

**Climate
Control**

IMI Heimeier

Met bijzonder lage weerstand



Thermostatische radiatorafsluiter
Zonder voorinstelbare waarden

Met bijzonder lage weerstand

De thermostatische afsluiters met bijzonder lage weerstand worden zowel gebruikt in tweepijps-verwarmingsinstallaties als éénpijps-verwarmingsinstallaties met zowel kleine als grote vermogens.

Belangrijkste kenmerken

Dubbele O-ring afdichting

Voor een duurzame en onderhoudsvrije werking

Afsluiter van brons

Corrosiebestendig en veilig

Thermostatisch binnenwerk onder druk uitwisselbaar

Bij DN 10 en DN 15



Technische beschrijving

Toepassing:

Verwarmings- en koelsystemen

Functies:

Regelen
Afsluiten

Doorlaten:

DN 10-32

Druktrap:

PN 10

Temperatuur:

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

Materiaal:

Afsluiterhuis: corrosiebestendig brons.
O-ring: EPDM rubber
Afsluiterkegel: EPDM rubber
Veer: RVS
Binnenwerk: messing
Het thermostatische binnenwerk kan vervangen worden door gebruik te maken van het IMI Heimeier uitwisselgereedschap zonder de installatie af te tappen (DN 10, DN 15).
Spindel: Niro staal met dubbele o-ring afdichting. De buitenste o-ring kan onder druk vervangen worden.

Oppervlaktebehandeling:

Afsluiterhuis en staartstuk vernikkeld.

Markering:

THE, land code, pijl stromingsrichting, DN en KEYMARK teken.
II+ teken voor DN 10 axiaal, dubbelhaaks.
Blauwe beschermkap:
Pakkingbus, blauwe: DN 10, DN 15 haaks en recht, DN 15 recht met vlakke afdichting, recht met bocht en DN 15 axiaal.
Pakkingbus zonder kleurenaanduiding: DN 20 haaks en recht.
Zwarte beschermkap:
Pakkingbus, zwarte: DN 10 axiaal, dubbelhaaks, DN 20 recht met vlakke afdichting.
Pakkingbus zonder kleurenaanduiding: DN 25, DN 32 haaks en recht.



Standards:

Thermostatische afsluiters voldoen aan de volgende eisen:
- KEYMARK certificaat en getest conform DIN EN 215.
Voor KEYMARK gecertificeerde thermostatische regelementen en thermostatische afsluiters, zie ook datasheet 'Thermostatische regelementen'.

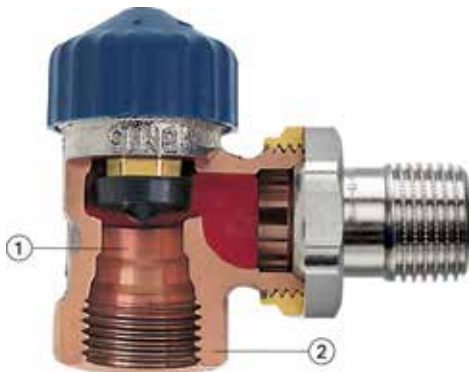
Leiding aansluiting:

Het huis is ontworpen voor aansluiting op dikwandige leiding of in combinatie met klemkoppelingen op koperen-, dunwandige stalen leiding of MT leiding (uitsluitend DN 15). Bij de uitvoering met buitendraad kunnen met de desbetreffende klemkoppelingen tevens kunststof leidingen worden aangesloten.

Aansluiting voor het thermostatisch regelement en motor:

IMI Heimeier M30x1,5

Opbouw



1. Afmeting afsluiterzitting afgestemd op grote massastromen
2. Thermostatische afsluiter van corrosiebestendig brons, vernikkeld

Toepassing

De thermostatische afsluiters met bijzonder lage weerstand zijn geschikt voor gebruik in bijv. tweepijpsverwarmingsinstallaties met een klein druk- of temperatuurverschil en conventionele éénpijpsverwarmingsinstallaties.

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.

Door middel van de desbetreffende voetventielen bijv. Regulux kan de vereiste hydraulische compensatie in tweepijpsverwarmingsinstallaties worden uitgevoerd.

