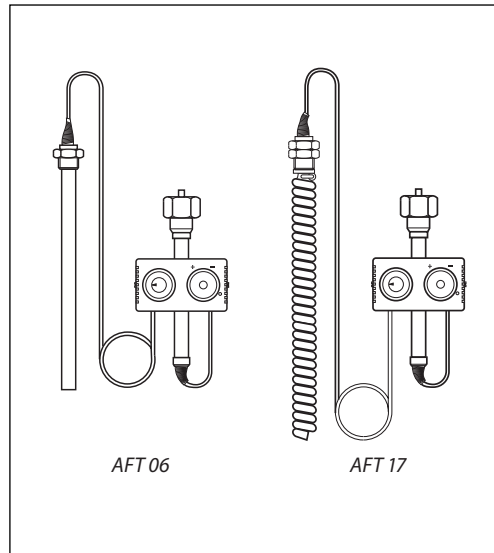


Tehnički podaci

Termostati AFT 06, AFT 17

Opis



Termostati rade na načelu ekspanzije tekućine. Za izvedbe AFT 06 i AFT 17 podešivač zadane vrijednosti izravno je montiran na pogon.

Postoje dvije izvedbe osjetnika s različitim vremenskim konstantama:

- AFT 06 glatki osjetnik ~120 s
- AFT 17 spiralni osjetnik ~20 s

Regulacija temperature u sustavima potrošne tople vode sa spremnicima i ograničenjem temperature povratnog protoka u stanicama za prijenos daljinskog grijanja glavna su područja primjene.

Kombinacije: regulator temperature, sigurnosni nadzornik temperature STFW, vidi stranicu 4.


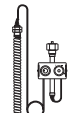
Tip ispitan prema EN 14597 u kombinaciji sa sljedećim ventilima:
VFG 2, VFG 21, VFGS 2, VFG 33 i VFU 2.

Osnovni podaci (termostat i ventil):

- Rasponi podešavanja:
 - AFT 06: 20 ... 50 °C / 20 ... 90 °C / 40 ... 110 °C / 60 ... 130 °C / 110 ... 180 °C
 - AFT 17: 20 ... 50 °C / 20 ... 90 °C / 40 ... 110 °C / 60 ... 130 °C
- Ventili: VFG 2, VFG 21, VFGS 2, VFG 33 i VFU
- DN: 15-125
- PN: 16, 25 i 40
- Spoj: Prirubnica EN 1092-2

Naručivanje




AFT termostat

Slika	Tip	Zadana vrijednost ¹⁾ (°C)	Osjetnik / vremenska konstanta ²⁾	Kodni br.
	AFT 06	20 ... 50	Osjetnik s uronskom čahurom brončani, Ø24×386/120 s	065-4390
		20 ... 90		065-4391
		40 ... 110		065-4392
		60 ... 130		065-4393
		110 ... 180		065-4394
	AFT 17	20 ... 50	Spiralni osjetnik, Ø30×500/20 s	065-4400
		20 ... 90		065-4401
		40 ... 110		065-4402
		60 ... 130		065-4403


¹⁾ Termostati imaju proporcionalnu regulaciju, može se očekivati odstupanje podešene vrijednosti ovisno o dimenziji ventila DN:
AFT../VFG.. točka zatvaranja može varirati do to +/- 10 %
AFT../VFU.. točka otvaranja može varirati do to +/- 15 %
Više detalja o dimenzioniranju nalazi se na stranici broj 3.

