

Mikrotherm F



Handbediende radiatorafsluiters

Met voorinstelling

Mikrotherm F

De Mikrotherm F handbediende radiatorafsluiter wordt gebruikt in verwarmingsinstallaties met pompgedreven circulatie of installaties met natuurlijke circulatie. De dubbele niet-stijgende spindel met de Mikrotherm F-regelkegel zorgt ervoor, dat het hydraulisch inregelen d.m.v. voorinstelling kan worden uitgevoerd.



Belangrijkste kenmerken

- > **Dubbele O-ring-afdichting**
- > **Afzonderlijke voorinstelling door dubbele niet stijgende spindel**
- > **Om te bouwen tot een thermostatische afsluiter Eclipse F of Calypso exact**

Technische beschrijving

Toepassing:

Verwarmingssystemen

Functie:

Inregelen
Voorinstelling
Afsluiten

Afmetingen:

DN 10-20

Druktrap:

PN 10

Temperatuur:

Max. werktemperatuur: 120°C
Min. werktemperatuur: -10°C

Materiaal:

Afsluiterhuis: messing.
O-ring: EPDM rubber
Binnenwerk: messing,
Handwiel: PPS (polyphenylsulphide),
voorzien van beschermfolie, wit RAL 9016.

Oppervlaktebehandeling:

Afsluiterhuis en staartstuk vernikkeld.

Markering:

THE, land code, pijl stromingsrichting,
DN, II+ teken.

Standards:

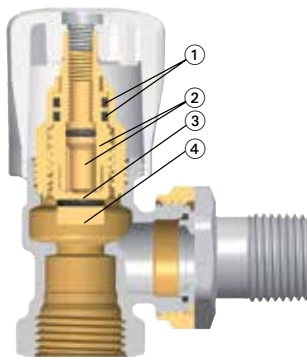
Afmetingen volgens DIN EN 215
(bouwserie F).

Leiding aansluiting:

Het afsluiterhuis, gemaakt uit messing, is ontworpen voor aansluiting op een leiding met draadeind, of in combinatie met een knelkoppeling, voor aansluiting op gladde koperen- of dunwandig stalen leidingen. Niet geschikt voor knelkoppelingen voor multi-layer leiding.

Opbouw

Mikrotherm F



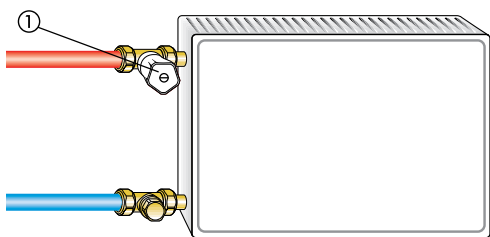
1. Dubbele O-ring-afdichting
2. Dubbele spindel
3. Dubbele afdichting (metaal en O-ring)
4. Regelkegel

Toepassing

De Mikrotherm F handbediende radiatorafsluiter wordt gebruikt in verwarmingsinstallaties met pompgedreven circulatie of installaties met natuurlijke circulatie. De radiatorafsluiter is veelzijdig inzetbaar door de haakse en rechte uitvoeringen van DN 10 tot DN 20.

De dubbele niet-stijgende spindel met de Mikrotherm-regelkegel zorgt ervoor, dat het hydraulisch inregelen d.m.v. voorinstelling kan worden uitgevoerd. Zodoende kunnen bijv. alle radiatoren, afhankelijk van hun warmtevraag, van c.v.-water worden voorzien.

Toepassingsvoorbeelden



1) Mikrotherm F

Opmerking

Ter voorkoming van beschadigingen en ketelsteenvorming in de warmwaterverwarmingsinstallatie dient de samenstelling van het medium overeen te komen met de VDI[Verein Deutscher Ingenieure]-richtlijn 2035.

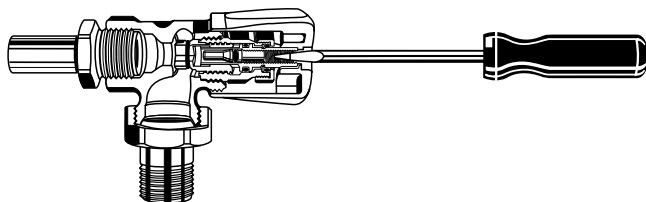
Voor industriële verwarmingsinstallaties en installaties voor wijk- en stadsverwarming dienen de toelichtingen en verklaringen op het bijgevoegde blad VdTÜV 1466/AGFW 5/15 opgevolgd te worden. In het medium aanwezige minerale oliën c.q. alle

soorten smeermiddelen die minerale oliën bevatten, leiden tot sterke zwellingsverschijnselen en meestal tot defecten aan 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.

