

3-kraki mešni ventil



Termostatski 3-kraki regulacioni ventili
Za sistemi grejanja i hlađenja

3-kraki mešni ventil

3-kraki mešni ventil, za mešanje zapreminskog protoka u grejnim i rashladnim instalacijama.

Ključne karakteristike

- > **Idealan za kontrolu razvodne temperature sa pogonom EMO 3/230**
- > **Predviđen za sve HEIMEIER termostatske glave i pogone**
- > **Telo ventila od bronz**
Otpornost na koroziju i sigurnost.



Tehnički opis

Namena:

Sistemi grejanja i hlađenja.

Funkcija:

Mešanje zapreminskog protoka

Dimenzije:

DN 15-32

Nazivni pritisak:

PN 10

Max. diferencijalni pritisak (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

Temperatura:

Max. radna temperatura: 120°C, sa zaštitnom kapom ili pogonom 100°C.
Min. radna temperatura: 2°C

Material:

Telo ventila: Bronza otporna na koroziju
O-prsten: EPDM guma
Disk ventila: EPDM guma
Povratna opruga: Nerđajući čelik
Uložak ventila: Mesing
Vreteno: Niro čelik sa duplim O-prstenastim zaptivanjem. Spoljašnja O-prstenasta zaptivka se može zameniti kada je instalacija pod pritiskom.

Označavanje:

THE, DN, PN, kod države, smer protoka, markiranje kontrolnih grana (A, B, AB). Crna zaštitna kapa.

Cevni priključci:

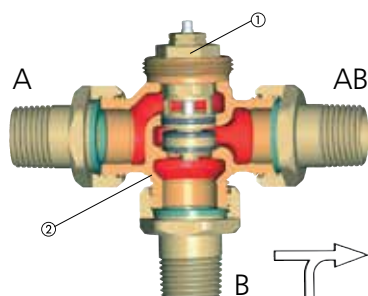
Povezivanje navojnim ili spojnicama za lemljenje. Ravno zaptivanje.

Priključak na termostatsku glavu i pogon:

HEIMEIER M30x1,5

Konstrukcija

3-kraki mešni ventil (crna zaštitna kapa)



1. Termostatski uložak
2. Telo od bronze otporne na koroziju

Funkcija

Termostatske glave se koriste za proporcionalnu kontrolu bez pomoćne energije. Kada temperatura raste, ugaoni B-AB prolaz je zatvoren, i pravi A-AB prolaz je zatvoren.

TA-Slider 160 i/ili EMO 3/EMO 3/230 motorni pogoni se koriste za proporcionalnu i/ili 3-tačkastu kontrolu sa pomoćnom energijom. EMO T termički pogon se koristi za dvo-stepenu kontrolu sa pomoćnom energijom.

U modelu **normalno otvorenom (NO)**, ugaoni B-AB prolaz je bez struje otvoren, a A-AB prolaz je bez struje zatvoren.

U modelu, **normalno zatvorenom (NC)**, ugaoni B-AB prolaz je bez struje zatvoren, a A-AB prolaz je bez struje otvoren.

Primena

Mešna funkcija

Mešna kontrola u grejnim i rashladnim instalacijama. Varijabilni zapreminski protok u primarnom krugu. Konstantan zapreminski protok u sekundarnom krugu.

Distributivna funkcija

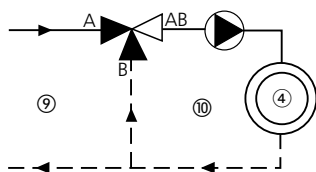
Kontrola snage u grejnim i rashladnim instalacijama kontrolom protoka.

Konstantan zapreminski protok u primarnom krugu. Varijabilni zapreminski protok u sekundarnom krugu.

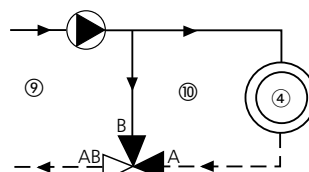
Princip – Grejanje ¹⁾

Sa EMO T termičkim pogonom normalno otvorenim (NO), ili sa motornim pogonom TA-Slider 160/EMO 3 ²⁾

Mešna funkcija

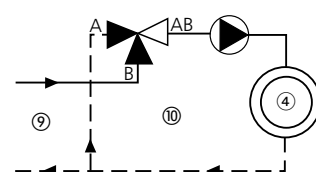


Distributivna funkcija

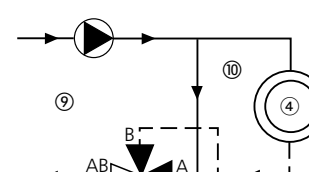


Sa termostatskom glavom ili sa EMO T termičkim pogonom normalno zatvorenim (NC)

