

# Mikrotherm F



## Robinete manuale

Cu prereglare

# Mikrotherm F

Robinetul manual Mikrotherm F este folosit în sistemele de încălzire cu pompă sau în sistemele tip termosifon. Tija dublă din oțel inoxidabil cu con de preregare Mikrotherm F face posibilă realizarea echilibrării hidraulice.

## Caracteristici principale

- > O-ring dublu de etanșare
- > Se poate transforma în robinet termostatic prin înlocuirea ventilului Mikrotherm cu un ventil termostatic Eclipse F sau Calypso exact
- > Preregarea permanentă printr-o tijă dublă neascendentă împreună cu conul regulator



## Descriere și specificații tehnice

### Aplicații:

Sisteme de încălzire.

### Funcții:

Echilibrare  
Preregare  
Închidere

### Dimensiuni:

DN 10-20

### Presiune nominală:

PN 10

### Temperatură:

Temperatura max. de lucru: 120°C  
Temperatura min. de lucru: -10°C

### Materiale:

Corpul robinetului: Alamă  
Garnituri: EPDM  
Ventil: Alamă  
Rozetă: PP (Polypropylen), rozetă din plastic alb RAL9016 ambalată în material de protecție.

### Protecție la exterior:

Corpul robinetului și fittingurile sunt nichelate.

### Marcaj:

THE, codul de țară, săgeată sens curgere, DN. Simbolul II+.

### Standarde:

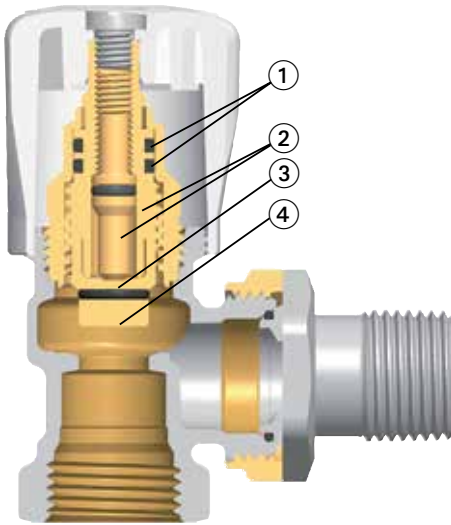
Lungimi conform DIN EN 215 (Serii F).

### Racordarea la conductă:

Versiunea cu filet interior este concepută pentru racordarea la conducte filetate sau cu ajutorul fittingurilor de racordare prin presare este posibilă racordarea la conductele din cupru sau oțel de precizie. Nu se pot folosi fittingurile de racordare prin presare pentru conductele multistrat.

## Construcție

### Mikrotherm F

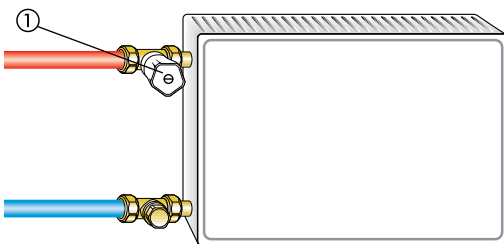


1. Garnitură dublă
2. Tijă dublă
3. Garnituri în tandem (metal și O-ring de etanșare)
4. Con de reglaj

## Aplicații

Robinetul manual Mikrotherm F este folosit în sistemele de încălzire cu pompă sau în sistemele tip termosifon. Fiind disponibile în varianta drept sau colț, între DN 10 și DN 20, robinetele manuale pot fi utilizate într-o gamă largă de aplicații. Tija dublă din inox cu con de prereglare Mikrotherm face posibilă realizarea echilibrării hidraulice. Aceasta permite alimentarea echilibrată a tuturor consumatorilor în funcție de necesarul acestora.

### Exemplu de aplicație



1. Mikrotherm F

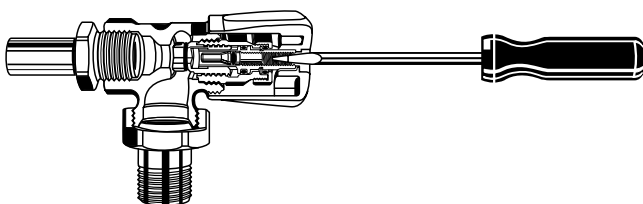
### Notă

Conținutul de apă din emițătorul de căldură trebuie să fie în concordanță cu normativul VDI 2035 cu privire la depunerile de impurități în instalațiile cu apă caldă.

Pentru instalațiile industriale trebuie respectate normativele VdTÜV 1466 și AGFW 5/15. Uleiurile minerale din agentul termic sau lubrifiantii ce conțin uleiuri minerale de orice tip conduc la expandare și în cele mai multe cazuri la deteriorarea garniturilor din EPDM.

