

Anvendelse



AFP/VFG2 (VFG 21) er en selvvirkende differenstrykregulator primært til anvendelse i større fjernvarmeanlæg. Regulatoren lukker ved stigende differenstryk.

Regulatoren består af en flangeventil VFG 2 med metalkegle eller VFG 21 med blød pakningsmateriale på ventilkegle og en aktuator AFP med membran og indstillingsfjeder.

Hoveddata:

- DN 50-250
- PN 16, 25
- Max. temperatur 200°C
- Frem- og returløbsmontering

Bestilling

Eksempel:

Differenstrykregulator
AFP/VFG 21, DN 65, PN 25.
 t_{max} 150°C.
Trykområde 0,15-1,5 bar.

1 stk. VFG 21 ventil
Best.nr.: **065B2508**

1 stk. AFP aktuator
Best.nr.: **003G1016**

2 stk. AF impulsledning
Best.nr.: **003G1391**

Delene leveres separat.

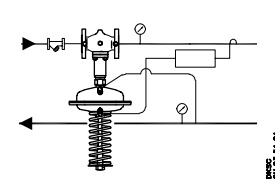
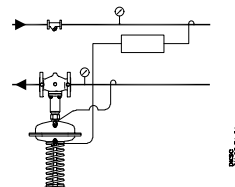
Ventiltype VFG 21 (blød pakning på ventilkegle)

	DN mm	k_{vs} m ³ /h	t_{max} °C	PN 16	PN 16	PN 25	PN 25
				Best.nr.	VVS nr.	Best.nr.	VVS nr.
	50	32	150	065B2507	40 6476.112	065B2520	40 6477.112
	65	50	150	065B2508	40 6476.113	065B2521	40 6477.113
	80	80	150	065B2509	40 6476.114	065B2522	40 6477.114
	100	125	150	065B2510	40 6476.116	065B2523	40 6477.116
	125	160	150	065B2511	40 6476.117	065B2524	40 6477.117
	150	280	140	065B2512	40 6476.118	-	-
	200	320	140	065B2513	40 6476.120	-	-
	250	400	140	065B2514	40 6476.122	-	-

Ventiltype VFG 2 (metal ventilkegle)

	DN mm	k_{vs} m ³ /h	t_{max} °C	PN 16	PN 16	PN 25	PN 25	
				Best.nr.	VVS nr.	Best.nr.	VVS nr.	
	50	32	150	200*	065B2393	40 6476.012	065B2406	40 6477.012
	65	50	150	200*	065B2394	40 6476.013	065B2407	40 6477.013
	80	80	150	200*	065B2395	40 6476.014	065B2408	40 6477.014
	100	125	150	200*	065B2396	40 6476.016	065B2409	40 6477.016
	125	160	150	200*	065B2397	40 6476.017	065B2410	40 6477.017
	150	280	140	-	065B2398	40 6476.018	-	-
	200	320	140	-	065B2399	40 6476.020	-	-
	250	400	140	-	065B2400	40 6476.022	-	-
	150	280	-	200*	på forespørgsel			
	200	320	-	200*				
	250	400	-	200*				

* temperaturer op til 200°C kun med beskyttelsespotte (se tilbehør), monteres i impulsledningen til fremløb.



Bestilling (fortsat)
Aktuator AFP/AFP-9

	Type	Diff.trykomsråde bar	Best.nr.	VVS nr.
	AFP	0,15-1,5	003G1016	40 6477.320
		0,1-0,7	003G1017	40 6477.310
		0,05 - 0,35 (630 cm ²)	003G1018	40 6477.300
	AFP-9	1-6	003G1014	40 6477.340
0,5-3		003G1015	40 6477.330	

Eksempel:

Differenstrykregulator
AFP/VFG 2, DN 65, PN 25.
t_{max.} 200°C.
Trykomsråde 0,15-1,5 bar.

- 1x VFG 2 ventil
Best.nr.: **065B2407**
- 1x AFP aktuator
Best.nr.: **003G1016**
- 1x V1 beskyttelsespotte
Best.nr.: **003G1392**
- 2x AF impulsledning
Best.nr.: **003G1391**

Delene leveres separat.