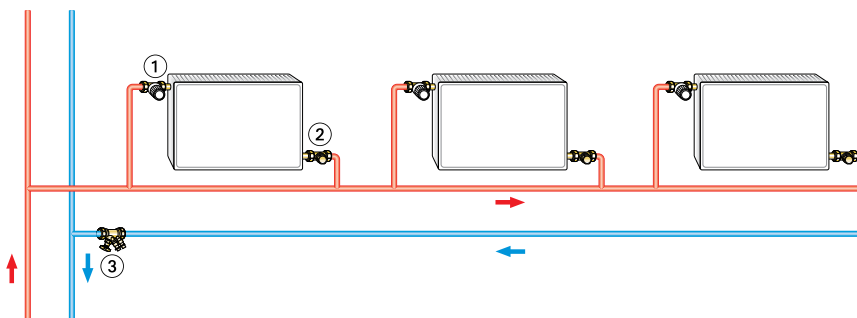
Geluid

Voor een geluidsarme werking moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- Het drukverschil over de afsluiter moet niet groter zijn dan 20 kPa = 200 mbar = 0,2 Bar. Als uit het ontwerp van het systeem blijkt dat het drukverschil groter zal zijn dan kan gebruik worden gemaakt van STAP drukverschilregelaars of Hydrolux bypass afsluiters. (zie grafiek).
- Het debiet dient correct ingesteld te zijn.
- Het systeem dient volledig te worden ontlucht.

Toepassingsvoorbeelden

Circulatie éénpijpsverwarmingsinstallatie



1. Thermostatische afsluiter met bijzonder lage weerstand
2. Voetventiel Regulux/Regutec
3. STAD ingregelafsluiter

Opmerkingen

– Ter voorkoming van beschadigingen en ketelsteenvorming in de warmwaterverwarmingsinstallatie dient de samenstelling van het medium overeen te komen met de VDI (Verein Deutscher Ingenieur = 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 regелеlementen 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 DN 10 (3/8") tot DN 20 (3/4"), thermostatische afsluiter met thermostatisch regelement

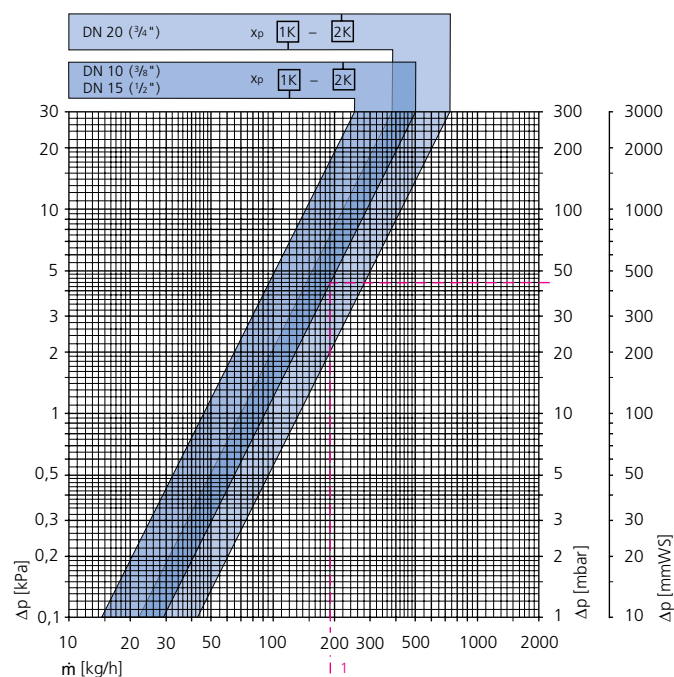
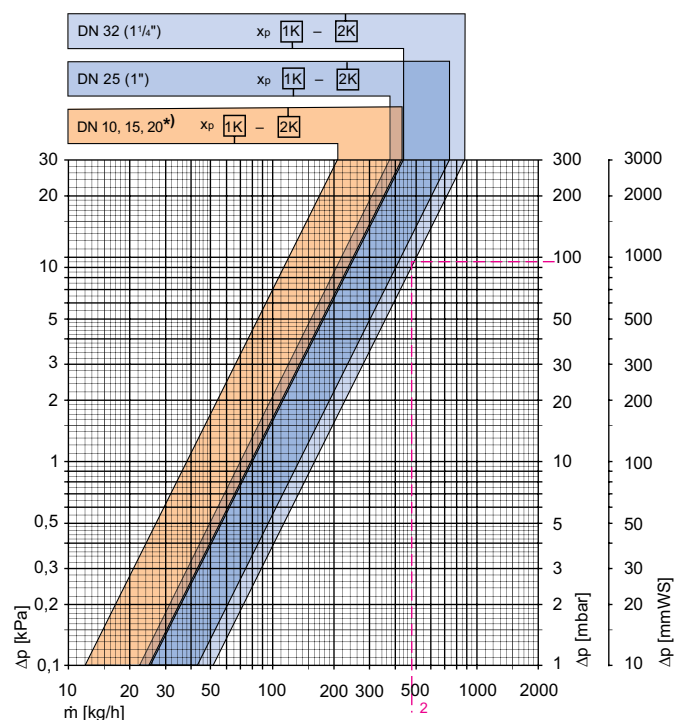


