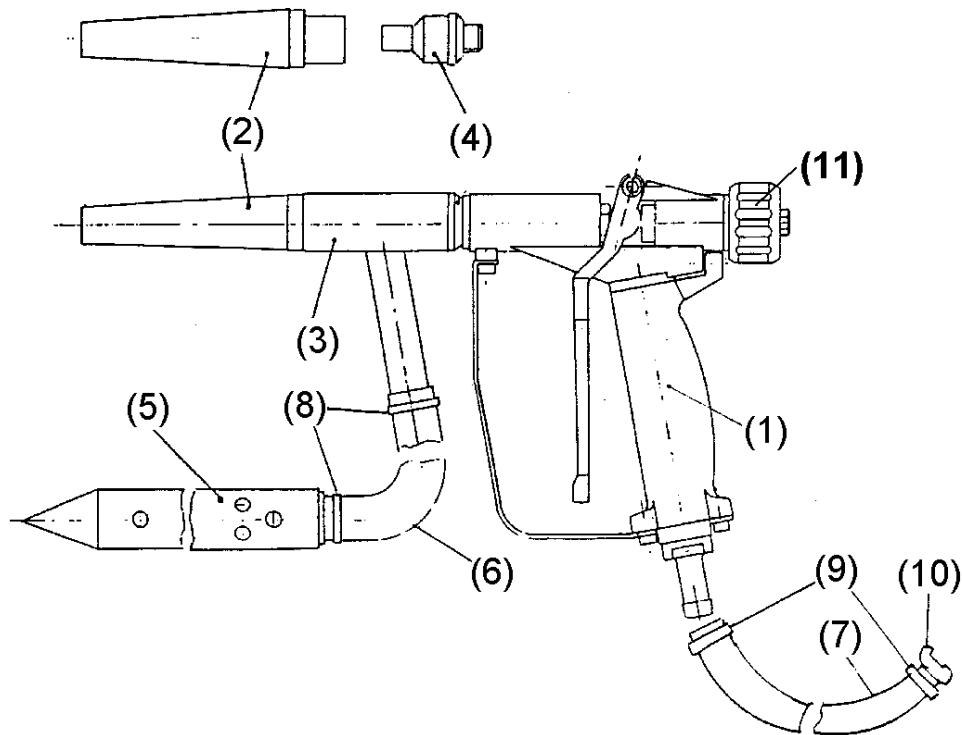
- 1 = Mischkammer
- 2 = Kragen Luftdüse
- 3 = Luftdüse