Tilbehør: Impulsrør, beskyttelsespotte

	Type	Beskrivelse	Bemærkninger	Best.nr.	VVS nr.
	AF	Impulsledn. + nippel + støttebøsn. (1 stk. Ø 10 x 1 x 1500 mm kobberrør + 1 stk. G 1/4 nippel m. skærring og omløber + 2 stk. støttebøsninger)	Der skal anvendes 2 stk. pr. regulator	003G1391	40 6477.411
	V1	Beskyttelsespotte kapacitet 1L + klemningsfittings til Ø 10 mm impulsledning.	Anvendes ved temp. over 140°C	003G1392	40 6477.801
	V3	Beskyttelsespotte kapacitet 3L + klemningsfittings til Ø 10 mm impulsledning (for aktuator 630 cm ³)	Anvendes ved temp. over 140°C	003G1403	40 6477.802

Reserve dele

	Type	Beskrivelse	Best.nr.	VVS nr.
	Fitting	Nippel R 1/4 med skærring og omløber (poser med 10 stk.)	003G1468	40 6460.868

Tekniske data
Ventil VFG 2, VFG 21

Nomiel diameter (DN)	50	65	80	100	125	150	200	250	
k _{vs} værdi (m ³ /h)	32	50	80	125	160	280	320	400	
z værdi	0,50	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,20	0,20	
Differenstryk Δp max. PN 16 (bar)	16	16	16	15	15	12	10	10	
Differenstryk Δp max. PN 25 (bar)	20	20	20	15	15	12	10	10	
Nomiel tryk	PN 16 eller PN 25, flanger efter DIN 2501								
Max. temperatur	VFG 2	Metal ventilkogle 150°C (med beskyttelsespotte op til 200°C)					140°C (200°C*)		
	VFG 21	Blød pakning på ventilkogle 150°C					140°C*		
Medie	Vand til varme, fjernvarme og kølesystemer, min. 5°C								
Trykmembran	Rustfrit stældæksel, mat. nr. 1.4571						Valset membran		
	PN 16	Grå støbejern EN-GJL-250 (GG-25)							
	PN 25	Sej-jern EN-GJS-400 (GGG-40.3)							
Ventilkogle materiale	Rustfrit stål, mat. nr. 1.4404								
Pakning på ventilkogle	EPDM kun version VFG 21								

* med beskyttelsespotte og spindelbeskytter
zværdi: kavitationsfaktor som pr. VDMA 24422

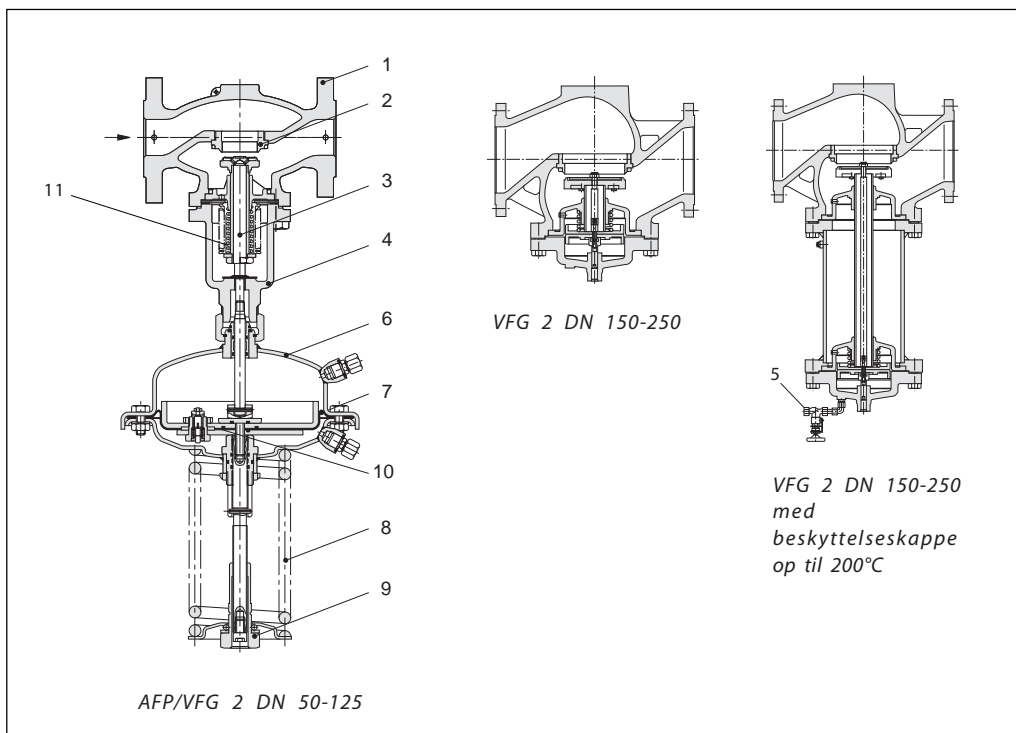
Aktuator AFP

Type		AFP-9	AFP
Aktuatorstørrelse (cm ²)		80	250
Indstillingsområde med farvekode	rød (bar)	1-6	0,15-1,5
	gul (bar)	0,5-3	0,1-0,7
Max. arbejdsdruk (bar)		25	25
Membrandæksel	Stål, mat. nr. 1.0338, forzinket og gulfarvet		
Valset membran	EPDM med forstærkede fibre		
Tiilslutning af impulsledning	For kobberrør Ø10 x 1 mm		
Beskyttelsespotte	Lakeret stål, kapacitet 1l (V1), 3l (V2) monteret i impulsled. ved temp. over 150°C (140°C - DN 150-250)		

