

## Beschreibung:

Das Ballorex-Delta ist ein Differenzdruck-Regelventil für den Einsatz in hydraulischen Heizungs- oder Kühlanlagen. Das Ballorex Delta-Ventil gewährleistet einen konstanten Differenzdruck über motorisierte oder statische Strangreguliertventile und bietet so die notwendigen Voraussetzungen für die gewünschte Durchflussverteilung in einer Anlage. Das Ballorex Delta-Ventil verhindert zudem die durch hohen Differenzdruck an Heizkörperthermostaten, an Zweiwege-Regelventilen oder an anderen Komponenten einer Anlage auftretenden Geräuschbelästigungen.



## Technische Daten:

### Material:

- ✓ Max. Temperatur 120 °C
- ✓ Min. Temperatur -20 °C
- ✓ Max. Druck 25 bar
- ✓ Max. Differenzdruck 250 mbar
- ✓ Differenzdruck-Einstellbereich: 50-250 mbar
- ✓ Markierung am Ventil: DN, PN, Durchflusspfeil, DR, Kvs, Differenzdruck-Einstellbereich
- ✓ Anschluss: Innengewinde ISO 7/1 parallel
- ✓ Ventilgehäuse, Sitz, Konus und interne mechanische Teile: aus DR Messing CW602N
- ✓ Dichtungen und Membran: aus EPDM
- ✓ Absperrgriff: aus PPS
- ✓ Feder: aus Edelstahl

## Bemaßung:

|                                | A      | B      | C     |
|--------------------------------|--------|--------|-------|
| DN 20<br>Art.Nr.:<br>55-005184 | 90 mm  | 126 mm | 62 mm |
| DN 25<br>Art.Nr.:<br>55-005185 | 102 mm | 172 mm | 96 mm |

## Montage:

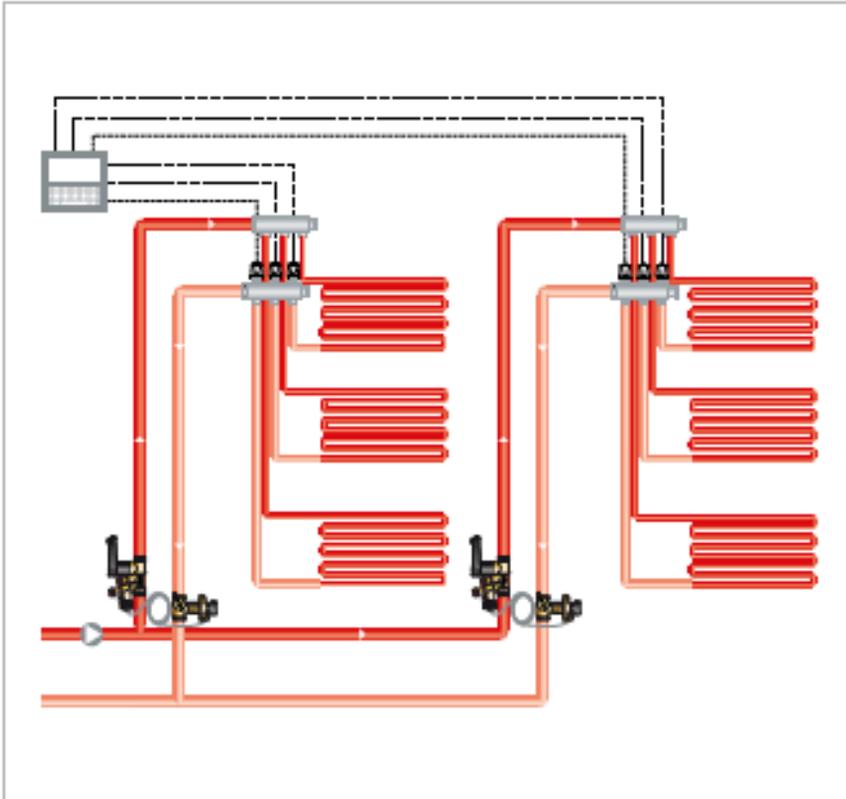
Das Ballorex Delta-Ventil muss immer im Rücklauf installiert werden. Vor und nach dem Ballorex Delta sind keine gerade Rohrleitungen erforderlich. Es kann direkt an Bögen und flexiblen Schläuchen usw. installiert werden. Die Systemspülung ist durchzuführen, bevor das Kapillarrohr montiert ist. Das Kapillarrohr wird am Ballorex-Partnerventil (bzw. am T-Stück) auf der Vorderseite angeschlossen. Es muss gespült werden, damit keine Luft im Kapillarrohr verbleibt. Das Kapillarrohr wird dann am Ballorex Delta montiert. Der Differenzdruckregler ist nun aktiv. Die Differenzdruckeinstellung erfolgt im Uhrzeigersinn ab der ersten (voreingestellten) Position von:

