

Arkusz informacyjny

Zawór 2-drogowy (PN 16)

VMA - gwint zewnętrzny

Zastosowanie



VMA jest zaworem 2-drogowym stosowanym głównie w systemach ciepłowniczych.

Zawór może być stosowany z:

- Napędem termicznym ABV a VMA DN 15 może również współpracować z elementami termostatycznymi RAVI, RAVK i RAVV.

W całym zakresie średnic zawory są z gwintem zewnętrznym przystosowane do uszczeltek płaskich (DIN 7603).

Podstawowe dane:

- DN 15 - 25
- k_{vs} 0,25 - 5,6 m³/h
- PN 16
- Temperatura:
 - Woda obiegowa / woda z glikolem do 30%:
- Przyłącza:
 - Gwint zewnętrzny (końcówki do spawania i gwintowane)

Zamawianie

Przykład:
Zawór 2-drogowy, DN 15, k_{vs} 1,6, PN16, t_{maks} 130°C, gwint zewnętrzny

- 1x zawór typu VMA DN 15, nr kat.: **065F2034**

Opcja do wyboru:

- 1x końcówki do spawania, nr kat.: **003H6908**

Zawór VMA

Rysunek	DN (mm)	k_{vs} (m ³ /h)	Przyłącze		Nr kat.
	15	0,25	Walcowy gwint zewnętrzny, zgodnie z ISO 228/1	G 3/4 A	065F2030
		0,4			065F2031
		0,63			065F2032
		1,0			065F2033
		1,6			065F2034
		2,5			065F2035
	20	4,0		G 1 A	065F7220
	25	5,6		G 1 1/4 A	065F7225

Akcesoria

Rysunek	Typ	DN	Przyłącze		Nr kat.
	Końcówki do spawania	15	-		003H6908
		20			003H6909
		25			003H6910
	Końcówki z gwintem zewnętrznym	15	Stożkowy gwint zewnętrzny wg EN 10226-1.	R 1/2"	003H6902
		20		R 3/4"	003H6903
		25		R 1"	003H6904

Części zapasowe

Rysunek	Typ	Nr kat.
	Dławnica zaworu	065F0006¹⁾

¹⁾ Elementy można zamawiać jedynie w zbiorczych opakowaniach zawierających 10 sztuk.

Arkusz informacyjny Zawór 2-drogowy (PN 16)

Dane techniczne

Zawór

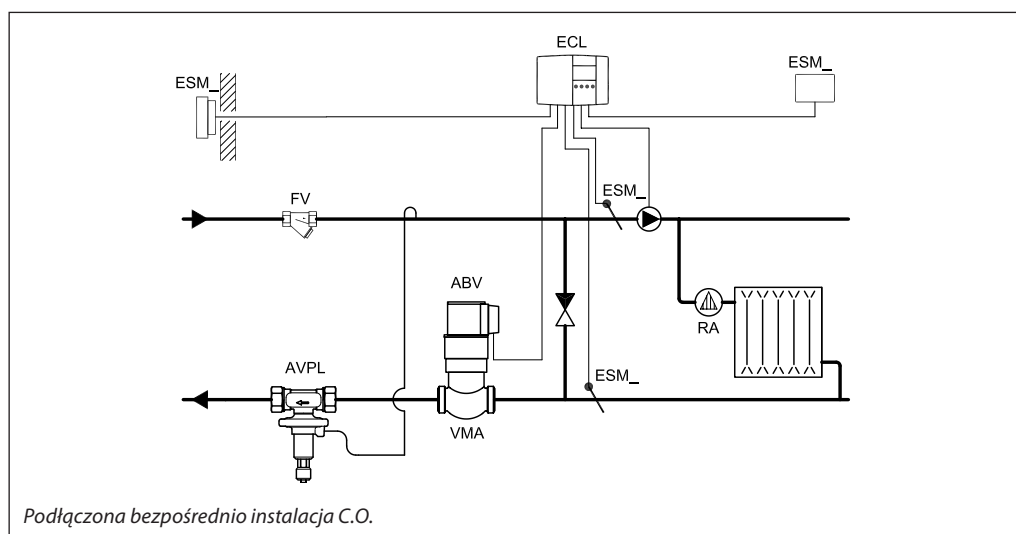
Średnica nominalna	DN	15						20	25
Współczynnik k_{vs}	m³/h	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	5,6
Skok zaworu	mm	3						2	
Zakres regulacji	1:50								
Charakterystyka zaworu	w przybliżeniu liniowa								
Współczynnik kawitacji "z"	≥ 0,5								
Przeciek zg. z wymogami IEC 534	0,05%							0,01%	
Ciśnienie nominalne	PN	16							
Czynnik	Woda obiegowa / woda z glikolem do 30%								
pH czynnika	Min. 7, maks. 10								
Temperatura czynnika	°C	2 ... 130							
Przylączy	zaworu	Gwint zewnętrzny							
	końcówki	Do spawania i z gwintem zewnętrznym							
Materiały									
Korpus zaworu		Mosiądz odporny na odcynkowanie						Brąz czerwony (G-Cu, Sn 5, Po)	
Gniazdo zaworu		Stal nierdzewna 18/8, gatunek 1.4305, DIN 17440, SS 14.23.46							
Grzybek zaworu		EPDM							
Trzpień		Mosiądz odporny na odcynkowanie						Stal nierdzewna 18/8, gatunek 1.4305, DIN 17440, SS 14.23.46	
Wkład zaworu		Mosiądz odporny na odcynkowanie							
Dławnica zaworu		Mosiądz odporny na odcynkowanie							

