

**Climate  
Control**

**IMI Heimeier**

# Mikrotherm F



**Valvole per radiatore manuali**  
Con pretaratura

## Mikrotherm F

La valvola manuale per radiatori Mikrotherm F è destinata agli impianti di riscaldamento con circolatore. La doppia asta di regolazione non salente unita al cono pretarabile Mikrotherm F, rendono possibile il bilanciamento idronico mediante pretaratura.

### Caratteristiche principali

**Doppio O-ring di tenuta**

**Pretaratura uniforme grazie alla doppia asta di regolazione non salente**

**Possibilità di trasformazione in valvola termostatica autobilanciante Eclipse F o pretarabile Calypso exact, semplicemente sostituendo l'inserto.**



### Caratteristiche tecniche

#### Applicazioni:

Impianti di riscaldamento.

#### Funzioni:

Bilanciamento  
Pretaratura  
Intercettazione

#### Dimensioni:

DN 10-20

#### Pressione nominale:

PN 10

#### Temperatura:

Max. temperatura d'esercizio: 120°C  
Min. temperatura d'esercizio: -10°C

#### Materiale:

Corpo valvola: ottone  
O-ring: gomma EPDM  
Inserto valvola: ottone  
Volantino: PP (polipropilene), a tenuta, con pellicola protettiva, bianco RAL 9016.

#### Trattamento superficiale:

Il corpo valvola e i raccordi sono nichelati.

#### Marcatura:

THE, codice Paese, freccia direzione flusso, DN. Designazione II+.

#### Norme di riferimento:

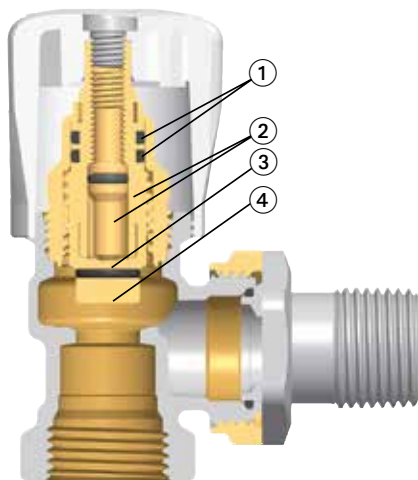
Dimensioni a norma DIN EN 215 (serie F).

#### Collegamento dei tubi:

Il corpo, realizzato in ottone, è predisposto per il collegamento con tubazioni filettate o, in combinazione con un raccordo a compressione, per il collegamento con tubazioni in rame o acciaio di precisione.  
Non compatibile con raccordi a compressione per tubazioni in multistrato.

## Costruzione

### Mikrotherm F



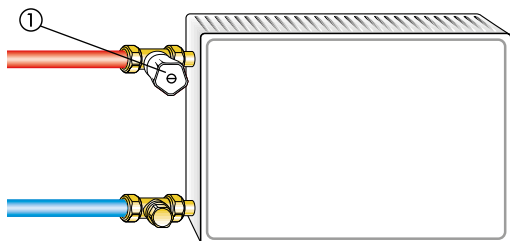
1. Doppio O-ring di tenuta
2. Doppia asta
3. Doppia guarnizione (metallica e O-ring)
4. Cono di pretaratura

## Applicazioni

La valvola manuale per radiatori Mikrotherm F è destinata agli impianti di riscaldamento con pompa per l'acqua calda oppure a gravità. Grazie ai modelli a squadra e diritti da DN 10 a DN 20, la valvola manuale per radiatori può essere utilizzata per una varietà di applicazioni differenti.

La doppia asta di regolazione non salente con cono Mikrotherm permette il bilanciamento idronico tramite pretaratura. In questo caso, l'obiettivo è garantire il fabbisogno di acqua calda a tutte le utenze in base alle loro esigenze.

### Esempio applicativo



1. Mikrotherm F

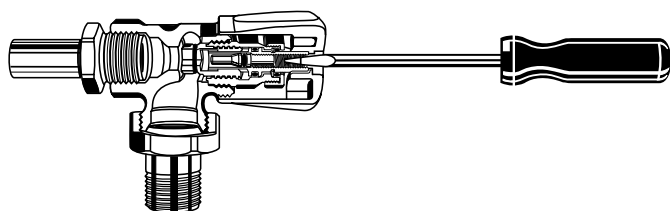
### Note

Per evitare il danneggiamento dell'impianto di riscaldamento e la formazione di incrostazioni, la composizione del fluido termovettore deve essere conforme alle specifiche della direttiva VDI 2035.

Nel caso degli impianti industriali e di teleriscaldamento, trovano applicazione le disposizioni delle specifiche tecniche VdTUV 1466 / AGFW FW 510.

Gli oli minerali o i lubrificanti a base di oli minerali contenuti nel fluido termovettore possono determinare fenomeni di intenso rigonfiamento con conseguente danneggiamento delle guarnizioni in EPDM. In caso di utilizzo di prodotti antigelo e antiruggine a base di glicole etilenico, ma privi di nitriti, prestare attenzione alle indicazioni fornite nella documentazione del produttore, in particolare quelle sulla concentrazione e sugli specifici additivi.