Diagram DN 10 (3/8") axiaal, DN 10 (3/8") en DN 15 (1/2") dubbelhaaks, DN 20 (3/4") vlakke afdichting, DN 25 (1") en DN 32 (1 1/4"), thermostatische afsluiter met thermostatisch regelement



Thermostatische afsluiter met thermostatisch regelement	kv P-Band [K]			Kvs	Kvs	Kvs	Kvs	Maximaal drukverschil, waarbij de afsluiter nog sluit Δp [bar]		
	1,0	1,5	2,0					Th. regel- element	EMO T-TM/NC EMOtec/NC TA-TRI	EMO T/NO EMOtec/NO TA-Slider 160
DN 10 (3/8")	0,46	0,70	0,92	2,30	1,80			0,60	1,50	3,00
DN 10 (3/8")	0,38	0,59	0,79			1,50	1,30	1,00	3,50	3,50
DN 15 (1/2")	0,46	0,70	0,92	3,10	2,50	2,50		0,60	1,50	3,00
DN 15 (1/2")	0,38	0,59	0,79				1,50	1,00	3,50	3,50
DN 20 (3/4")	0,70	1,04	1,35	5,70	4,50			0,25	0,80	1,60
DN 20 (1")	0,38	0,59	0,79		2,50 *)			1,00	3,50	3,50
DN 25 (1")	0,70	1,04	1,35	5,70	5,70			0,25	0,80	1,60
DN 32 (1 1/4")	0,80	1,10	1,60	6,70	6,70			0,25	0,50	1,00

Kv/Kvs = m³/h bij een drukverschil van 1 bar.

*) Recht model met vlakke afdichting, DN 20, 2272-03.000

Berekeningsvoorbeeld 1

Gevraagd:

Drukverlies thermostatische afsluiter met bijzonder lage weerstand DN 15, haaks en recht, bij 2 K P-Band.

Gegeven:

Vermogen Q = 2210 W

Temperatuurverschil Δt = 10 K (55/45 °C)

Oplossing:

Massastroom m = Q / (c · Δt) = 2210 / (1,163 · 10) = 190 kg/h

Drukverlies volgens diagram Δpv = 44 mbar

Berekeningsvoorbeeld 2

Gevraagd:

Geschikte thermostatische afsluiter met bijzonder lage weerstand

Gegeven:

Vermogen Q = 8375 W

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

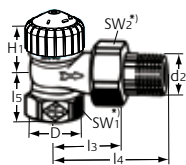
Drukverlies thermostatische afsluiter Δpv = 95 mbar

Oplossing:

Massastroom m = Q / (c · Δt) = 8375 / (1,163 · 15) = 480 kg/h

Thermostatische afsluiter met bijzonder lage weerstand volgens diagram: DN 32 (1 1/4")

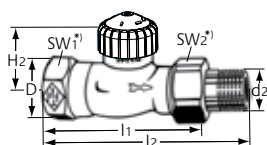
Artikel



Haaks

DN 10-20: Blauwe beschermkap. DN 25-32: Zwarte beschermkap.

