

Datablad

Överströmningsregulator (PN 10)

AVDA - invändig gänga

V4-50A

Användning



AVDA är en självverkande överströmningsregulator som används för konstant flödesreglering eller bypassreglering. Regulatorn öppnar vid stigande differensstryck.

Regulatorn har en ventil, ett membran och en ratt för reglering av differensstrycket.

För kylsystem, fjärrvärme och centralvärmesystem.

Huvuddata:

- DN 15, 20, 25
- k_{vs} 1.9, 3.4, 5.5
- PN 10
- Inställningsområde: 0.1 - 1.2 bar
- Temperatur: - vatten / glykolvatten upp till 30%: -25 ... 130 °C
- Anslutning: invändig gänga

Beställning

AVDA regulator

Bild	DN	k_{vs} (m ³ /h)	PN	Inst. område (bar)	Anslutning (inv.gänga ISO 7/1)	Anslutning Kapillärrör flare	Best. nr ¹⁾
	15	1.9	10	0.1 - 1.2	Rp 1/2	7/16-20 UNF	003N0038
	20	3.4			Rp 3/4		003N0039
	25	5.5			Rp 1		003N0040

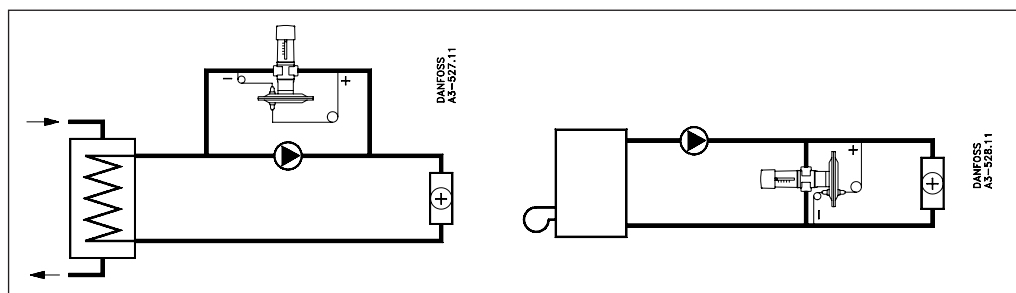
¹⁾ Levereras inklusive niplar och kapillärrör (1st 0.5 och 1.5 m)

Reservdelar

Bild	Benämning	DN	Best.nr
	Reparationssats Två membran, två o-ringar, en kägla, En tub fett och åtta skruvar	15	003N4006
		20	003N4007
		25	003N4008
	Ventilhus (invändig gänga)	15	003N2030
		20	003N2040
		25	003N2050
	Nippel för kapillärrör anslutning mot rör		631X4700
	Packbox		065F0006
	Membranenhet		003N0065

Data

Nominell diameter	DN	15	20	25
k_{vs} värde	m ³ /h	1.9	3.4	5.5
Kavitationsfaktor			0.4	
Nominellt tryck	PN		10	
Max. differenstryck	kPa		7	
Medium		Vatten / glykolvatten upp till 30%		
pH värde			Min. 7 max. 10	
Mediumtemperatur	°C		-25 ... +130 °C	
Anslutning (ventil)		Invändig gänga		
Material				
Ventilhus		MS 58, varmpressad, DIN 17660, W.No. 2.0402, CuZn40Pb2		
Ventilsäte		Cr Ni stål, DIN 17660, W.No 1.4301		
Ventilkägla		NBR-gummi		
Spindel		Avzinkningsfri mässing, BS 2874/CZ132		
Membranhus		Zink-kromaterat stål, DIN 1624, W.No. 1.0338		
Membran		EPDM-gummi		

Principskiss

Montering

Ventilen kan installeras i valfri position Ett Danfoss FV filter är att rekommendera.

Kapillärröret ska alltid monteras uppåt eller på sidan av huvudledningarna.

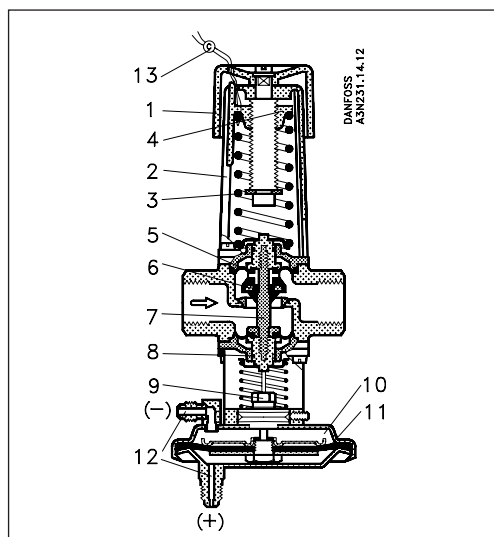
En nålventil kan monteras mellan huvudledning och kapillärröret, om nödvändigt.

