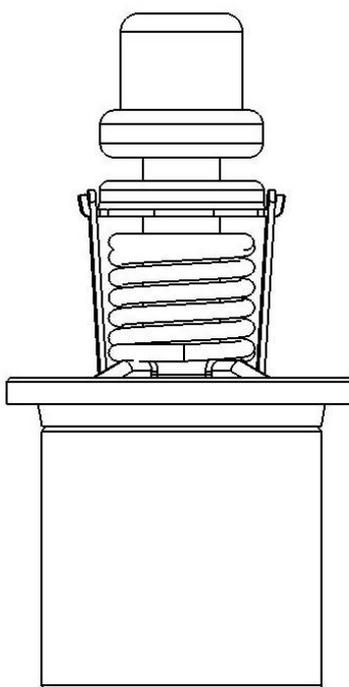


## MVA Temperatur - Regelemente

Diese Anleitung ist für MVA Temperaturregelemente gültig, die in MVA Temperaturregelventilen eingebaut sind; Lieferbar in zwei Größen: von DN 20 bis DN 40 Serie 020 und von DN 50 bis DN 150 Serie 050.

Die Elemente werden für Handnotbetätigung und ohne (Standard) geliefert.

Die Beschreibungen beziehen sich auf ein Element. Ab DN 65 werden mehrere Elemente im Temperaturregelventil verwendet.

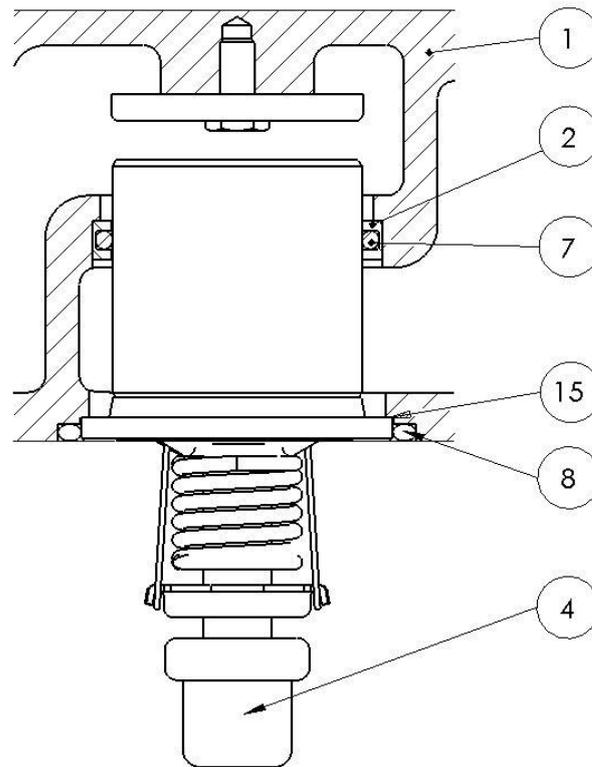


### Inhaltsverzeichnis

Austausch der Standard Regelemente .....	2
Austausch der Regelemente mit Handnotbetätigung.....	2
Bedienung der Handnot-Betätigung .....	2

