

### Differenzdruckregler „Hydromat DTR“ „classic Messtechnik“

#### Ausschreibungstext:

Oventrop Differenzdruckregler „Hydromat DTR“ zur konstanten Regelung des eingestellten Sollwertes als Proportionalregler. Ohne Hilfsenergie.

Stufenlos einstellbarer Sollwert von 50 bis 300 mbar oder 250 bis 700 mbar. Sollwert blockierbar und von außen jederzeit ablesbar. Mit verdeckter Absperrung und mit Kugelhahn zum Entleeren und Befüllen, Einbau in den Rücklauf, Schrägsitzausführung. Ventilkegel mit Weichdichtung.

Ventilhäuse, Kopfstück und Reglerschale aus Rotguss, Ventilkegel und Spindel aus entzinkungsbeständigem Messing (MS-EZB), O-Ringe, Dichtscheibe und Membran aus EPDM.

#### Technische Daten:

max. Betriebstemperatur  $t_s$ : 120 °C  
min. Betriebstemperatur  $t_s$ : -20 °C  
max. Betriebsdruck  $p_s$ : 16 bar (PN 16)  
max. Differenzdruck  $\Delta p_v$ : DN 15 – DN 40: 2 bar  
DN 50: 3 bar  
Kapillarrohrlänge: 1 m

#### Ausführungen:

Differenzdruckregler mit beiderseits Muffengewinde nach EN

|       | $k_{vs}$ | Artikel-Nr.:<br>50 bis 300 mbar | Artikel-Nr.:<br>250 bis 700 mbar |
|-------|----------|---------------------------------|----------------------------------|
| DN 15 | 2.5      | 1064504                         | 1064704                          |
| DN 20 | 5.0      | 1064506                         | 1064706                          |
| DN 25 | 7.5      | 1064508                         | 1064708                          |
| DN 32 | 10.0     | 1064510                         | 1064710                          |
| DN 40 | 15.0     | 1064512                         | 1064712                          |
| DN 50 | 34.0     | 1064516                         | 1064716                          |

Differenzdruckregler mit beiderseits Außengewindeanschluss und Überwurfmutter

|       | $k_{vs}$ | Artikel-Nr.:<br>50 bis 300 mbar | Artikel-Nr.:<br>250 bis 700 mbar |
|-------|----------|---------------------------------|----------------------------------|
| DN 15 | 2.5      | 1064604                         | 1064804                          |
| DN 20 | 5.0      | 1064606                         | 1064806                          |
| DN 25 | 7.5      | 1064608                         | 1064808                          |
| DN 32 | 10.0     | 1064610                         | 1064810                          |
| DN 40 | 15.0     | 1064612                         | 1064812                          |
| DN 50 | 34.0     | 1064616                         | 1064816                          |

#### Vorteile:

- alle Funktionselemente auf einer Seite
- stufenlose Einstellung des Sollwertes
- sehr gute optische Ablesbarkeit des eingestellten Sollwertes
- Sollwert blockierbar
- einfache Absperrung des Stranges
- mit Entleerungskugelhahn zum Entleeren und Befüllen des Stranges
- Ventilkegel mit Druckentlastung
- vorhandene Strangregulierventile können umgerüstet werden



