

Standard



Thermostatische radiatorafsluiter

Thermostatische afsluiters zonder voorinstelbare waarden



*Engineering
GREAT Solutions*

Standard

Standard thermostatische afsluiters worden gebruikt in tweepijps-verwarmingsinstallaties met zowel kleine als grote vermogens. De dubbele O-ring afdichting en het afsluiterhuis van corrosiebestendig brons verzekeren u van een lange levensduur en een onderhoudsvrije werking.



Belangrijkste kenmerken

- > **Dubbele O-ring afdichting**
Voor een duurzame en onderhoudsvrije werking
- > **Afsluiter van brons**
Corrosiebestendig en veilig
- > **Thermostatische binnenwerken onder druk uitwisselbaar**
Bij DN 10 tot DN 20
- > **Ook verkrijgbaar in pers uitvoering met Viega SC-Contur**
Ook verkrijgbaar in pers uitvoering met Viega SC-Contur.

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, met perskoppeling 110°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 Heimeier uitwisselgereedschap zonder de installatie af te tappen (DN 10 - DN 20).
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, KEYMARK teken en II teken.
Zwarte beschermkap. Pakkingbus met zwart label (DN 10 - DN 20).

Standaards:

Thermostatische afsluiters voldoen aan de volgende eisen:
- KEYMARK certificaat en getest conform DIN EN 215.
KEYMARK-gecertificeerde thermostatische regелеlementen en thermostatische afsluiters zie ook datablad "Thermostatische regелеlementen".



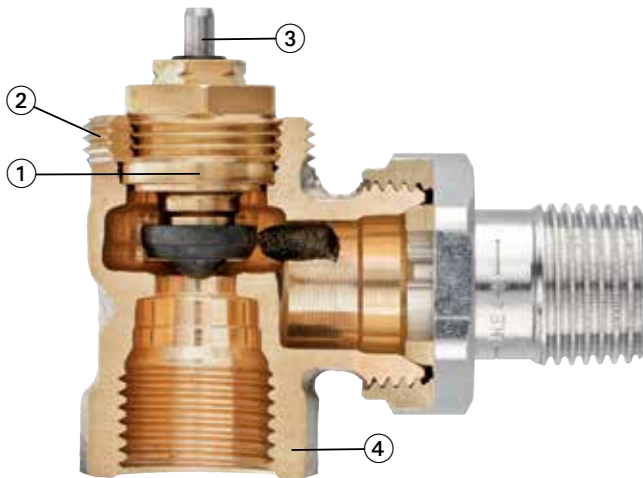
Leiding aansluiting:

Het huis is ontworpen voor aansluiting op dikwandige buis of in combinatie met klemkoppelingen op koperen-, dunwandige stalen buizen of MT leiding (uitsluitend DN 15). Bij de uitvoering met buitendraad kunnen met de desbetreffende klemkoppelingen tevens kunststofbuizen worden aangesloten. Uitvoeringen met Viega perskoppelingen (15 mm) met SC-Contur zijn geschikt voor koperen-, Viega Sanpress rvs buizen en Prestabo dunwandig stalen buizen.

Aansluiting voor het thermostatisch regелеlement en motor:

IMI Heimeier M30x1.5

Opbouw



1. Klepset kan vervangen worden met IMI Heimeier uitwisselgereedschap zonder aftappen van de installatie
2. IMI Heimeier aansluitingstechnologie M30x1,5
3. Niro-staal spindel met long-life dubbele O-ring afdichting
4. Thermostatische afsluiter van corrosiebestendig brons

Toepassing

De thermostatische afsluiters Standaard zijn geschikt voor gebruik in tweepijps-verwarmingsinstallaties met pomp met een normaal temperatuurverschil.

