

Climate
Control

IMI Heimeier

Drieweg-mengafsluiter



Thermostatische 3-weg regelafsluiters
Voor verwarmings- en koelinstallaties

Drieweg-mengafsluiter

Drieweg-mengafsluiter, voor mengen van debieten in verwarmings- en koelsystemen.

Belangrijkste kenmerken

Ideaal voor vertrektemperatuur controle met motor TA-TRI

Geschikt voor alle IMI Heimeier thermostaat-regelementen en stelaandrijvingen

Afsluiter van brons
Corrosiebestendig en veilig



Technische beschrijving

Toepassing:

Verwarmings- en koelsystemen

Functie:

Mengen van volumestromen

Afmetingen:

DN 15-32

Druktrap:

PN 10

Max. drukverschil (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

Temperatuur:

Max. werktemperatuur: 120°C, met beschermkap of stelaandrijving 100°C.

Min. werktemperatuur: 2°C

Materiaal:

Afsluiterhuis: Corrosiebestendig brons.

O-ring: EPDM rubber

Afsluiterkegel: EPDM rubber

Veer: RVS

Binnenwerk: Messing

Spindel: Niro staal met dubbele o-ring afdichting. De buitenste o-ring kan onder druk vervangen worden.

Markering:

THE, DN, PN, land code, pijl stromingsrichting, markering van regelpoorten (A, B, AB).

Zwarte beschermkap.

Leiding aansluiting:

Buitendraad- of soldeeraansluiting. Vlakdichtend.

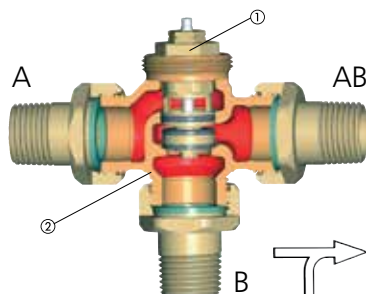
Aansluiting voor het thermostatisch regelement en motor:

IMI Heimeier M30x1,5

Samenstelling

Drieweg-mengafsluiter

(Zwarte bescherm kap)



1. Thermostatische insert
2. Corrosiebestendig bronzen kraanlichaam

Werking

Voor een proportionele regeling zonder hulpenergie worden thermostatische regelementen gebruikt. Bij stijgende temperatuur wordt de haakse aftakking (B-AB) gesloten en de rechte doorgang (A-AB) geopend.

Voor een proportionele- of driepuntsregeling met aandrijving worden de aandrijvingen TA-Slider 160 of TA-TRI toegepast.

Voor een tweepuntsregeling wordt de elektrothermische aandrijving EMO T toegepast.

Met de uitvoering **stroomloos geopend (NO)** is de haakse doorgang (B-AB) stroomloos geopend en de rechte doorgang (A-AB) stroomloos gesloten.

Met de uitvoering **stroomloos gesloten (NC)** is de haakse doorgang (B-AB) stroomloos gesloten en de rechte doorgang (A-AB) stroomloos geopend.

Toepassing

Mengfunctie

Bijmengregeling in verwarmings- en koelinstallaties. Variabele massastroom in het primaire circuit. Constante massastroom in het secundaire circuit.

Verdeelfunctie

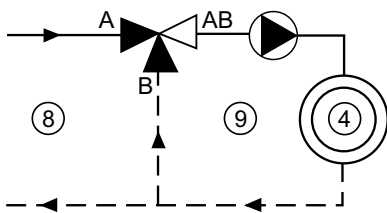
Voorkeursregeling in verwarmings- en koelinstallaties door mengregeling. Constante massastroom in het primaire circuit. Variabele massastroom in het secundaire circuit.

Werkingsprincipe

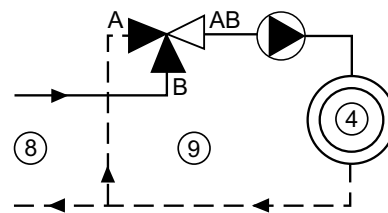
Met thermische motor EMO normaal open (NO), of met motor TA-Slider 160, TA-TRI ²⁾

Met stelaandrijving stroomloos gesloten (NC) en thermostatisch regelement moet de aansluiting van de aanvoer A en B verwisseld worden (zie werking).