* PN 25 på forespørgsel

Konstruktion og funktion

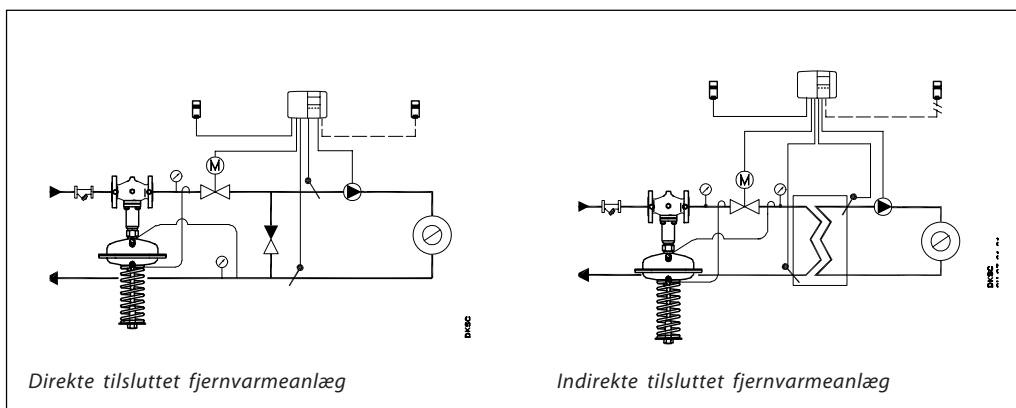
1. Ventilhus
2. Ventilsæde
3. Spindel
4. Ventildæksel
5. Fyldeventil
6. Membranhus
7. Styremembran
8. Indstillingsfjeder
9. Justeringsomløber
10. Overtrykssikring (for 250 og 630 cm²)
11. Bælg



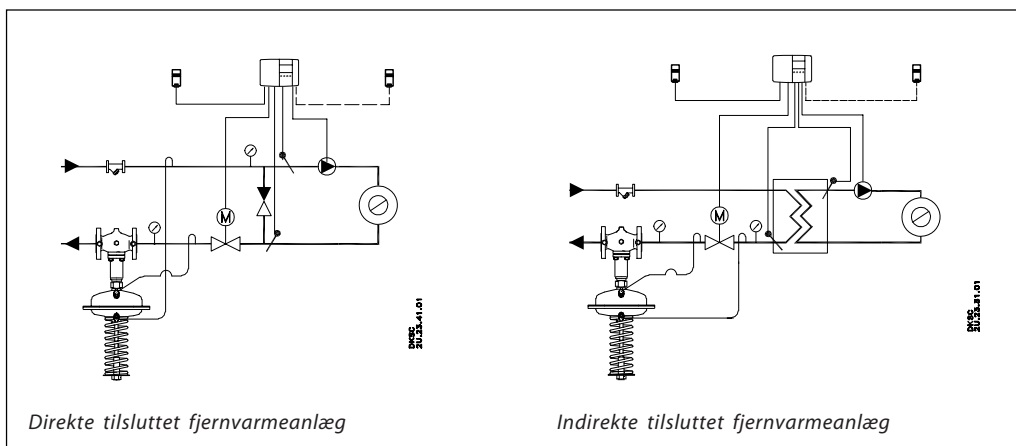
Trykket fra frem- og returledningen overføres gennem impulsledningen til membranhuset. Ventilen lukker ved stigende og åbner ved faldende differenstryk, så det indstillede differenstryk holdes konstant.

AFP regulatoren er forsynet med trykkudligningsventil, der beskytter regulator og ventil mod for høje differenstryk.