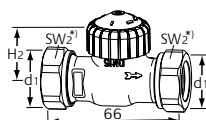
DN	D	d2	l3	l4	l5	H1	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	Artikelnr.
10	Rp3/8	R3/8	26	52	22	21,5	0,46 / 0,92	2,30	4024052179213	2241-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	26	21,5	0,46 / 0,92	3,10	4024052179312	2241-02.000
20	Rp3/4	R3/4	34	66	29	21,5	0,70 / 1,35	5,70	4024052179510	2241-03.000
25	Rp1	R1	40	75	32,5	23	0,70 / 1,35	5,70	4024052174317	2201-04.000
32	Rp1 1/4	R1 1/4	46	85	39	23	0,80 / 1,60	6,70	4024052174416	2201-05.000



Recht

DN 10-20: Blauwe beschermkap. DN 25-32: Zwarte beschermkap.

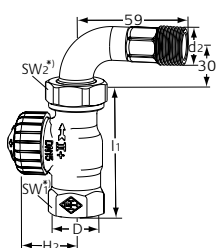
DN	D	d2	l1	l2	H2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	Artikelnr.
10	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5	0,46 / 0,92	1,80	4024052179718	2242-01.000
15	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	0,46 / 0,92	2,50	4024052179817	2242-02.000
20	Rp3/4	R3/4	74	106	23,5	0,70 / 1,35	4,50	4024052179916	2242-03.000
25	Rp1	R1	84	118	30,5	0,70 / 1,35	5,70	4024052176212	2202-04.000
32	Rp1 1/4	R1 1/4	95	135	30,5	0,80 / 1,60	6,70	4024052176311	2202-05.000



Recht model

Vlakke afdichting. DN 15: Blauwe beschermkap. DN 20: Zwarte beschermkap.

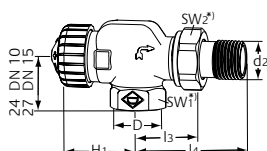
DN	d1	H2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	21,5	0,46 / 0,92	2,50	4024052547722	2276-02.000
20	G1	23,5	0,38 / 0,79	2,50	4024052547623	2272-03.000



Recht met bocht

Blauwe beschermkap.

DN	D	d2	l1	H2	kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	Artikelnr.
15	Rp1/2	R1/2	66	21,5	0,46 / 0,92	2,50	4024052180110	2244-02.000



Axiaal

DN 10: Zwarte beschermkap. DN 15: Blauwe beschermkap.

DN	D	d2	l3	l4	H1	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	Artikelnr.
10	Rp3/8	R3/8	26	52	31,5	0,38 / 0,79	1,50	4024052180417	2245-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	31,5	0,46 / 0,92	2,50	4024052180516	2245-02.000

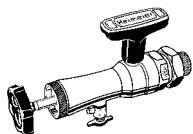
*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm, DN 25 = 41 mm, DN 32 = 49 mm
SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm, DN 25 = 47 mm, DN 32 = 52 mm

Waarden H1 en H2 zijn ten opzichte van het hart van de afsluiter.

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.

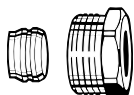
Toebehoren



Uitwisselgereedschap

Compl. met koffer, pijpsleutel en reserve-afdichtingen, voor vervanging van thermostatische afsluiters zonder aftappen van de verwarmingsinstallatie (voor DN 10 tot DN 20).

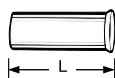
	EAN	Artikelnr.
Uitwisselgereedschap	4024052298914	9721-00.000



Klemkoppeling

Voor koperen of dunwandige stalen leiding conform DIN EN 1057/10305-1/2. Aansluiting binnendraad Rp3/8 – Rp3/4. Metaal op metaal verbinding. Vernikkeld messing. Bij een leidingwanddikte van 0,8–1 mm dienen er steunhulzen gebruikt te worden. Voorschriften van de leidingfabrikant opvolgen.