Când se folosesc soluții fără nitriți și rezistente la coroziune, pe bază de etilen glicol, acordați o mare importanță detaliilor subliniate în documentația producătorilor cu privire la diversii aditivi și concentrația acestora.

## Funcționare



### Prereglarea

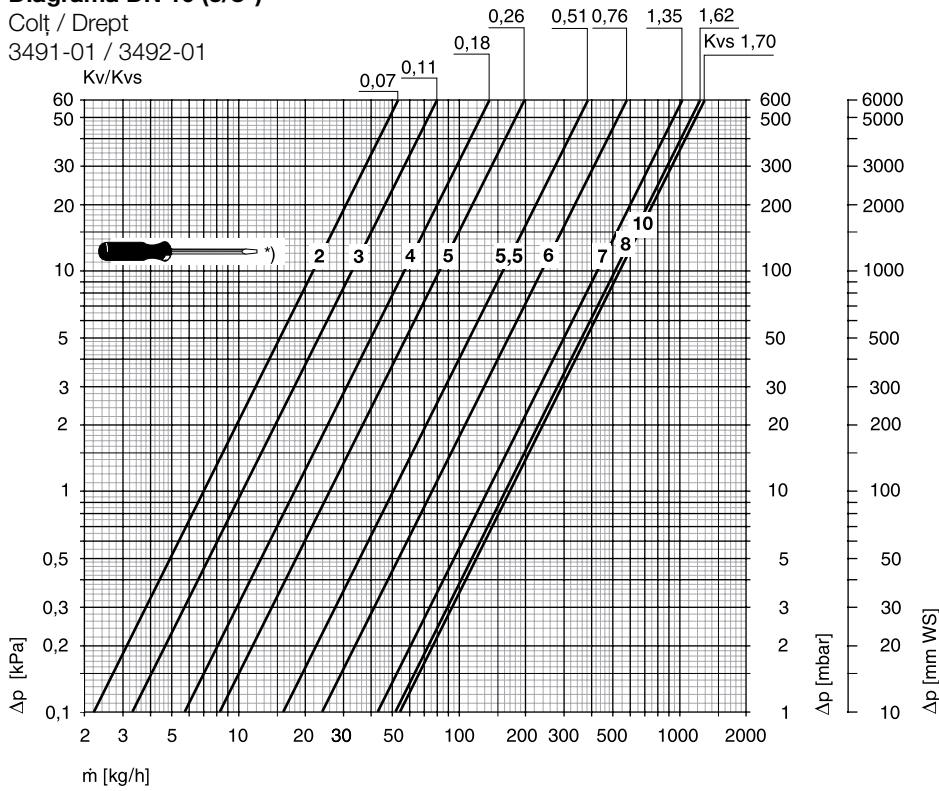
1. Se închide robinetul.
2. Se deșurubează șurubul de prindere al robinetului.
3. Se înșurubează șurubul de prereglare în sens orar până la capăt de cursă (folosind o șurubelniță dreaptă 1,5 mm x 10 mm).
4. Utilizând diagramele, se determină poziția de prereglare, și apoi se reglează prin deșurubare spre stânga.
5. Introduceți șurubul de fixare a rozetei și înșurubați strâns.