„Hydromat DTR“



Schnittbild



**Web:** [www.unidomo.de](http://www.unidomo.de)

**Telefon:** 04621- 30 60 89 0

**Mail:** [info@unidomo.com](mailto:info@unidomo.com)

**Öffnungszeiten:** Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

**VIESSMANN**



 **Vaillant**

**WOLF**

 **JUNKERS**  **BOSCH**

 **remeha**

 **DAIKIN**

**ROTEX**  
a member of DAIKIN group



-  Individuelle Beratung
-  Kostenloser Versand
-  Hochwertige Produkte

-  Komplettpakete
-  Über 15 Jahre Erfahrung
-  Markenhersteller

#### Funktion:

Oventrop Differenzdruckregler sind ohne Hilfsenergie arbeitende Proportionalregler. Sie sind für den Einsatz in Heizungs- bzw. Kühlanlagen bestimmt und halten innerhalb eines regeltechnisch notwendigen Proportionalbandes den Differenzdruck in dem Strang konstant. Die Sollwertfeder kann mit Hilfe des Sollwertstellers verstellt werden. Die äußere Membrankammer ist mit der Impulsleitung, und diese wiederum mit dem Vorlauf zu verbinden. Steigt der Differenzdruck in der Anlage, so bewegt sich der Ventilkegel in Schließrichtung. Bei fallendem Differenzdruck bewegt sich der Ventilkegel in Öffnungsrichtung. Der überschüssige Differenzdruck wird von dem Differenzdruckregler abgebaut, nur der eingestellte Differenzdruck ist in dem zu regelnden Strang vorhanden.

#### Einbau und Montage des Reglers:

Oventrop Differenzdruckregler „Hydromat DTR“ werden in den Rücklauf eingebaut. Grundsätzlich ist die Einbaulage des Reglers beliebig, wobei jedoch darauf zu achten ist, dass das Ventil in Pfeilrichtung durchströmt wird. Bevor der Regler in die Rohrleitung eingesetzt wird, ist diese gründlich zu spülen. Es empfiehlt sich der Einbau eines Oventrop Schmutzfängers. Die Impulsleitung sollte stets oberhalb bis waagrecht, nicht jedoch von unten an die Vorlaufleitung angeschlossen werden, um eine Verstopfung durch Schmutzpartikel zu verhindern.

Abdrücken der Anlage nur mit angeschlossener Impulsleitung (Systemdruck muss anliegen).

#### Sollwerteinstellung:

Der Sollwert des Oventrop Differenzdruckreglers kann stufenlos verändert werden. Hierzu ist zunächst die Blockierschraube zu lösen, dann kann durch Drehen am Handrad der gewünschte Wert eingestellt werden. Nach dem Einstellen ist die Blockierschraube wieder fest anzuziehen.

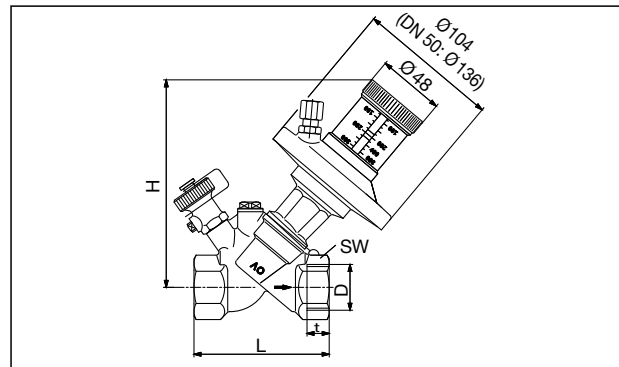
#### Bedienung der Handabsperrrung:

Der Oventrop Differenzdruckregler „Hydromat DTR“ kann z.B. für Wartungsarbeiten an der Heizungsanlage manuell geschlossen werden und übernimmt zusätzlich die Funktion eines Strangabsperrrventiles. Zur Bedienung der Handabsperrrung ist zunächst die Blockierschraube aus dem Handrad zu entfernen und anschließend das Ventil mit einem Inbusschlüssel SW 3 zu schließen. Dabei muss die Verbindungsleitung der oberen Membrankammer zum Vorlauf angeschlossen sein.

Ist der Regler nach erfolgten Arbeiten wieder zu öffnen, so muss die Schraube bis zum Anschlag geöffnet werden. Nur in dieser Position ist eine einwandfreie Regelung möglich.

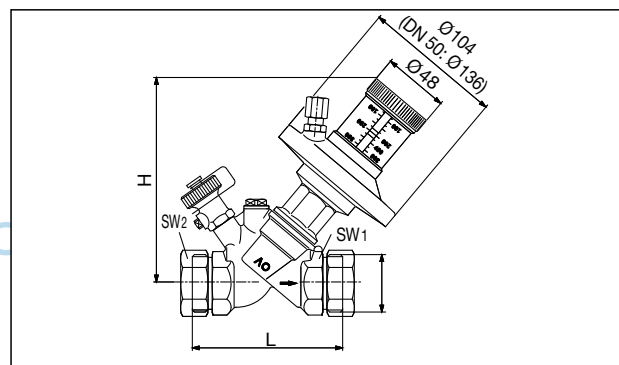
#### Entleeren und Befüllen der Anlage:

Mit Hilfe der beiden Kugelhähne kann die Anlage entleert bzw. befüllt werden. Der im Vorlauf montierte Kugelhahn ist zunächst zu schließen, bevor die Impulsleitung abgeschraubt wird. Dabei kann eine geringe Menge Wasser austreten. Anschließend können 1/2" Schläuche an den Kugelhähnen montiert werden, um nach dem Öffnen der Kugelhähne die Anlage zu entleeren bzw. zu befüllen.



| Artikel-Nr.: | D<br>EN 10226 | t    | SW | L    | H   |
|--------------|---------------|------|----|------|-----|
| 10645/4704   | Rp 1/2        | 13,2 | 27 | 80   | 158 |
| 10645/4706   | Rp 3/4        | 14,5 | 32 | 84   | 160 |
| 10645/4708   | Rp 1          | 16,8 | 41 | 97,5 | 163 |
| 10645/4710   | Rp 1 1/4      | 19,1 | 50 | 110  | 172 |
| 10645/4712   | Rp 1 1/2      | 19,1 | 54 | 120  | 178 |
| 10645/4716   | Rp 2"         | 25,7 | 70 | 150  | 210 |

Maße



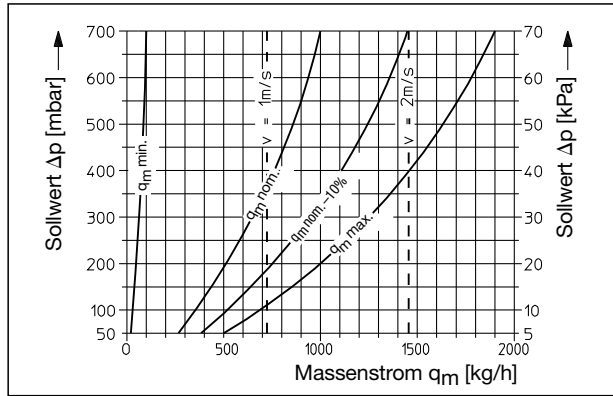
| Artikel-Nr.: | DN | D<br>ISO 228 | SW <sub>1</sub> | SW <sub>2</sub> | L   | H   |
|--------------|----|--------------|-----------------|-----------------|-----|-----|
| 10646/4804   | 15 | G 3/4        | 27              | 30              | 88  | 158 |
| 10646/4806   | 20 | G 1          | 32              | 37              | 93  | 160 |
| 10646/4808   | 25 | G 1 1/4      | 41              | 46              | 110 | 163 |
| 10646/4810   | 32 | G 1 1/2      | 50              | 52              | 110 | 172 |
| 10646/4812   | 40 | G 1 3/4      | 54              | 58              | 120 | 178 |
| 10646/4816   | 50 | G 2"         | 65              | 75              | 150 | 210 |

Maße

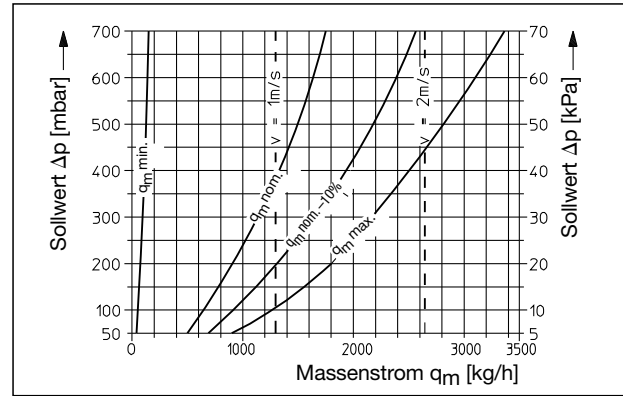
| DN | D <sub>1</sub> | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | D <sub>2</sub><br>EN 10226 | L <sub>3</sub> | L <sub>4</sub> | D <sub>3</sub> | L <sub>5</sub> | D <sub>4</sub><br>EN 10226 | L <sub>6</sub> | L <sub>7</sub> |
|----|----------------|----------------|----------------|----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------|----------------|----------------|
| 15 | 15             | 18             | 12             | R 1/2                      | 31             | 13,2           | 20,5           | 50             | Rp 1/2                     | 37             | 13,2           |
| 20 | 18             | 23             | 15             | R 3/4                      | 34             | 14,5           | 26             | 50             | Rp 3/4                     | 38             | 14,5           |
| 20 | 22             | 24             | 17             |                            |                |                |                |                |                            |                |                |
| 25 | 28             | 27             | 20             | R 1                        | 40             | 16,8           | 33             | 60             | Rp 1                       | 53             | 16,8           |
| 32 | 35             | 32             | 25             | R 1 1/4                    | 46             | 19,1           | 41             | 60             | Rp 1 1/4                   | 55             | 19,1           |
| 40 | 42             | 37             | 29             | R 1 1/2                    | 49             | 19,1           | 47,5           | 65             |                            |                |                |
| 50 | 54             | 50             | 40             | R 2                        | 55             | 23,4           | 60             | 65             |                            |                |                |

