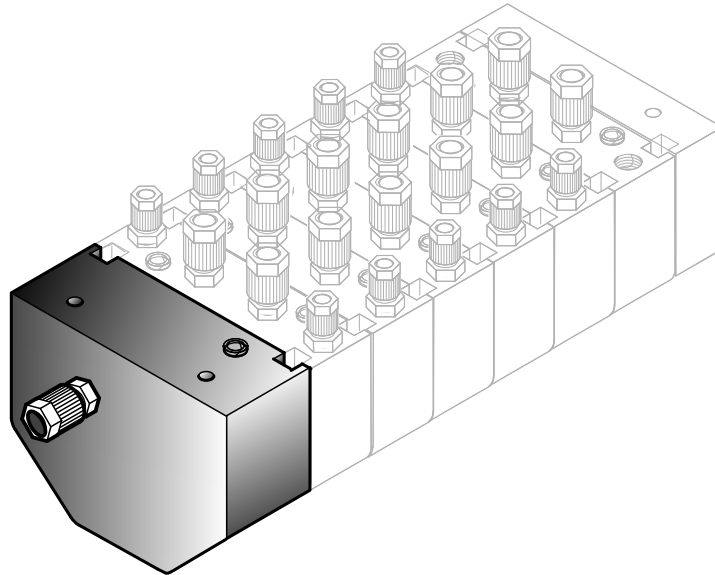


## BEDIENUNGSANLEITUNG

From February 1st, 2017 SAMES Technologies SAS becomes SAMES KREMLIN SAS  
 A partir du 1/02/17, SAMES Technologies SAS devient SAMES KREMLIN SAS



## MODUCLEAN - ANHANG RT 6055

### BEGRENZERELEMENT (All)

INHALT	Seite
1 - BESCHREIBUNG .....	2
2 - FUNKTIONSWEISE.....	5
3 - INSTANDHALTUNG / REINIGUNG.....	8
4 - AUS- UND EINBAU EINES BEGRENZERELEMENTS .....	9

INHALT	Seite
5 - AUS- UND EINBAU EINES MIKROVENTILS .....	9
6 - STÖRFÄLLE / FEHLERBEHEBUNG..	9
7 - ERSATZTEILE .....	10

Die in diesem Dokument gemachten Angaben und technischen Daten sind nicht verbindlich. SAMES behält sich das Recht zu Änderungen des vorliegenden Produkts ohne Vorankündigung vor

## 1 - BESCHREIBUNG

Durch den Einsatz eines BEGRENZERELEMENTS im MODUCLEAN wird bei einem Farbwechsel eine bedeutende Menge Farbe eingespart.

Aufgrund seiner Konzeption als MODUCLEAN-Typ kann das Begrenzererelement mit Hilfe von Befestigungsleisten im letzten Verteilerelement eingesetzt werden und bildet somit den Abschluß des gesamten Bausatzes.

**Das Begrenzererelement darf nicht in einem Lösemittel/Luft-Verteilerelement eingesetzt werden.**

Das Begrenzererelement besitzt ein Mikroventil mit einer gerillten Nadelspitze, die beim Schließen des Mikroventils als Begrenzer wirkt..

Die Dichtheit beim Durchlauf der Farbe wird durch eine Ringdichtung sichergestellt.

### 1.1 TECHNISCHE DATEN

Steuerung	: Luftdruck (gefilterte, entwässerte, entölte Luft)
Druck	: Zwischen 5 und 8 bar
Ansprechzeit	: Ansprechzeit zwischen dem Einschalten des elektrischen Steuerventils und dem Öffnen des Mikroventils 50 ms bei 0,5 m Schlauchlänge 300 ms bei 15 m Schlauchlänge (bei einem Rilsan-Schlauch mit Ø 2,7/4 zwischen beiden.)
Maximaler Gegendruck	: 40 bar
Eingangsdruck	: 10 bar
Viskositätsbereich	: maximal 40" CA4. Bei höheren Werten wenden Sie sich bitte an SAMES.
Gewicht im fertigen Zustand (Verteilerelement)	: 250 g
Material	: Delrin, schwarz

Die Farbwechsler sind so nah wie möglich am Zerstäuber angebracht, um beim Farbwechsel den Verlust an Farbe gering zu halten und um maximal Zeit zu sparen.