²⁾ Prema EN 14597

Naručivanje (nastavak)
Dodatna oprema

Slika	Oznaka tipa	Za termostat	Materijal	Kodni br.
	Uronska čahura	AFT 06	Nehrđajući čelik mat. br. 1.4571	003G1412
	Kombinacijski nastavak KF2			003G1440
	Nastavak za osovinu ZF 4			003G1394

Spare parts

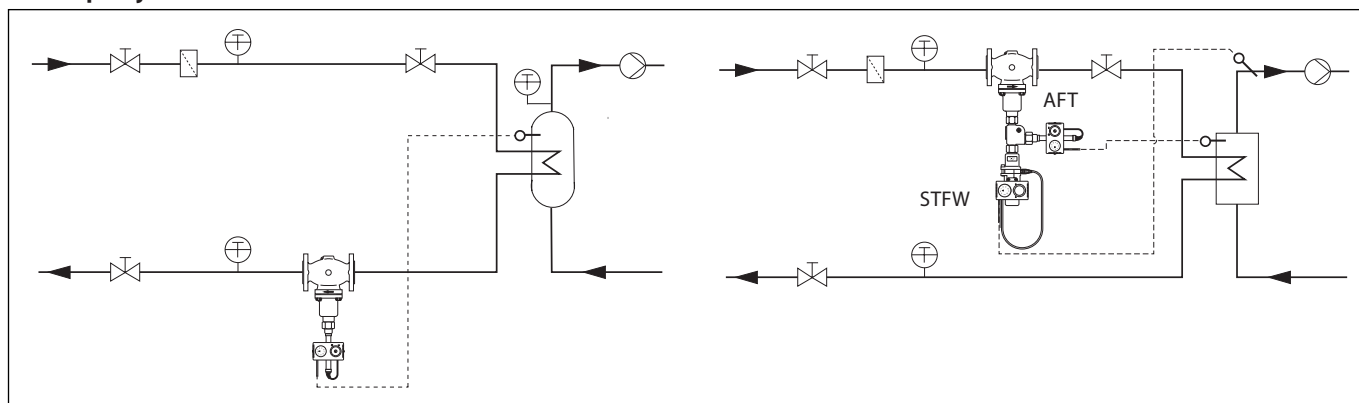
Slika	Oznaka tipa	Za termostat	Materijal	Kodni br.
	Uronska čahura	AFT 06	Bronca	003G1399

Tehnički podaci
Termostat

Tip		AFT 06	AFT 17
Raspon podešavanja X_s	°C	20 ... 50, 20 ... 90, 40 ... 110, 60 ... 130, 110 ... 180	20 ... 50, 20 ... 90, 40 ... 110, 60 ... 130
Vremenska konstanta T	s	120 (s uroonskom čahurom)	20 (bez uroonske čahure)
Pojačanje K_s	mm/°C	0.8	
Maks. dopuštena temperatura kod osjetnika		100 °C iznad podešene zadane vrijednosti	
Maks. okolna temperatura kod osjetnika	°C	0 ... 70	
Osjetnik nazivnoga tlaka	PN	40	
Uronska čahura nazivnoga tlaka			
Duljina impulsne cijevi	m	5	
Materijali			
Osjetnik temperature		Glatki osjetnik Ø24 × 386	Spiralni osjetnik Ø30 × 500
Medij osjetnika		Silikonsko ulje	
Materijal osjetnika		Mjed, bronca	Cu spirala, niklana
Materijal uroonske čahure		niklana	Bez uroonske čahure
		Nehrđajući čelik mat. br. 1.4571	
Masa	kg	3.0	3.5

Ventili

Nazivni promjer	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125
k_{vs} vrijednost	m ³ /h	4	6.3	8	16	20	32	50	80	125	160

Načela primjene


Dimenzioniranje

Kako bi došli do dimenzije DN, potrebna su dva parametra:

1. k_v vrijednost sustava i
2. prihvatljiva temperaturna devijacija X_p .

Zadani podaci:

Kapacitet: 600 kW
 Temperatura tople vode: 50 °C
 Temperaturni režim na primarnoj strani ΔT : 40 °C
 Diferencijalni tlak ΔP_v : 0.8 bar
 Protok kao podatak ili proračunat:

$$\text{Protok} = \frac{\text{Kapacitet (kW)}}{\text{Temp. režim na primarnoj strani (°C)}} \times 0.86$$

$$\text{Protok} = \frac{600}{40} \times 0.86 = 12.9 \text{ m}^3/\text{h}$$

1. k_v sustava može biti izračunat ili očitano iz dijagrama.

