

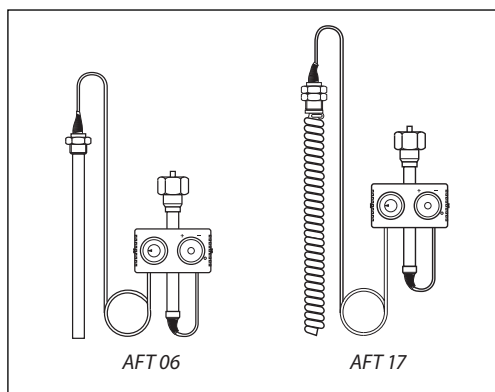
## Techninis aprašymas

# Termostatai AFT 06, AFT 17

## Aprašymas



Geprüft TR(TW)761



Termostatai veikia, remiantis skysčių plėtimosi principu. Nustatyto taško reguliatorius yra pritvirtintas prie pavaros.

Yra dvi jutiklių versijos su skirtingomis laiko pastoviosiomis:

- AFT 06 Lygus jutiklis ~120 s
- AFT 17 Spiralinis jutiklis ~20 s

Pagrindinės jų panaudojimo vietos yra karšto vandens ruošimas akumuliacinėse talpose ir grąžinamo j šilumos tinklus vandens temperatūros apribojimas.  
Deriniai: temperatūros reguliatorius, saugios temperatūros valdymo prietaisas STFW, žiūrėkite psl. 4.

Atlikti tipo bandymai pagal EN 14597 su šiais vožtuvais:  
VFG 2, VFG 21, VFGS 2, VFG 33 ir VFU 2.

**Pagrindiniai duomenys**

(termostatas ir vožtuvas):

- Nustatymo ribos:
  - 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
- Vožtuvai:  
VFG 2, VFG 21, VFGS 2, VFG 33 ir VFU
- DN: 15-125
- PN: 16, 25 ir 40
- Prijungimas: Flanšas EN 1092-2

## Užsakymas

## AFT termostatas

Paveikslėlis	Tipas	Nustatymo taško <sup>1)</sup> (°C)	Jutiklis / laiko konstanta <sup>2)</sup>	Code No.
	AFT 06	-20 ... 50	Jutiklis su panardinama bronzine gilze, 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	Spiralinis jutiklis, Ø30×500/20 s	065-4400
		20 ... 90		065-4401
		40 ... 110		065-4402
		60 ... 130		065-4403

<sup>1)</sup> Termostatai yra proporciniai reguliatoriai, taigi galimas tam tikras nukrypimas nuo nustatyto taško ir jis priklauso nuo vožtuvo dydžio DN:




AFT../VFG.. uždarymo taškas gali svyruoti iki +/- 10 %

AFT../VFU.. atidarymo taškas gali svyruoti iki +/- 15 %


Plačiau apie tai parinkimo pavyzdyje, 3 psl.

<sup>2)</sup> pagal EN 14597

**Užsakymas (tęsinys)**
**Priedai**

Paveikslėlis	Tipo paskirtis	Termostats	Medžiaga	Kodas
	Panardinama gilzė	AFT 06	Nerūdijantis plienas, medžiagos nr. 1.4571	<b>003G1412</b>
		Kombinuoto jungimo detalė KF2		<b>003G1440</b>
		Stiebo prailginimo detalė ZF4		<b>003G1394</b>