Maße

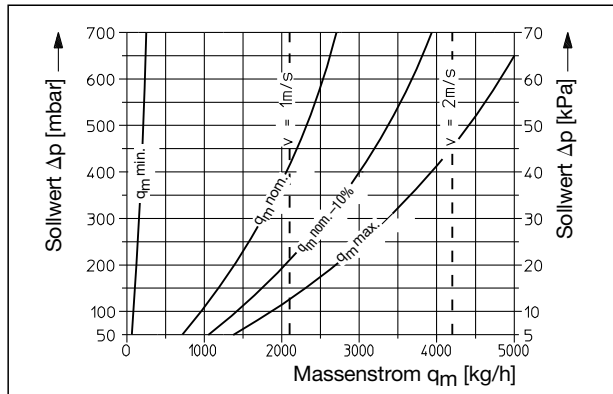
Leistungsdaten:



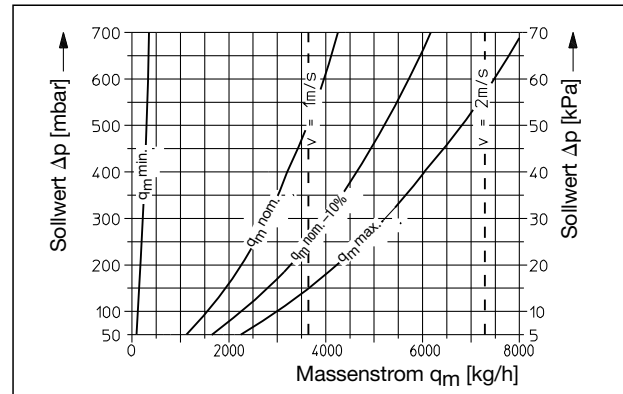
DN 15:  $k_{VS} = 2.5$



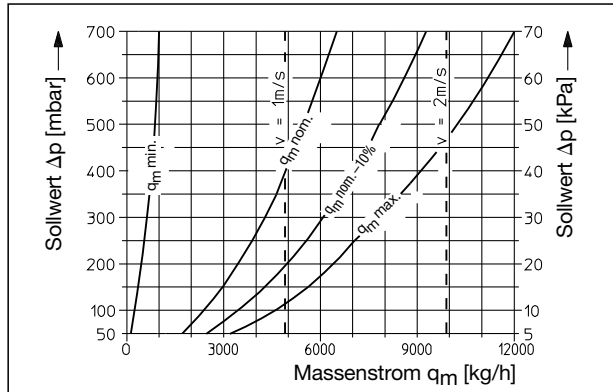
DN 20:  $k_{VS} = 5.0$



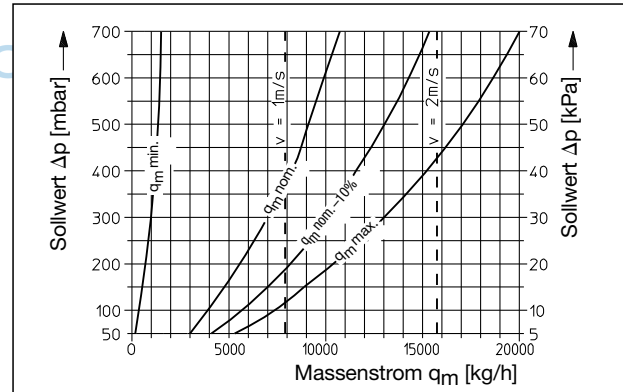
DN 25:  $k_{VS} = 7.5$



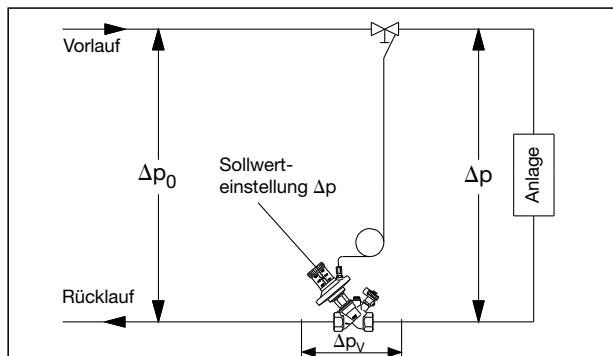
DN 32:  $k_{VS} = 10.0$



DN 40:  $k_{VS} = 15.0$



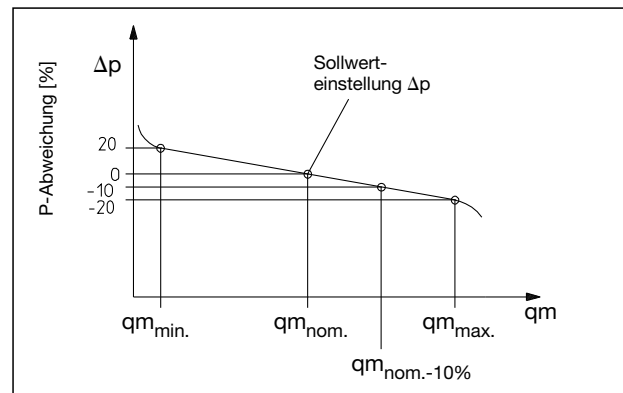
DN 50:  $k_{VS} = 34.0$



System-Darstellung

Der empfohlene Anwendungsbereich wird durch den minimalen Durchfluss ( $q_{m \min.}$ ) und dem maximalen Durchfluss ( $q_{m \max.}$ ) bestimmt.

Die Reglerauslegung kann mit Hilfe der oben abgebildeten Diagramme erfolgen. Je nach Durchfluss und Differenzdruck kann der passende Regler bestimmt werden. Der zu erwartende maximale Durchfluss der Anlage darf den des Reglers ( $q_{m \max.}$ ) nicht überschreiten. Bei der Kurve  $q_{m \text{nom}}$  entspricht der Anlagendruck dem eingestellten Sollwert.



Kleinste P-Abweichung bei mittlerer Sollwerteinstellung ( $q_{m \text{nom.}}$ ).

Die Kurve  $q_{m \text{nom}} - 10\%$  zeigt die Werte bei einer P-Abweichung von  $-10\%$ .

Die Diagramme gelten für die Bedingung  $\Delta p_0 \geq 2 \times \Delta p$ .

Um eine ausreichende Ventilautorität des Differenzdruckreglers zu gewährleisten, sollte  $\Delta p_0 \geq 1,5 \times \Delta p$  sein.

Hinweis:

Auch unterhalb dieses Wertes ist eine Funktion des Differenzdruckreglers gegeben.

#### Einbaubeispiele:

##### „Hydromat DTR“ / „Hydrocontrol ATR“

Einstellen und selbsttätiges Regeln des Differenzdruckes in einem Strang.