Ventilul se strânge sau se slăbește numai cu robinetul în poziție deschis

**Date tehnice**

**Diagrama DN 10 (3/8")**

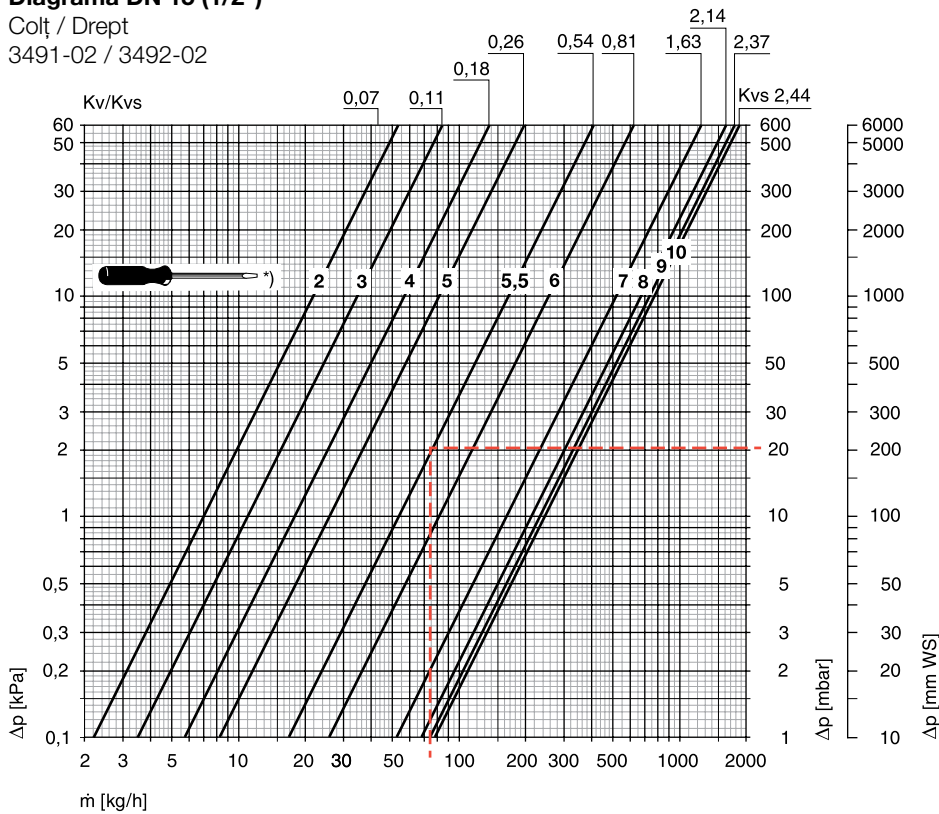
Colț / Drept  
3491-01 / 3492-01



\*) Rotirea șurubelniței

**Diagrama DN 15 (1/2")**

Colț / Drept  
3491-02 / 3492-02

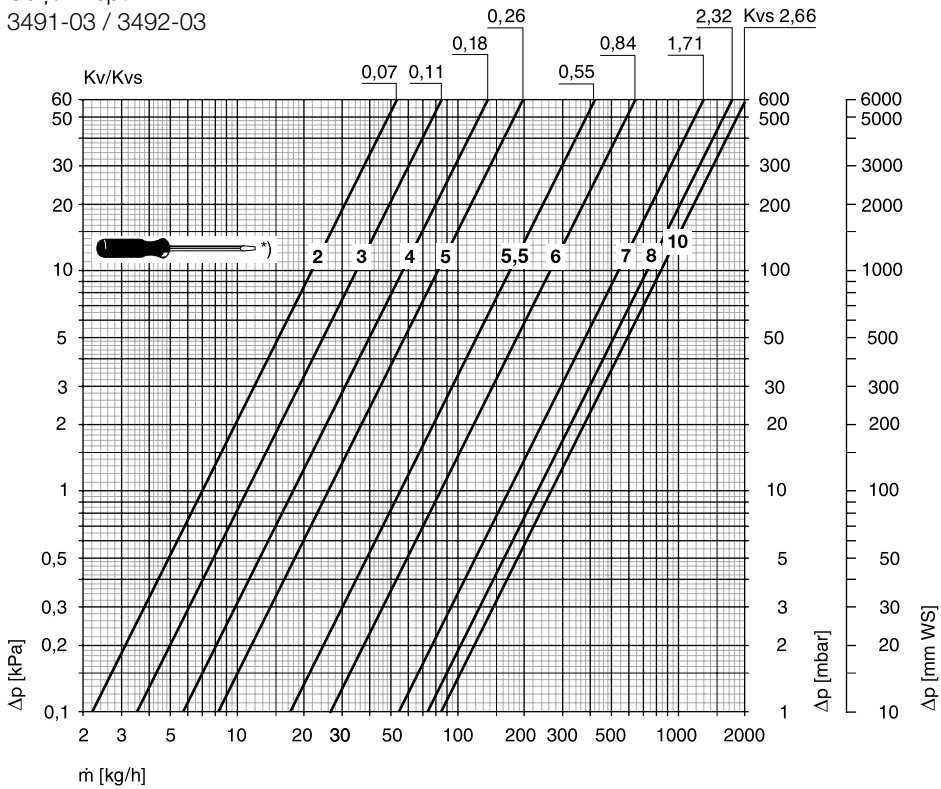


\*) Rotirea șurubelniței

### Diagrama DN 20 (3/4")

Colț / Drept

3491-03 / 3492-03



\*) Rotirea șurubelniței

### Exemplu de calcul

Temă:

Valoarea prereglată

Date:

Energia termică  $Q = 1750 \text{ W}$

Ecartul de temperatură  $\Delta t = 20 \text{ K (70/50}^\circ\text{C)}$

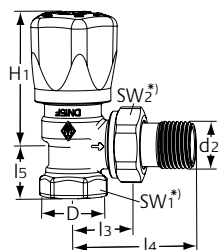
Pierdere de presiune în robinetul manual DN 15  $\Delta p_V = 20 \text{ mbar}$

Soluție:

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

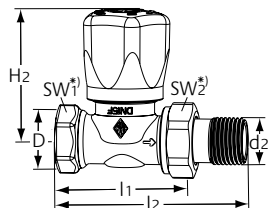
Rotiți șurubelnița 5.5 ture conform diagramă robinet DN 15.