## 1.2. EINZELTEILE

Ein "MODUCLEAN"-Bausatz mit Begrenzer setzt sich zusammen aus:

- Begrenzerelement am Ausgang (1).
- N Verteilerelemente + Eingangsaufsatz (2).
- Ein Mikroventil (pro Begrenzerelement) (3).
- Befestigungsleisten (4).
- Runddichtring (5).
- Verbindungsstück zur Farbverteilung (6).
- Aufsteckbares Anschlußteil zur Steuerung des Mikroventils (7).
- Werkzeug für den Ausbau des Mikroventils, Ref. 736170, (8).

HINWEIS: Der gesamte MODUCLEAN-Bausatz wird mit 4 Schrauben befestigt.

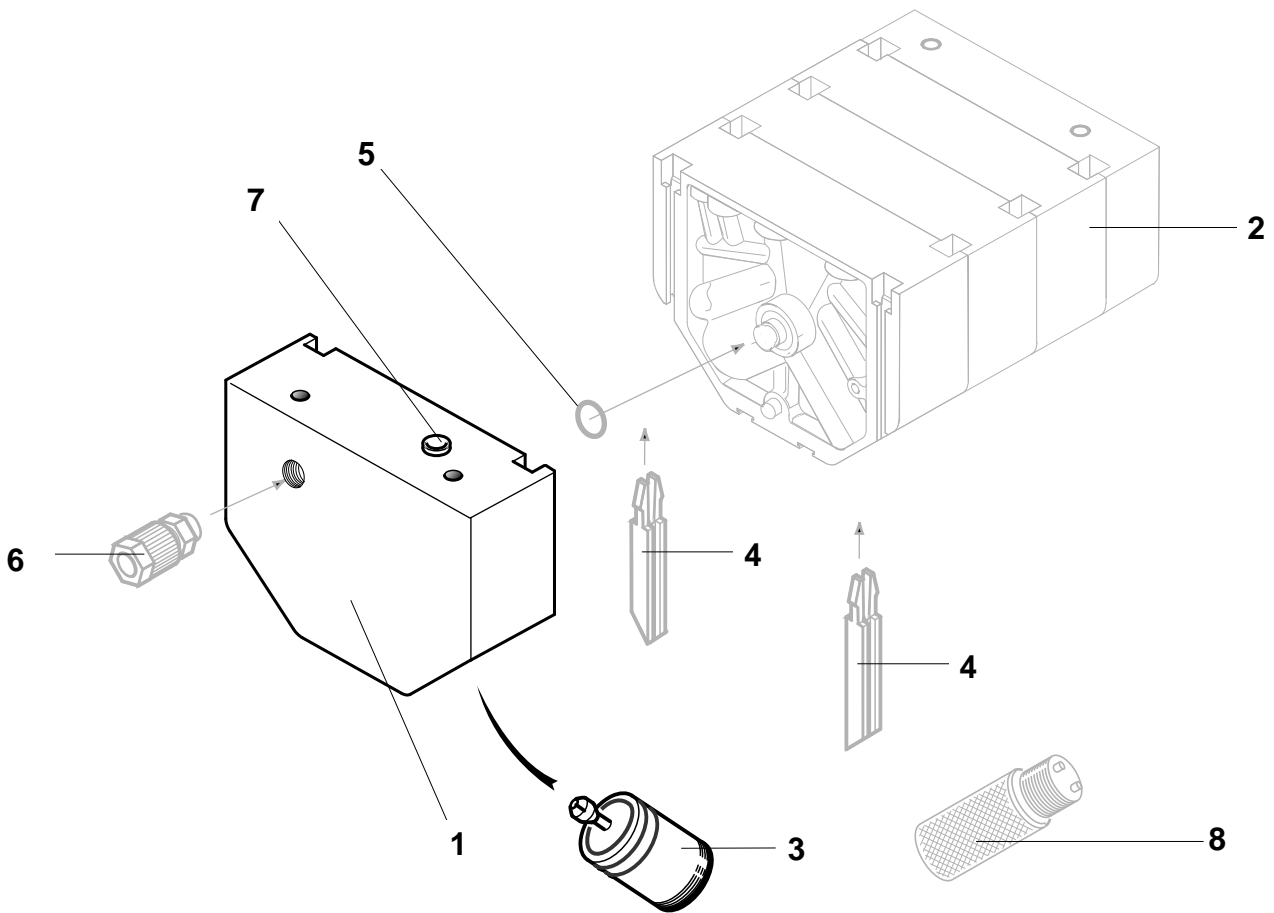
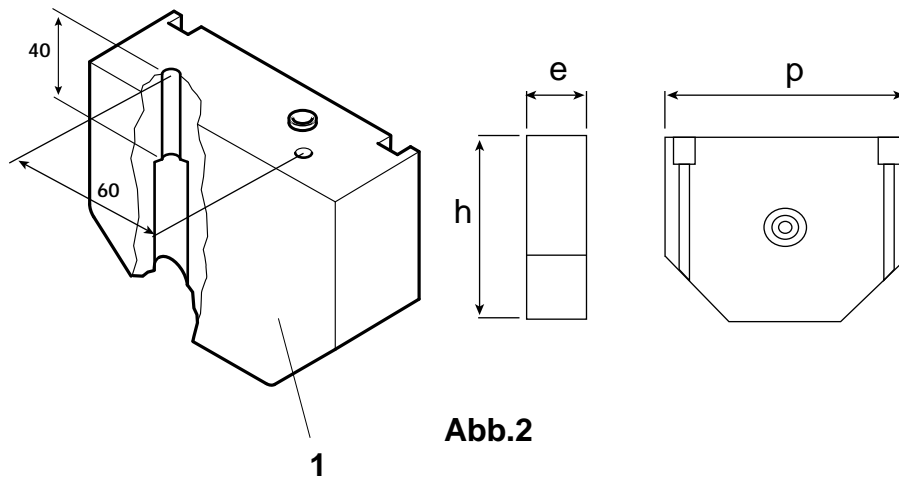


