

# Mikrotherm F



## Käsitsi reguleeritavad radiaatorventiilid

Ventiil eelseadega

# Mikrotherm F

Mikrotherm F manuaalset radiaatori ventiili kasutatakse kuumavee pumbaringlusega või isevooles küttesüsteemis. Mitte tõusva topelt spindliga Mikrotherm F eelseadekoonus teeb võimalikuks hüdraulilise tasakaalustamise läbi eelseade.



## Põhiomadused

- > Kahekordne rõngastihend
- > Saab ümberteha Eclipse F või Calypso exact termostaatventiiliks
- > Kestev eeseadistus tänu mitte tõusvale topelt spindlile

## Tehniline kirjeldus

### Kasutusvaldkond:

Küttesüsteemid

### Funktsioonid:

Tasakaalustamine  
Eelseadistamine  
Sulgemine

### Suurus:

DN 10-20

### Rõhuklass:

PN 10

### Temperatuur:

Maksimaalne töötemperatuur: 120 °C  
Minimaalne töötemperatuur: -10 °C

### Materjal:

Ventiili korpus: messing  
Rõngastihendid: EPDM-kummi.  
Ventiili südamik: messing  
Käsiratas: PP (Polüpropüleen), tihedalt kaetud kaitsekilega, valge RAL 9016.

### Pinnatöötlus:

Ventiili korpus ja liitmikud on nikeldatud.

### Märgistus:

THE, riigikood, voolusuuna nool, DN. II+ tähis.

### Standardid:

Möödud vastavalt DIN EN 215 (F seeria).

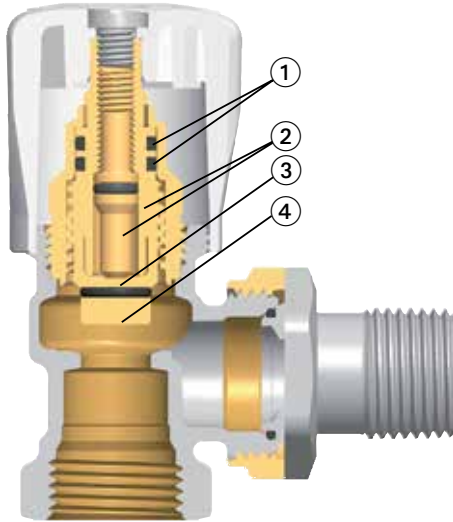
### Toruühendus:

Sisekeermega versioon on loodud ühendamiseks keermetatud terastoruga või kasutamiseks koos surveleitmikega vask ning täpisteras torude puhul.

Ei sobi kasutada plastiktorudele mõeldud surveleitmike.

## Ehitus

### Mikrotherm F



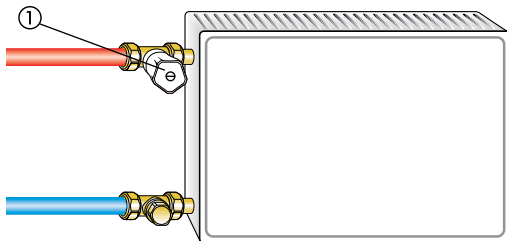
1. Toppelt O-rõngas tihend
2. Toppelt spindel
3. Toppelt tihendus (metall ja O-rõngas tihend)
4. Eelseadistus koonus

## Kasutusala

Mikrotherm F manuaalset radiaatori ventiili kasutatakse kuumavee pumbaringlusega või isevoelses küttesüsteemis. Tänu nurk ja sirgel mudelile DN 10 kuni DN 20 saab manuaalset radiaatori ventiili kasutada erinevatel otstarvetel.

Mitte tõusva toppelt spindliga Mikrotherm F eelseadekoonus teeb võimalikuks hüdraulilise tasakaalustamise läbi eelseade. Eesmärgiks on tagada et kõik tarbijad saaksid sooja veega varustatud vastavalt nende vajadusele.

### Kasutusnäide



1. Mikrotherm F

### Märkused

Et vältida kahjustusi ja katlakivi teket veega küttesüsteemides peab soojusülekanne vedelik vastama VDI juhendile 2035.

Tööstulike ja kaugküttesüsteemides, vaata VdTÜV ja 1466/AGFW FW 510 vastavaid eeskirju.

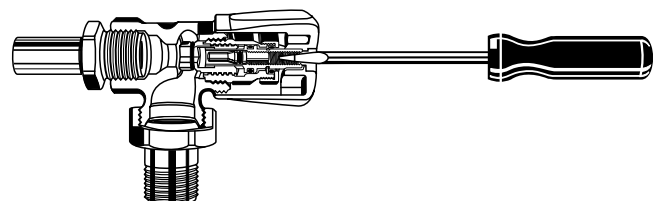
Soojusülekanne vedelikel mis sisaldavad mineraalõli või mineraalõli sisaldavaid määdeaineid võib olla väga negatiivne efekt ning tavaliselt viib see EPDM tihendi lagunemiseni.