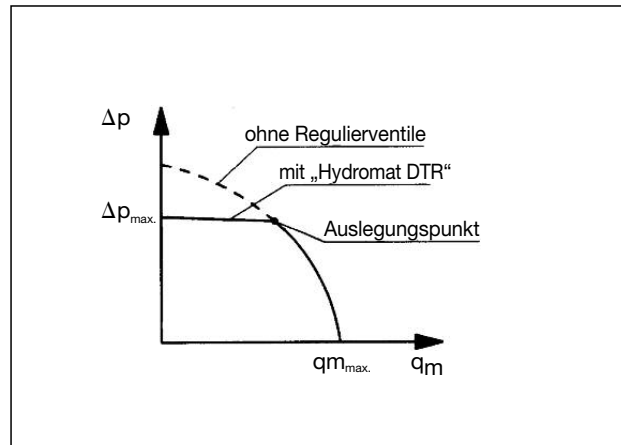
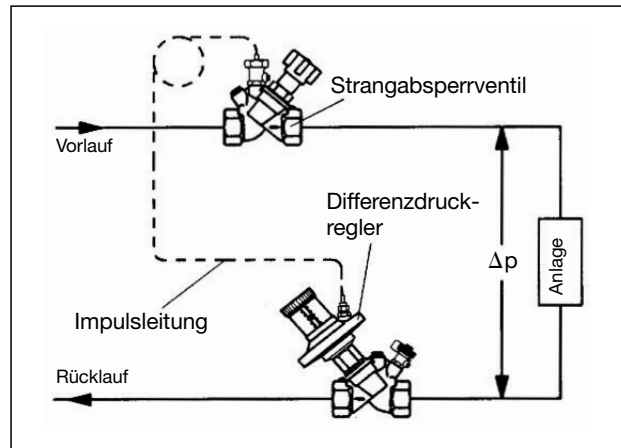
Voraussetzung:

Der Massenstrom und der zugehörige Differenzdruck des zu regelnden Stranges müssen berechnet werden.

Hinweis:

Einfache Einstellung des gewünschten Sollwertes mit Hilfe des Handrades.

(Abgebildetes Strangabsperrentil für den hydraulischen Abgleich nicht erforderlich).



##### „Hydromat QTR“ / „Hydromat DTR“

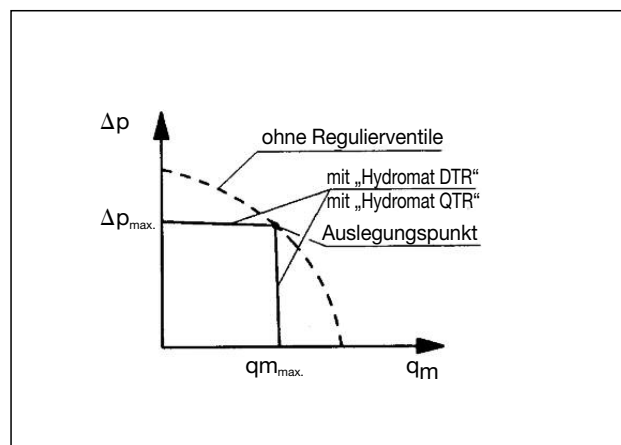
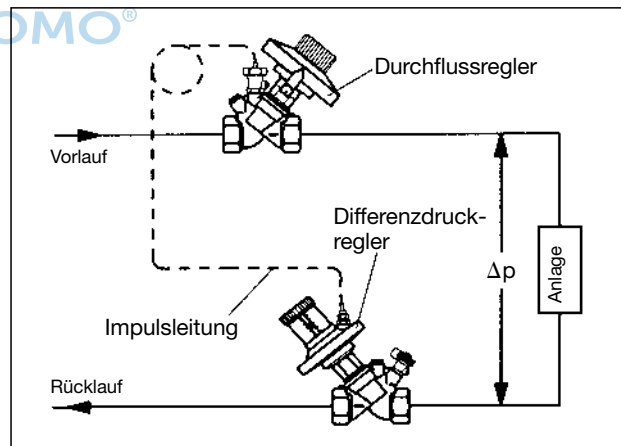
Einstellen und selbsttätiges Regeln der Durchflussmenge und des Differenzdruckes in einem Strang.

Voraussetzung:

Berechnungen müssen vorliegen (d.h. Gesamtmassenstrom des zu regelnden Stranges, wegen Nennweitenauswahl.)

Hinweis:

Einfache Einstellung der Sollwerte an dem Handrad des Durchfluss- und des Differenzdruckreglers.



Technische Änderungen vorbehalten.

Produktbereich 3  
ti 96-DE/10/MW  
Ausgabe 2018