

Datablad

Tryckavlastade ventiler VM 2, VB 2

V7-06A

Användning



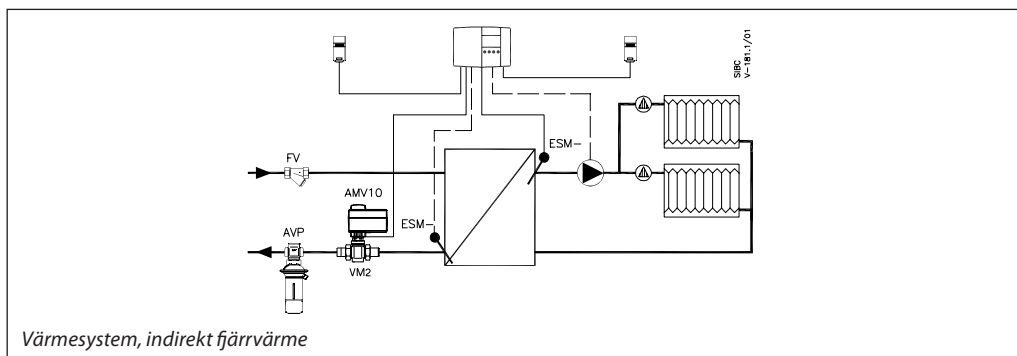
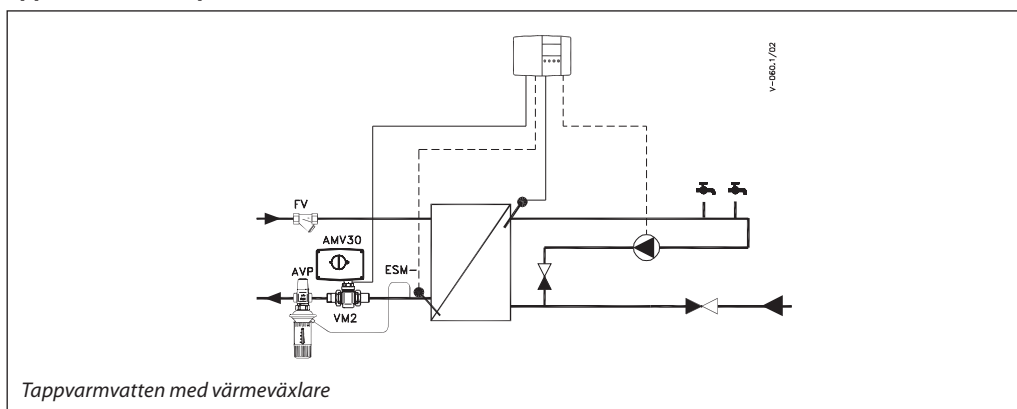
Ventilerna med split-karakteristisk VM 2 och VB2 är konstruerade för att användas med Danfoss motorer AMV (E) 10, AMV (E) 20 och AMV (E) 30 eller med Danfoss motorer med fjäderåtergång AMV (E) 13 AMV(E) 23 och AMV (E) 33, för lång livslängd i de mest krävande förhållanden i system såsom:

- fjärrvärme,
- värme,
- tappvarmvatten med värmeväxlare eller beredare

Data:

- Split karakteristisk
- Utv.gänga (VM 2) eller fläns (VB 2)
- Lämplig för vattentemperaturer från 2 till 150°C.
- Tryckklass PN 25.

Applikationsexempel



Beställning
VM 2

DN	Utv. gänga ISO 228/1	k_{VS} m ³ /h	Slaglängd mm	Best nr
15	G ¾ A	0.25	5	065B2010
		0.4	5	065B2011
		0.63	5	065B2012
		1.0	5	065B2013
		1.6	5	065B2014
		2.5	5	065B2015
		4.0	5	065B2026
20	G 1 A	4.0	5	065B2016
		6.3	7	065B2027
25	G 1¼ A	6.3	5	065B2017
		8.0	7	065B2028
32	G 1½ A	10	7	065B2018
40	G 2 A	16	10	065B2019
50	G 2½ A	25	10	065B2020