→ 5 kPa für Ballorex Delta 5-25 kPa.

Die Einstelltabelle zeigen, wie viele Umdrehungen mit dem 4-mm-Innensechskantschlüssel für die gewünschte Einstellung des Ballorex Delta erforderlich sind. Von der ersten Position aus dürfen nicht mehr Umdrehungen erfolgen als in den Tabellen angegeben.

Zum Absperrern des Systemdurchflusses mit dem Ballorex Delta wird der schwarze Griff im Uhrzeigersinn gedreht, bis das Ventil vollständig geschlossen ist. Um eine Beschädigung des Differenzdruckreglers beim Absperrern zu vermeiden, darf der Druckabfall am Ventil nie 250kPa überschreiten. Alternativ kann vor dem Absperrern des Ventils das Kapillarrohr auf einer Seite abmontiert werden, um den Differenzdruckregler zu schützen. Wenn die Ventile abgesperrt sind, kann die Sekundärseite der Anlage über das  $\frac{3}{4}$ " – Entleerventil mit Außengewinde am Ballorex Delta entleert werden. Hierzu den Enddeckel abnehmen, einen Schlauch anschließen und den Kugelhahn zum Entleeren öffnen.

Einsatzmöglichkeiten:

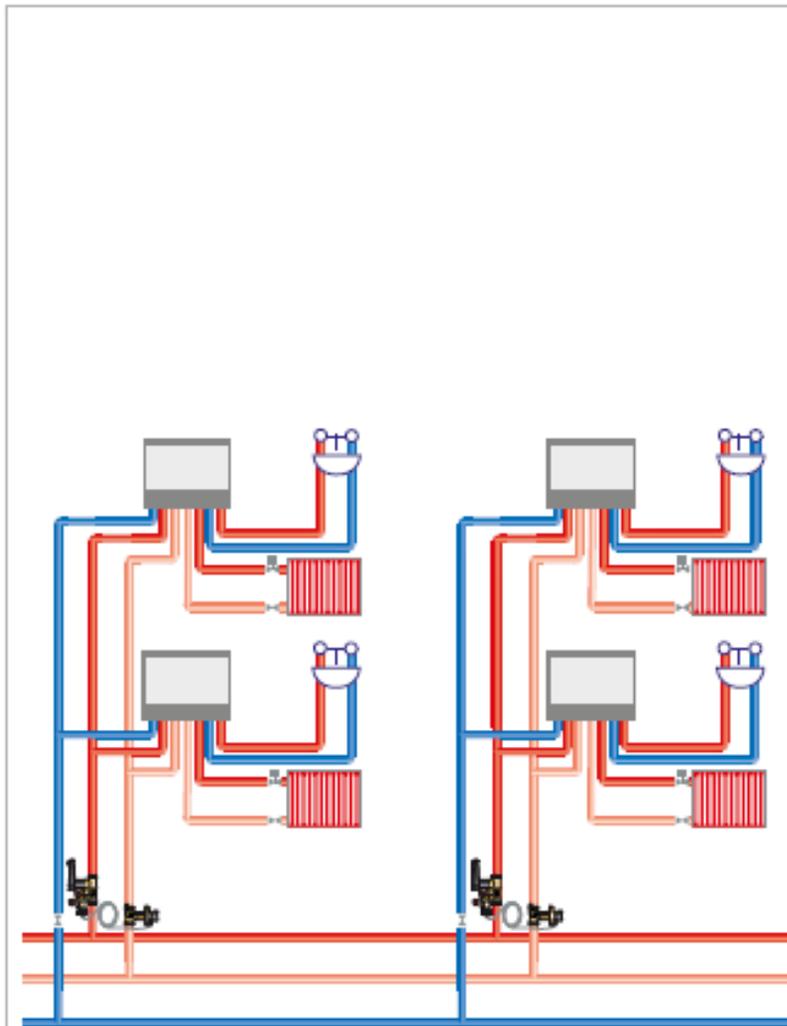


*Anwendung 7-  
Fußbodenheizungsanlage*

*In einer Anlage mit mehreren Heizkreisverteilern wird der Differenzdruck mit Ballorex Delta an jedem Zweig stabilisiert. Die Durchflusseinstellung in einem Verteiler beeinflusst nicht den Durchfluss in den übrigen Verteilern.*

*Das Ballorex Venturi bzw. Ballorex Vario gewährleistet den vorgesehenen Durchfluss in jedem Verteiler. Hierdurch wird die Inbetriebnahme der Anlage einfach, zeit- und kosteneffizient und der vorgesehene Durchfluss nie überschritten.*

