

Climate
Control

IMI Heimeier

3-veis blandeventil



3-veisventil for termostat/aktuator
For varme- og kjøleanlegg

3-veis blandeventil

3-veis blandeventil for blanding av gjennomstrømning i varme- og kjøleanlegg.

Nøkkelfunksjoner

Ideell for styring av tilførselstemperatur med aktuator TA-TRI

For alle IMI TA og IMI Heimeier termostathoder og aktuatorer

Ventilhus i rødmetall
Korrosjonsbestandig og sikke



Teknisk beskrivelse

Anvendelsesområde:

Varme- og kjøleanlegg

Funksjon:

Blanding av vanngjennomstrømning

Dimensjon:

DN 15-32

Trykkklasse:

PN 10

Maks. differansetrykk (Δp_V):

DN 15: 120 kPa = 1.20 bar

DN 20: 75 kPa = 0.75 bar

DN 25: 50 kPa = 0.50 bar

DN 32: 25 kPa = 0.25 bar

Temperatur:

Maks. arbeidstemperatur: 120°C, med beskyttelseshette eller aktuator 100°C.
Min. arbeidstemperatur: 2°C

Materiale:

Ventilhus: Korrosjonsbestandig rødmetall
O-ringer: EPDM
Kjegle: EPDM
Returfjær: Rustfritt stål
Ventilinnmat: Messing
Spindle: Rustfritt stål med dobbel O-ringstetning. Ytre O-ring kan skiftes med anlegget under trykk.

Merking:

THE, DN, PN, landskode, strømningsretning (pil), merking av portene (A, B, AB). Svart beskyttelsesratt.

Rørforbindelse:

Tilkobling med gjenget nippel eller nippel for lodding. Flat tetning.

Anslutning mot termostat og

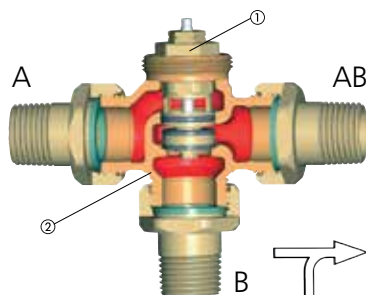
aktuator:

M30x1,5

Oppbygning

3-veis blandeventil

(svart beskyttelsesratt)



1. Termostatinnsetts
2. Ventilhus i korrosjonsbestandig rødmetall

Funksjon

Termostathoder brukes til proporsjonal styring uten ekstern strømkilde. Når temperaturen stiger vil vinklet B-AB gjennomløp stenges og rett A-AB gjennomløp vil åpnes.

De motordrevne aktuatorene TA-Slider 160 og/eller TA-TRI brukes til proporsjonal og/eller 3-punkts styring med ekstern strømkilde.

Termoaktuatoren EMO T brukes til 2-punkts styring med ekstern strømkilde.

I **NO**-modellen (**normalt åpen**) er vinklet B-AB gjennomløp åpent og A-AB gjennomløp er stengt uten strøm.

I **NC**-modellen (**normalt stengt**) er vinklet B-AB gjennomløp stengt og A-AB gjennomløp er åpent uten strøm.

Applikasjon

Blandingsfunksjon

Blandingsregulering i varme- og kjøleanlegg. Variabel volumstrøm i primærkrets. Konstant volumstrøm i sekundærkrets.

Fordelingsfunksjon

Effektstyring i varme- eller kjøleanlegg ved hjelp av volumstrømstyring.

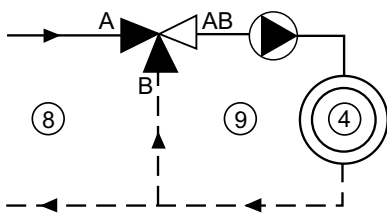
Konstant volumstrøm i primærkrets. Variabel volumstrøm i sekundærkrets.