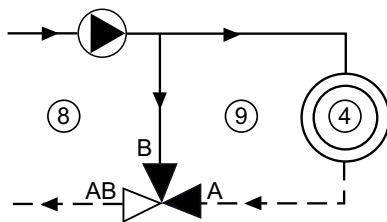
Mengfunctie



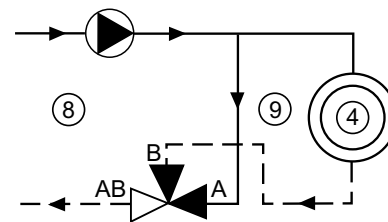
Mengfunctie



Verdeelfunctie

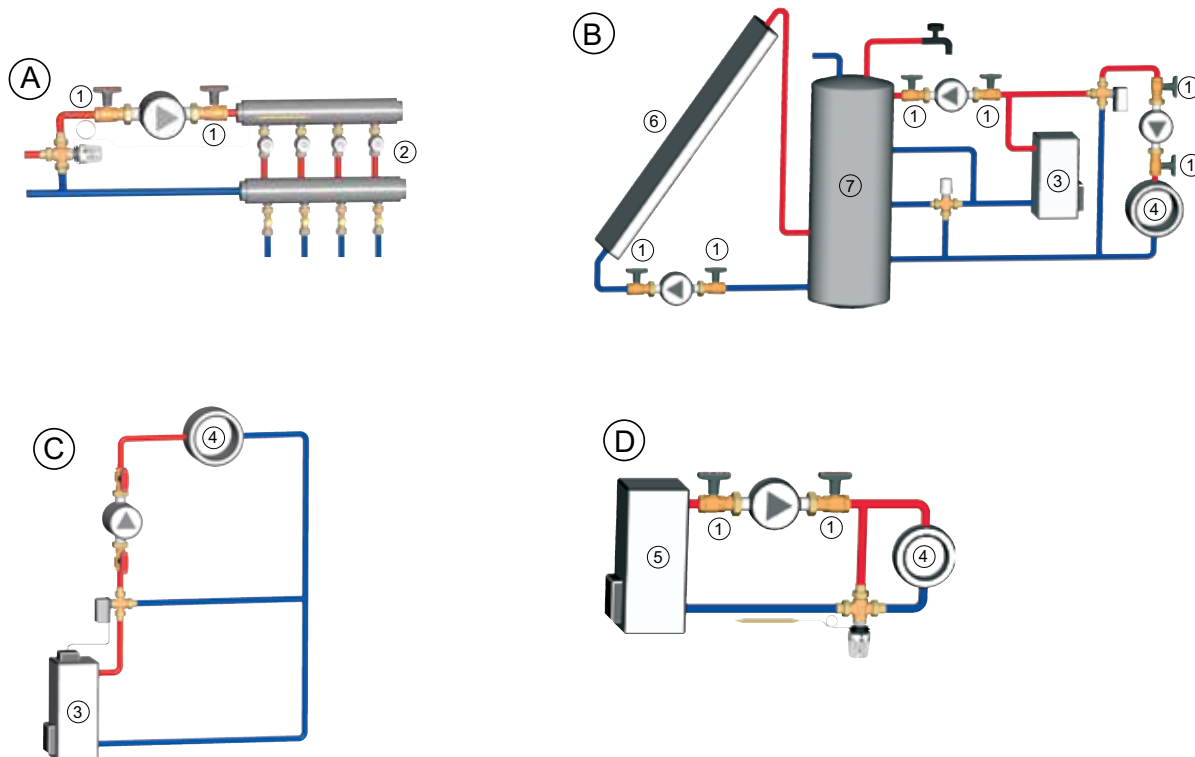


Verdeelfunctie ³⁾



- 1) Bij koeling, de aansluitingen A en B moeten worden verwisseld.
- 2) De effectieve richting van de TA-Slider/TA-TRI is bepaald door de regelaar of zijn elektrische aansluiting.
- 3) Voor retourtemperatuur verhoging met thermostatische kop, de aansluiting van A en B moeten worden verwisseld.

Toepassingsvoorbeelden



1. Globo P
2. Vloerverwarming verdeler
3. Gas-/oliegestookte ketel
4. Radiator
5. Vaste brandstof ketel
6. Zonnecollector
7. Gecombineerde zonnecollector buffer
8. Primaire kring
9. Secundaire kring

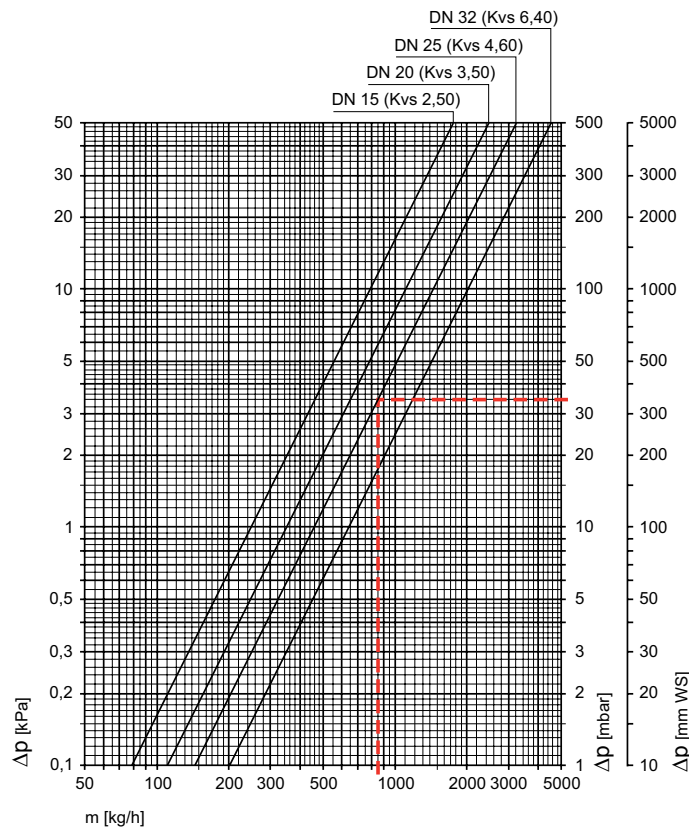
- A. Vertrekwater temperatuur controle bij vloerverwarming verdeler met thermostatische kop K met voeler op afstand.
- B. Bijverwarming voor bivalente zonneboilers met EMO T(NO), als voorbeeld. Vertrektemperatuur controle door bijmenging in de verwarming met TA-TRI, als voorbeeld.
- C. Vertrektemperatuur controle door bijmenging voor de verwarmingskring met TA-TRI.
- D. Retourtemperatuur verhoging voor vaste brandstof ketels met thermostatische K kop met voeler op afstand.