6 Störungen und deren Beseitigung

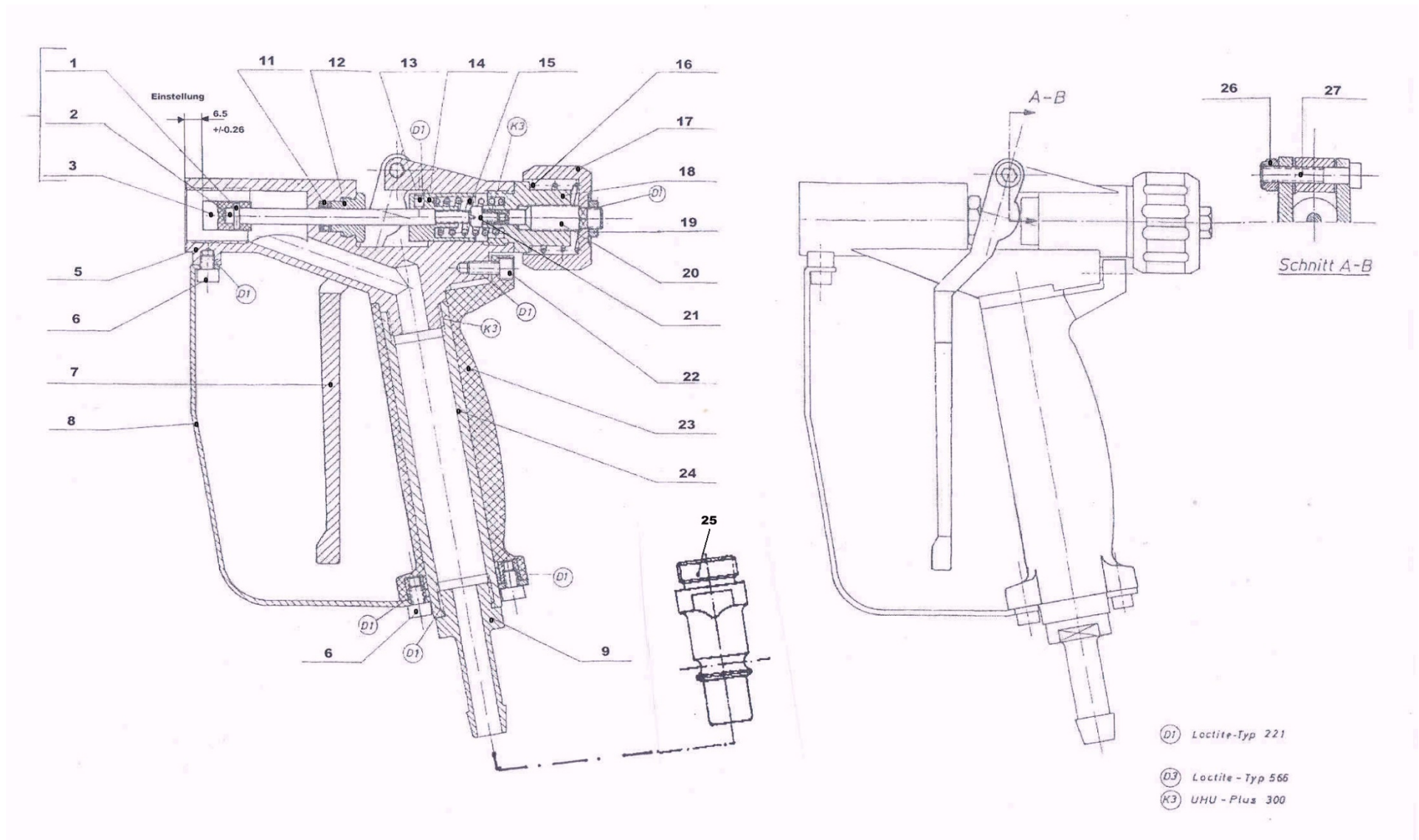
Symptom	Mögliche Ursache	Beseitigung
(1) <i>Es tritt Luft aber kein Strahlmittel aus der Düse.</i>	Feuchtes Strahlmittel oder Verstopfung.	<ul style="list-style-type: none"> – Verschließen der Strahldüsenmündung durch starkes Drücken auf elastische Unterlage, z.B. Lederhandschuh. Handhebel niederdrücken. Dabei kehrt der Luftstrom um und säubert die betroffenen Teile. – Nur wenn das nicht hilft Säubern der Sauglanze, des Saugschlauches und der Mischkammer. – Wechseln des Strahlmittels.
	Es wird Fremdluft gezogen.	<ul style="list-style-type: none"> – Schellen am Saugschlauch festziehen. – Verschlissenen Saugschlauch bzw. Mischkammer auswechseln.

7 Ersatzteilliste



POS.	ART. NR.	BESCHREIBUNG
(-)	99860D	Power - Injektorstrahler kompl. mit Fahrgestell und Behälter, 5m Schläuche
(-)	90253D	Saug Power - Injektor - Strahlpistole kompl., ohne Fahrgestell und Behälter, 5m Schläuche
(1)	90208D	Power – Injektor - Strahlpistole (Grundkörper)
(2)	90209D	Strahldüse
(3)	90366D	Mischkammer
(4)	90213D	Luftdüse
(5)	90214D	Sauglanze
(6)	90042D	Saugschlauch 1" (pro m)
(7)	90045D	Luftschlauch (pro m)
(8)	90090D	Schlauchselle 20-32 für Saugschlauch
(9)	90077D	Schlauchselle 25-40 für Luftschlauch
(10)	93245D	Schlauchkupplung SKG-19
(11)	90584D	Handrad
(-)	90368D	Behälter (nicht dargestellt)
(-)	90367D	Fahrgestell (nicht dargestellt)
(-)	99899D	Fahrgestell mit Behälter und Deckel

7.1 Ersatzteilliste Art. 90208D-Grundkörper Power Injektor Gun



Pos. Nr:	Art. Nr.:	Bezeichnung
1-3	90594D	Dichtkegel Power Injektor Gun
4		Nicht vorhanden
5	Ohne- kein Ersatzteil	Einsatzstück
6	Ohne – kein Ersatzteil	Zylinderschraube
7	Ohne – kein Ersatzteil	Hebel
8	Ohne – kein Ersatzteil	Bügel
9	Ohne- kein Ersatzteil	Schlauchtülle LW (13 oder 19)
10	Ohne – kein Ersatzteil	Gehäuse
11	90595D	Innenlippendichtung
12	90593D	Stopfbüchse
13	90592D	Gewindestift
14	90591D	Führung
15	90590D	Druckfeder
16	90589D	Druckfeder
17	90584D	Handrad
18	90585D	Nippel
19	90586D	Mutter
20	90587D	Spindel
21	90588D	Zylinderschraube
22	Ohne – kein Ersatzteil	Zylinderschraube
23	Ohne – kein Ersatzteil	Handgriff
24	Ohne – kein Ersatzteil	Rohr
25	Ohne – kein Ersatzteil	Stecknippel
26	Ohne – kein Ersatzteil	Mutter
27	Ohne – kein Ersatzteil	Zylinderschraube