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

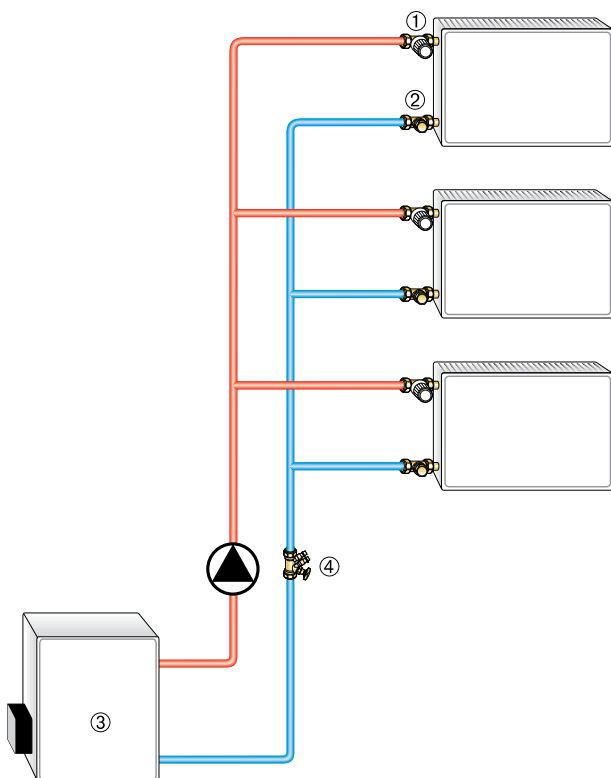
Door middel van de desbetreffende voetventielen bijv. Regulux kan de vereiste hydraulische compensatie worden uitgevoerd.

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



1. Thermostatische afsluiter standaard
2. Voetventiel Regulux/Regutec
3. Ketel
4. STAD Inregelafsluiter

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 5/15 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.

– 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.

Persaansluiting met Viega SC Contur

Thermostatische afsluiters met 15 mm Viega persaansluiting zijn zowel geschikt voor koperen leidingen conform EN 1057 als voor Viega Sanpress RVS leidingen en Prestabo stalen leidingen. Alle persaansluitingen en afsluiters zijn gemaakt uit corrosiebestendig, ontzinkingsvrij brons. De Viega persaansluiting kan gemonteerd worden met alle geschikte Viega pers klembekken. Daardoor hoeft u geen dure gereedschappen aan te schaffen. De persverbinding wordt gemaakt door een zeshoekige uitsparing voor en na de "rand" van de aansluiting en geeft de persverbinding de nodige sterkte. Bovendien is de persaansluiting speciaal gevormd opdat de EPDM afdichting zijn definitieve vorm krijgt. In het belang van de veiligheid, zijn alle persaansluitingen uitgerust met SC-Contur (SC = safety connection (veiligheidsverbinding)) hierdoor is het mogelijk niet geperste verbindingen te ontdekken d.m.v. zichtbare lekkages als de installatie gevuld wordt. Tijdens het persen wordt de SC-Contur vervormd, hierdoor vormt hij een permanente, vaste en lekvrije verbinding. Persverbindingen die

gemaakt zijn zonder SC-Contur kunnen dicht lijken in de niet geperste situatie, maar ze kunnen los raken als de installatie in werking gesteld wordt.

De zeshoek op de afsluiterbehuizing is een erg praktische optie om de koppelingen goed vast te kunnen houden tijdens het vastdraaien van de verbindingsmoer.

De onderstaande klembekken kunnen worden gebruikt:

- Viega: type 2, PT3-H, PT3-AH, Presshandy met batterijvoeding, Pressgun 4A/4B,
- Geberit: PWH 75,
- Geberit / Novopress: type N 230V, type N met batterijvoeding,
- Mapress / Novopress: EFP 2, ACO 1/ECO 1,
- Klauke: UAP 2

De geschiktheid van andere klembekken moet nagevraagd worden bij de leverancier.

Wij bevelen aan de Viega klembekken te gebruiken om de Viega persverbindingen te maken.

Technische gegevens

Diagram DN 10 (3/8") tot DN 25 (1"), thermostatische afsluiter met thermostatisch regelement

