

**Climate
Control**

IMI Heimeier

Thermostatische driewegafsluiter



Thermostatische radiatorafsluiter

Zonder voorinstelbare waarden, met automatische
bypassinstelling

Thermostatische driewegafsluiter

De thermostatische driewegafsluiter worden gebruikt in tweepijps-verwarmingsinstallaties. Voor éénpijps-verwarmingsinstallaties is een Retrofit thermostatisch binnenwerk beschikbaar. Bij gelijktijdig sluiten van bijna alle afsluiters ontstaat er een toenemend drukverschil in de verwarmingsinstallatie. Indien de driewegafsluiter de radiatoraanvoerleiding afsluit, wordt de bypass naar de retourleiding volledig geopend. Een toenemend drukverschil wordt vermeden en de druk wordt constant gehouden. Door middel van het desbetreffende T-stuk kan de bypass op de radiatorretourleiding worden aangesloten.



Belangrijkste kenmerken

Ter voorkoming van extra drukverschil

Ten gevolge van automatische bypass regeling

Met bypass T-stuk

Voor eenvoudige aansluiting op de retour

Dubbele O-ring afdichting

Voor een duurzame en onderhoudsvrije werking

Afsluiter van brons

Corrosiebestendig en veilig

Technische beschrijving

Toepassingsgebied:

Tweepijps- of eenpijps-verwarmingssystemen met pomp.

Functies:

Regelen
Afsluiten
Voorkomt extra drukverschil
Verzekert u van een minimum hoeveelheid water circulatie

Doorlaten:

DN 15

Druktrap:

PN 10

Temperatuur:

Max. werktemperatuur: 120°C, met beschermkap of stelaandrijving 100°C.
Min. werktemperatuur: -10°C

Materials:

Afsluiterhuis: corrosiebestendig brons.
Bypass-T-stuk: messing
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.

Oppervlaktebehandeling:

Afsluiterhuis en staartstuk vernikkeld.

Markering:

THE en pijl stromingsrichting.
Zwarte beschermkap.

Leiding aansluiting:

Het afsluiterhuis en het bypass T-stuk zijn ontwikkeld voor aansluiting op leiding met draadeind, of in combinatie met knelkoppelingen, op koperen-, precisiestalen- of multi-layer leiding.

Aansluiting voor het thermostatisch regelement en motor:

IMI Heimeier M30x1.5

Opbouw



1. Thermostatische afsluiter van corrosiebestendig brons
2. Bypass-boring met regelconus
3. Bypassaansluiting

Toepassing

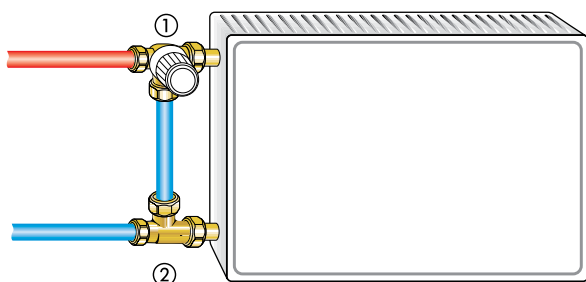
De thermostatische driewegafsluiters zijn geschikt voor gebruik in één- en tweepijpsverwarmingsinstallaties met pomp.

Bij gelijktijdig sluiten van bijna alle afsluiters ontstaat er een toenemend drukverschil in de verwarmingsinstallatie. Indien de driewegafsluiter de radiatoraanvoerleiding afsluit, wordt de bypass naar de retourleiding volledig geopend. Een toenemend drukverschil wordt vermeden en de druk wordt constant gehouden. De totale doorstroomhoeveelheid van de driewegafsluiter ligt bij een Kv-waarde van 1,45 m³/h (zie curve 2, diagram). Per verwarmingscircuit dient 1 driewegafsluiter gepland te worden. Bij standaardinstallaties ongeveer per 18 kW. Voor gasgestookte c.v.-ketels met een bepaalde minimum doorstroomhoeveelheid kan het aantal driewegafsluiters eveneens uit curve 2 (diagram) afgeleid worden. Curve 1 c.q. de Kv-waarden van de verschillende P-Banden dienen voor de bepaling van het drukverlies bij de ingestelde radiator-massaastroom.