## Einsatzmöglichkeiten:



### *Anwendung 8- Wohnungsstation und Fernwärmesystem*

*Ballorex Delta kann in Anlagen mit Wohnungsstationen installiert werden. Bei diesen Anwendungen sind Durchflussschwankungen aufgrund des erheblichen Unterschieds zwischen dem Wärmeverbrauch für die häusliche Warmwasserbereitung und dem für Heizwecke ein typisches Problem. Durch die Installation von Ballorex Delta wird der Differenzdruck in jedem Abschnitt der Anlage stabilisiert. Das Ballorex Delta stellt sicher, dass ein geänderter Durchfluss in einem Abschnitt der Anlage keinen Einfluss auf den Durchfluss und den Betrieb der übrigen Abschnitte der Anlage hat.*

*Die gleiche Funktion wie oben gilt auch für Fernwärmesysteme. In Fernwärme-Übergabestationen installiert schafft das Ballorex Delta stabile Betriebsbedingungen für motorisierte Ventile an Wärmetauschern. Somit arbeiten motorisierte Ventile nur abhängig von der Wärmelast und nicht zur Kompensation von Druckschwankungen im Fernwärmesystem.*

## Produktübersicht

### Ballorex Delta DN 20-25

| Durchflussbereich |         | Größe | Differenzdruck-Einstellbereich kPa | Werkseinstellung [kPa] |
|-------------------|---------|-------|------------------------------------|------------------------|
| l/s               | l/h     |       |                                    |                        |
| 0,016-0,439       | 56-1580 | DN 20 | 5-25                               |                        |
| 0,025-0,703       | 89-2530 | DN 25 | 5-25                               |                        |