**Atsarginės dalys**

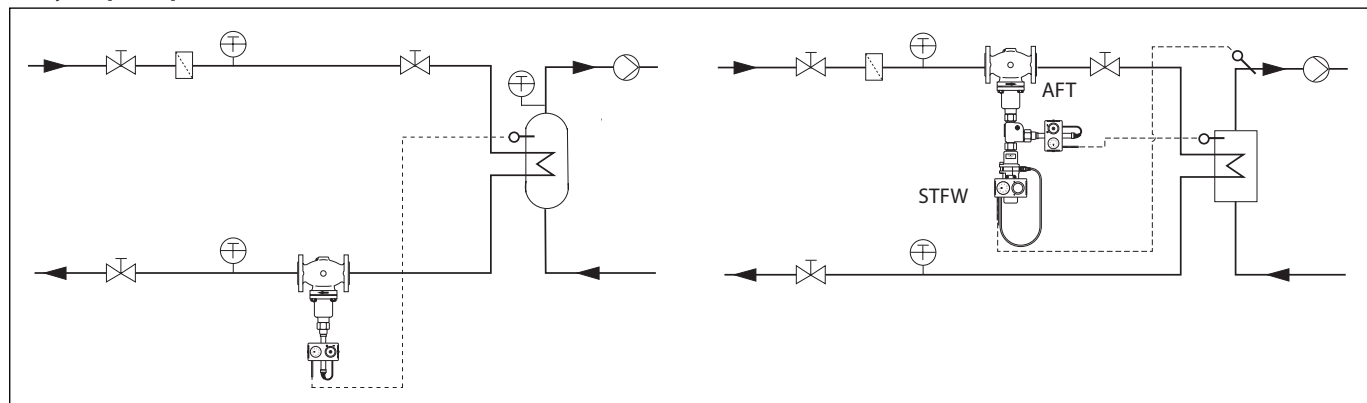
Paveikslėlis	Tipo paskirtis	Termostats	Medžiaga	Kodas
	Panardinama gilzė	AFT 06	Bronza	<b>003G1399</b>

**Techniniai duomenys**
**Termostatas**

Tipas		AFT 06	AFT 17
Nustatymo riba $X_s$	°C	-20 ... 50, 20 ... 90, 40 ... 110, 60 ... 130, 110 ... 180	-20 ... 50, 20 ... 90, 40 ... 110, 60 ... 130
Laiko konstanta T	s	120 (su panardinama gilzė)	20 (be panardinamos gilzės)
Įtaka $K_s$	mm/°C	0,8	
Maks. jutiklio temperatūra		100 °C virš nustatyto taško	
Maks. aplinkos temperatūra	°C	0 ... 70	
Sąlyginis jutiklio slėgis	PN	40	
Nominalus slėgis panardinamoje gilzėje			
Kapiliarinio vamzdelio ilgis	m	5	
<b>Medžiagos</b>			
Temperatūros jutiklis		Lygus jutiklis Ø24 × 386	Spiralinis jutiklis Ø30 × 500
Jutiklio terpė		Silikono tepalas	
Jutiklio medžiaga		Žalvaris, bronzos Nikeliuota	Nikeliuota Cu spirale
Panardinamos gilzės medžiaga		Nerūdijantis plienas, medžiagos nr. 1.4571	Be panardinamos gilzės
Svoris	kg	3,0	3,5

**Vožtuvai**

Sąlyginis skersmuo	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125
$k_{vs}$ vertė	m <sup>3</sup> /h	4	6,3	8	16	20	32	50	80	125	160

**Taikymo principai**


**Parinkimas**

- Norint nustatyti DN, reikalingi du parametrai:
1. sistemos  $k_v$ , ir
  2. priimtinas temperatūros svyravimas  $X_p$ .

Pateikti duomenys:

Galia: 600 kW  
 Karšto vandens temperatūra: 50 °C  
 Pirminis temperatūrų skirtumas  $\Delta T$ : 40 °C  
 Slėgio perkrytis  $\Delta P_v$ : 0,8 bar  
 Srautas pagal duomenis arba apskaičiuotas:

$$\text{Srautas} = \frac{\text{Pralaidumas (kW)}}{\text{Pirminis temp. skirtumase (°C)}} \times 0.86$$

