

Datenblatt

Durchgangsventil VMA (PN 16)

Außengewinde

Beschreibung



VMA ist ein Durchgangsventil, das bevorzugt in Fernwärmanlagen eingesetzt wird.

Das Durchgangsventil VMA kann kombiniert werden mit:

- thermischem Stellantrieb ABV
- den Thermostaten RAVI und RAVK

Das Ventil hat Aussengewinde für flachdichtende Verschraubungen (DIN 7603).

Eigenschaften:

- DN 15
- k_{vs} 0,25 - 2,5 m³/h
- PN 16
- Temperaturbereich:
 - Kreislaufwasser / Wasserglykollgemische bis 30%: 2 ... 130 °C
- Anschlüsse:
 - Aussengewinde (Anschweiß- und Anschraubenden)

Bestellung

Beispiel:
2-Wege-Durchgangsventil,
DN 15; k_{vs} 1,6; PN 16; t_{max} 130 °C;
Aussengewinde

- 1x VMA DN 15 Ventil
Bestell-Nr.: **065F2034**

Wahlweise:

- 1x Anschweißenden
Bestell-Nr.: **003H6908**

VMA-Ventil

| Bild | Nennweite (DN) (mm) | k_{vs} (m ³ /h) | Anschluss | | Bestellnr. |
|------|------------------------|---------------------------------|---|---------|-----------------|
| | 15 | 0,25 | zylindr. Außengewinde nach ISO 228/1 | G 3/4 A | 065F2030 |
| | | 0,4 | | | 065F2031 |
| | | 0,63 | | | 065F2032 |
| | | 1,0 | | | 065F2033 |
| | | 1,6 | | | 065F2034 |
| | | 2,5 | | | 065F2035 |

Zubehör

| Bild | Typenbezeichnung | Nennweite (DN) | Anschluss | | Bestellnr. |
|------|-------------------------------|-------------------|--|-------|-----------------|
| | Anschweißenden | 15 | - | | 003H6908 |
| | Anschraubenden (Außengewinde) | 15 | Kegeliges Außengewinde nach EN 10226-1 | R 1/2 | 003H6902 |

Ersatzteile

| Bild | Typenbezeichnung | Bestellnr. |
|------|-------------------|------------------------------|
| | Ventilstopfbuchse | 065F0006¹⁾ |

¹⁾ Die Produkte können nur als Multipack bestellt werden (ein Multipack beinhaltet 10 Stück)