Abb. 1

**BESCHREIBUNG EINES BEGRENZERELEMENTS (Fortsetzung)****Abmessungen**

Kenn-Nr	Bezeichnung	p	h	
1	Begrenzerement	104	80	



## 2 - FUNKTIONSWEISE

### 2.1. FUNKTIONSWEISE DES MIKROVENTILS

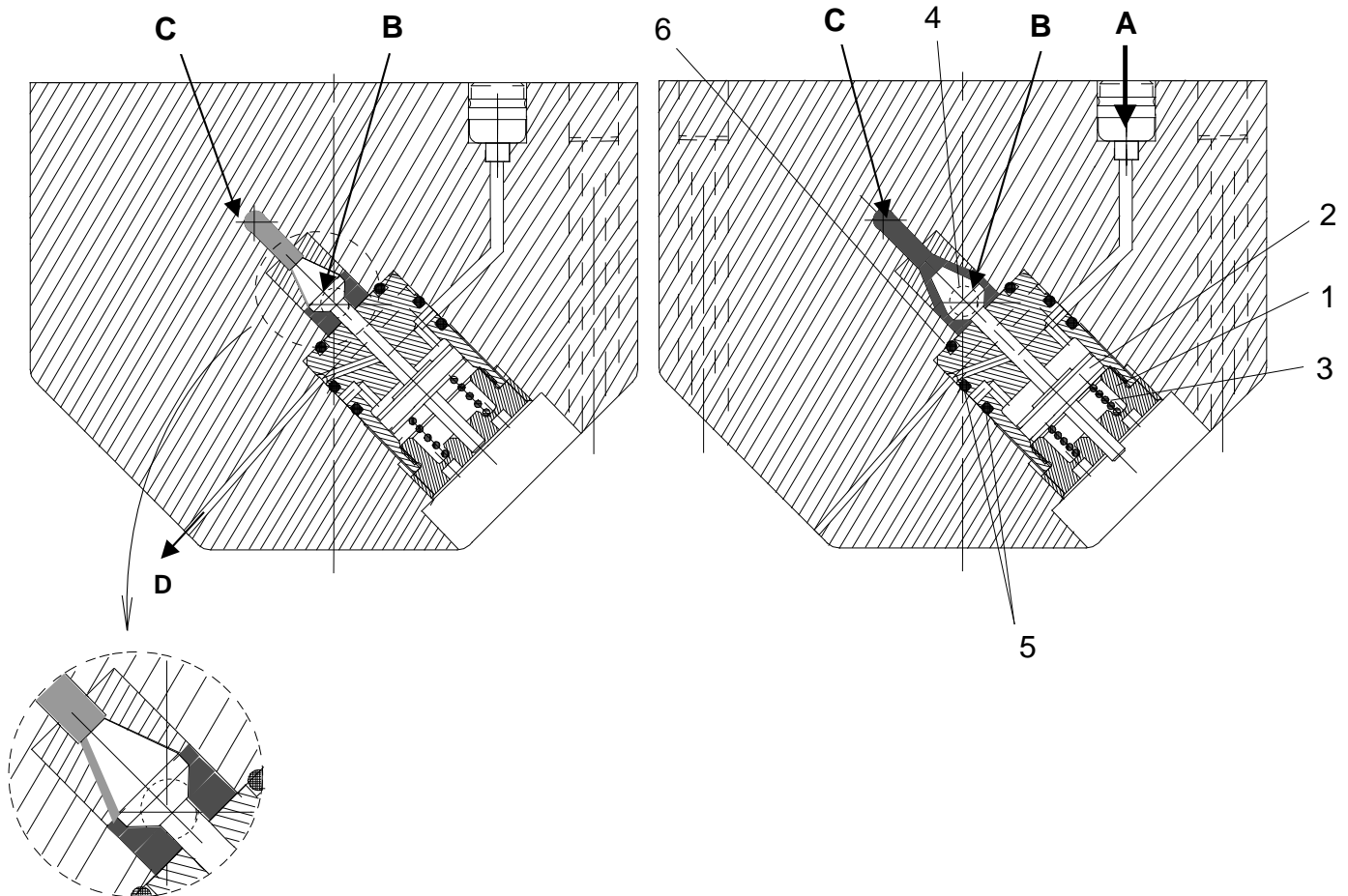
Die Steuerung für Öffnen und Schließen des Mikroventils erfolgt über ein elektrisches Ventil.