Anlægseksempler
- Fremløbsmontering



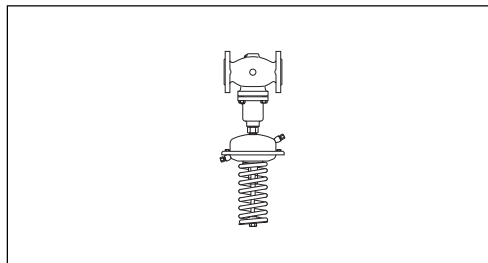
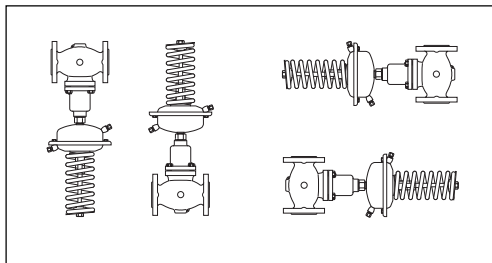
- Returmontering



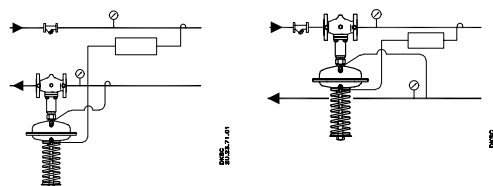
Montering

Ventiler DN 50-80 med medietemperaturer op til 120°C, kan installeres i alle positioner.

For DN 100-250 og hvis medietemperaturen overskrider 120°C, skal ventilen monteres på et vandret rør, og regulerings-delen skal vende nedad.



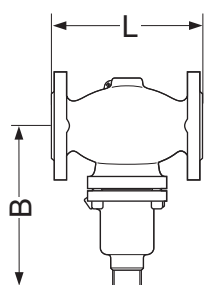
Impulsledningerne forbindes fra frem- og returledning til reguleringsaktuator. Ved medietemperatur mellem 150-200°C skal der anvendes beskyttelsespotte på impulsledningen til fremløbet. AF impulsledninger fra bestillingslisten kan anvendes.



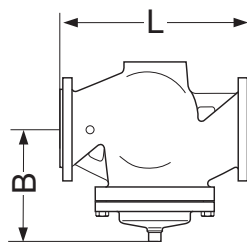
Indstilling

Indstilling af differenstryk foretages ved justering på indstillingsfjeder.

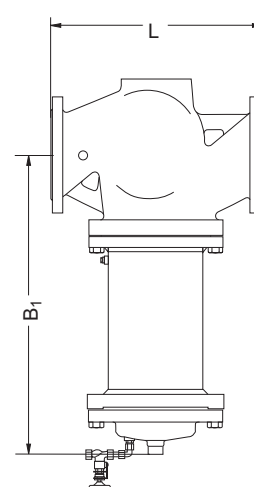
Mål



VFG DN 50-125



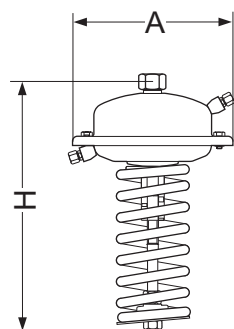
VFG DN 150-250



VFG DN 150-250
med beskyttelseskappe
op til 200°C

Ventil VFG

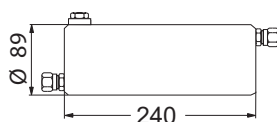
DN	50	65	80	100	125	150	200	250
L (mm)	230	290	310	350	400	480	600	730
B (mm)	240	275	275	380	380	326	354	404
Vægt (kg)	17	29	33	60	70	80	140	220



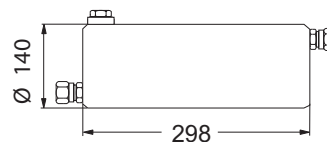
AFP

Aktuator AFP

Aktuator str. (cm ²)	80	250	630
Ø A (mm)	172	263	380
H (mm)	430	470	520
Vægt (kg)	7,5	13	28



Beskyttelsespotte V1



Beskyttelsespotte V2

Danfoss påtager sig intet ansvar for mulige fejl i kataloger, brochurer og andet trykt materiale. Danfoss forbeholder sig ret til uden forudgående varsel at foretage ændringer i sine produkter, herunder i produkter, som allerede er i ordre, såfremt dette kan ske uden at ændre i allerede aftalte specifikationer. Alle varemærker i dette materiale tilhører de respektive virksomheder. Danfoss og Danfoss-logoet er varemærker tilhørende Danfoss A/S. Alle rettigheder forbeholdes.

**Danfoss A/S
Salg Danmark**

Jegstrupvej 3
8361 Hasselager
Telefon: 89 48 91 11
Telefax: 89 48 93 11
E-mail: danfossdk@danfoss.dk
Internet: www.danfoss.dk

Danfoss AS

Årenga 2
N-1340 Skui
Tlf.: 67 17 72 00
Telefax: 67 13 68 50
E-mail: danfossdk@danfoss.no
Internet: www.danfoss.no

Avdeling Bergen:
Solheimgaten 9
N-5058 Bergen
Tlf.: 55 59 65 40
Telefax: 55 59 65 45