Technische Daten

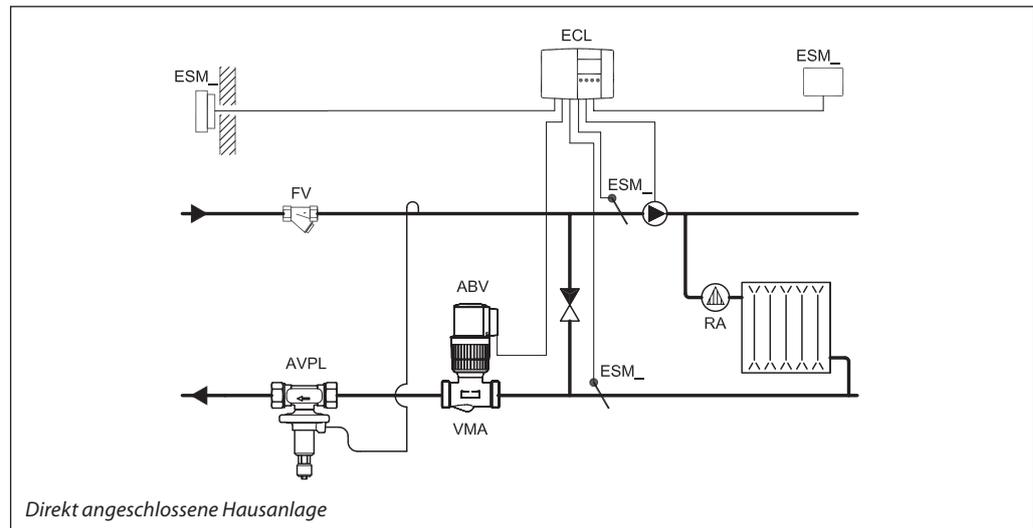
Ventil

| Nennweite | Nennweite (DN) | 15 | | | | | |
|-----------------------|-------------------|---|-----|------|-----|-----|-----|
| k_{vs} Wert | m ³ /h | 0,25 | 0,4 | 0,63 | 1,0 | 1,6 | 2,5 |
| Hub | mm | 3 | | | | | |
| Stellverhältnis | | 1:50 | | | | | |
| Ventilkennlinie | | linear | | | | | |
| z-Wert | | ≥ 0,5 | | | | | |
| Leckrate nach IEC 534 | | 0,05% | | | | | |
| Nenndruck | PN | 16 | | | | | |
| Medium | | Kreislaufwasser / Wasserglykollgemische bis 30%: | | | | | |
| Medium pH-Wert | | min. 7, max. 10 | | | | | |
| Mediumtemperatur | °C | 2 bis 130 | | | | | |
| Anschluss | Ventil | Außengewinde | | | | | |
| | Anschlusssteile | Anschweis- und Anschraubenden | | | | | |
| Materialien | | | | | | | |
| Ventilgehäuse | | Entzinkungsfreies Messing | | | | | |
| Ventilsitz | | Edelstahl 18/8, W-Nr.: 1.4305, DIN 17440, SS 14.23.46 | | | | | |
| Ventilkegel | | EPDM | | | | | |
| Kegelstange | | Entzinkungsfreies Messing | | | | | |
| Innengarnitur | | Entzinkungsfreies Messing | | | | | |
| Ventilstopfbuchse | | Entzinkungsfreies Messing | | | | | |