**Abb. 3**

Mikroventil geschlossen

**Abb. 4**

Mikroventil geöffnet



In Ruhestellung ist das Mikroventil normalerweise geschlossen. Die Farbe, die in (B) ankommt, kann durch die Öffnung (C) mit geringem Durchsatz fließen. Eine Rille auf der Nadeldüse bremst den Farbdurchsatz.

Sobald Druckluft über die Steuerung (A) auf das Mikroventil (1) einwirkt, drückt der Kolben (2) auf die Federung (3) und bewegt damit die Nadeldüse (4).

Die Farbe kann somit frei von (B) nach (C) fließen.

Die Dichtheit um das Gehäuse des Mikroventils (1) gegenüber Luft und Farbe wird durch die Runddichtungsringe (5) und (6) sichergestellt.

Für den Fall eines Lecks sind Kontrollöffnungen (D) vorgesehen

## 2.2. FUNKTIONSWEISE DES BEGRENZERELEMENTS

### 2.2.1 Funktionsweise eines Begrenzelements

#### 1/ Spülphase (Lösemittel + Luft)

- Man schließt das Farbventil und das Kopfventil.
- Man öffnet das Entlüftungsventil.
- Man nimmt die Spülung vor.
- Nach dem Spülen herrscht Normaldruck.
- Das Begrenzungsventil ist geöffnet.

#### 2/ Auffüllen der Leitungen

Das Auffüllen gliedert sich in 4 Abschnitte

##### 2.1. Kompressionsstufe :

- Man schließt das Entlüftungsventil und öffnet das Farbventil.
- Durch das Einfließen der Farbe wird die Luft in der Leitung komprimiert.
- Das Begrenzungsventil ist geöffnet.

##### 2.2. Dekompressionsstufe :

- Man schließt das Farbventil und öffnet das Entlüftungsventil.
- Die Luft entspannt sich in der Entlüftungsleitung.
- Das Begrenzungsventil ist immer noch geöffnet.

##### 2.3 Ansaugen durch die Entlüftung :

- Man schließt das Begrenzungsventil.

In dieser Stellung verkleinert das Begrenzungsventil den Querschnitt und dadurch wird der Farbdurchsatz verringert. Der Durchflußmesser kontrolliert die Farbmenge und grenzt damit den Verlust an Farbe ein.