Bediening

Voorinstelling



1. Sluit de afsluiter.
2. Bevestigingsschroef van het handwiel losschroeven.
3. Regelstift met schroevendraaier (maat 10 mm x 1.5 mm) tot aan de aanslag rechtsom dichtdraaien.

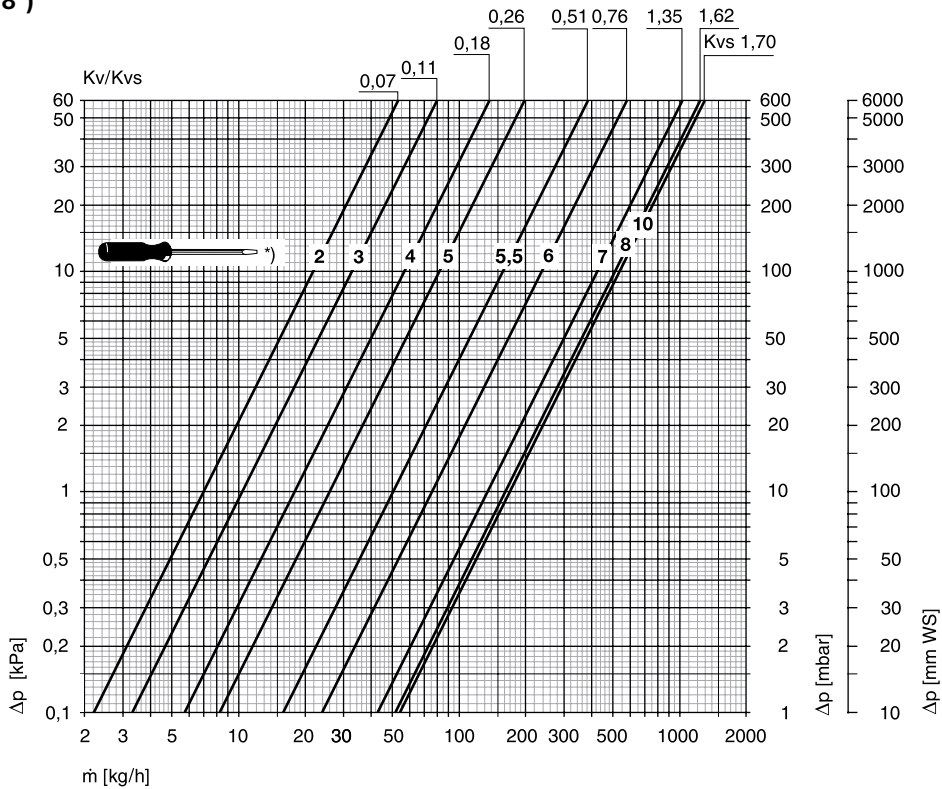
4. De voorinstelling dient met behulp van de diagrammen bepaald te worden en kan door linksom te draaien worden uitgevoerd.
5. Bevestigingsschroef van het handwiel plaatsen en vastschroeven.

– Het binnenwerk mag alleen bij geopende afsluiter los- en vastgedraaid worden.

Technische gegevens

Diagram DN 10 (3/8")