**Zum leichteren Verständnis bitte zuerst die Datenblätter der MVA Temperaturregler lesen**

## Austausch der Standard Regelemente



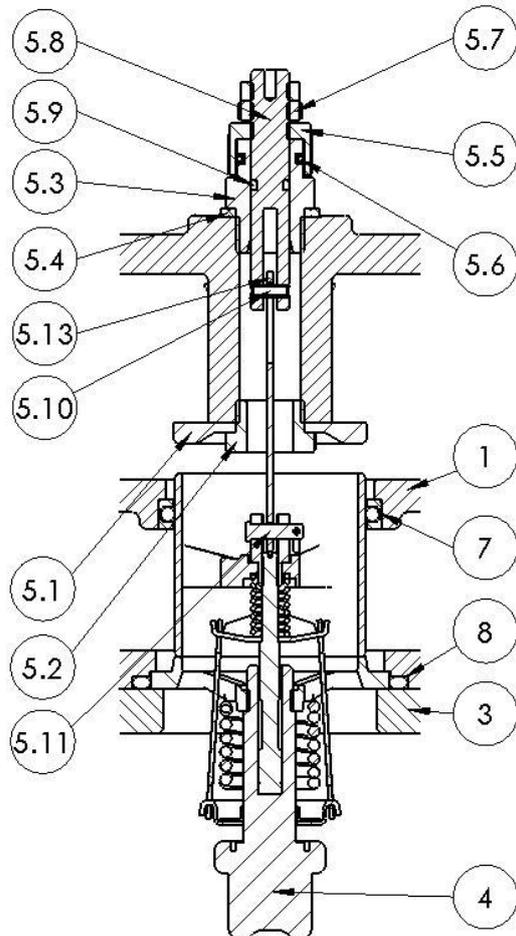
Skizze 1

1. Regelventilgehäuse
2. Haltering für O-Ring
7. O-Ring Dichtung
15. Sitz für Regelement
8. Gehäusedichtung
4. Regelement

### Vorgehensweise beim Austausch (Skizze 1):

- a. Unterteil des Regelventilgehäuses demontieren
- b. Gehäusedichtung (8) entfernen
- c. Auszubauendes Regelement (6) unter leichtem Drehen aus dem Oberteil des Regelventilgehäuses herausziehen
- d. O-Ring (3) ersetzen; bitte beachten: das Spiel des O-Rings (3) im Haltering (2) ist aus Gründen der Wärmeausdehnung im Betrieb gewollt
- e. Für eine leichtere Montage der Regelemente den O-Ring (3) mit etwas Fett einstreichen
- f. Neues Regelement unter leichtem Druck und leichtem Drehen in den Sitz (4) einführen; Achtung: Da der O-Ring (3) Spiel im Haltering (2) hat, muss er vorher zentriert werden; bitte achten Sie darauf, dass der O-Ring (3) nicht vom Regelement (6) zerschnitten oder eingeklemmt wird
- g. Vor der Montage des Unterteils, neue Gehäusedichtung (5) einsetzen

## Austausch der Regelemente mit Handnotbetätigung



Skizze 2

- |      |                  |
|------|------------------|
| 1.   | Gehäuseoberteil  |
| 3.   | Gehäuseunterteil |
| 4.   | Regelement       |
| 5.1  | Sitz             |
| 5.2  | Buchse           |
| 5.3  | Gewindebuchse    |
| 5.4  | USIT Ring        |
| 5.5  | Verstellmutter   |
| 5.6  | Spannstift       |
| 5.7  | Mutter           |
| 5.8  | Stellschraube    |
| 5.9  | O-Ring           |
| 5.10 | Spannstift       |
| 5.11 | Bolzen           |
| 5.13 | Lochblech        |
| 7.   | O-Ring (Sleeve)  |
| 8.   | O-Ring (Gehäuse) |

### Vorgehensweise beim Ausbau des zu ersetzenden Elements (Skizze 2):

- a. Gehäuseunterteil (3) des Ventilgehäuses demontieren
- b. Alle Gehäusedichtungen (O-Ringe Gehäuse (8)) entfernen
- c. Die beiden Gegenmuttern (5.7) von der Stellschraube (5.8) entfernen. Verstellmutter (5.5) so lange gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Stellschraube (5.8) in der Verstellmutter (5.5) verschwindet (bis Gewindeende) und die Verstellmutter lose durchdreht
- d. Das Regelement unter leichtem Drehen aus dem Gehäuse herausziehen

### Vorbereitungen und Komplettierung des neuen Elements (Skizze 2):

- e. Am ausgebauten Regelement (4) den Bolzen (5.11) entfernen. Die Stellschraube (5.8) mit Lochblech (5.13) an das neu gelieferte Regelement (4) mit dem mitgeliefertem Bolzen (5.11) anbringen
- f. Den neuen Element-O-Ring (7) in das Gehäuseoberteil (1) einsetzen. Bitte beachten: das Spiel des O-Ringes im Sitz ist aus Gründen der Wärmeausdehnung im Betrieb gewollt!
- g. Zur leichteren Montage des komplettierten Regelementes (4) den O-Ring (7) leicht mit Fett einstreichen