Kui kasutada nitritivaba külmaainet ja korrosioonivastaseid lisandeid koos etüleenglükooliga, pööra erilist tähelepanu detailidele mis on väljatoodud tootja dokumentatsioonis, eriti mis puudutab konsentratsiooni ja lisandeid.

## Kasutamine

### Eelseade

1. Sulgege ventiil.
2. Keera lahti käsiratta kinnituskrugi.
3. Keerake kontroll tihvti kruvikeerajaga (soone mõõt 10 mm x 1.5 mm) kellaosuti liikumise suunas kuni peatumiseni.
4. Kasutage diagrammi eelseade leidmiseks ja eelseadistage keerates tihvti vasakule.
5. Paigaldage käsiratta kinnituskrugi ja pingutage see.



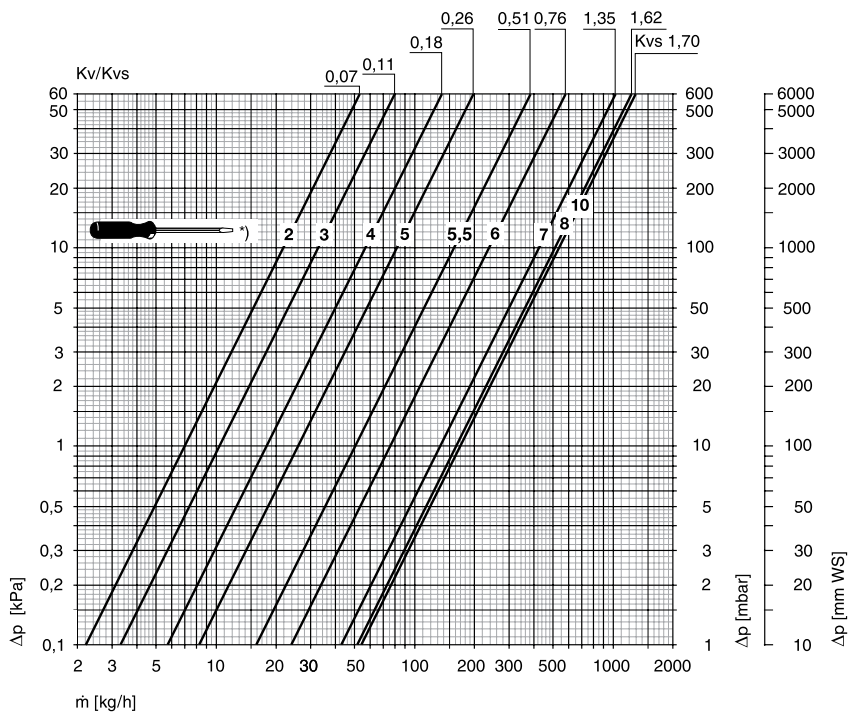
– Südamikku võib lahtikeerata või pingutada ainult siis kui ventiil on avatud asendis.