Bij de montage van de thermostatische afsluiter zorgt de variatie van de P-Band tussen bijv. 1 K tot 2 K voor een breed stromingsspectrum.

Kies voor de inbouw van de afsluiter het punt dat zo ver mogelijk van de pomp verwijderd is. Ideale plaatsen zijn de gang of de badkamer.

Toepassingsvoorbeelden



1. Thermostatische driewegafsluiter
2. Bypass-T-stuk

Opmerkingen

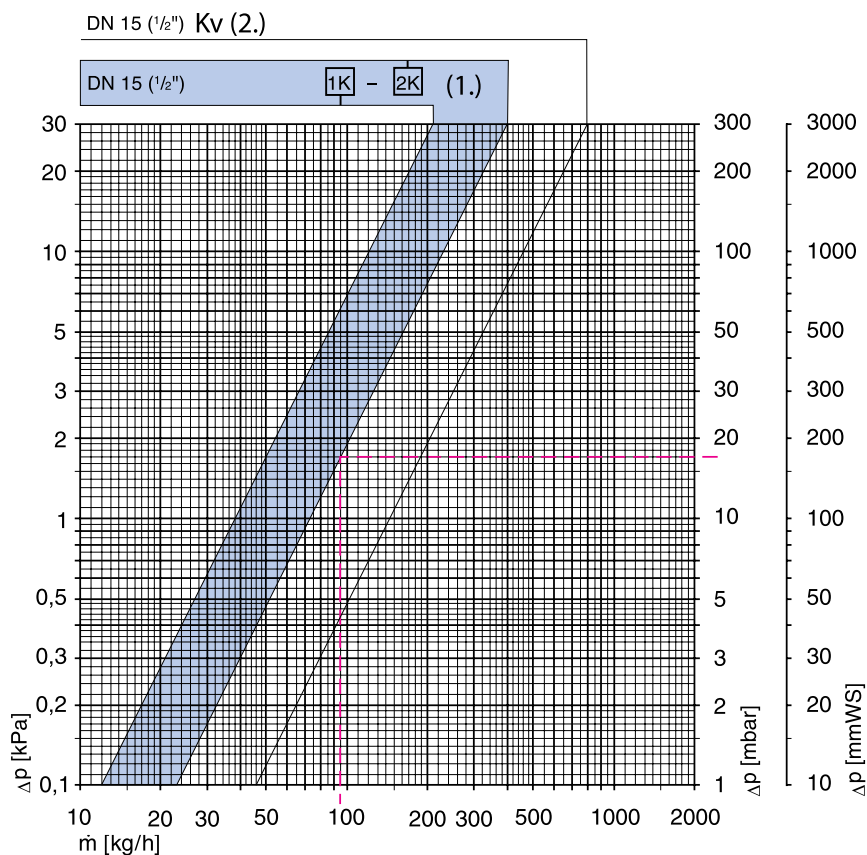
– Ter voorkoming van beschadigingen en ketelsteenvorming in de warmwaterverwarmingsinstallatie dient de samenstelling van het medium overeen te komen met de VDI (Verein Deutscher Ingenieure = Vereniging van Duitse ingenieurs) - richtlijn 2035. Voor industriële verwarmingsinstallaties en installaties 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 nitrietvrije 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.

– In bestaande ernstig vervuilde systemen moet u eerst het systeem spoelen voordat u de thermostatische afsluiters vervangt.

