Datenblatt

Durchgangsventil VMA (PN 16)

Außengewinde

Beschreibung

VMA ist ein Durchgangsventil, das bevorzugt in Fernwärmeanlagen 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 m^3/h
- PN 16
- Temperaturbereich:
  - Kreislaufwasser / Wasserglykolgemische bis 30 %: 2 … 130 °C
- Anschlüsse:
  - Aussengewinde (Anschweiss- und Anschraubenden)

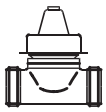
Bestellung

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

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

Wahlweise:
- *1× 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 ¾ 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 ½	**003H6902**

Ersatzteile

Bild	Typenbezeichnung	Bestellnr.
	Ventilsstopfbuchse	**065F0006**[1)]

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

Technische Daten

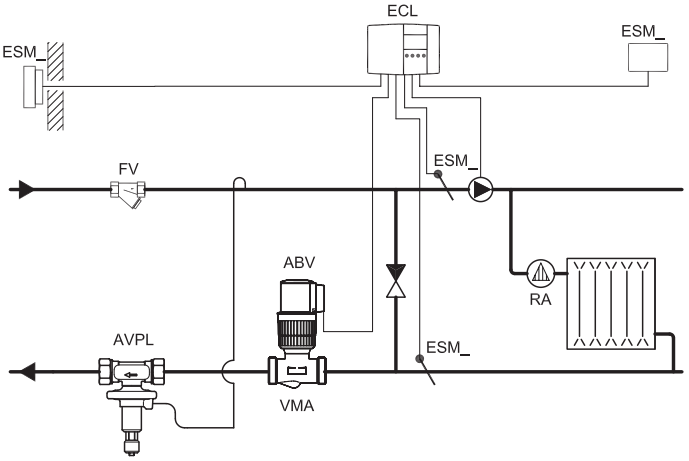
Ventil

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 / Wasserglykolgemische bis 30 %:					
Medium pH-Wert		min. 7, max. 10					
Mediumstemperatur	°C	2 bis 130					
Anschluss	Ventil	Außengewinde					
	Anschlussteile	Anschweiss- 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					
Ventilsstopfbuchse		Entzinkungsfreies Messing					

Max. Differenzdruck

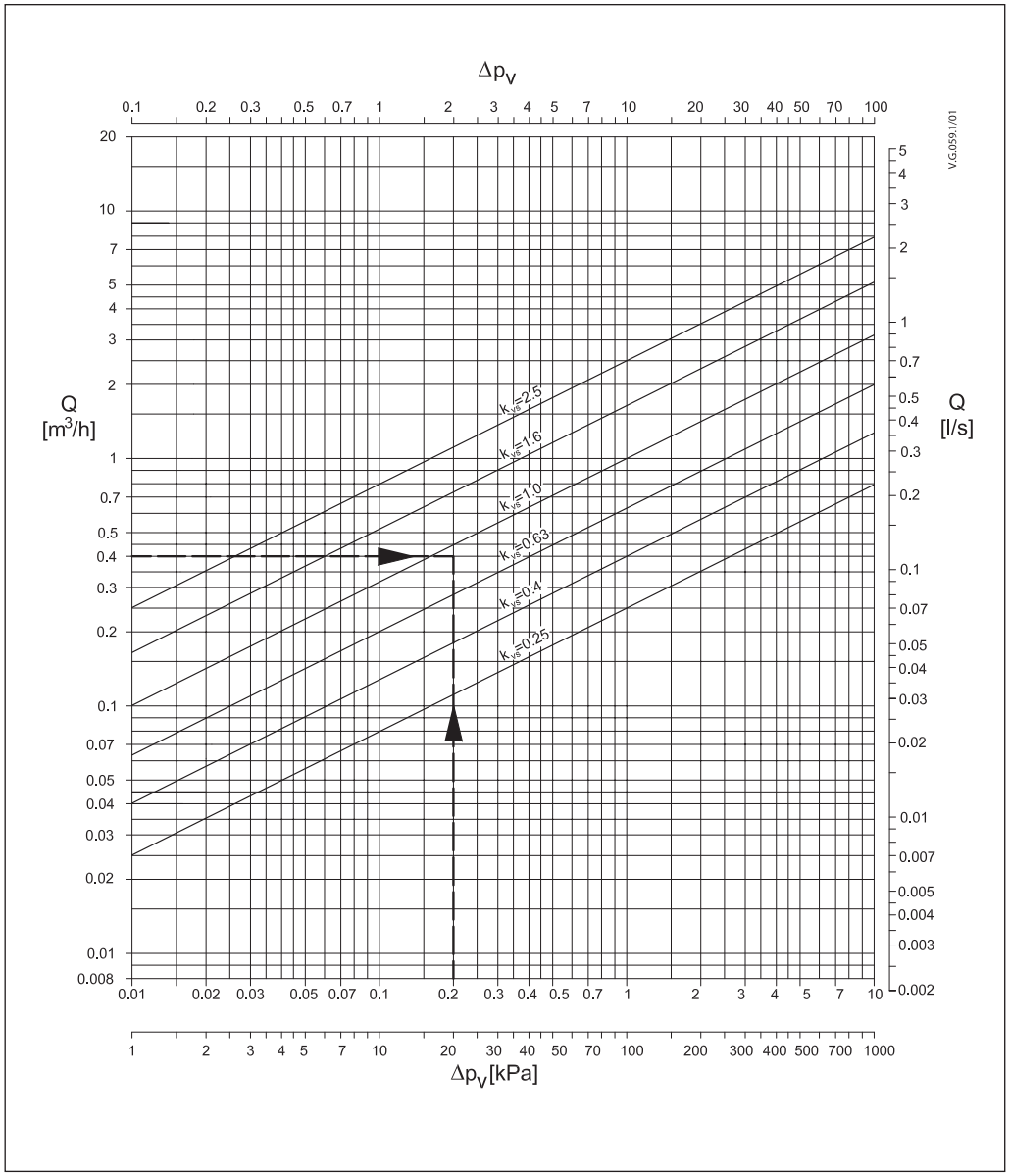
Nennweite	Nennweite (DN)	15					
k_{VS} Wert	m^3/h	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5
RAVI	bar	5,0	5,0	2,0	2,0	2,0	1,0
RAVK		3,0	3,0	1,5	1,5	1,5	0,5
ABV		7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	4,0