Maks. różnica ciśnień

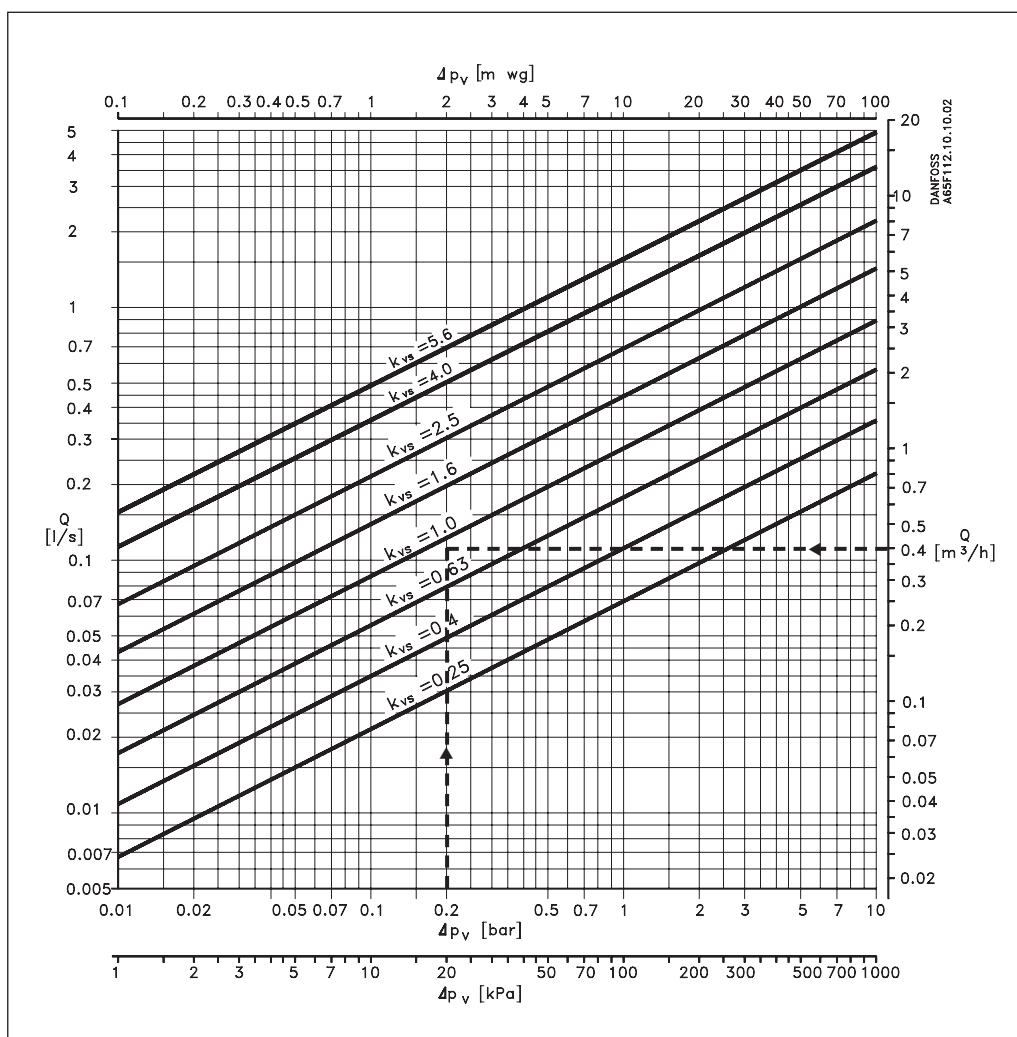
Średnica nominalna	DN	15						20*	25*
Współczynnik k_{vs}	m ³ /h	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	5,6
RAVI / RAVV	bar	5,0	5,0	2,0	2,0	2,0	1,0	-	-
RAVK		3,0	3,0	1,5	1,5	1,5	0,5	-	-
ABV		7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	4,0	2,0	1,5

* W instalacjach, w których wymagany jest niski poziom hałasu, różnica ciśnień na zaworze nie powinna przekraczać 1 bar.

