Datenblatt

#### Ausschreibungstext:

Oventrop Regel-Set für Flächenheizungen zur Regelung der Vorlauftemperatur von z. B. kombinierten Radiator/Flächenheizanlagen. Die Regel-Sets 1 und 2 bestehen aus Durchgangsventil, Bypassventil, Temperaturregler mit Anlegefühler und elektrischem Rohranlegeregler. Das Regel-Set 3 besteht aus Dreiwege-Verteilventil, Temperaturregler mit Anlegefühler, elektrischem Rohranlegeregler und Rückschlagventil.

Ausführungen:	Artikel-Nr.:
Fußbodenfläche	
Set 1 bis 85 m² mit Bypassventil	1144251
Set 2 bis 120 m² mit Bypassventil	1144252
Set 3 bis 200 m² mit "Tri-D TR" Dreiwege-Verteilventil	1144253

#### Einbau:

Die Regel-Sets für Flächenheizungen sind gemäß der System-Darstellung zu installieren. Durch Beimischen von Heißwasser aus z.B. dem Radiatorkreislauf wird die Vorlauftemperatur des Fußbodenheizkreises innerhalb des regelungstechnisch notwendigen P-Bandes konstant gehalten. Änderungen der Vorlauftemperatur werden vom Anlegefühler des Temperaturreglers erfasst und auf das Durchgangsventil bzw. beim Regel-Set 3 auf das Dreiwege-Verteilventil übertragen. Um eine Falschanströmung des Dreiwege-Verteilventils zu vermeiden, wird in die Bypassstrecke ein Rückschlagventil eingebaut. Der elektrische Rohranlegeregler schaltet die Pumpe ab, sobald durch eine Störung der eingestellte Wert überschritten wird.

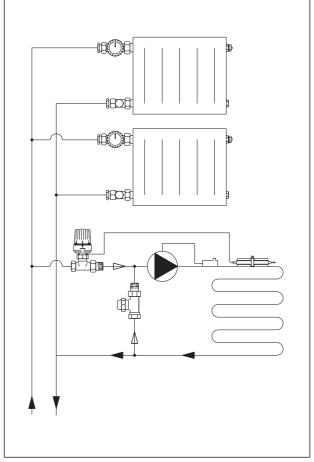
### Einregulierung:

Die Einregulierung der Regel-Sets 1 und 2 wird bei geöffnetem Bypassventil vorgenommen. Die gewünschte Vorlauftemperatur wird am Temperaturregler eingestellt. Erreicht die Vorlauftemperatur nicht den gewünschten Wert, so ist das Bypassventil schrittweise so weit zu schließen, bis das der eingestellte Wert erreicht wird. Der elektrische Rohranlegeregler ist auf einen Wert, der ca. 5 K über dem Sollwert des Temperaturreglers liegt, einzustellen. Beim Regel-Set 3 wird ebenfalls am Temperaturregler die gewünschte Vorlauftemperatur eingestellt. Am Dreiwege-Verteilventil wird dann je nach Stellung des Temperaturreglers das durchfließende Medium in die Rücklaufleitung oder in die Bypassstrecke umgelenkt bzw. zwischen diesen aufgeteilt.

## Komponenten:

•	
Set 1 bis 85 m²	Artikel-Nr.:
Durchgangsventil DN 15, M 30 x 1,5 Bypassventil DN 20 Temperaturregler mit Anlegefühler, M 30 x 1,5 Einstellbereich 20 – 50 °C	1180104 1027666
2 m Kapillarrohr Elektrischer Rohranlegeregler mit verdeckter Temperatureinstellung	1142861
Einstellbereich 20 – 90 °C	1143000
Set 2 bis 120 m <sup>2</sup>	Artikel-Nr.:
Durchgangsventil DN 20, M 30 x 1,5 Bypassventil DN 25 Temperaturregler mit Anlegefühler, M 30 x 1,5 Einstellbereich 20 – 50 °C	1187106 1027668
Bypassventil DN 25 Temperaturregler mit Anlegefühler, M 30 x 1,5	





System-Darstellung

2018 Oventrop

Set 3 bis 200 m<sup>2</sup> Artikel-Nr.:

"Tri-D TR" Dreiwege-Verteilventil DN 20, M  $30 \times 1,5~1130206$  (siehe Datenblatt Produktbereich 3)

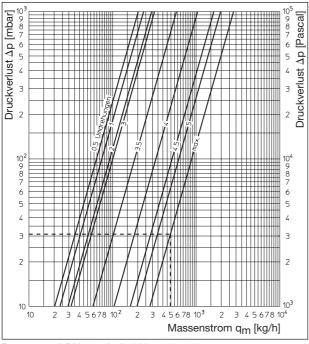
Temperaturregler mit Anlegefühler, M 30 x 1,5

Einstellbereich 20 - 50 °C

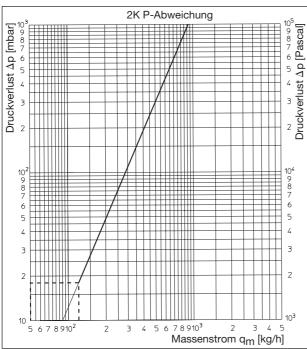
2 m Kapillarrohr 1142861

Elektrischer Rohranlegeregler mit verdeckter Temperatureinstellung

Einstellbereich 20 – 90 °C 1143000 Rückschlagventil DN 20 1072006



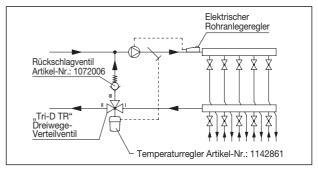
Bypassventil DN 20 - Artikel-Nr.: 1027666



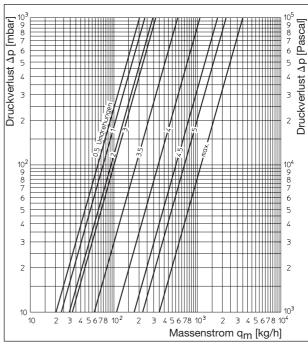
Durchgangsventile DN 15 und DN 20 Artikel-Nr.: 1180104 und 1187106

Technische Änderungen vorbehalten.

Produktbereich 2 ti 106-DE/30/MW Ausgabe 2017



Einbaubeispiel Regel Set 3



Bypassventil DN 25 - Artikel-Nr.: 1027668

# Beispiel:

Gegeben:

Fußbodenfläche  $A = 65 \text{ m}^2$  Wärmebedarf einschließlich Bodenverluste P = 4550 W Temperaturspreizung

des Fußbodenkreises  $\Delta t = 8 \text{ K (46/38 °C)}$ Vorlauftemperatur Heizkreis  $t_V = 70 °\text{C}$ 

Lösung:

Gewählt wird das Fußboden-Regel-Set 1, da die Fläche < 85  $m^2$  ist.

Druckverlust Durchgangsventil:

 $\text{Massenstrom q}_{\text{IM}} = \frac{\text{P}}{\text{c} \cdot \Delta t} = \frac{4550}{1,163 \cdot (70\text{-}38)} \text{ kg/h} = 122,3 \text{ kg/h}$ 

Druckverlust  $\Delta p$  = 18 mbar (aus Diagramm, gestrichelte Linien)

Druckverlust Bypassventil:

Massenstrom q<sub>m</sub> =  $\frac{P}{c \cdot \Delta t} = \frac{4550}{1,163 \cdot 8}$  kg/h = 489 kg/h

Druckverlust  $\Delta p = 31$  mbar (aus Diagramm, gestrichelte Linien),

Bypassventil ganz geöffnet.

2 2018 Oventrop