## Articole



### Colț

DN	D	d2	l3	l4	l5	H1	Kvs	Cod Articol
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



### Drept

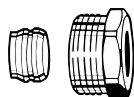
DN	D	d2	l1	l2	H2	Kvs	Cod Articol
10	Rp3/8	R3/8	50	76	57	1,70	3492-01.500
15	Rp1/2	R1/2	55	83	57	2,44	3492-02.500
20	Rp3/4	R3/4	65	97	57	2,66	3492-03.500

\*) 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 = debitul m<sup>3</sup>/h la o cădere de presiune de 1 bar cu vana complet deschisă.

## Accesorii



### Fiting de strângere cu inel de compresie

pentru țevi din cupru sau țevi din oțel de precizie nichelate conform DIN EN 1057/10305-1/2.

Racordare la filet interior Rp 3/8 - Rp 3/4.

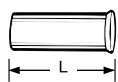
Conexiune metal-metal.

Alamă nichelată.

Pentru grosimi ale țevii între 0,8 - 1 mm trebuie folosite manșoane de întărire.

Atenție la recomandările fabricantului de țevă.

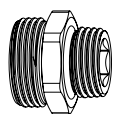
Ø țevă	DN	Cod articol
12	10 (3/8")	2201-12.351
14	15 (1/2")	2201-14.351
15	15 (1/2")	2201-15.351
16	15 (1/2")	2201-16.351
18	20 (3/4")	2201-18.351



### Manșoane de întărire

pentru țevi din cupru și din oțel de precizie cu grosimea peretelui de 1 mm.

Ø țevă	L	Cod articol
12	25,0	1300-12.170
14	25,0	1300-14.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170

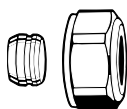


### Niplu redus

Pentru țevă din plastic, cupru, oțel de precizie sau multistrat.

Alamă nichelată.

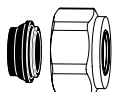
	L	Cod articol
G3/4 x R1/2	26	1321-12.083



#### Fiting de strângere cu inel de compresie

pentru țevi din cupru sau țevi din oțel de precizie conform DIN EN 1057/10305-1/2. Racordare la filet exterior G3/4 conform DIN EN 16313 (Eurocon). Conexiune metal-metal. Alamă nichelată. Pentru grosimi ale țevii de 0,8 - 1 mm trebuie folosite manșoane de întărire. Atenție la recomandările fabricantului de țevă.

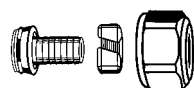
Ø țevă	Cod articol
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



#### Fiting de strângere cu inel de compresie

pentru țevi din cupru sau țevi din oțel de precizie conform DIN EN 1057/10305-1/2. Racordare filet exterior G3/4 conform DIN EN 16313 (Eurocon). Etanșare cu garnitură. Alamă nichelată.

Ø țevă	Cod articol
15	1313-15.351
18	1313-18.351



#### Fiting de strângere cu inel de compresie

pentru țevi din plastic conform DIN 4726, ISO 10508. PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; PB: DIN 16968/16969. Racordare filet exterior G3/4 conform DIN EN 16313 (Eurocon). Alamă nichelată.

Ø țevă	Cod articol
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



#### Fiting de strângere cu inel de compresie

Pentru țevi multistrat conform DIN 16836. Racord filet exterior G3/4 conform DIN EN 16313 (Eurocon). Alamă nichelată.

Ø țevă	Cod articol
16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351



#### Ventil Eclipse F cu limitator automat de debit

Pentru robinete termostactice cu marcaj II+, produse din 2015.

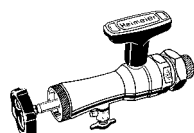
Ventile retrofit pentru înlocuire Pentru DN	Cod articol
10, 15, 20	3930-02.300



#### Calypso exact cu reglare liniară de precizie

Pentru robinetele termostactice cu marcaj II, produse din 2012 și marcaj II+, produse din 2015.

Ventile retrofit pentru înlocuire Pentru DN	Cod articol
10, 15, 20	3700-02.300



#### Dispozitiv de montare

Cutie completă, cheie tubulară și garnituri de schimb, pentru înlocuirea ventilelor termostactice fără golirea sistemului de încălzire (pentru DN 10 până la DN 20).

	Cod Articol
Dispozitiv de montare	9721-00.000



#### Roata de manevra Mikrotherm

cu șurub de conectare. Plastic, alb RAL 9016.

DN	Cod Articol
10 - 20 (3/8"-3/4") din 04.1988	0122-02.327