Zasada stosowania



Dobór



Dane:

$P_{max} = 9,3\ kW$

$\Delta t = 20\ K$

$\Delta p_v = 0,2\ bar$

P_{max} - moc grzejna (kW)

Δt - różnica temperatur (K)

Δp_v - spadek ciśnienia na zaworze

Przepływ maksymalny Q_{max} (m^3/h) przez zawór możemy obliczyć ze wzoru:

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

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

Wartość k_v obliczana jest ze wzoru:

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

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

Wartość k_{vs} można też odczytać z wykresu prowadząc prostą poziomą z punktu na osi Q ($0,4\ m^3/h$) i prostą pionową z punktu na osi Δp_v ($0,2\ bara$) do ich przecięcia w punkcie $k_v\ 0,89\ m^3/h$

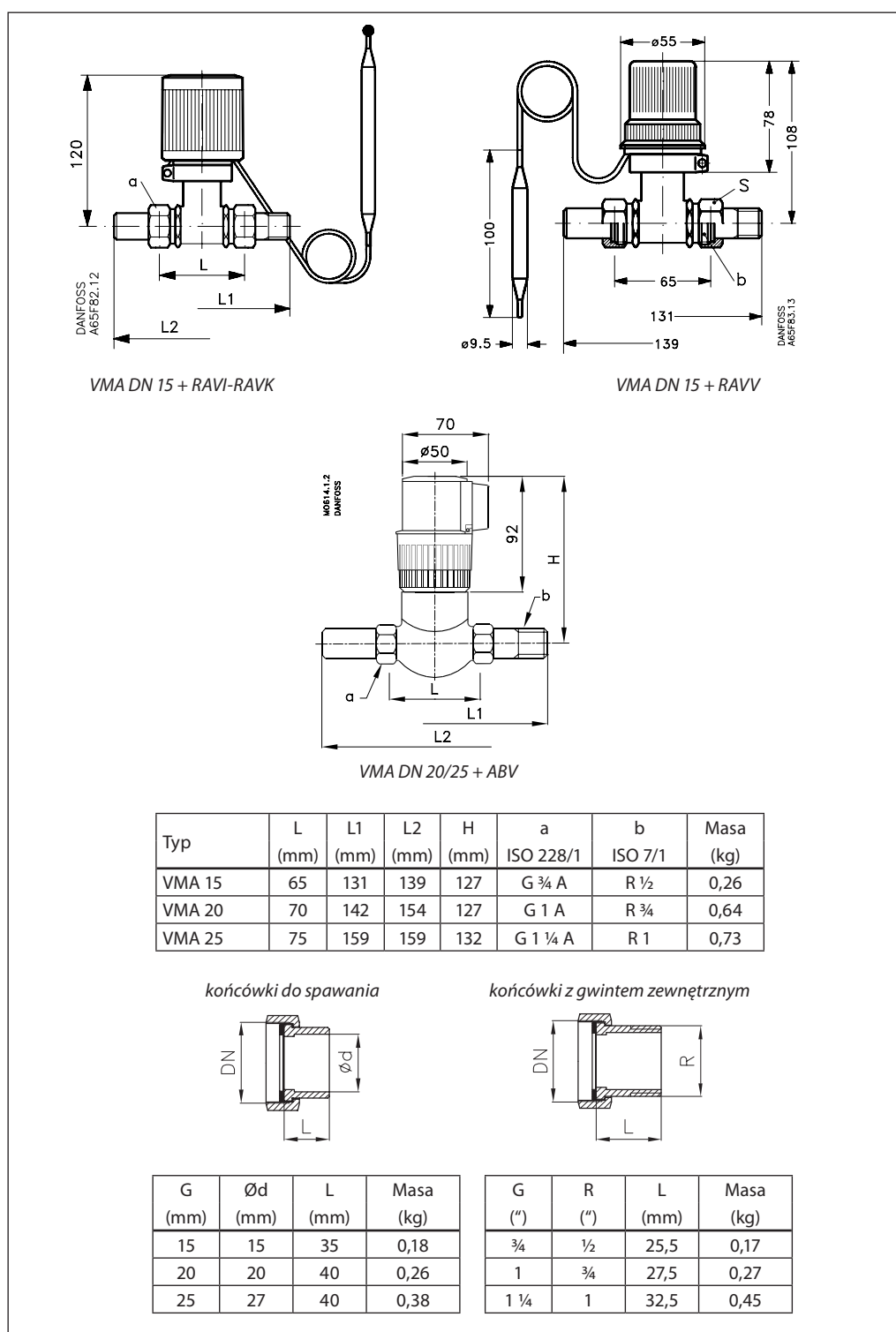
Wybrany współczynnik $k_{vs} = 1,0\ m^3/h$

Rozwiązanie:

Dobrano zawór z gwintem zewnętrznym VMA DN 15, wartość $k_{vs} = 1,0\ m^3/h$

Arkusz informacyjny Zawór 2-drogowy (PN 16)

Wymiary



Danfoss LPM Sp. zo.o.

Tuchom, ul. Tęczowa 46
80-209 Chwaszczyno
Tel. (48 58) 512 91 00
Fax: (48 58) 512 91 05
e-mail: lpmpoland@danfoss.com
<http://www.danfoss.pl>

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Dane techniczne zawarte w broszurze mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.