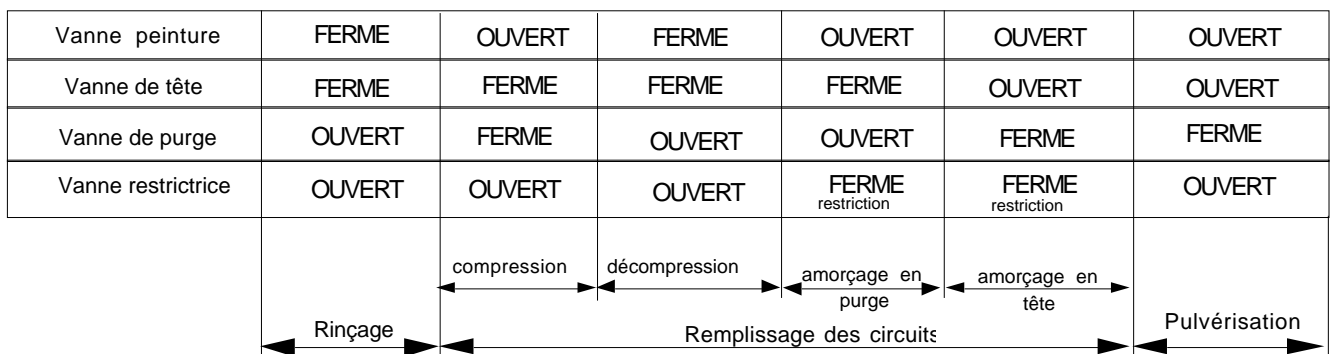
- Man öffnet das Farbventil.

##### 2.4 Ansaugen über das Kopfventil :

- Man schließt das Entlüftungsventil.
- Man öffnet das Kopfventil
- Das Begrenzungsventil ist geschlossen