Hovedområde - oppvarming ¹⁾

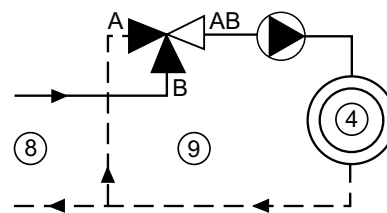
med EMO T termoelektrisk aktuator strømløs åpen (NO), eller med motordrevne aktuator TA-Slider 160/TA-TRI ²⁾

Med termostathoder eller med EMO T termoelektrisk aktuator strømløs stengt (NC)

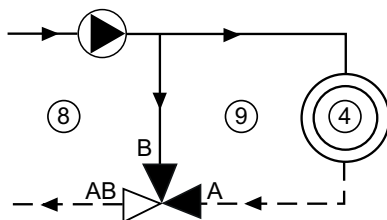
Blandingsfunksjon



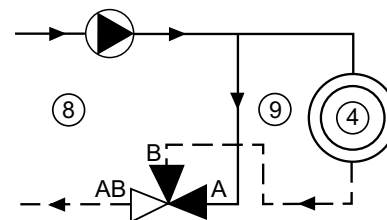
Blandingsfunksjon



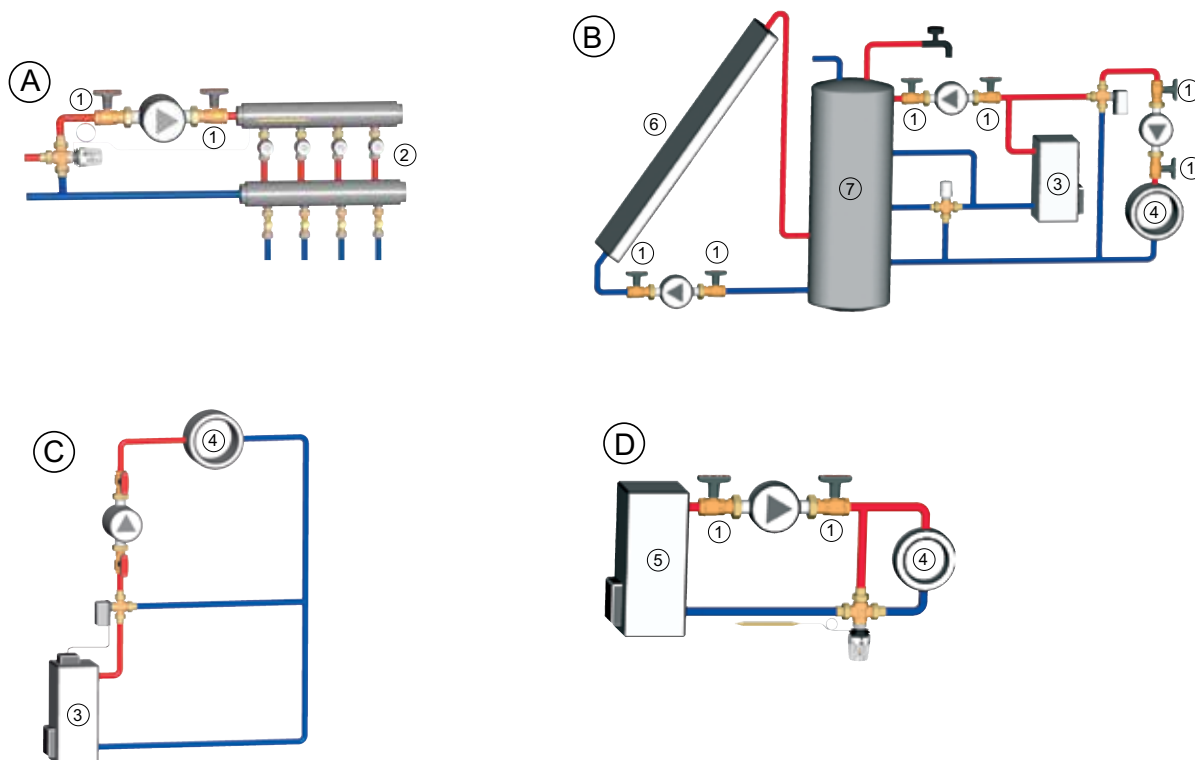
Fordelingsfunksjon



Fordelingsfunksjon ³⁾



- 1) Ved nedkjøling må tilkobling av inngangene A og B skiftes om.
- 2) Effektiv retning til motordrevne aktuatorer TA-Slider 160/TA-TRI avgjøres av kontrollenheten eller tilkoblingen.