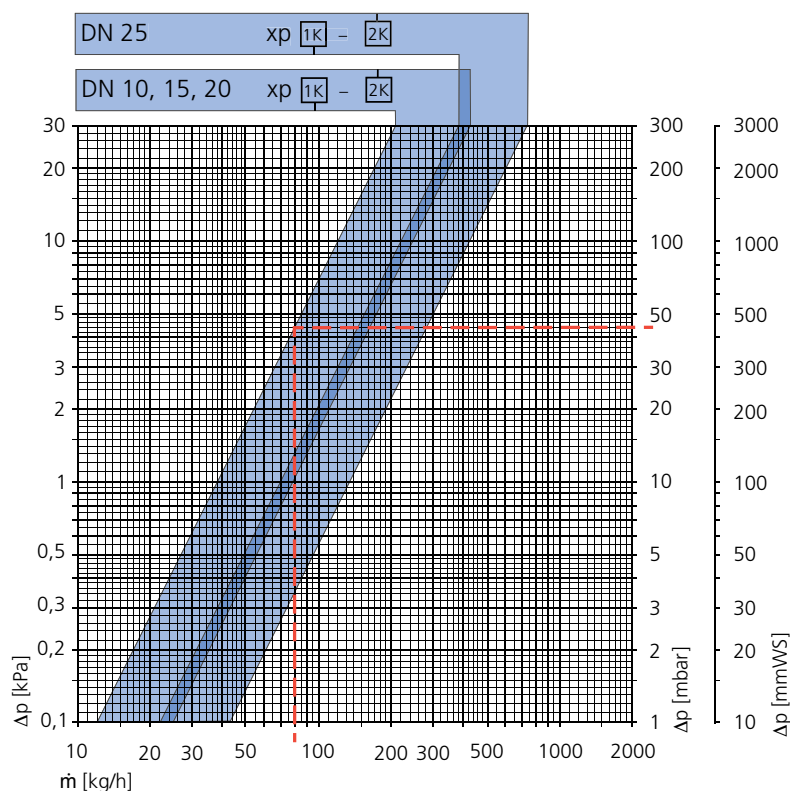
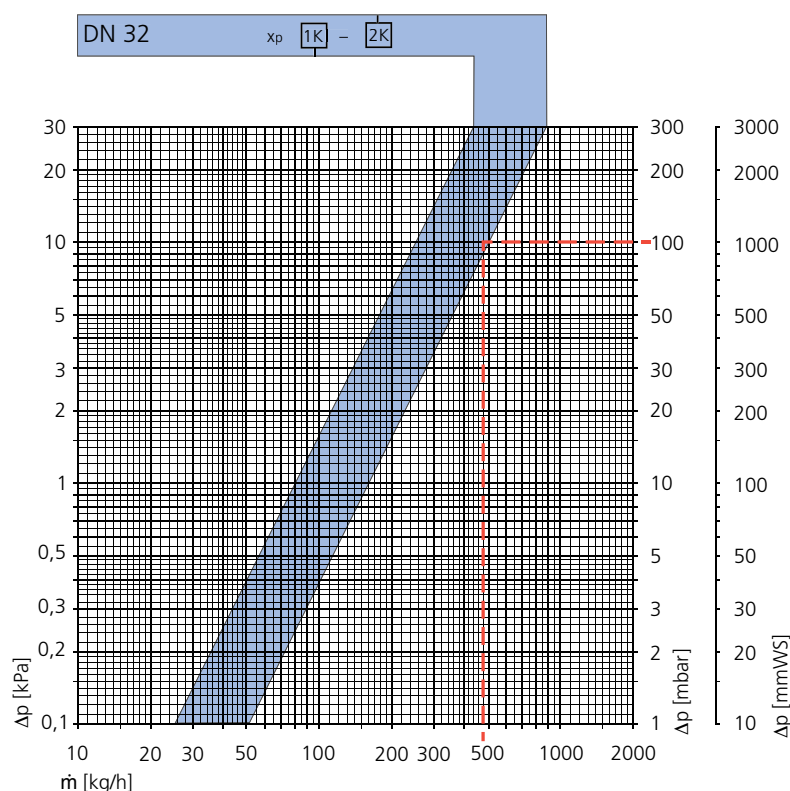


Diagram DN 32 (1 1/4"), thermostatische afsluiter met thermostatisch regelelement



Thermostatische afsluiter met thermostatisch regelelement	Kv P-Band xp [K]			Kvs Haaks	Kvs Recht	Kvs Axiaal	Kvs Dubbelhaaks	Maximaal drukverschil, waarbij de afsluiter nog sluit Delta p [bar]		
	1,0	1,5	2,0					Th.-reg-element	EMO T-TM/NC EMOtec/NC EMO 1/3 EMO EIB/LON	EMO T/NO EMOtec/NO
DN 10 (3/8")	0,38	0,59	0,79	2,00	1,50	1,50	1,30	1,00	3,50	3,50
DN 15 (1/2")	0,38	0,59	0,79	2,00	2,00	1,50	1,50	1,00	3,50	3,50
DN 20 (3/4")	0,38	0,59	0,79	2,50	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

$K_v/K_{vs} = m^3/h$ bij een drukverschil van 1 bar.