#### 3/ Farbzerstäubung

- Man öffnet das Begrenzungsventil.
- Die Farbzerstäubung setzt ein

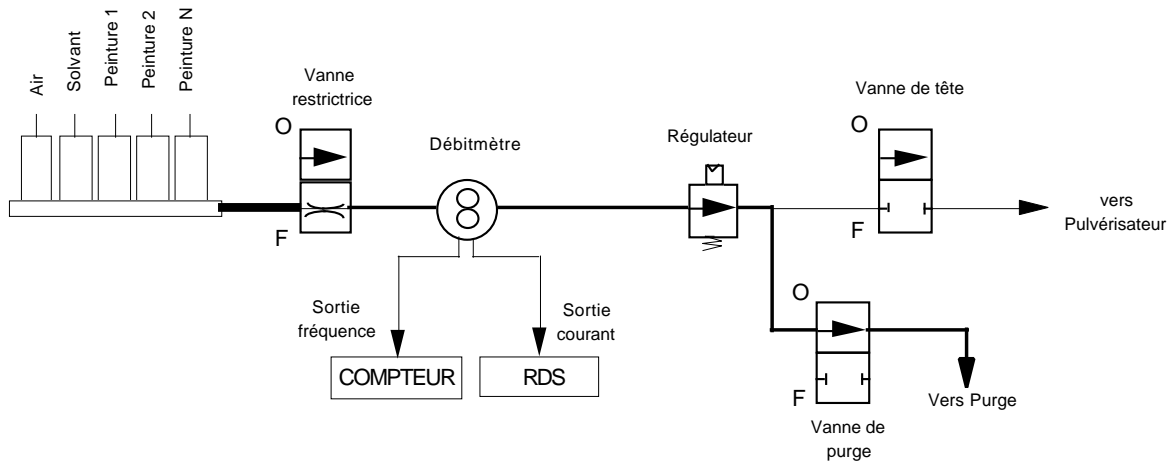


**Abb. 5**

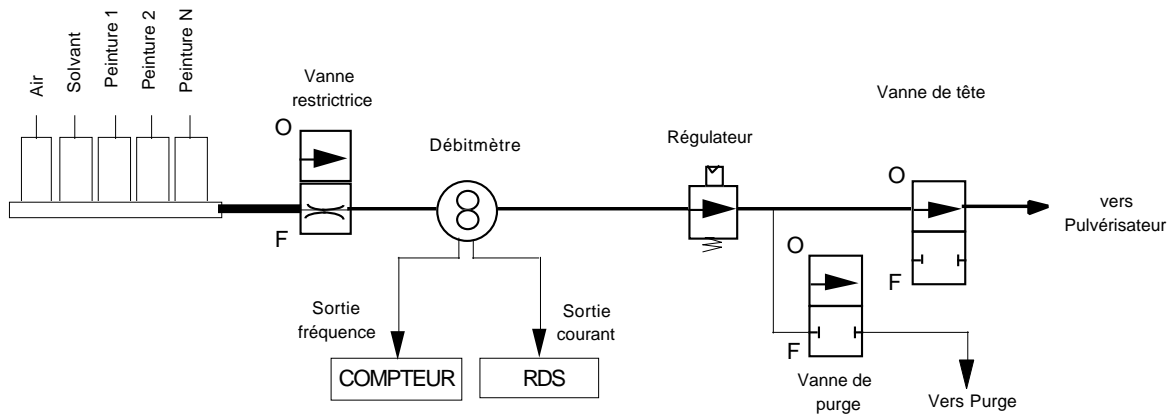
## FUNKTIONSWEISE EINES BEGRENZERELEMENTS (Fortsetzung)

### 2.2.2 Grundeinstellungen

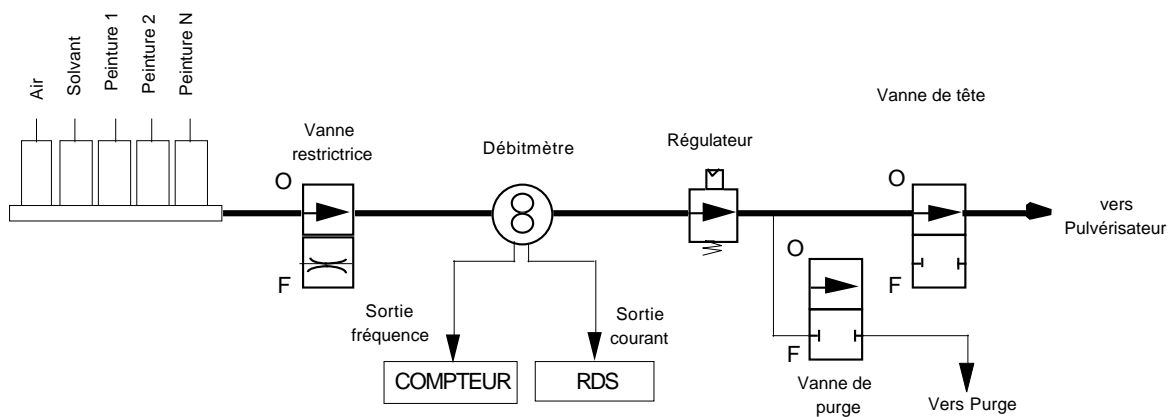
Schematische Übersicht des Ansaugens über das Entlüftungsventil (Auffüllstufe der Leitungen)



Schematische Übersicht des Ansaugens über das Kopfventil (Auffüllstufe der Leitungen)



Schematische Übersicht für die Stufe der Farbzerstäubung



**Abb. 6**

### 3 - INSTANDHALTUNG / REINIGUNG

Die Instandhaltung beschränkt sich auf das Auswechseln des Mikroventils (1) und seiner äußeren Dichtungsringe (2) und (3).

Überprüfen Sie regelmäßig in Hinblick auf mögliche Leckstellen :

- zwischen dem Begrenzelement und dem zugehörigen Verteilerelement
- über die Leck-Kontrollöffnung (siehe Abb. 3, Kenn-Nr. D)
- am Mikroventil selbst : Gewinde, Anzeige.

Im Fall eines Lecks muß die Reparatur möglichst rasch vorgenommen werden, da sonst sehr schnell Funktionsstörungen auftreten.

- Die Kunststoffteile sollten nicht über längere Zeit in aggressiven Lösemitteln eingetaucht bleiben. Die Verwendung von Säuren und von Phenol ist zu vermeiden. .
- Die Dichtungsringe dürfen nicht in Lösemitteln getaucht werden. Ein verformter oder gedehnter Dichtungsring muß unverzüglich ausgewechselt werden.
- In keinem Fall dürfen spitze Geräte für die Reinigung verwendet werden.