- 3) Ved returtemperaturøkning med termostathode, må tilkobling av inngangene A og B skiftes om.

Installasjonseksempel


1. Globo P
2. Gulvvarmefordeler
3. Olje-/gasskjele
4. Radiator
5. Kjele for fast brensel
6. Solcellepanel
7. Kombinert solenergi-tank
8. Primærkrets
9. Sekundærkrets

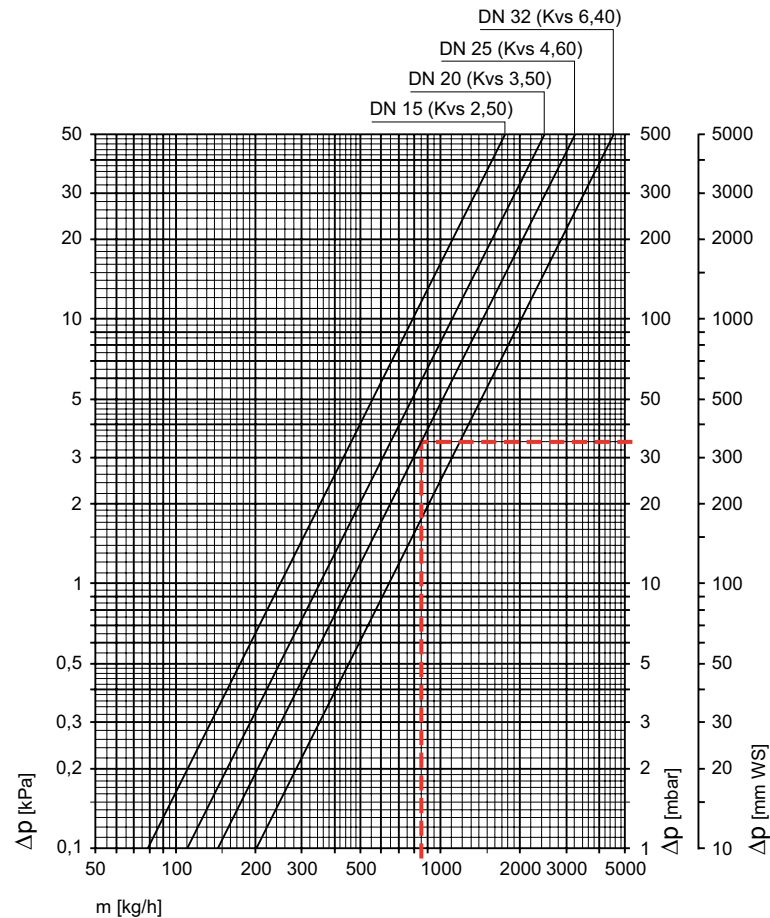
- A. Styring av tilførselstemperatur for gulvvarmefordelere med termostathode K med kontaktføler.
- B. For eksempel ekstraoppvarming for bivalente solenergianlegg med EMO T (NO). For eksempel blandingsregulering i varmekrets med TA-TRI.
- C. Styring av tilførselstemperatur ved hjelp av blandingsregulering i varmekrets med TA-TRI.
- D. Økning i returtemperatur for fast-brensel kjeler med termostathode K med kontaktføler.