## Austausch Regelemente mit Handnotbetätigung

### Vorgehensweise beim Zusammenbau des Temperaturregelventils mit neuem Element (Skizze 2):

- h. Zum leichteren Einbau des neuen Regelements (4) in das Ventilgehäuseoberteil (1), kann ein Metallstab ca. 5mm Durchmesser mit einem M4 Gewinde verwendet werden, der in das Gewinde M4 der Stellschraube (5.8) eingeschraubt wird
- i. Die Stellschraube (5.8) mit dem Metallstab durch die Öffnung der Buchse (5.2) führen. Das Element (4) unter leichtem Druck und leichtem Drehen in das Gehäuseoberteil (1) einführen. Dabei Stellschraube (5.8) mit Metallstab zentrieren bis diese an das Gewinde der Verstellmutter (5.5) ansteht
- j. Die Verstellmutter (5.5) von Hand im Uhrzeigersinn drehen bis das Gewinde der Stellschraube (5.8) greift. Dann solange im Uhrzeigersinn weiterdrehen bis die Stellschraube (5.8) ca. 12mm aus der Verstellmutter (5.5) herausragt. Den Metallstab entfernen. Anschließend die beiden Muttern (5.7) auf die Stellschraube (5.8) so aufschrauben, dass die Stellschraube (5.8) ca. 2mm aus der oberen Mutter (5.7) herausragt und beide Muttern (5.7) kontern.
- k. Die Verstellmutter (5.5) so lange im Uhrzeigersinn drehen, bis ein merklicher Widerstand auftritt. Dann eine halbe Umdrehung an der Verstellmutter (5.5) zurückdrehen. Somit ist das Element montiert. Die Regelfunktion des Elementes ist in dieser Stellung nicht eingeschränkt
- l. Das montierte Element auf richtigen Sitz prüfen und eventuelle Partikel entfernen (ausblasen)
- m. O-Ring Gehäuse (8) in das Ventilgehäuseoberteil (1) einlegen und Ventilgehäuseunterteil (3) an Ventilgehäuseoberteil (1) montieren

## Bedienung der Handnot-Betätigung

Sollte ein Temperaturregelelement nach Meinung des Betreibers nicht mehr dem Datenblatt entsprechen, besteht die Möglichkeit, die Regelelemente einzeln von Hand zu verstellen. Ein Teil oder die gesamte Durchflussmenge fließt dann durch den Wärmetauscher.



**Achtung!** Bei aktivierter Handnotbetätigung wird die automatische Regelung des Regelelements übergangen. Ein automatisches Regeln des Regelelements ist bei aktivierter Handnot-Betätigung somit nicht möglich!

### Vorgehensweise beim Bedienen der Handnot-Betätigung (Skizze 2):

- a. Verstellmutter (5.5) von Hand im Uhrzeigersinn drehen. Hierbei die beiden Muttern (5.7) mit Gabelschlüssel halten, um ein durchdrehen der Stellschraube (5.8) zu vermeiden
- b. Solange drehen bis zwischen Verstellmutter (5.5) und den beiden Gegenmutter (5.7) ein Abstand/Zwischenraum (sichtbare Gewindestange) von max. 8,5 mm bei den Temperaturregelventilen DN20...DN40 und max. 11mm bei den Temperaturegelventilen DN50...DN150 erreicht ist. Mit dieser Einstellung fließt das gesamte Medium über die Wärmetauscherseite (Anschluss 3) des Temperaturregelventils. Anschluss 2 ist geschlossen
- c. Zum Einstellen der Temperatur, Gegenmutter (5.7) mit Gabelschlüssel halten und Verstellmutter (5.5) von Hand gegen den Uhrzeiger drehen. Dadurch wird das warme Medium von Anschluss 2 wieder hinzugemischt
- d. Bei Temperaturregelventilen mit mehreren Regelelementen, ist die Hälfte der Elemente wie unter b. beschrieben einzustellen. Die übrigen Regelelemente werden zur Feineinstellung (c) verwendet
- e. Um zum normalen Betrieb zurückzukehren, muss die Verstellmutter (5.5) gegen den Uhrzeigersinn in Richtung Gegenmutter gedreht werden. Die Funktion der Handnot-Betätigung ist wieder außer Kraft wenn kein merklicher Widerstand beim Drehen der Verstellmutter (10) mehr zu verzeichnen ist

**Voraussetzung für den normalen Betrieb ist ein funktionsfähiges Regelelement**