Mešna funkcija



Distributivna funkcija ³⁾

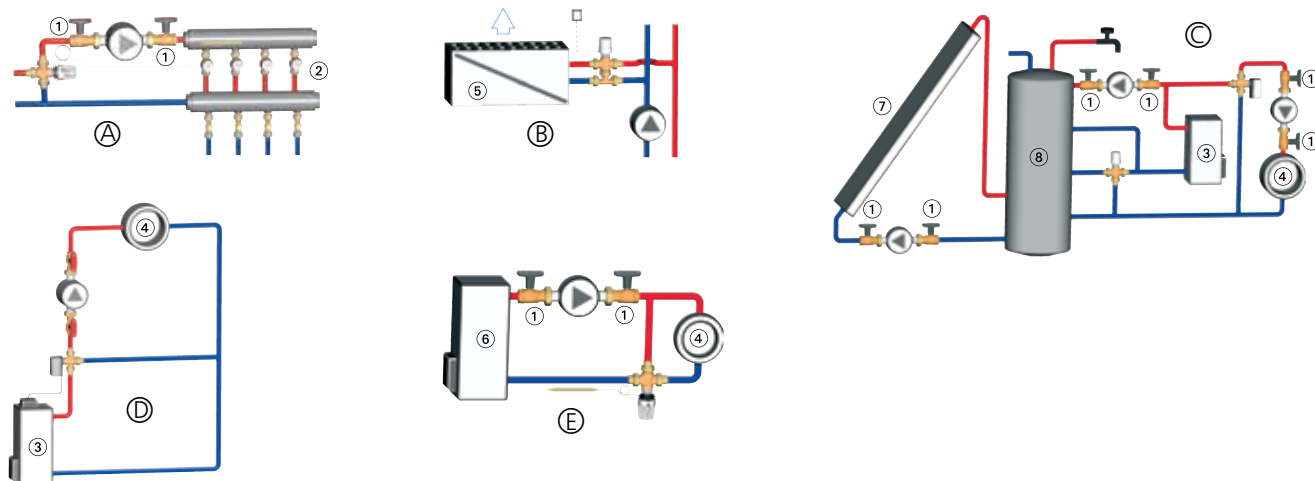


1) Za hlađenje, povezivanje ulaza A i B mora biti izmenjeno.

2) Efektivni smer TA-Slider 160/EMO 3 motornih pogona je definisan kontrolerom ili vezom.

3) Za rast povratne temperature sa termostatskom glavom, povezivanje ulaza A i B mora biti promenjeno.

Primer primene



1. Globo P
2. Kolektor podnog grejanja
3. Uljni/gasni kotao
4. Radijator
5. Fan/coil jedinica
6. Kotao na čvrsto gorivo
7. Solarni kolektor
8. Kombinovani solarni skladišni rezervoar
9. Primarni krug
10. Sekundarni krug

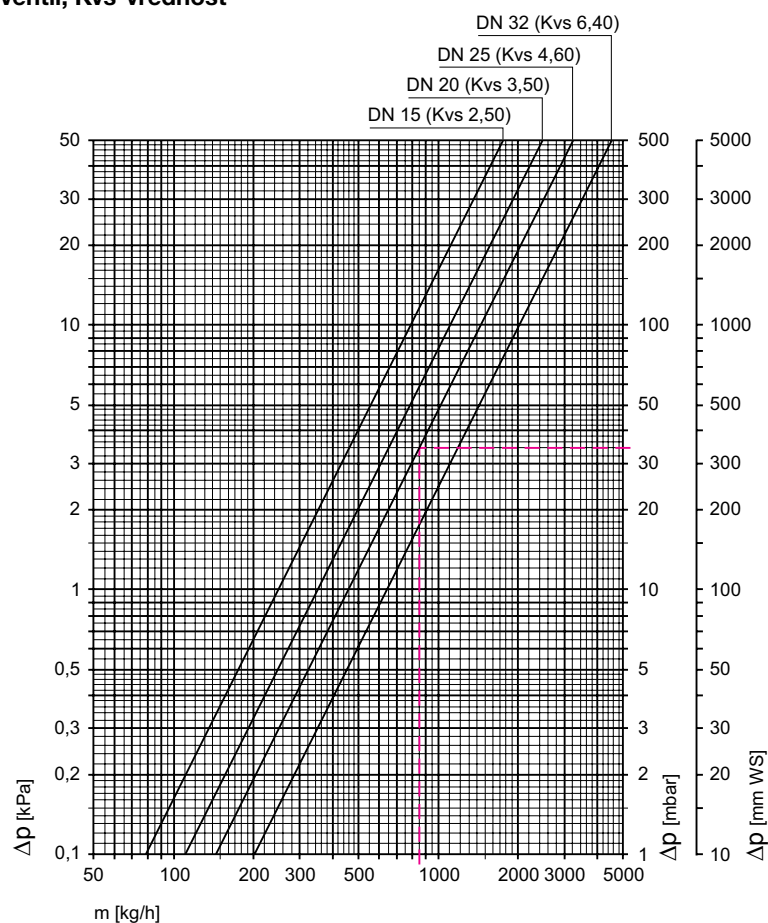
- A. Kontrola razvodne temperature za krugove podnog grejanja sa termostatskom glavom K sa kontaktnim senzorom.
- B. Kontrola vodene strane fan-coil aparata (klimatizacioni sistemi / fan-coil jedinice), npr. sa EMO T (NO).
- C. Podrška za grejanje dvovalentnih solarnih uređaja sa EMO T (NO), na primer. Mešna kontrola u grejnom krugu sa EMO 3/230, for example.
- D. Kontrola razvodne temperature u grejnom krugu sa EMO 3/230.
- E. Zaštita kotlova na čvrsto gorivo od niske povratne temperature sa termostatskom glavom K sa kontaktnim senzorom.