## Tehnilised andmed

### Diagramm DN 10 (3/8")

Nurkliitmik / Otseliitmik

3491-01 / 3492-01

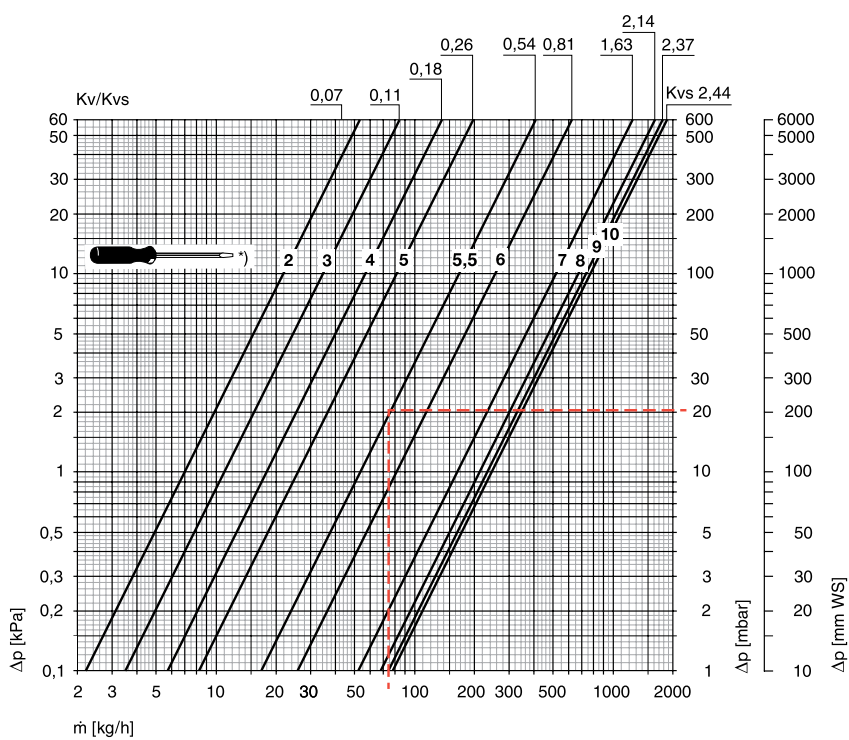


\*) Kruvikeeraja pöörded

### Diagramm DN 15 (1/2")

Nurkliitmik / Otseliitmik

3491-02 / 3492-02

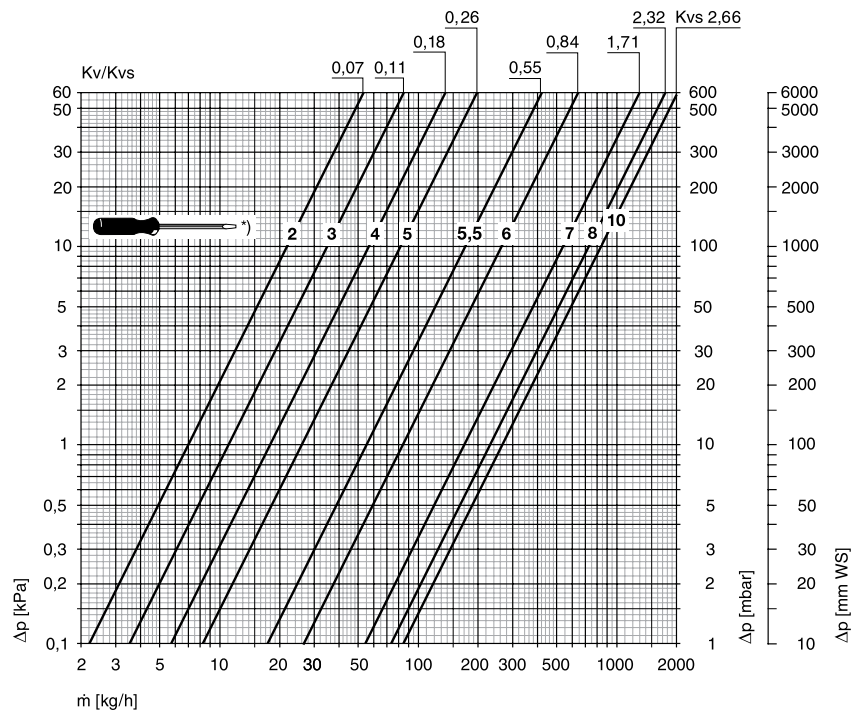


\*) Kruvikeeraja pöörded

## Diagramm DN 20 (3/4")

Nurkliitmik / Otseliitmik

3491-03 / 3492-03



\*) Kruvikeeraja pöörded

### Arvutus näide

Eesmärk:

Eelseade väärtus

Lähteandmed:

Soojushulk  $Q = 1750 \text{ W}$

Temperatuuri graafik  $\Delta t = 20 \text{ K}$  (70/50°C)

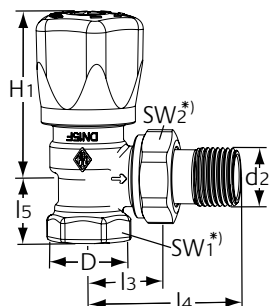
Manuaalse ventiili rõhulang DN 15  $\Delta p_v = 20 \text{ mbar}$

Lahendus:

Vooluhulk  $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1750 / (1,163 \cdot 20) = 75 \text{ kg/h}$

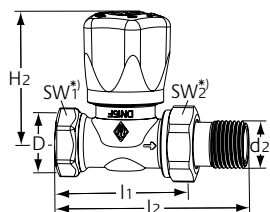
Kruvikeeraja pöörded diagrammilt DN 15 = 5.5 turns

## Tooted



### Nurkliitmik

DN	D	d2	l3	l4	l5	H1	Kvs	Toote nr
10	Rp3/8	R3/8	24	49	20	58,5	1,70	3491-01.500
15	Rp1/2	R1/2	26	53	23	58	2,44	3491-02.500
20	Rp3/4	R3/4	30	63	26	56	2,66	3491-03.500



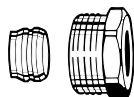
### Otseliitmik

DN	D	d2	l1	l2	H2	Kvs	Toote nr
10	Rp3/8	R3/8	50	76	57	1,70	3492-01.500
15	Rp1/2	R1/2	55	83	57	2,44	3492-02.500
20	Rp3/4	R3/4	65	97	57	2,66	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 = m<sup>3</sup>/h rõhuvahe 1 bar ja täiesti avatud ventiili korral.