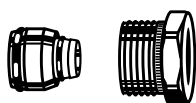
Ø leiding	DN	EAN	Artikelnr.
12	10 (3/8")	4024052174614	2201-12.351
14	15 (1/2")	4024052174713	2201-14.351
15	15 (1/2")	4024052175017	2201-15.351
16	15 (1/2")	4024052175116	2201-16.351
18	20 (3/4")	4024052175215	2201-18.351



Steunhulzen

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

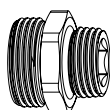
Ø leiding	L	EAN	Artikelnr.
12	25,0	4024052127016	1300-12.170
15	26,0	4024052127917	1300-15.170
16	26,3	4024052128419	1300-16.170
18	26,8	4024052128815	1300-18.170



Knelkoppeling

voor MT-leiding conform DIN 16836. Aansluiting binnendraad Rp1/2. Vernikkeld messing.

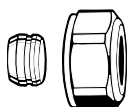
Ø leiding	EAN	Artikelnr.
16 x 2	4024052138616	1335-16.351



Aansluitingsschroefverbinding

Voor het vastklemmen van kunststofleiding, koperen leiding, dunwandige stalen leiding of coax-leiding. Vernikkeld messing.

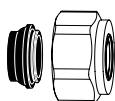
	L	EAN	Artikelnr.
G3/4 x R1/2	26	4024052308415	1321-12.083



Klemkoppeling

Voor koperen en dunwandige stalen leiding conform DIN EN 1057/10305-1/2. Aansluiting buitendraad G3/4 conform DIN EN 16313 (Euroconus). Metaal op metaal verbinding. Vernikkeld messing. Bij een leidingwanddikte van 0,8 – 1 mm zijn steunhulzen nodig. Volg de instructies van de leverancier van de leiding.

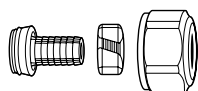
Ø leiding	EAN	Artikelnr.
12	4024052214211	3831-12.351
14	4024052214310	3831-14.351
15	4024052214617	3831-15.351
16	4024052214914	3831-16.351
18	4024052215218	3831-18.351



Klemkoppeling

Voor koperen of dunwandige stalen leiding conform DIN EN 1057/10305-1/2 en roestvrijstalen leiding. Aansluiting buitendraad G3/4 conform DIN EN 16313 (Euroconus). Rubberen afdichting, max. 95°C. Vernikkeld messing.

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

**Klemkoppeling**

Voor kunststof leiding conform DIN 4726, ISO 10508.

PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;
PB: DIN 16968/16969.

Aansluiting buitendraad G3/4 conform
DIN EN 16313 (Euroconus).

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

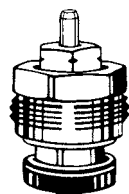
**Klemkoppeling**

Voor MT-leiding conform DIN 16836.

Aansluiting buitendraad G3/4 conform
DIN EN 16313 (Euroconus).

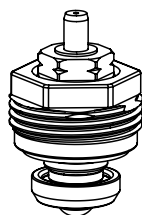
Messing vernikkeld.

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

**Thermostatische binnenwerken voor vervanging**

voor axiaal DN 15, recht, recht, recht met
bocht, recht met vlakke afdichting DN 15.

Voor DN	EAN	Artikelnr.
Vanaf 1985, binnenwerk blauwe aanduiding		
10, 15	4024052183715	2340-02.299
Zonder kleurenaanduiding		
20 ('05→), 25	4024052159819	2001-04.299

**Thermostatische binnenwerken voor vervanging**

voor axiaal DN 10, dubbelhaaks, recht
met vlakke afdichting DN 20.

Zwarte pakkingbus, voor thermostatische
afsluiters **met II markering, vanaf 2012**
en II+ markering, vanaf 2015

Voor DN	EAN	Artikelnr.
10, 15, 20	4024052132614	1302-02.300

Andere accessoires, zie datablad "Accessoires en onderdelen voor thermostatische radiator afsluiters"