Berekeningsvoorbeeld 1

Gevraagd:

Drukverlies thermostatische afsluiter standaard DN 15 bij 1 K P-Band

Gegeven:

Vermogen $Q = 1395 \text{ W}$

Temperatuurverschil $\Delta t = 15 \text{ K}$ (65/50°C)

Oplossing:

Massastroom $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1395 / (1,163 \cdot 15) = 80 \text{ kg/h}$

Drukverlies volgens diagram $\Delta p_V = 44 \text{ mbar}$

Berekeningsvoorbeeld 2

Gevraagd:

Geschikte thermostatische afsluiter standaard

Gegeven:

Vermogen $Q = 8375 \text{ W}$

Temperatuurverschil $\Delta t = 15 \text{ K}$ (70/55°C)

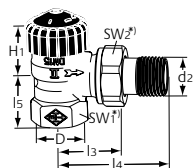
Drukverlies thermostatische afsluiter $\Delta p_v = 100 \text{ mbar}$

Oplossing:

Massastroom $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 8375 / (1,163 \cdot 15) = 480 \text{ kg/h}$

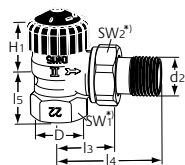
Thermostatische afsluiter standaard volgens diagram: DN 32 (1 1/4")

Artikel



Haaks

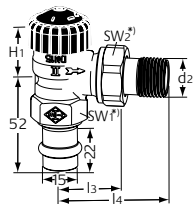
DN	D	d2	l3	l4	l5	H1	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	Artikelnr.
10	Rp3/8	R3/8	26	52	22	21,5	0,38 / 0,79	2,00	4024052173716	2201-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	26	21,5	0,38 / 0,79	2,00	4024052173914	2201-02.000
20	Rp3/4	R3/4	34	66	29	21,5	0,38 / 0,79	2,50	4024052174119	2201-03.000
25	Rp1	R1	40	75	32,5	23	0,70 / 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



Haaks

met verkorte inbouw lengte

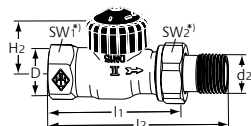
DN	D	d2	l3	l4	l5	H1	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	Artikelnr.
10	Rp3/8	R3/8	24	49	20	21,5	0,38 / 0,79	2,00	4024052178117	2215-01.000
15	Rp1/2	R1/2	26	53	23	21,5	0,38 / 0,79	2,00	4024052178216	2215-02.000
20	Rp3/4	R3/4	30	63	26	21,5	0,38 / 0,79	2,50	4024052178315	2215-03.000



Haaks

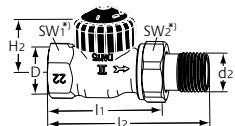
met Viega perskoppeling 15 mm

DN	d2	l3	l4	H1	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	Artikelnr.
15	R1/2	29	58	21,5	0,38 / 0,79	2,00	4024052545520	2291-15.000



Recht

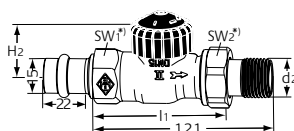
DN	D	d2	l1	l2	H2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	Artikelnr.
10	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5	0,38 / 0,79	1,50	4024052175611	2202-01.000
15	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	0,38 / 0,79	2,00	4024052175819	2202-02.000
20	Rp3/4	R3/4	74	106	23,5	0,38 / 0,79	2,50	4024052176014	2202-03.000
25	Rp1	R1	84	118	30,5	0,70 / 1,35	5,70	4024052176212	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

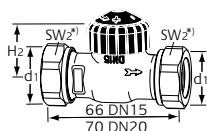
met verkorte inbouw lengte

DN	D	d2	l1	l2	H2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	Artikelnr.
10	Rp3/8	R3/8	50	75	21,5	0,38 / 0,79	1,50	4024052178414	2216-01.000
15	Rp1/2	R1/2	55	82	21,5	0,38 / 0,79	2,00	4024052178513	2216-02.000
20	Rp3/4	R3/4	65	98	23,5	0,38 / 0,79	2,50	4024052178612	2216-03.000



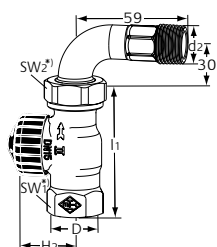
Recht met Viega perskoppeling 15 mm

DN	d2	l1	H2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	Artikelnr.
15	R1/2	66	21,5	0,38 / 0,79	2,00	4024052545612	2292-15.000