– De thermostatische afsluiters kunnen met alle IMI Heimeier thermostatische regelementen en thermische c.q. motorische stelaandrijvingen gecombineerd worden. Optimale afstemming van de componenten op elkaar garandeert maximale veiligheid. Bij toepassing van stelaandrijvingen van andere fabrikanten dient ervoor gezorgd te worden dat de stelkracht van deze stelaandrijvingen in het sluitgebied aangepast is aan thermostatische afsluiters met een lichte veerdruk van de klepsets.

Technische gegevens

Diagram, thermostatische driewegafsluiter met thermostatisch regelement



Thermostatische driewegafsluiter met thermostatisch regelement	Kv xp P-Band [K]			Kv totaal ¹⁾	Maximaal drukverschil, waarbij de afsluiter nog sluit Δp [bar]		
	1,0	1,5	2,0		Th.-regelelem.	EMO T-TM/NC EMOtec/NC TA-TRI	EMO T/NO EMOtec/NO TA-Slider 160
DN 15 (1/2")	0,38	0,55	0,73	1,45	1,0	2,0	3,5

1) Totale Kv-waarde voor radiator en bypass.
Kv/Kvs = m³/h bij een drukverschil van 1 bar.

Berekeningsvoorbeeld

Gevraagd:

Drukverlies thermostatische driewegafsluiter bij 2 K P-Band

Gegeven:

Vermogen Q = 1660 W

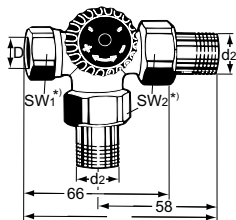
Temperatuurverschil Δt = 15 K (70/55°C)

Oplossing:

Massastroom $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1660 / (1,163 \cdot 15) = 95 \text{ kg/h}$

Drukverlies volgens diagram $\Delta p_v = 17 \text{ mbar}$

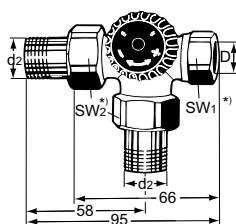
Artikel



Thermostatische driewegafsluiter

Aansluiting links op radiator

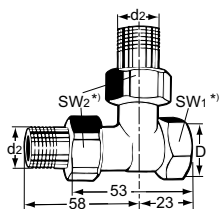
Bypassaansluiting	DN	D	d2	Kv radiator P-Band 1 K / 2 K ¹⁾	Kv totaal ²⁾	EAN	Artikelnr.
DN 15 (1/2")	15	Rp1/2	R1/2	0,38 / 0,73	1,45	4024052221714	4151-02.000
Buitendraadaansluiting							



Thermostatische driewegafsluiter

Aansluiting rechts aan radiator

Bypassaansluiting	DN	D	d2	Kv radiator P-Band 1 K / 2 K ¹⁾	Kv totaal ²⁾	EAN	Artikelnr.
DN 15 (1/2")	15	Rp1/2	R1/2	0,38 / 0,73	1,45	4024052221615	4150-02.000
Buitendraadaansluiting							



Bypass-T-stuk

Aansluiting links op radiator

Bypassaansluiting	DN	D	d2	EAN	Artikelnr.
DN 15 (1/2")	15	Rp1/2	R1/2	4024052222117	4154-02.000
Buitendraadaansluiting					

*) SW1: 27mm, SW2: 30mm

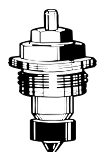
1) Verdeling bij 2,0 K ca. 50 %.

2) Totale kv-waarde voor radiator en bypass.

Kvs = debiet in m³/h bij een drukverschil van 1 bar met volledig geopende afsluiter.

Kv [xp] max. 1 K / 2 K = m³/h bij een drukverschil van 1 Bar met een thermostatisch regulelement.

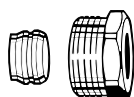
Toebehoren



Thermostatisch binnenwerk

Voor de toepassing van thermostatische drierwegafsluiters in eenpijpverwarmingsinstallaties. Het debiet is zo ontworpen dat 35% naar de radiator gaat en 65% naar de bypass. Totale Kv-waarde 2,40 (m³/h) (met 2K p-band). Debiet diagram op aanvraag verkrijgbaar.