VB 2

DN	$k_{VS}^{1)}$ m ³ /h	Slaglängd mm	Best nr
15	0.25	5	065B2050
	0.4	5	065B2051
	0.63	5	065B2052
	1.0	5	065B2053
	1.6	5	065B2054
	2.5	5	065B2055
	4.0	5	065B2056
20	6.3	5	065B2057
25	10	7	065B2058
32	16	10	065B2059
40	25	10	065B2060
50	40	10	065B2061

¹⁾ k_{VS} enligt VDI/VDE 2173

Reservdelar VM 2

Ventilinsats	Ventilstorlek	Best nr
	VM 2 DN 15/1.0	065B2033
	VM 2 DN 15/2.5	065B2035
	VM 2 DN 15/4.0	065B2036
	VM 2 DN 20/4.0	065B2036
	VM 2 DN 20/6.3	065B2037
	VM 2 DN 25/6.3	065B2037
	VM 2 DN 25/8.0	065B2041
	VM 2 DN 32/10	065B2038
	VM 2 DN 40/16	065B2039
	VM 2 DN 50/25	065B2040

Tillbehör för VM 2

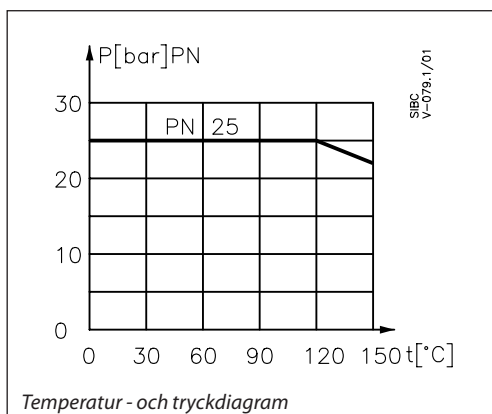
DN	Svetsnipplar	Nipplar med utvändig gänga
	Best nr	Best nr
15	003H6908	003H6902
20	003H6909	003H6903
25	003H6910	003H6904
32	003H6914	003H6906
40	065F6081	065F6061
50	065F6082	065F6062

Reservdelar VB 2

Packbox	Ventilstorlek	Best nr
	VB 2 DN 15 - 50	065B2070

Data

Tryckklass	PN 25
Mediumtemperatur	2 ... 150 °C
Kavitationsfaktor	≥ 0.5
Reglerkaraktistik	Split
Läckage enligt standard IEC 534	Max 0,05% av kvs
Reglerförhållande	> 50:1
Media	Vatten/glykolvatten upp till 30%
Flänsstandard	ISO 7005 - 2
Gängstandard	ISO 228 - 1


 Δp stängningstryck VM 2 (bar)

Typ	DN	k_{vs} (m ³ /h)	AMV(E) 10/13	AMV(E) 20/23, 30/33
VM 2	15	0.25 - 4.0	16	16
	20	4.0	25	25
	20	6.3	-	25
	25	6.3	16	25
	25	8.0	-	25
	32	10	-	25
	40	16	-	16
	50	25	-	16

 Δp stängningstryck VB 2 (bar)

Typ	DN	k_{vs} (m ³ /h)	AMV(E) 10/13	AMV(E) 20/23, 30/33
VB 2	15 - 20	0.25 - 6.3	16	16
	25 - 50	10 - 40	-	16