Anwendungsbeispiel



Direkt angeschlossene Hausanlage

Auslegung



Daten:
P_{max} = 9,3 kW
Δt = 20 K
Δp_v = 0,2 bar

P_{max} - Heizleistung (kW)
Δt - Temperaturdifferenz (K)
Δp_v - Differenzdruck über Ventil

Der maximale Durchfluss Q_{max} (m³/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 m³/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 m³/h

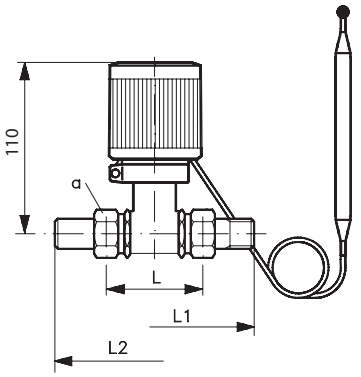
Gewählter k_v = 1,0 m³/h

oder Ermittlung mithilfe des Diagramms:
ziehen Sie eine Linie von der Q-Achse (0,4 m³/h) zur Δp_V-Achse (0,2 bar), sodass Sie die k_v-Achse bei 0,89 m³/h schneiden.

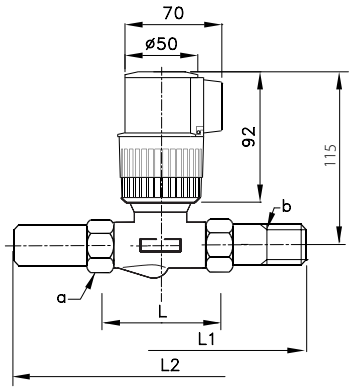
Gewählter k_v = 1,0 m³/h

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

Abmessungen



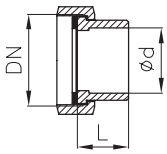
VMA DN 15 + RAVI-RAVK



VMA DN 15 + ABV

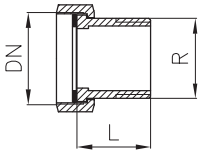
Typ	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	a ISO 228/1	b ISO 7/1	Gewicht (kg)
VMA 15	65	131	139	G ¾ A	R ½	0,26

Anschweißenden



G (mm)	Ød (mm)	L (mm)	Gewicht (kg)
15	15	35	0,18

Anschraubenden



G (")	R (")	L (mm)	Gewicht (kg)
¾	½	25,5	0,17

Danfoss GmbH, Fernwärme- und Regelungstechnik, Carl-Legien-Str. 8, D-63073 Offenbach
Tel.: +49 (0)69 / 8902-960, Fax: +49 (0)69 / 8902 466-948, anfrage-fw@danfoss.com, www.fernwarme.danfoss.de

Danfoss GmbH, Danfoss-Straße 8, A-2353 Guntramsdorf
Tel.: +43 (0)2236 5040, Fax: +43 (0)2236 5040-33, fernwaerme.at@danfoss.com, www.waerme.danfoss.at

Danfoss AG, Parkstraße 6, CH-4402 Frenkendorf
Tel. +41 (0)61 906 11 11, Fax. +41 (0)61 906 11 21, info@danfoss.ch, www.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 das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.