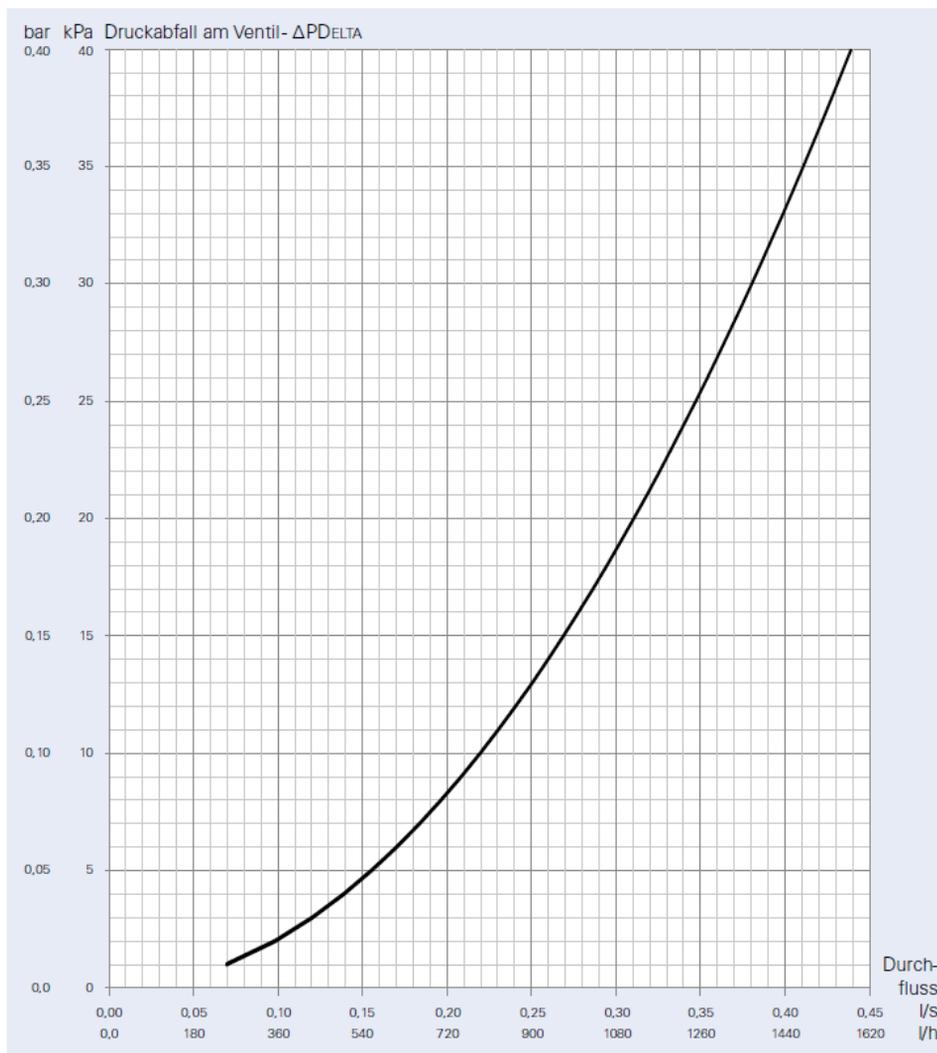
| Ventil                                                                             | Größe | Nenngröße Zoll | Kvs m <sup>3</sup> /h | ΔP Einstellbereich [kPa] |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|-----------------------|--------------------------|
|  | DN 20 | ¾"             | 2,5                   | 5-25                     |
|                                                                                    | DN 25 | 1"             | 4,0                   | 5-25                     |



Durchflussdiagramm:

Das Ballorex Delta DN 20 & DN 25 wird mit zwei Druckeinstellbereichen geliefert. Die Druckeinstellung erfolgt mit einem Innensechskantschlüssel. Die Tabellen zeigen die erforderliche Zahl an Drehungen für die gewünschte Differenzdruck-Einstellung.