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

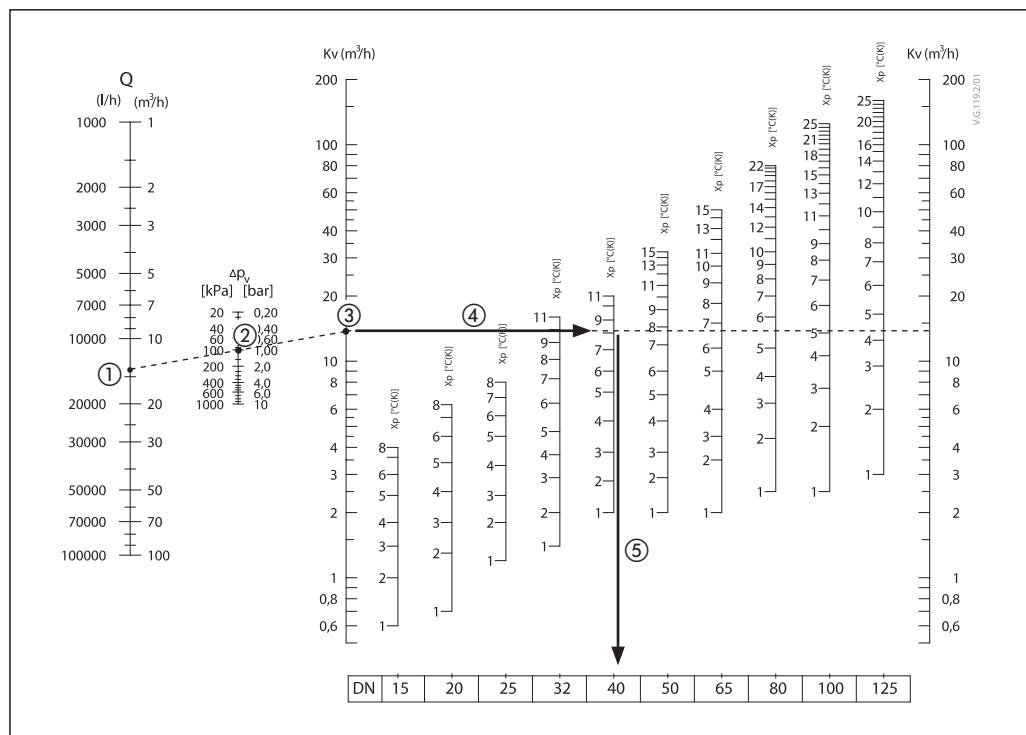
1. Sistemos  $k_v$  galima apskaičiuoti arba nuskaityti grafike.

$$k_v = \frac{\text{Srautas (m}^3/\text{h)}}{\sqrt{\text{Slėgio perkrytis (bar)}}} = \frac{12.9}{\sqrt{0.8}} = 14.4 \text{ m}^3/\text{h}$$

$k_v$  nuskaitymas iš grafiko:

iš Q skalės ① brėžkite tiesią liniją per  $\Delta p$  ② link  $k_v$  skalės ③.

2. Leistinas temperatūros nukrypimas: Nuo reikiamo  $k_v$  brėžkite horizontalią liniją ④ grafike. Pasirinkite leistiną temperatūros nukrypimą ir raskite vožtuvo DN ⑤.



**Pavyzdys:**

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



**VFG:**

Jutiklis turi:

- a) 50 °C: vožtuvas **pilnai uždarytas**
- b) 50 °C –  $X_p = 42 \text{ °C}$ : vožtuvas pilnai atidarytas

**VFU:**

Jutiklis turi:

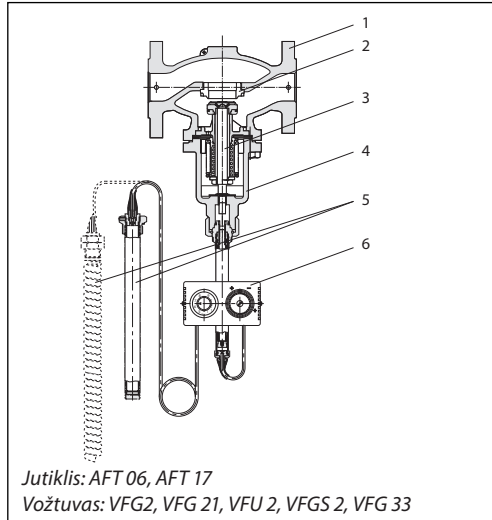
- a) 50 °C: vožtuvas **pradeda atsідaryti**
- b) 50 °C +  $X_p = 58 \text{ °C}$ : vožtuvas pilnai atidarytas