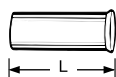
EAN	Artikelnr.
4024052217410	4101-03.300



Klemkoppeling

Voor koperen of dunwandige stalen buis. Aansluiting binnendraad Rp3/8 – Rp3/4. Metaal op metaal verbinding. Vernikkeld messing. Bij een buiswanddikte van 0,8–1 mm dienen er steunhulzen gebruikt te worden. Voorschriften van de buizenfabrikant opvolgen.

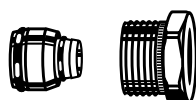
Ø leiding	DN	EAN	Artikelnr.
12	10 (3/8")	4024052174614	2201-12.351
14	15 (1/2")	4024052174713	2201-14.351
15	15 (1/2")	4024052175017	2201-15.351
16	15 (1/2")	4024052175116	2201-16.351
18	20 (3/4")	4024052175215	2201-18.351



Steunhulzen

Voor koperen- of dunwandig stalen buis met een wanddikte van 1 mm. Messing.

Ø buis	L	EAN	Artikelnr.
12	25,0	4024052127016	1300-12.170
15	26,0	4024052127917	1300-15.170
16	26,3	4024052128419	1300-16.170
18	26,8	4024052128815	1300-18.170



Knelkoppeling

voor MT-leiding. Aansluiting binnendraad Rp 1/2. Vernikkeld messing.

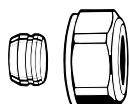
Ø buis	EAN	Artikelnr.
16 x 2	4024052138616	1335-16.351



Aansluitingsschroefverbinding

Voor het vastklemmen van kunststofbuis, koperen buis, dunwandige stalen buis of coax-buis. Vernikkeld messing.

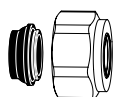
	L	EAN	Artikelnr.
G3/4 x R1/2	26	4024052308415	1321-12.083



Klemkoppeling

Voor koperen- en dunwandig stalen buis. Aansluiting buitendraad G3/4. Metaal op metaal verbinding. Vernikkeld messing. Bij een buiswanddikte van 0,8 – 1 mm zijn steunhulzen nodig. Volg de instructies van de leverancier van de buis.

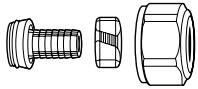
Ø leiding	EAN	Artikelnr.
12	4024052214211	3831-12.351
14	4024052214310	3831-14.351
15	4024052214617	3831-15.351
16	4024052214914	3831-16.351
18	4024052215218	3831-18.351



Klemkoppeling

Voor koperen- of dunwandig stalen buis. Aansluiting buitendraad G3/4. Rubberen afdichting. Vernikkeld messing.

Ø buis	EAN	Artikelnr.
15	4024052515851	1313-15.351
18	4024052516056	1313-18.351

**Klemkoppeling**

Voor kunststof buis.
Aansluiting buitendraad G3/4.
Vernikkeld messing.

Ø leiding	EAN	Artikelnr.
12x1,1	4024052136018	1315-12.351
14x2	4024052134618	1311-14.351
16x1,5	4024052136117	1315-16.351
16x2	4024052134816	1311-16.351
17x2	4024052134915	1311-17.351
18x2	4024052135110	1311-18.351
20x2	4024052135318	1311-20.351

**Klemkoppeling**

Voor MT-leiding.
Aansluiting buitendraad G3/4.
Messing vernikkeld.

Ø leiding	EAN	Artikelnr.
16x2	4024052137312	1331-16.351
18x2	4024052137411	1331-18.351



De producten, teksten, foto's, grafieken en schema's in deze brochure kunnen door IMI zonder voorafgaand bericht of opgave van reden gewijzigd worden. Voor de meest recente informatie over onze producten en specificaties kunt u contact opnemen met IMI per email: info.nl@imi-hydronic.com, info.be@imi-hydronic.com of climatecontrol.imiplc.com.