Notater

For å unngå skadelige avleiringer i varmeanlegget må det varmeoverførende mediet oppfylle kravene i VDIs retningslinje 2035. For industri- og fjernvarmeanlegg gjelder standardene VdTÜV og 1466/AGFW FW 510. Varmeoverførende medier, eller eventuelle smøremidler som inneholder mineralolje, kan ha en ekstrem negativ effekt, og vil vanligvis føre til at EPDM-tetninger løser seg opp. Ved bruk av nitrittfri frost- og antikorrosjonsvæske basert på etylenglykol må opplysningene gitt i produsentens dokumentasjon leses nøye, og da særlig det som gjelder konsentrasjon og tilsetningsstoffer.

Tekniske data

Diagram – 3-veis blandeventil, Kvs



	Kv-verdi med termostathode ¹⁾	Kvs ²⁾
DN 15	1,40	2,50
DN 20	1,90	3,50
DN 25	2,60	4,60
DN 32	3,50	6,40

- 1) Kv-verdien tilsvarer gjennomstrømning i vinkel B–AB, eller rettlinjet A–AB når ventilkjeglen er i midtposisjon. Blandingsforholdet er da 50 %.
- 2) Kvs-verdien tilsvarer gjennomstrømning i vinkelretning B-AB når ventilen er helt åpen, eller rettlinjet A-AB når ventilen er stengt.

Beregningseksempel

Søkt:

Trykkfall Δp_v

Gitt:

3-veis blandeventil DN 25 med aktuator (blanderegulering)

Varmegjennomstrømning $Q = 14830 \text{ W}$

Tilførselstemperatur primærkrets $t_v = 70 \text{ °C}$

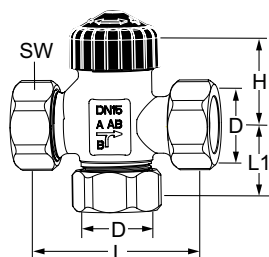
Returtemperatur sekundærkrets $t_r = 55 \text{ °C}$

Løsning:

Vannmengde $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 14830 / (1,163 \cdot 15) = 850 \text{ kg/h}$

Trykkfall lest ut av diagrammet $\Delta p_v = 34 \text{ mbar}$

Artikler



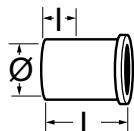
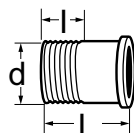
3-veis blandeventil (svart beskyttelsesratt)

Flat tetning

DN	D	L	L1	H	SW	Kvs	Artikkelnr.
15	G3/4	62	25,5	26,0	30	2,50	4170-02.000
20	G1	71	35,5	31,0	37	3,50	4170-03.000
25	G1 1/4	84	42,0	33,5	47	4,60	4170-04.000
32	G1 1/2	98	49,0	33,5	52	6,40	4170-05.000

SW = Nøkkel, dimensjon

Tilbehør – Flat tetning



Tilkoblingsnippel for 3-veis blandeventiler med flat tetning

DN ventil	d	L	I	Artikkelnr.
Gjenget nippel				
15 (1/2")	R1/2	27,5	13,2	4160-02.010
20 (3/4")	R3/4	30,5	14,5	4160-03.010
25 (1")	R1	33,0	16,8	4160-04.010
32 (1 1/4")	R1 1/4	36,5	19,1	4160-05.010
Nippel for lodding				
	Ø rør			
20 (3/4")	22	23,0	17,0	4160-22.039
25 (1")	28	27,0	20,0	4160-28.039

Produkter, tekster, bilder, grafikk og diagrammer i denne brosjyren kan til enhver tid endres av IMI uten forutgående varsel eller forklaring. For den aller siste informasjonen om våre produkter, samt spesifikasjoner, gå inn på climatecontrol.imiplc.com.



Climate Control, en sektor af IMI plc. (Juridisk registreret som IMI Hydronic Engineering A/S)
IMI Hydronic Engineering AS, Glynitveien 7, 1400 Ski. Tel: 64 91 16 10.

3110-14.483 NO Three-way mixing valve ed.5 05.2024