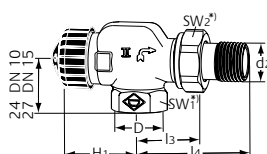
Recht model Vlakke afdichting

DN	d1	H2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	21,5	0,38 / 0,79	2,00		2274-02.000
20	G1	23,5	0,38 / 0,79	2,50		2272-03.000



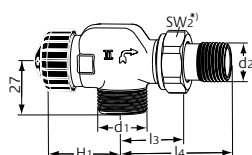
Recht met bocht

DN	D	d2	l1	H2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	Artikelnr.
15	Rp1/2	R1/2	66	21,5	0,38 / 0,79	2,00	4024052176915	2206-02.000



Axiaal

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	4024052178711	2225-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	31,5	0,38 / 0,79	1,50	4024052178810	2225-02.000



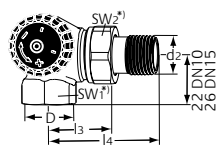
Axiaal met buitendraad G 3/4

DN	d1	d2	l3	l4	H1	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	R1/2	29	58	31,5	0,38 / 0,79	1,50	4024052179114	2235-02.000

*) 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

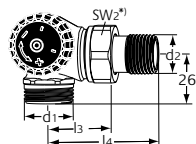
Waarden H1 en H2 zijn ten opzichte van het hart van de afsluiter.

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.

**Dubbelhaaks model**

Aansluiting links aan radiator

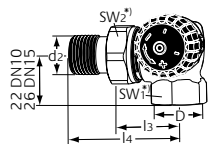
DN	D	d2	l3	l4	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	Artikelnr.
10	Rp3/8	R3/8	26	52	0,38 / 0,79	1,30	4024052182312	2311-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	0,38 / 0,79	1,50	4024052182411	2311-02.000

**Dubbelhaaks model**

met buitendraad G 3/4

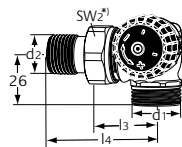
Aansluiting links aan radiator

DN	d1	d2	l3	l4	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	R1/2	29	58	0,38 / 0,79	1,50	4024052182619	2313-02.000

**Dubbelhaaks model**

Aansluiting rechts aan radiator

DN	D	d2	l3	l4	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	Artikelnr.
10	Rp3/8	R3/8	26	52	0,38 / 0,79	1,30	4024052182114	2310-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	0,38 / 0,79	1,50	4024052182213	2310-02.000

**Dubbelhaaks model**

met buitendraad G 3/4

Aansluiting rechts aan radiator

DN	d1	d2	l3	l4	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	R1/2	29	58	0,38 / 0,79	1,50	4024052182510	2312-02.000

*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm, DN 25 = 41 mm, DN 32 = 49 mm

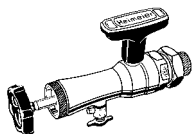
SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm, DN 25 = 47 mm, DN 32 = 52 mm

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 reg elelement.

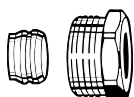
Toebehoren



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
Reserve-afdichtingen	4024052299010	9721-00.514



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.

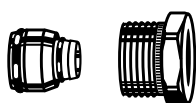
Ø buis	DN	EAN	Artikelnr.
12	10 (3/8")	4024052174614	2201-12.351
14	15 (1/2")	4024052174713	2201-14.351
15	15 (1/2")	4024052175017	2201-15.351
16	15 (1/2")	4024052175116	2201-16.351
18	20 (3/4")	4024052175215	2201-18.351



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.

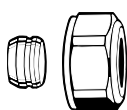
Ø buis	EAN	Artikelnr.
16 x 2	4024052138616	1335-16.351



Aansluitingsschroefverbinding

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

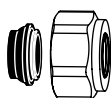
	L	EAN	Artikelnr.
G3/4 x R1/2	26	4024052308415	1321-12.083



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.

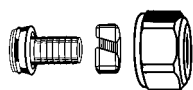
Ø buis	EAN	Artikelnr.
12	4024052214211	3831-12.351
14	4024052214310	3831-14.351
15	4024052214617	3831-15.351
16	4024052214914	3831-16.351
18	4024052215218	3831-18.351



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 buis	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 buis	Artikelnr.
16x2	1331-16.351