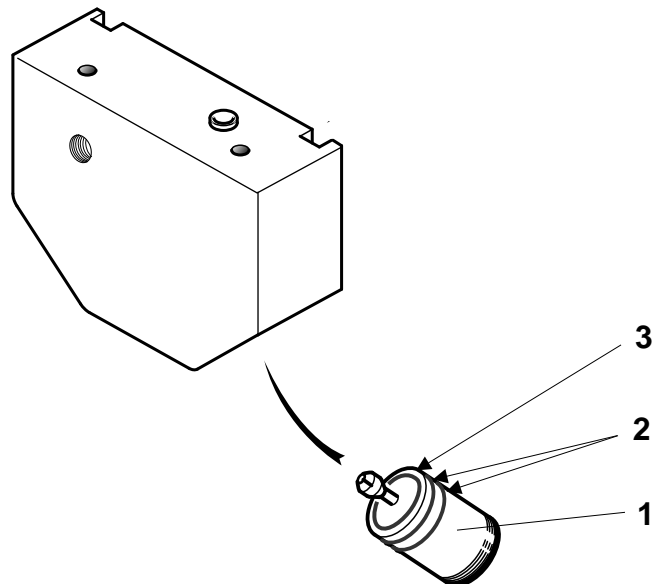


Abb. 7



#### **4 - AUS- UND EINBAU EINES BEGRENZERELEMENTS**

Siehe Anweisungen auf Merkblatt RT 6055

#### **5 - AUS- UND EINBAU EINES MIKROVENTILS**

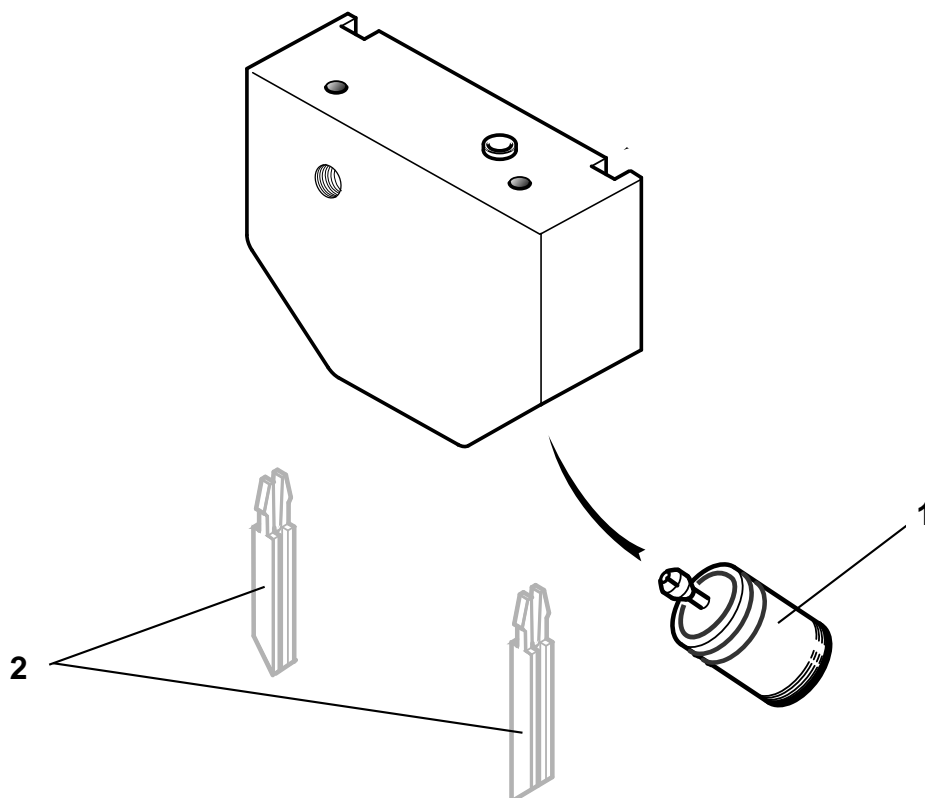
Siehe Anweisungen auf Merkblatt RT 6055

#### **6 - STÖRFÄLLE / FEHLERBEHEBUNG**

Siehe Anweisungen auf Merkblatt RT 6055

**7 - ERSATZTEILE**

**BEGRENZERELEMENT MIT MIKROVENTIL AUSGERÜSTET**



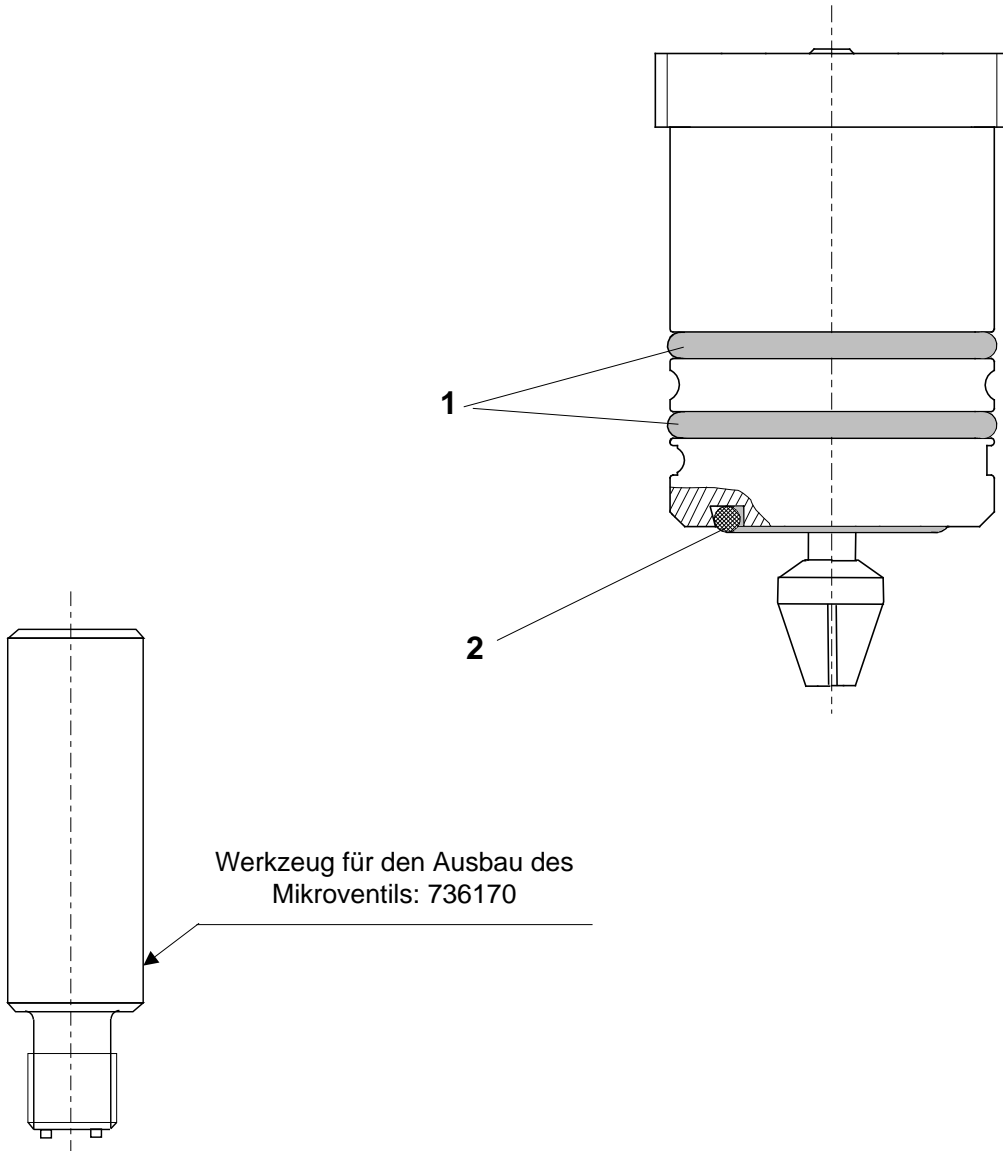
**ELEMENT + Mikroventil mit VITON-Dichtungen, Ref. Nr. 855798**

Kenn-Nr	Artikel-Code	Bezeichnung	Anzahl	Verkaufseinheit
1	759140	2-WEG-MIKROVENTIL	1	1

2	738267	BEFESTIGUNGSLEISTE	2	10
---	--------	--------------------	---	----

**ERSATZTEILE (Fortsetzung)**

**MIKROVENTIL - VITON-DICHTUNGEN**



Komplettes Mikroventil, Ref.-Nr. 759140

KENN-Nr	PLAN-Nr	ANZAHL	BEZEICHNUNG	VERKAUFSEINHEIT
1	J2FTDF239	2	Ringdichtung 18.77 / 1.78	1
2	J2FTDF160	1	Ringdichtung 12.42 / 1.78	1