Techninis aprašymas

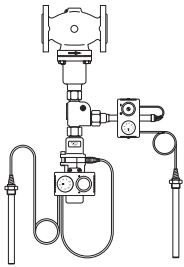
Termostats AFT 06, AFT 17

Konstrukcija

- 1 Vožtuvo korpusas
- 2 Vožtuvo balnas
- 3 Uždarymo elementas
- 4 Gaubtas
- 5 Jutiklis
- 6 Nustatymo varžtas



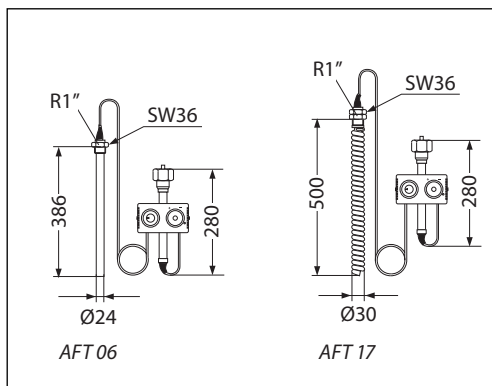
Deriniai



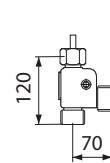
AFT../STFW/VFG

Vožtuvo tipas	VFG 2/21	VFU 2	VFGS 2	VFG 33
DN	15-125	15-125	15-125	25-125
Terpė	Vanduo		Garas	Vanduo
Maks. temp. (°C)	200 (VFG 2) 150 (VFG 21)	200	200 350 (su ZF4)	200 350 (su ZF4)
PN	16, 25, 40			25
Pastaba	NA vožtuvas	NU vožtuvas	Vožtuvas garui	3-eigis vožtuvas maišymo vožtuvas

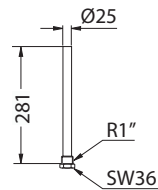
Matmenys



Priedai



Kombinuoto jungimo  
detalė KF2



Panardinama  
gilzė Nerūdijantis  
plienas

Danfoss UAB

Climate Solutions • danfoss.lt • +370 5 210 5740 • klientucentras.lt@danfoss.com

Bet kokia informacija, įskaitant, be kita ko, informaciją apie gaminio pasirinkimą, pritaikymą ar naudojimą, produkto dizainą, svorį, matmenis, talpą ar kitus techninius duomenis, aprašytus naudojimo instrukcijose, kataloguose, reklamoje ir kt., pateikiama raštu, žodžiu, elektronine forma, internete ar parsiunčiama, laikoma informacinio pobūdžio ir yra privaloma tik tuo atveju ir tik tiek, kiek ji aiškiai nurodyta prie sandorio kainos ar užsakymo patvirtinime. „Danfoss“ neprisiima atsakomybės dėl galimų klaidų, esančių kataloguose, brošiūrose, vaizdo įrašuose ir kituose leidiniuose. „Danfoss“ pasilieka teisę keisti savo gaminius be įspėjimo, taip pat ir užsakytus, bet nepristatytus gaminius, su sąlyga, kad šiuos pakeitimus galima įgyvendinti nekeičiant gaminio formos, pritaikymo ar funkcijų. Visi leidinyje paminėti prekių ženklai yra „Danfoss A/S“ arba „Danfoss“ grupės įmonių nuosavybė. „Danfoss“ ir „Danfoss“ logotipas yra „Danfoss A/S“ nuosavybė. Visos teisės saugomos.