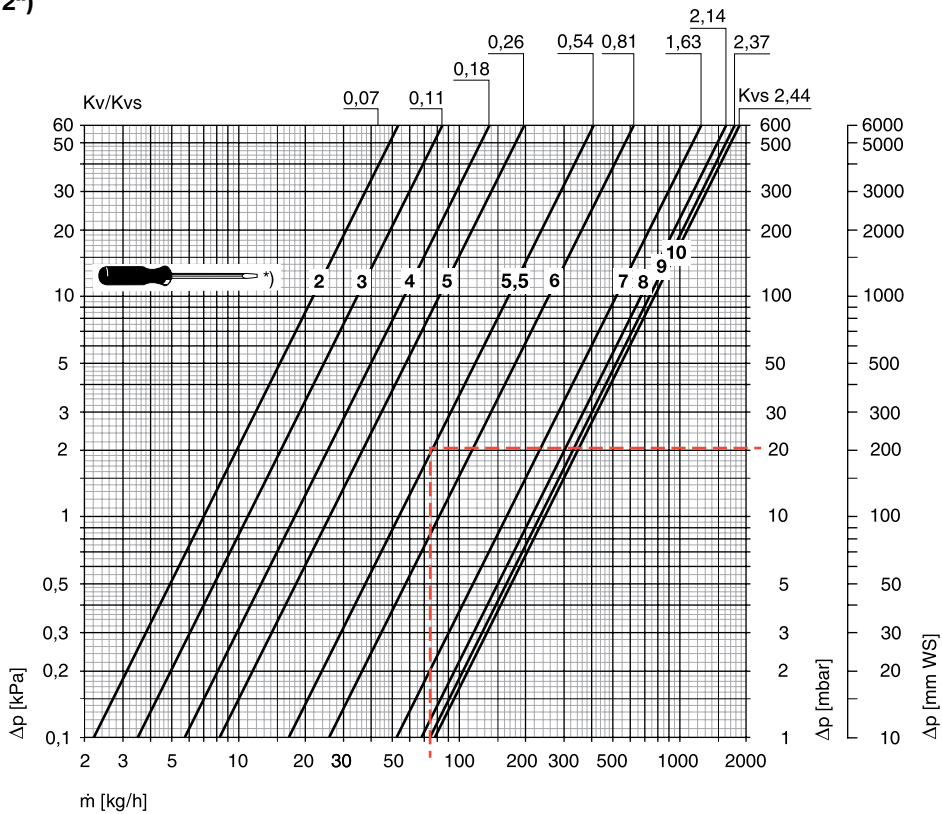
Haaks / Recht
3491-01 / 3492-01



*) Aantal slagen

Diagram DN 15 (1/2")

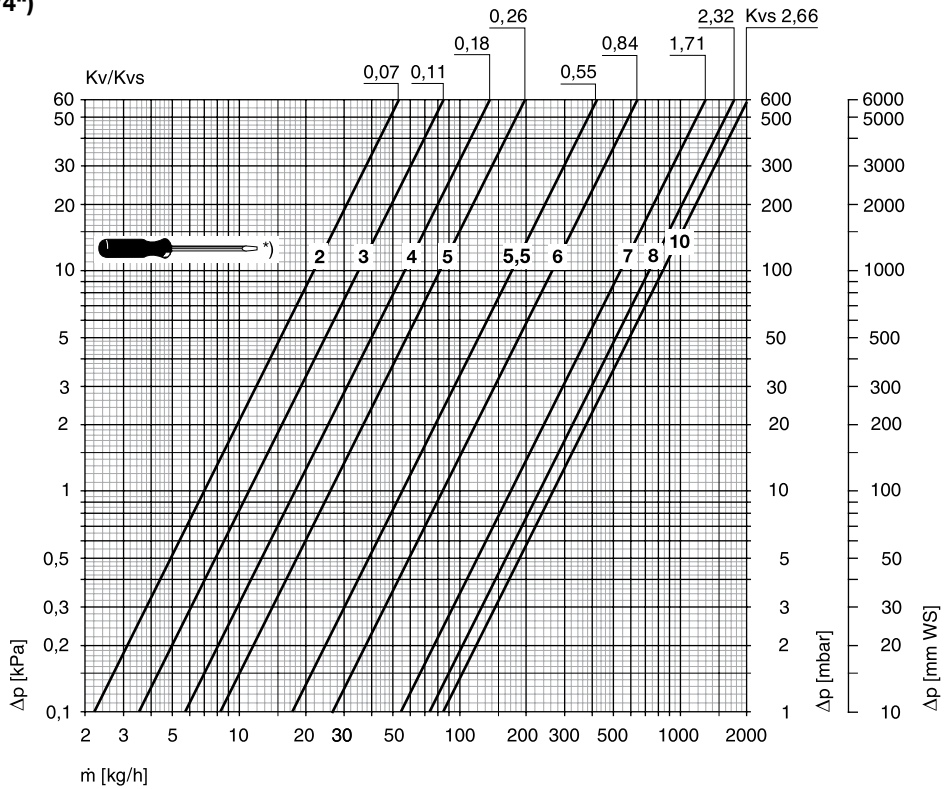
Haaks / Recht
3491-02 / 3492-02



*) Aantal slagen

Diagram DN 20 (3/4")