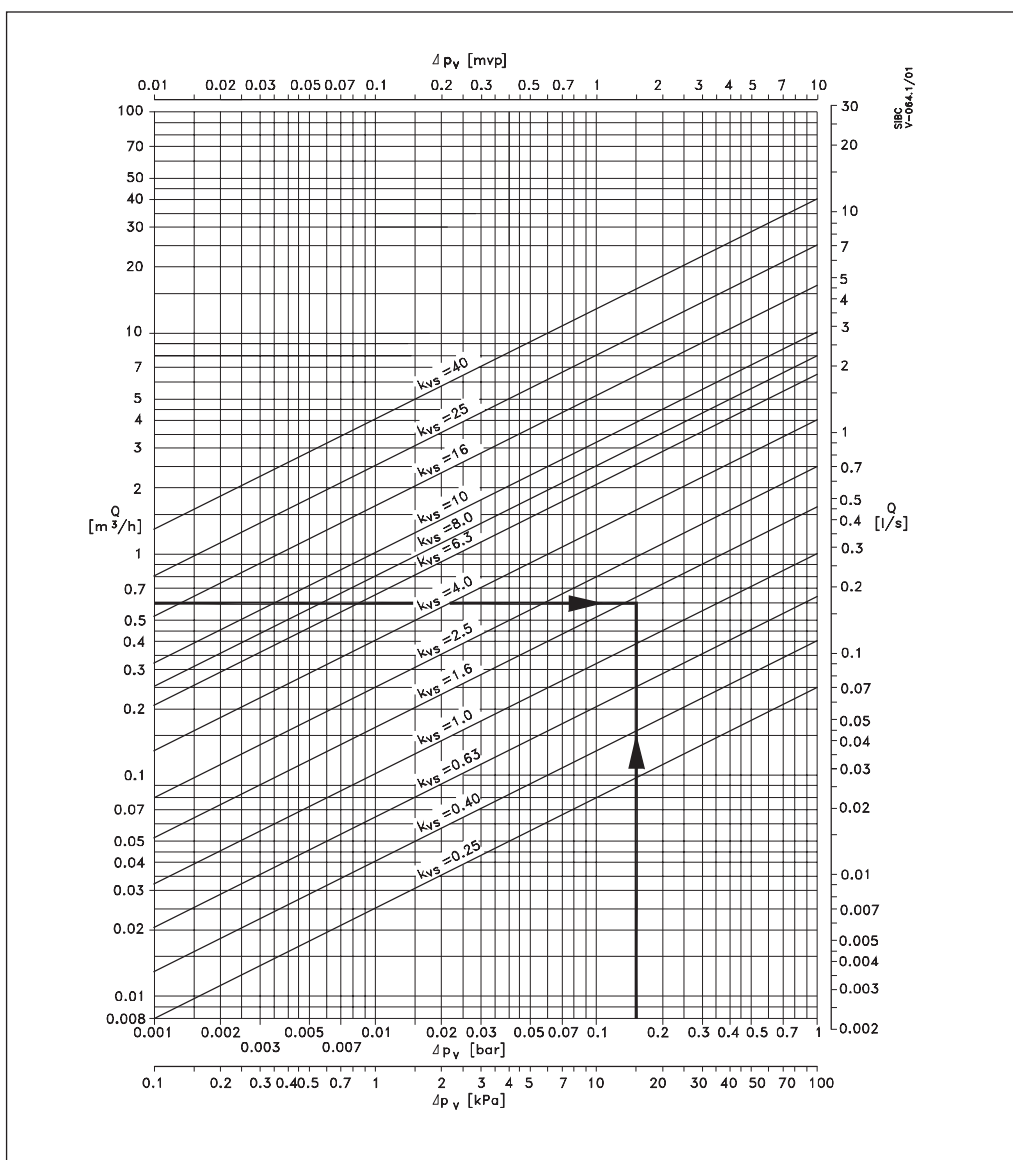
Material
VM 2

Ventilhus	Brons (RG 5)
Kona säte och spindel	Rostfritt stål
Packning	EPDM O-ringar

VB 2

Ventilhus och täckplatta	Segjärn EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)
Kona säte och spindel	Rostfritt stål
Packning	EPDM O-ringar

Dimensionering



Exempel:

Givet:

P = 14 kW P = värmemängd (kW)
 Δt = 20 K Δt = temperaturdifferens (K)
 ΔPv = 0.15 bar ΔPv = differenstryck över ventilen (bar)

Aktuella flödet Q (m³/h) genom ventilen beräknas enligt formeln:

$$Q = \frac{P \times 0.86}{\Delta t} = (\text{m}^3/\text{h})$$

$$Q = \frac{14 \times 0.86}{20} = 0.6 \text{ m}^3/\text{h}$$

k_{VS} värdet (m³/h) vid fullt öppen ventil beräknas enligt formeln:

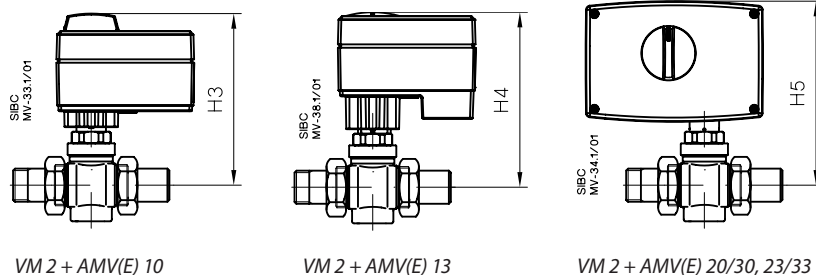
$$k_{VS} = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P_v}} = (\text{m}^3/\text{h})$$

$$k_{VS} = \frac{0.6}{\sqrt{0.15}} = 1.5 \rightarrow 1.6 \text{ m}^3/\text{h}$$

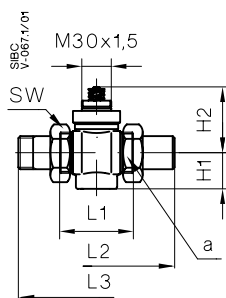
eller läses i dimensioneringsdiagrammet genom att dra en linje genom Q-skalan (0,6 m³/h) och Δp skalan (0,15 bar) tills den korsar k_{VS} axeln vid 1.6

Lösning:

- 1) flänsad ventil VB2 DN 15 k_{VS} 1.6 eller
- 2) utvändigt gängad ventil VM 2 DN 15

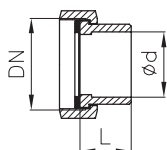
Mått


Typ	Slaglängd (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	H4 (mm)	H5 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	a ISO 228/1	SW (mm)	Vikt (kg)
VM 2 15	5	33	70	163	166	176	65	139	120	G ¾A	30	0.80
VM 2 20/4.0	5	33	70	163	166	176	70	154	129	G 1A	37	0.83
VM 2 20/6.3	7	33	70	-	-	176	70	154	129	G 1A	37	0.83
VM 2 25/6.3	5	38	70	163	166	176	75	159	144	G 1¼A	46	0.98
VM 2 25/8.0	7	38	70	-	-	176	75	159	144	G 1¼A	46	0.98
VM 2 32	7	38	70	-	-	176	100	184	172	G 1½A	54	1.22
VM 2 40	10	38	88	-	-	194	110	244	195	G 2A	64	2.34
VM 2 50	10	44	88	-	-	194	130	298	252	G 2½A	81	3.25

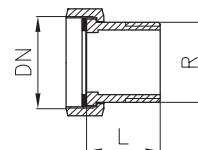


Typ	DN	k_{vs} (m³/h)	AMV(E) 10/13	AMV(E) 20/23; AMV(E) 30/33
VM 2	15	0.25 - 4.0	•	•
	20	4.0	•	•
	20	6.3	-	•
	25	6.3	•	•
	25	8.0	-	•
	32	10	-	•
	40	16	-	•
	50	25	-	•