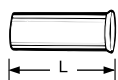
## Lisaseadmed



### Surveliitmik

Vask- või terastorudele vastavalt standardile DIN EN 1057/10305-1/2. Sisekeere Rp3/8 – Rp3/4. Metalltorude ühendus. Nikeldatud vask. 0,8–1 mm paksuse seinaga torudega tuleks kasutada tugiümbriist. Järgige toru tootja juhiseid.

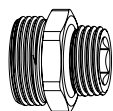
Torule Ø	DN	Toote nr
12	10 (3/8")	2201-12.351
14	15 (1/2")	2201-14.351
15	15 (1/2")	2201-15.351
16	15 (1/2")	2201-16.351
18	20 (3/4")	2201-18.351



### Tugihülss

1 mm seinaga vask- või terastorudele. Vask.

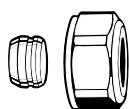
Torule Ø	L	Toote nr
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



### Kahepoolne ühendus nippel

Plastik, vask, täppisteras või kihtseinaga toru ühendamiseks. Messing, nikeldatud.

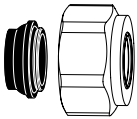
	L	Toote nr
G3/4 x R1/2	26	1321-12.083



### Surveliitmik

Vask- või terastorudele vastavalt standardile DIN EN 1057/10305-1/2. Väliskeermega ühendus G3/4 vastavalt standardile DIN EN 16313 (eurokoonus). Metalltorude ühendus. Nikeldatud vask. 0,8–1 mm seinapaksusega torudega tuleks kasutada tugihüssi. Järgige toru tootja juhiseid.

Torule Ø	Toote nr
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



### Surveliitmik

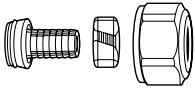
Vask- või terastorudele standarddile DIN EN 1057/10305-1/2 ja roostevaba terastorudele.

Väliskeere G3/4 standarddile DIN EN 16313 (eurokoonus).

Pehme isolatsiooniga, maks. 95°C.

Nikeldatud vask.

Torule Ø	Toote nr
15	1313-15.351
18	1313-18.351



### Surveliitmik

Sobib plasttorudele standarddile DIN 4726, ISO 10508. PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; PB: DIN 16968/16969.

Väliskeere G3/4 standarddile DIN EN 16313 (eurokoonus).

Nikeldatud vask.

Torule Ø	Toote nr
12x1,1	1315-12.351
14x2	1311-14.351
16x1,5	1315-16.351
16x2	1311-16.351
17x2	1311-17.351
18x2	1311-18.351
20x2	1311-20.351



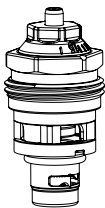
### Surveliitmik

Komposiittorudele vastavalt standarddile DIN 16836.

Väliskeermega ühendus G3/4 vastavalt standarddile DIN EN 16313 (eurokoonus).

Nikeldatud messing.

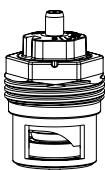
Torule Ø	Toote nr
16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351



### Eclipse F automaatse vooluhulga piirajaga

Termostaatventiili korpustele **märkega II+ alates 2015.**

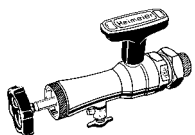
Moderniseerimine/ Vahetussüdamikud	Toote nr
ventiilidele mõõduga DN	
10, 15, 20	3930-02.300



### Calypso exact astmetetta täpne eelseadistus

Termostaatventiili korpustele **märkega II alates 2012 ja märkega II+ alates 2015.**

Moderniseerimine/ Vahetussüdamikud	Toote nr
Ventiilidele mõõduga DN	
10, 15, 20	3700-02.300



### Ühendamistöriist

Komplektis on karp, otsvõti ja varutihendid termostaatilise vahedetaili vahetamiseks küttesüsteemi tühjendamata (mudelitele DN 10 kuni DN 20).

Toote nr
9721-00.000
Varutihendid
9721-00.514



### Käsiratas Mikrotherm

Koos ühenduskruviga.

Plastkc, valge RAL 9016.

Mõõtudele DN	Article No
10 - 20 (3/8"-3/4") alates 04.1988	0122-02.327