(+) kapillärröret ska anslutas till tilloppet (-) kapillärröret ska anslutas till returledningen. Injusteringen kan förenklas genom att montera manometrar vid kapillärrörsanslutningarna

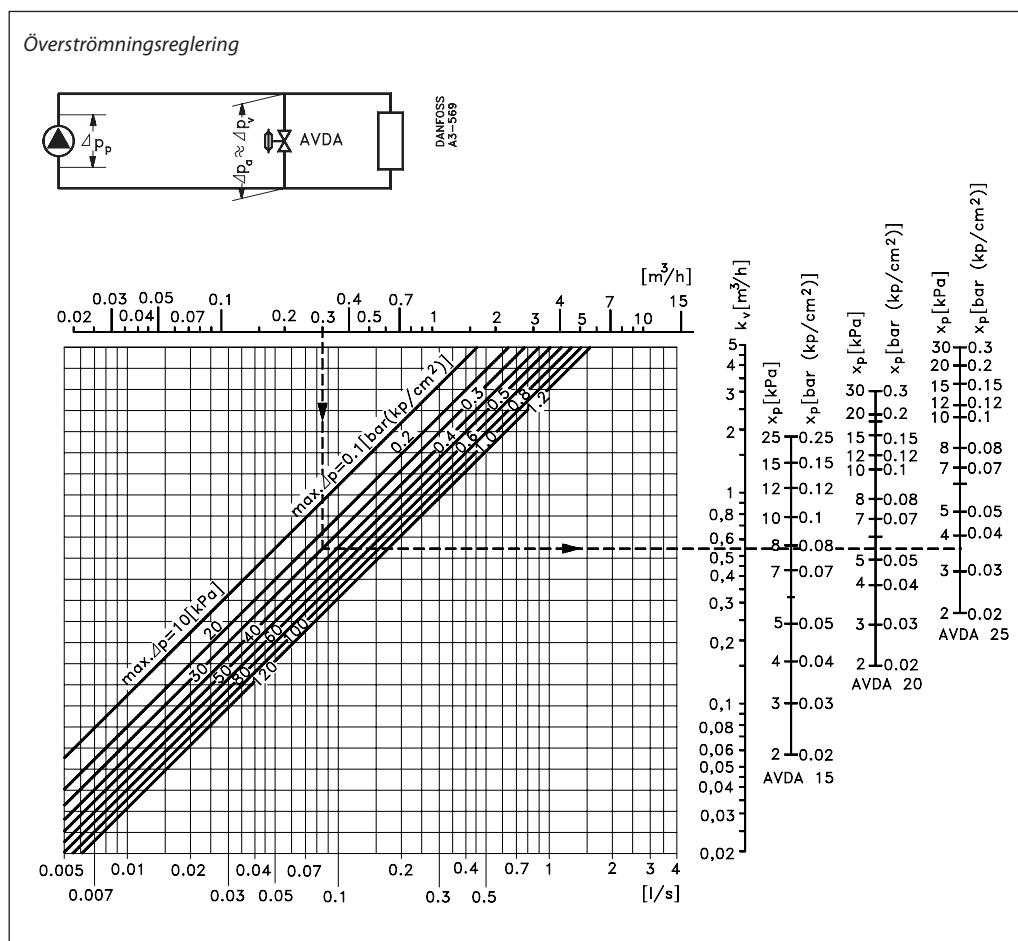
Med membranet nedåt ska märkningen "RA" på ventilhuset vara uppåt.

Konstruktion

1. Inställningsratt
2. Fjäderhus
3. Mottrycksfjäder
4. Fjädermothåll
5. Membran
6. Ventilkägla
7. Spindel
8. O-ring
9. Packbox
10. Membranenhet
11. Reglermembran
12. Nippel för impulsledning
13. Plombering



Dimensionering



Exempel

Givet

Antag att tryckfallet i ledningen från pumpen till ventilanslutningarna är noll då är $\Delta p_p = \Delta p_a = \Delta p_v$, anläggningens differensstryck vid max belastning = 25 kPa

Bestämt

Max differensstryck i anläggningen med stängda radiatorventiler 30 kPa. Pumpens flöde (Q) för detta förhållande = 0.3 m³/h

Önskas

En överströmningsregulator som klarar ett flöde på minst 0.3 m³/h vid $\Delta p_a = 30$ kPa och som ska vara stängd vid max. anläggningstryck, $\Delta p_a = 25$ kPa