Svetsnipplor

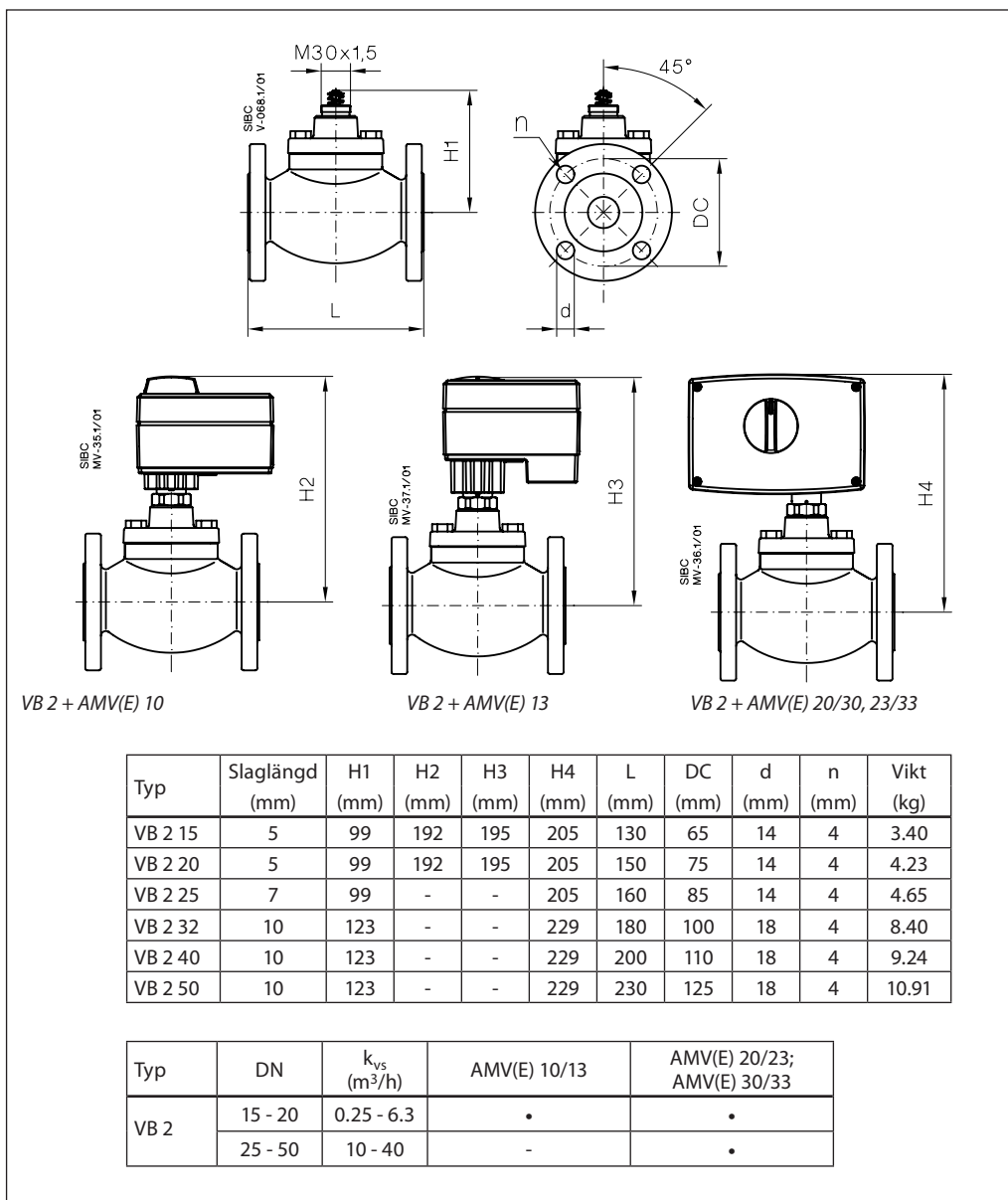


Utvändigt gängade nipplor



G (mm)	Ød (mm)	L (mm)	Vikt (kg)
15	15	35	0.18
20	20	40	0.26
25	27	40	0.38
32	35	40	0.48
40	40	65	0.90
50	50	82	1.70

G (")	R (")	L (mm)	Vikt (kg)
¾	½	25.5	0.17
1	¾	27.5	0.27
1 ¼	1	32.5	0.45
1 ½	1 ¼	34.0	0.62
2	1 ½	40.5	0.83
2 ½	2	59.0	1.65

Mått (fortsättning)


Danfoss AB

**S-581 99 Linköping
Industrigatan 5
Tfn 013 25 85 00
Fax 013 13 01 81**

E-mail: danfoss@danfoss.se
www.danfoss.com/sweden

Danfoss tar ej på sig något ansvar för eventuella fel i kataloger, broschyrer eller annat tryckt material. Danfoss förbehåller sig rätt till (konstruktions) ändringar av sina produkter utan föregående avisering. Det samma gäller produkter upptagna på inestående order under förutsättning att redan avtalade specifikationer ej ändras. Alla varumärken i det här materialet tillhör respektive företag. Danfoss och Danfoss logotyp är varumärken som tillhör Danfoss A/S. Med ensamrätt.
