

## Auszug aus dem VDMA Arbeitspapier zur Auslegung bestimmter Armaturentypen

### Typ 1 – Ventilgehäuse für Thermostatventil/Verteilergehäuse für Ventilgarnitur (Datensatz 710.01)

Bei nicht einstellbaren Thermostatventilen wird der erforderliche  $k_v$ -Wert innerhalb des vorgegebenen P-Bereichs gesucht. Ein weiterer Abgleich kann über eine voreinstellbare Verschraubung erfolgen (siehe Typ 2).

Bei voreinstellbaren Thermostatventilen wird der erforderliche  $k_v$ -Wert beginnend mit der größtmöglichen Einstellung (Voreinstellung mit geringstem Widerstand) innerhalb des vorgegebenen P-Bereichs gesucht. Danach wird der bei der nächstkleineren Voreinstellung bis zur kleinsten Voreinstellung (einschließlich Zwischenwerte, die sich unter Umständen aus der Schrittweite ergeben) wiederholt.

### Typ 4 – Manuelles Strangregulierventil (einstellbarer Festwiderstand, auch einstellbare Klappen) (Datensatz 710.01)

Bei Ventiltyp 4 gibt es keine Regeldifferenz. Die Voreinstellung ergibt sich aufgrund des erforderlichen  $k_v$ -Werts, beginnend mit der größtmöglichen Einstellung (Voreinstellung mit geringstem Widerstand) einschließlich aller Zwischenwerte, die sich unter Umständen aus der Schrittweite ergeben.

### Typ 5 – Differenzdruckregler (Datensätze 710.02 und 710.03)

Der regeltechnische Sollwert des  $\Delta p$ -Reglers (fest oder variabel) soll dem  $\Delta p$  des nachgeschalteten Anlagenabschnitts entsprechen.

Bei einstellbaren Reglern ist die entsprechende Einstellung dem  $\Delta p$ -Sollwert zuzuordnen. Der  $k_v$ -Wert der Armatur muss zwischen dem kleinsten und größten  $k_v$ -Wert im 710.03er Datensatz liegen. Anschließend kann die  $p$ -Abweichung zugeordnet werden.

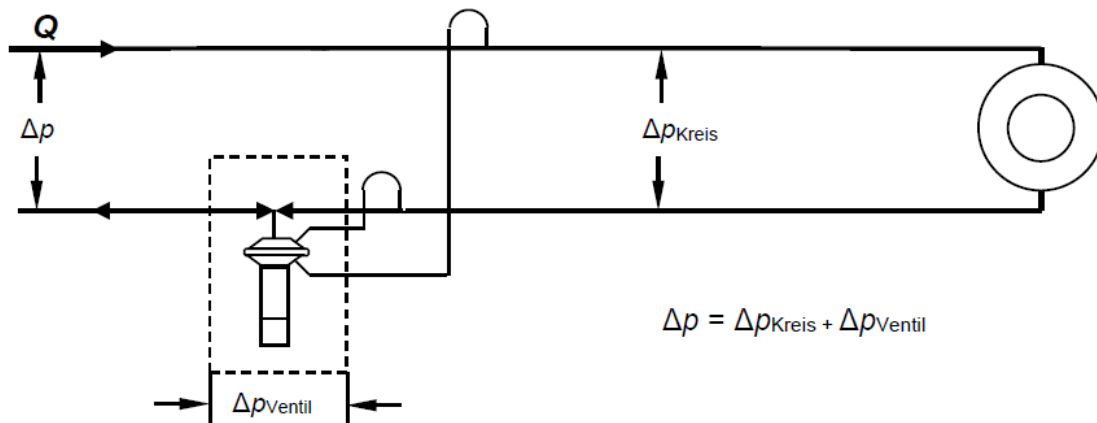


Bild A1. Differenzdruckregler, Prinzipbild

### Typ 7 – Durchfluss-/Volumenstromregler (Datensatz 710.04)

Nach Überprüfung des Einsatzbereichs ( $Q \leq$  maximaler Sollwert aus Datensatz 710.04, lfd. Nr. 3) wird der mögliche Sollwert mit zugehöriger Einstellung (Datensatz 710.04, lfd. Nr. 4 bzw. lfd. Nr. 5) ausgewählt.

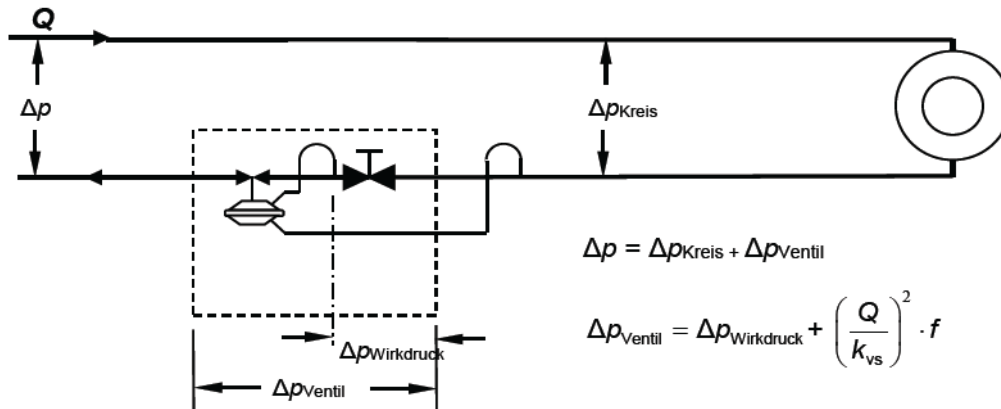


Bild A2. Durchfluss/Volumenstromregler, Prinzipbild

Anmerkung:  $f$  = Umrechnungsfaktor (bar/hPa)

### Typ 14 – Druckunabhängiges Regelventil

(dynamischer Durchfluss-/Volumenstromregler, druckbalanciertes Regelventil, Volumenstrom- und Temperaturregler<sup>1</sup>) (Datensätze 710.04)

Nach Überprüfung des Einsatzbereichs ( $Q \leq$  maximaler Sollwert aus Datensatz 710.04, lfd. Nr. 3) wird der mögliche Sollwert mit zugehöriger Einstellung (Datensatz 710.04, lfd. Nr. 4 bzw. lfd. Nr. 5) ausgewählt.

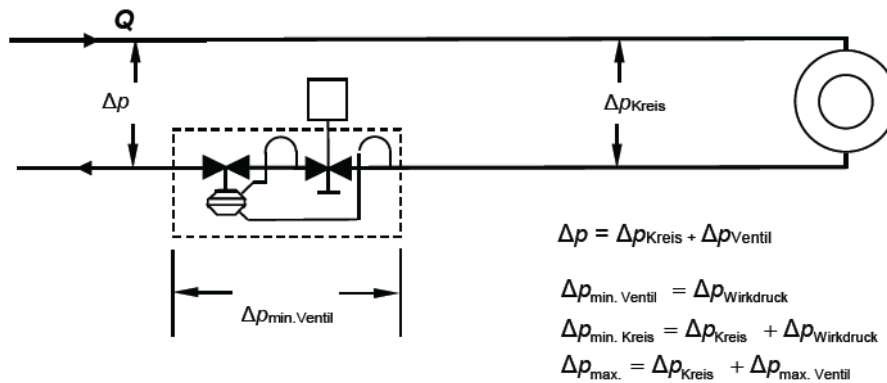


Bild A5. Druckunabhängiges Regelventil, Prinzipbild

Beim **Armaturentyp 14** wird in Satzart 700 lfd. Nr. 11 der  **$k_{vs}$ -Wert nicht benötigt**.