Metod

Gå till flödet 0.3 m³/h i nomogrammet

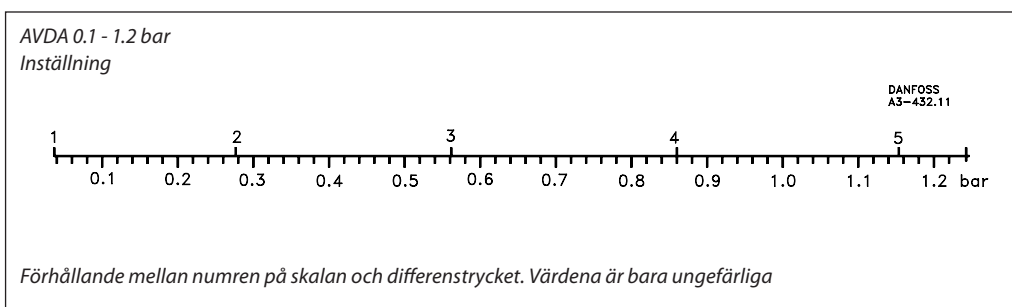
Dra en vertikal linje från punkten 0.3 m³/h tills den korsar linjen för trycket för fullt öppen ventil vid (här 30 kPa). Dra en horisontal linje från skärningspunkten tills den korsar de vertikala axlarna till höger. Dessa axlar ger den tryckökning X_p som är nödvändig över ventilen innan den kan ge det fordrade flödet Q.

Då tryckökningen i detta exempel är 30-25= 5 kPa, används en ventil där $X_p \leq 5$ kPa, dvs en AVDA 25.

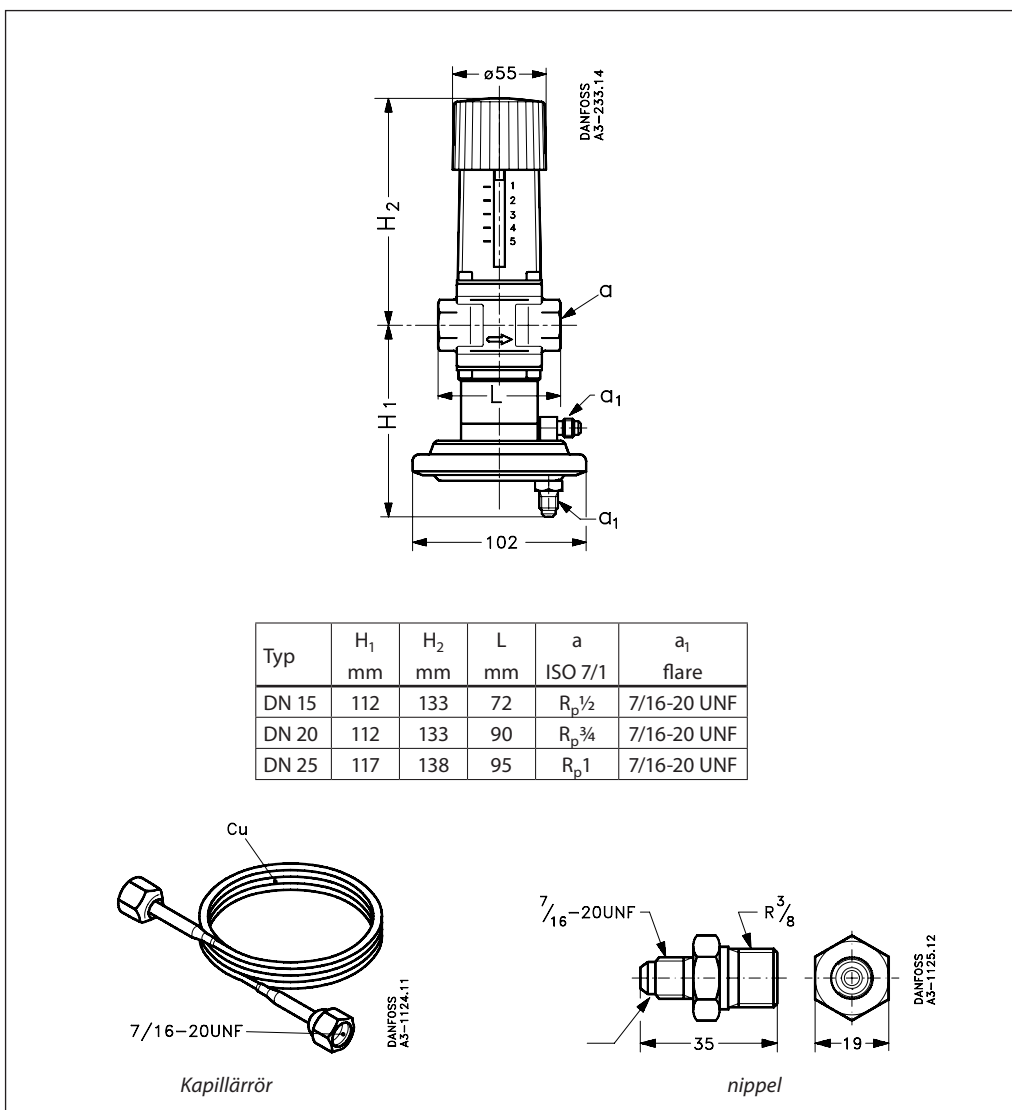
Inställningen blir därför 25 kPa. dvs ventilen är stängd då differensstrycket över den är 25 kPa.

Man kan använda en manometer vid inställningen, eller en ungefärlig inställning som visas i installationsexemplet.

Inställningar



Mått



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.