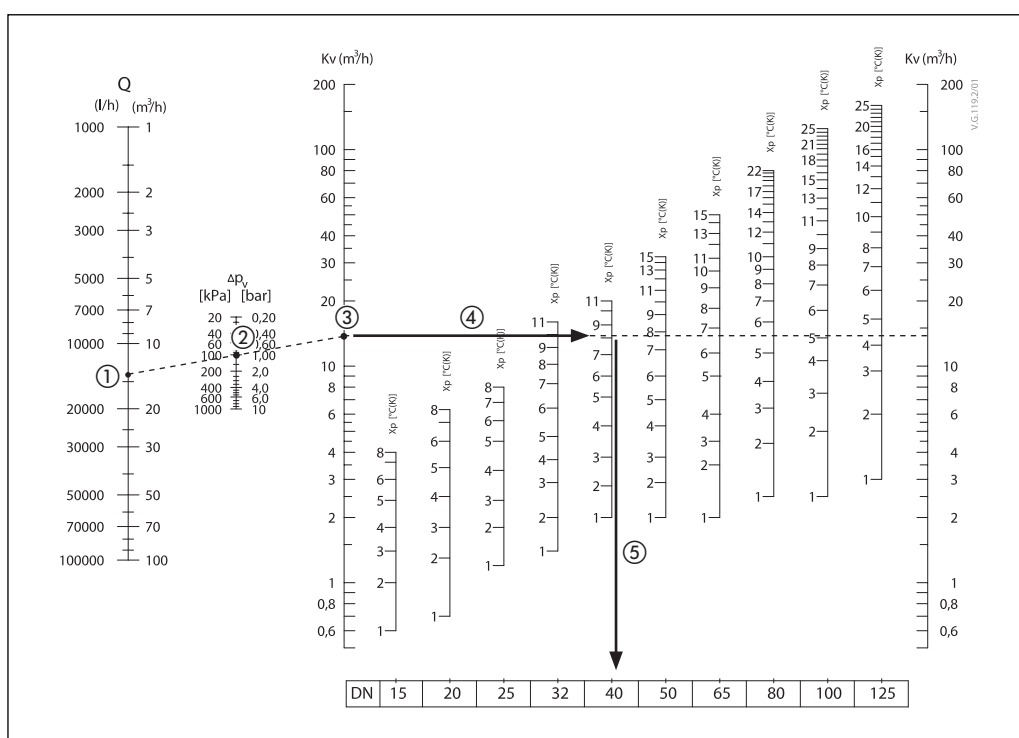
$$k_v = \frac{\text{Protok (m}^3/\text{h)}}{\sqrt{\text{Diferencijalni tlak (bar)}}} = \frac{12.9}{\sqrt{0.8}} = 14.4 \text{ m}^3/\text{h}$$

k_v očitavanje iz dijagrama:

sa skale Q ① nacrtati ravnu liniju te presijeći sa Δp ② do k_v skale ③.

2. Prihvatljiva temperaturna devijacija:

Sa potrebne vrijednost k_v povući horizontalnu liniju ④ kroz dijagram. Odaberi prihvatljivu temperaturnu devijaciju te očitati dimenziju ventila DN ⑤.