Opmerkingen

Ter voorkoming van beschadigingen en ketelsteenvorming in de warmwaterverwarmingsinstallatie dient de samenstelling van het medium overeen te komen met de VDI (Verein Deutscher Ingenieure = Vereniging van Duitse ingenieurs) - richtlijn 2035. Voor industriële verwarmingsinstallaties en installaties voor wijk- en stadsverwarming dient het bijgevoegde blad met toelichtingen en verklaringen VdTÜV 1466/AGFW 510 in acht te worden genomen. In het medium aanwezige minerale olie c.q. alle soorten mineraalhoudende smeermiddelen leiden tot sterke zwellingsverschijnselen en in de meeste gevallen tot het uitvallen van EPDM-dichtingen. Bij gebruik van nitrietrijke antivries en antiroestmiddelen op basis van ethyleenglycol dienen de desbetreffende aanwijzingen in de documentatie van de fabrikanten van deze middelen, met name wat betreft de concentratie van de afzonderlijke bestanddelen, te worden geraadpleegd.

Technische gegevens

Diagram drieweg mengafsluiter met aandrijving



DN	kv-waarde met thermostatisch regelement K 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) De Kv-waarde is de doorstroming in haakse uitvoering B-AB resp. rechte doorgang A-AB, telkens bij tussenstand van de afsluiter, De mengverhouding bedraagt hierbij ca. 50%.
- 2) De Kv-waarde is de doorstroming in haakse uitvoering B-AB bij volle opening van de afsluiter resp. rechte doorgang A-AB bij gesloten afsluiter.

Berekeningsvoorbeeld

Gevraagd:
drukverlies Δp_v

Gegeven:

Drieweg-mengafsluiter DN 25 met elektro-thermische stelaandrijving (bijmengregeling)

Vermogen $Q = 14830 \text{ W}$

Aanvoertemperatuur primair circuit $t_v = 70 \text{ }^\circ\text{C}$

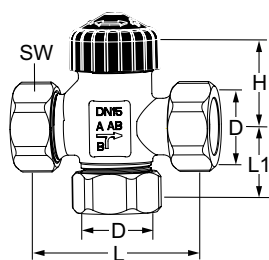
Retourwatertemperatuur secundair circuit $t_r = 55 \text{ }^\circ\text{C}$

Oplossing:

Massastroom $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 14830 / (1,163 \cdot (70-55)) = 850 \text{ kg/h}$

Drukverlies volgens diagram $\Delta p_v = 34 \text{ mbar}$

Artikel



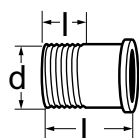
Drieweg-mengafsluiter (zwarte beschermkap)

Vlakdichtend

DN	D	L	L1	H	SW	Kvs	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	62	25,5	26,0	30	2,50	4024052466450	4170-02.000
20	G1	71	35,5	31,0	37	3,50	4024052466559	4170-03.000
25	G1 1/4	84	42,0	33,5	47	4,60	4024052466658	4170-04.000
32	G1 1/2	98	49,0	33,5	52	6,40	4024052466757	4170-05.000

SW = Diameter voor steeksleutel

Toebehoren



Aansluitnippel voor vlakke afdichting drieweg-mengafsluiters

DN	d	L	I	EAN	Artikelnr.
Buitendraadaansluiting					
15 (1/2")	R1/2	27,5	13,2	4024052222810	4160-02.010
20 (3/4")	R3/4	30,5	14,5	4024052223213	4160-03.010
25 (1")	R1	33,0	16,8	4024052223619	4160-04.010
32 (1 1/4")	R1 1/4	36,5	19,1	4024052223916	4160-05.010
Soldeeraansluiting					
Ø leiding					
20 (3/4")	22	23,0	17,0	4024052225217	4160-22.039
25 (1")	28	27,0	20,0	4024052225415	4160-28.039