Haaks / Recht
3491-03 / 3492-03



*) Aantal slagen

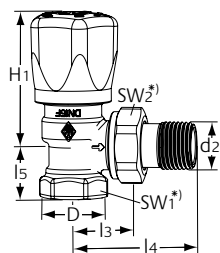
Berekeningsvoorbeeld

Gevraagd: Voorinstellingswaarde

Gegeven: Vermogen $P = 1750 \text{ W}$
 Temperatuurverschil $\Delta T = 20 \text{ K}$ (70/50 °C)
 Drukverschil radiatorafsluiter DN 15 $\Delta p_v = 20 \text{ mbar}$

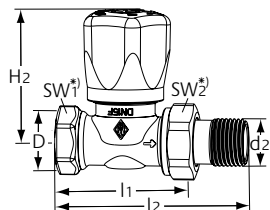
Oplossing: Massastroom $m = P / (c \cdot \Delta T) = 1750 / (1,163 \cdot 20) = 75 \text{ kg/h}$
 Aantal slagen schroevendraaier uit diagram DN 15 = 5,5 slagen

Artikel



Haaks model

DN	D	d2	I3	I4	I5	H1	Kvs	EAN	Artikelnr.
10	Rp3/8	R3/8	24	49	20	58,5	1,70	4024052952519	3491-01.500
15	Rp1/2	R1/2	26	53	23	58	2,44	4024052952618	3491-02.500
20	Rp3/4	R3/4	30	63	26	56	2,66	4024052952717	3491-03.500



Recht model

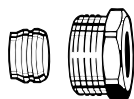
DN	D	d2	I1	I2	H2	Kvs	EAN	Artikelnr.
10	Rp3/8	R3/8	50	76	57	1,70	4024052952816	3492-01.500
15	Rp1/2	R1/2	55	83	57	2,44	4024052952915	3492-02.500
20	Rp3/4	R3/4	65	97	57	2,66	4024052953011	3492-03.500

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

SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm

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

Toebehoren



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 buis	DN	EAN	Artikelnr.
12	10 (3/8")	4024052174614	2201-12.351
14	15 (1/2")	-	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

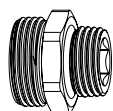


Steunhulzen

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

Messing.

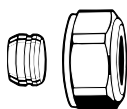
Ø leiding	L	EAN	Artikelnr.
12	25,0	4024052127016	1300-12.170
14	25,0	-	1300-14.170
15	26,0	4024052127917	1300-15.170
16	26,3	4024052128419	1300-16.170
18	26,8	4024052128815	1300-18.170



Aansluitingsschroefverbinding

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

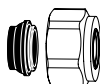
	L	EAN	Artikelnr.
G3/4 x R1/2	26	4024052308415	1321-12.083



Klemkoppeling

Voor koperen- en dunwandig 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.

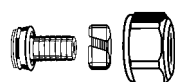
Ø leiding	EAN	Artikelnr.
12	4024052214211	3831-12.351
14	4024052214310	3831-14.351
15	4024052214617	3831-15.351
16	4024052214914	3831-16.351
18	4024052215218	3831-18.351



Klemkoppeling

Voor koperen- of dunwandig stalen leiding conform DIN EN 1057/10305-1/2. Aansluiting buitendraad G3/4 conform DIN EN 16313 (Euroconus). Rubberen afdichting. 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.

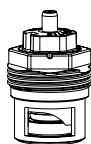
Ø leiding	EAN	Artikelnr.
16x2	4024052137312	1331-16.351
18x2	4024052137411	1331-18.351



Eclipse F met automatische beperking van het debiet

Voor thermostatische afsluiters met II+ markering, vanaf 2015.

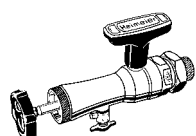
Ombouw-/vervangingsset Voor DN	EAN	Artikelnr.
10, 15, 20	4024052940912	3930-02.300



Calypso exact, met voorinstelling

Voor thermostatische afsluiters met II markering, vanaf 2012 en II+ markering, vanaf 2015.

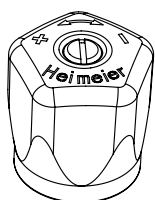
Ombouw-/vervangingsset Voor DN	EAN	Artikelnr.
10, 15, 20	4024052841417	3700-02.300



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



Handwiel Mikrotherm

met aansluiting schroef. Kunststof, wit RAL 9016.

Voor DN	EAN	Artikelnr.
10 - 20 (3/8"-3/4") vanaf 04.1988	4024052113118	0122-02.327