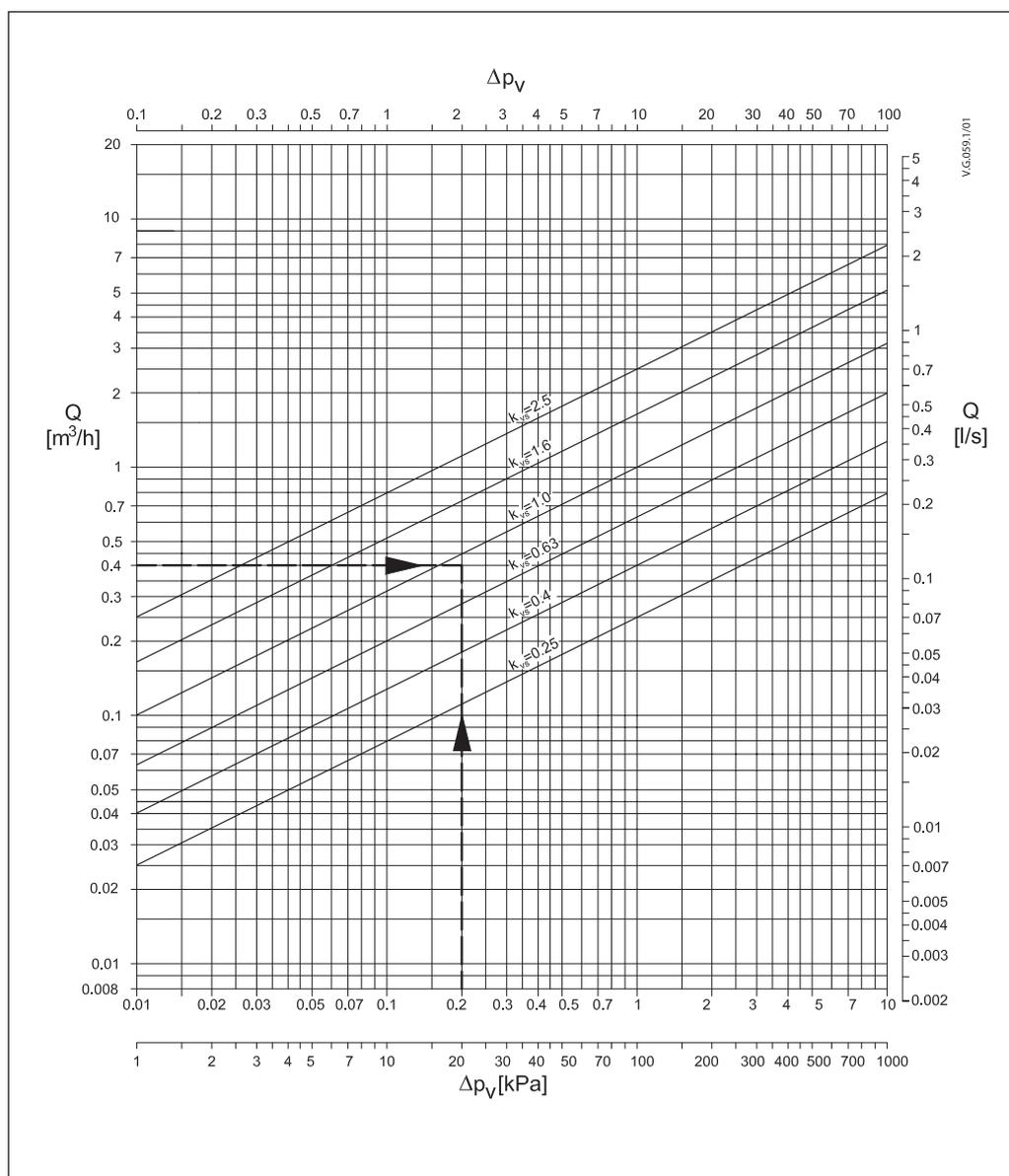
Max. Differenzdruck

| Nennweite | Nennweite (DN) | 15 | | | | | |
|---------------|-------------------|------|-----|------|-----|-----|-----|
| k_{vs} Wert | m ³ /h | 0,25 | 0,4 | 0,63 | 1,0 | 1,6 | 2,5 |
| RAVI | bar | 5,0 | 5,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 1,0 |
| RAVK | | 3,0 | 3,0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 0,5 |
| ABV | | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 4,0 |

Anwendungsbeispiel



Auslegung



Daten:

$P_{max} = 9,3$ kW

$\Delta t = 20$ K

$\Delta p_V = 0,2$ bar

P_{max} - Heizleistung (kW)

Δt - Temperaturdifferenz (K)

Δp_V - Differenzdruck über Ventil

Der maximale Durchfluss Q_{max} (m^3/h) durch das Ventil wird nach folgender Formel berechnet:

$$Q_{max} = \frac{P_{max} \times 0,86}{\Delta t} = \frac{9,3 \times 0,86}{20}$$

$$Q_{max} = 0,4 \text{ m}^3/h$$

Der k_v Wert wird wie folgt ermittelt:

$$k_v = \frac{Q_{max}}{\sqrt{\Delta p_V}} = \frac{0,4}{\sqrt{0,2}}$$

$$k_v = 0,89 \text{ m}^3/h$$

Gewählter $k_v = 1,0 \text{ m}^3/h$

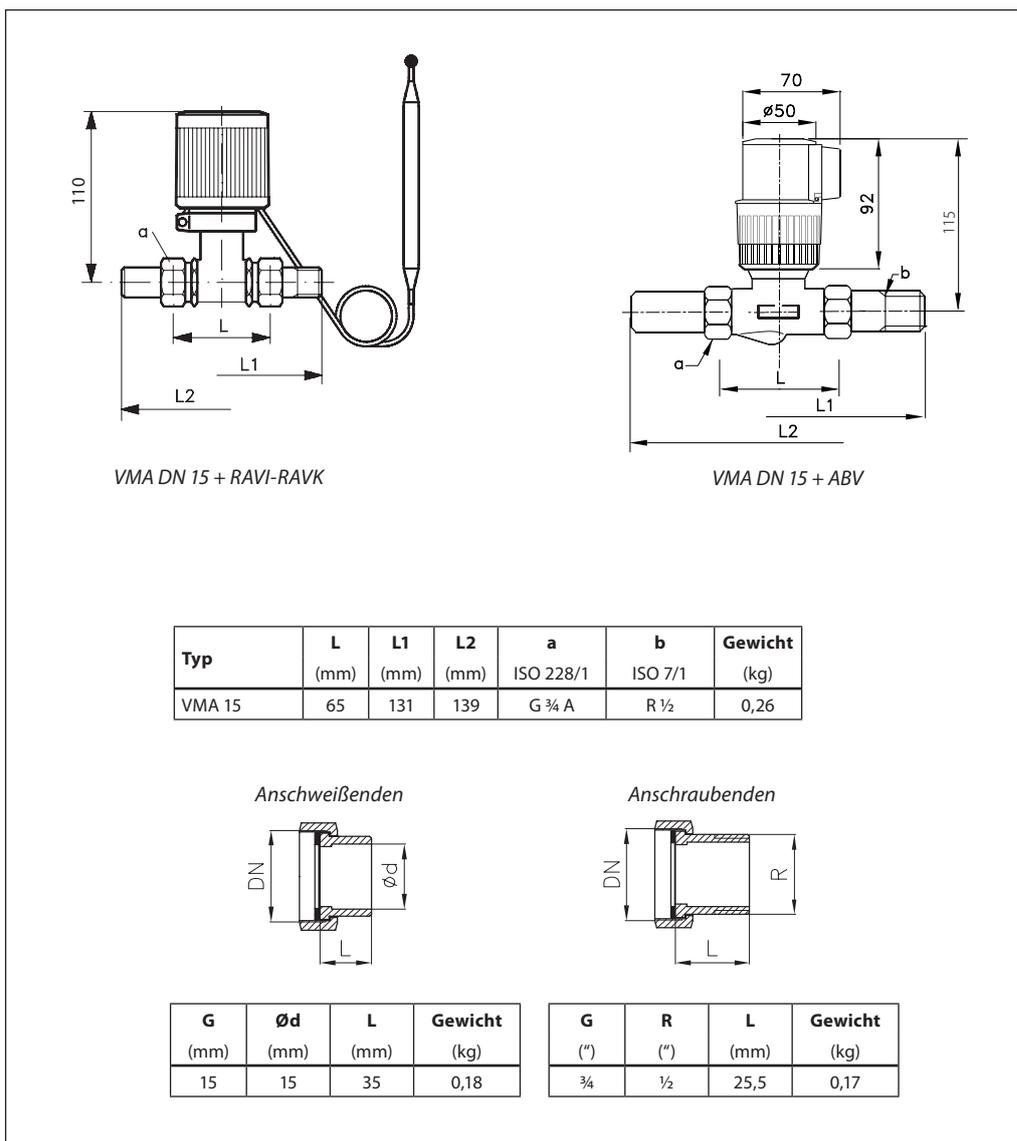
oder Ermittlung mithilfe des Diagramms: ziehen Sie eine Linie von der Q -Achse ($0,4 \text{ m}^3/h$) zur Δp_V -Achse ($0,2$ bar), sodass Sie die k_v -Achse bei $0,89 \text{ m}^3/h$ schneiden.

Gewählter $k_v = 1,0 \text{ m}^3/h$

Lösung:

Im Beispiel wird das Durchgangsventil mit Außengewinde gewählt, VMA DN 15, k_{vs} Wert 1,0

Abmessungen



Danfoss GmbH, Deutschland: danfoss.de • +49 69 80885 400 • E-Mail: CS@danfoss.de

Danfoss Ges.m.b.H., Österreich: danfoss.at • +43 720 548 000 • E-Mail: CS@danfoss.at

Danfoss AG, Schweiz: danfoss.ch • +41 61 510 00 19 • E-Mail: CS@danfoss.ch

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss Mitarbeitern ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und alle Danfoss Logos sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.