Primjer:

$X_p = 8 \text{ °C} \rightarrow \text{DN } 40, \text{ AFT } 20 \dots 90 \text{ °C},$
 postavka 50 °C

VFG:

Osjetnik ima:

- a) 50 °C: the ventil **potpuno zatvoren**
- b) 50 °C– $X_p=42 \text{ °C}$: ventil je potpuno otvoren

VFU:

Osjetnik ima:

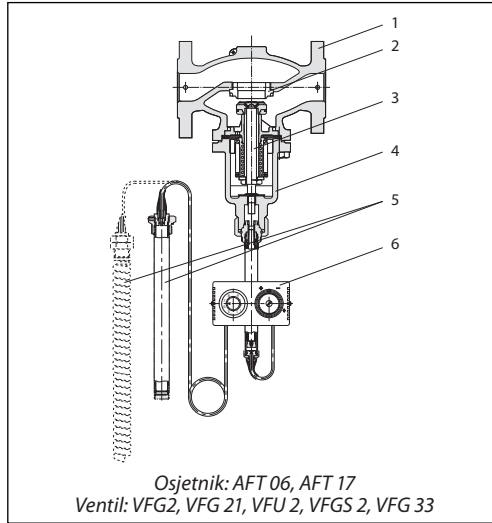
- a) 50 °C: ventil **počinje otvarati**
- b) 50 °C+ $X_p=58 \text{ °C}$: ventil je potpuno otvoren

Tehnički podaci

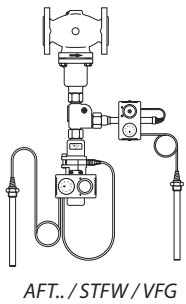
Termostati AFT 06, AFT 17

Konstrukcija

1. Tijelo ventila
2. Sjedište ventila
3. Trim
4. Poklopac
5. Osjetnik
6. Podešivač zadane vrijednost

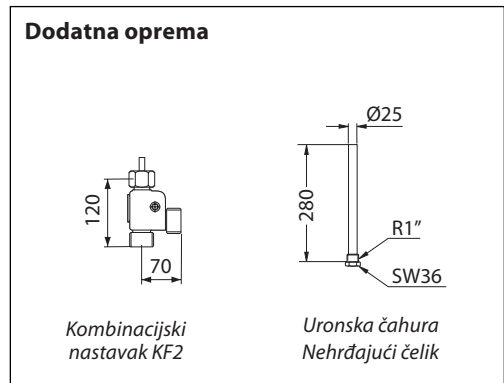
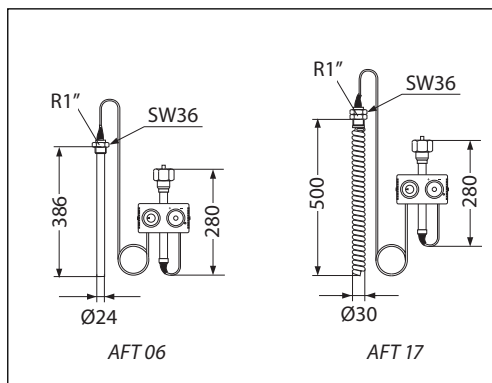


Kombinacije



Tip ventila	VFG 2/21	VFU 2	VFGS 2	VFG 33
DN	15-125	15-125	15-125	25-125
Medij	Voda		Para	Voda
Maks. temp. (°C)	200 (VFG 2) 150 (VFG 21)	200	200 350 (sa ZF4)	200 350 (sa ZF4)
PN	16, 25, 40			25
Napomena	NO ventil	NC ventil	ventil za paru	troputni ventil ventil za miješanje

Dimenzije



Danfoss d.o.o.
Heating Segment • heating.danfoss.hr • +385 1 606 4070 • E-mail: danfoss.hr@danfoss.com

Danfoss ne preuzima odgovornost za eventualne greške u katalogu, prospektima i ostalim tiskanima materijalima. Danfoss pridržava pravo izmjena na svojim proizvodima bez prethodnog upozorenja. Ovo pravo odnosi se i na već naručene proizvode pod uvjetom da te izmjene ne mjenjaju već ugovorene specifikacije. Svi zaštitni znaci u ovom materijalu vlasništvo su (istim redoslijedom) odgovarajućih poduzeća Danfoss. Danfoss oznake su zaštitni žigovi poduzeća Danfoss A/S. Sva prava pridržana.