Napomena

Kompozitnost toplotnog transfera medijuma treba da bude jedan od razloga koji sprečava oštećenje i stvaranje kamenca u grejnom sistemu tople vode, prema VDI upustvu 2035. Za industrijske i daljinske energetske sisteme pogledati primenu kod VdTÜV i 1466/AGFW 510. Mineralna ulja i maziva koja sadrže mineralna ulja mogu imati negativne efekte na izvore aparata i obično vode do raspadanja EPDM zaptivki. Kada se koriste antifrizi i antikoroziivna sredstva na osnovi etilen glikola treba obratiti pažnju na detalje podvučene u dokumentaciji proizvođača, posebno na detalje koje se tiču koncentracije i specifičnosti aditiva.

Tehnički podaci

Dijagram – 3-kraki mešni ventil, Kvs-vrednost



	Kv-vrednost sa termostatskom glavom ¹⁾	Kvs ²⁾
DN 15	1,40	2,50
DN 15 sa T-komandom	1,40	2,50
DN 20	1,90	3,50
DN 25	2,60	4,60
DN 32	3,50	6,40

1) Kv odgovara protoku u ugaonom smeru B-AB ili u pravom smeru A-AB kada je zatvarač ventila u srednjem položaju. Mešni odnos je 50 %.

2) Kvs odgovara protoku u ugaonom smeru B-AB kada je ventil potpuno otvoren, ili sa protokom u pravom smeru A-AB kada je ventil zatvoren.

Primer proračuna

Cilj:

Pad pritiska Δp_v

Dato:

3-kraki mešni ventil DN 25 sa pogonom (mešna kontrola)

Toplotni protok $Q = 14830$ W

Razvodna temperatura primarnog kruga $t_v = 70$ °C

Povratna temperatura sekundarnog kruga $t_r = 55$ °C

Rešenje:

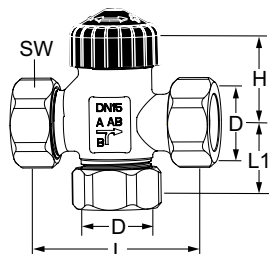
Maseni protok $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 14830 / (1,163 \cdot 15) = 850$ kg/h

Pad pritiska sa dijagrama $\Delta p_v = 34$ mbar

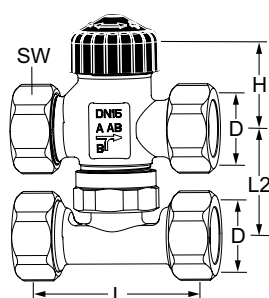
Artikli

3-kraki mešni ventil

(crna zaštitna kapa)

**Ravno zaptivanje**

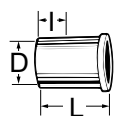
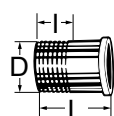
DN	D	L	L1	H	SW	Kvs	Kataloški broj
15	G3/4	62	25,5	26,0	30	2,50	4170-02.000
20	G1	71	35,5	31,0	37	3,50	4170-03.000
25	G1 1/4	84	42,0	33,5	47	4,60	4170-04.000
32	G1 1/2	98	49,0	33,5	52	6,40	4170-05.000

**Sa T-komadom, Ravno zaptivanje**

DN	D	L	L2	H	SW	Kvs	Kataloški broj
15	G3/4	62	40	26	30	2,50	4172-02.000

SW = Priključak za ispuštanje vode

Pribor – Ravno zaptivanje

**Povezujuće spojnice za ravno zaptivanje 3-krakih mešnih ventila**

DN	D	L	I	Kataloški broj
Navojne spojnice				
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
Spojnice za lemljenje				
Ø Cevi				
20 (3/4")	22	23,0	17,0	4160-22.039
25 (1")	28	27,0	20,0	4160-28.039

Proizvodi, tekstovi, fotografije, grafikoni i dijagrami u ovom dokumentu mogu biti predmet promene od strane IMI Hydronic Engineering bez prethodnog obaveštenja ili obrazloženja. Za najvažnije informacije o našim proizvodima i specifikacijama, molimo Vas posetite www.imi-hydronic.com.