**DN 20 - Innen-/Innengewinde**



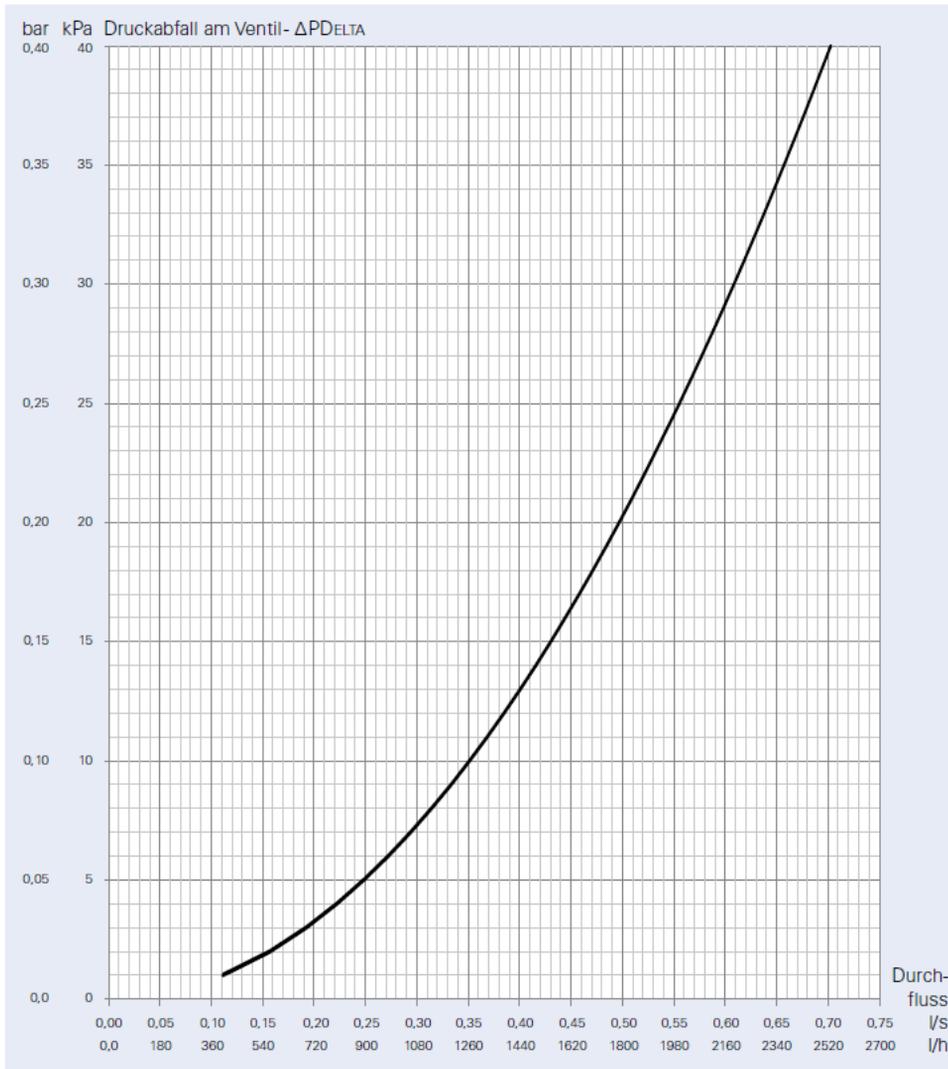
**DN 20 - Innen-/Innengewinde**

| Differenzdruck-Einstellbereich 5-25 kPa |     |
|-----------------------------------------|-----|
| Umdrehungen                             | kPa |
| 0                                       | 5   |
| 1                                       | 6   |
| 2                                       | 7   |
| 3                                       | 8   |
| 4                                       | 9   |
| 5                                       | 10  |
| 6                                       | 11  |
| 7                                       | 12  |
| 8                                       | 13  |
| 9                                       | 14  |
| 10                                      | 15  |
| 11                                      | 16  |
| 12                                      | 17  |
| 13                                      | 18  |
| 14                                      | 19  |
| 15                                      | 20  |
| 16                                      | 21  |
| 17                                      | 22  |
| 18                                      | 23  |
| 19                                      | 24  |
| 20                                      | 25  |

Durchflussdiagramm:

Das Ballorex Delta DN 20 & DN 25 wird mit zwei Druckeinstellbereichen geliefert. Die Druckeinstellung erfolgt mit einem Innensechskantschlüssel. Die Tabellen zeigen die erforderliche Zahl an Drehungen für die gewünschte Differenzdruck-Einstellung.

DN 25 - Innen-/Innengewinde



DN 25 - Innen-/Innengewinde

| Differenzdruck-Einstellbereich 5-25 kPa |     |
|-----------------------------------------|-----|
| Umdrehungen                             | kPa |
| 0                                       | 5   |
| 1                                       | 6   |
| 2                                       | 7   |
| 3                                       | 8   |
| 4                                       | 9   |
| 5                                       | 10  |
| 6                                       | 11  |
| 7                                       | 12  |
| 8                                       | 13  |
| 9                                       | 14  |
| 10                                      | 15  |
| 11                                      | 16  |
| 12                                      | 17  |
| 13                                      | 18  |
| 14                                      | 19  |
| 15                                      | 20  |
| 16                                      | 21  |
| 17                                      | 22  |
| 18                                      | 23  |
| 19                                      | 24  |
| 20                                      | 25  |