## Funzionamento



### Pretaratura

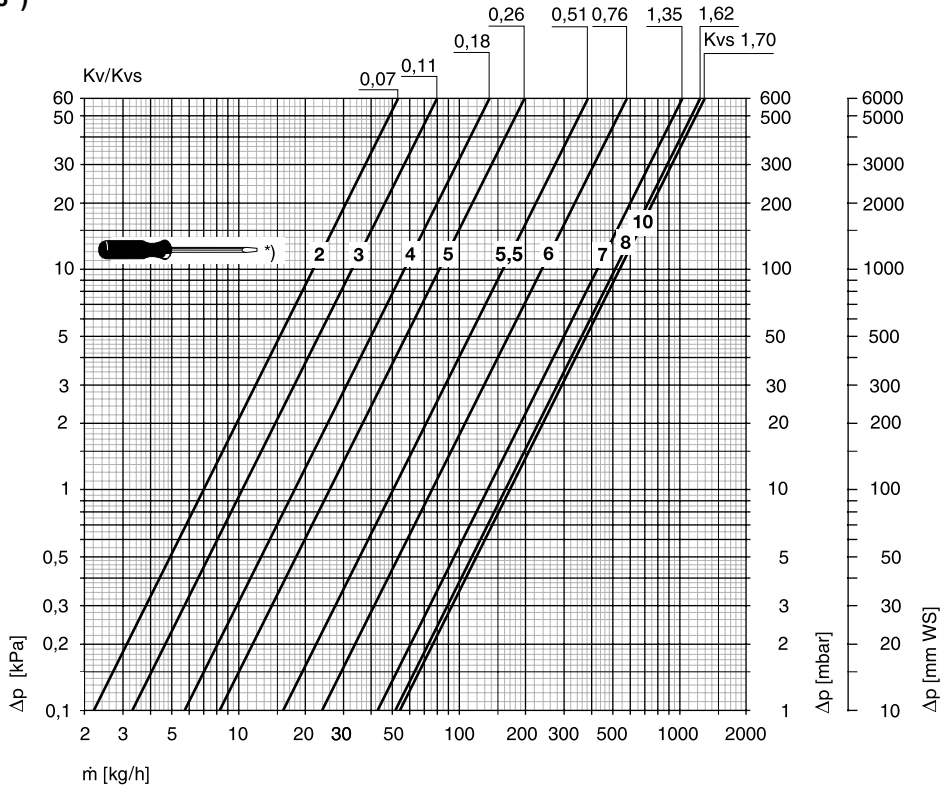
1. Chiudere la valvola.
2. Svitare la vite di fissaggio del volantino.
3. Avvitare il perno di comando con un cacciavite (10 x 1,5 mm) girandolo a fondo in senso orario.
4. Fare riferimento ai diagrammi per determinare la pretaratura e girare verso sinistra.
5. Reinserrire la vite di fissaggio del volantino e avvitarla.

– L'inserto deve essere allentato o serrato solamente con la valvola aperta.

## Dati tecnici

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

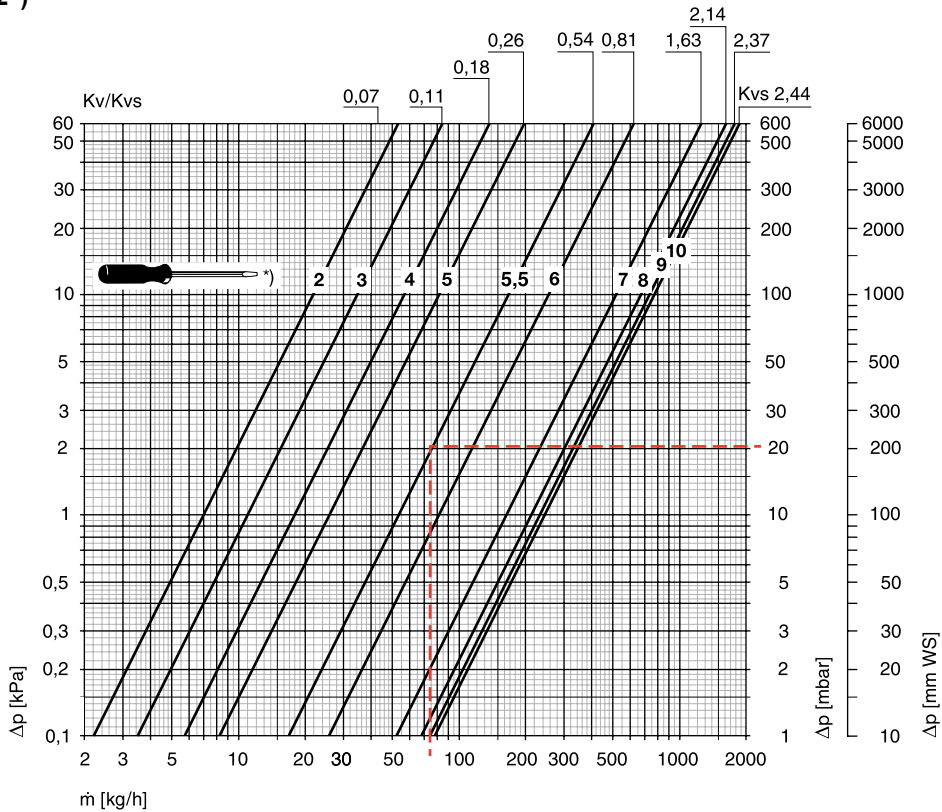
A squadra / Diritto  
3491-01 / 3492-01



\*) Giri di cacciavite

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

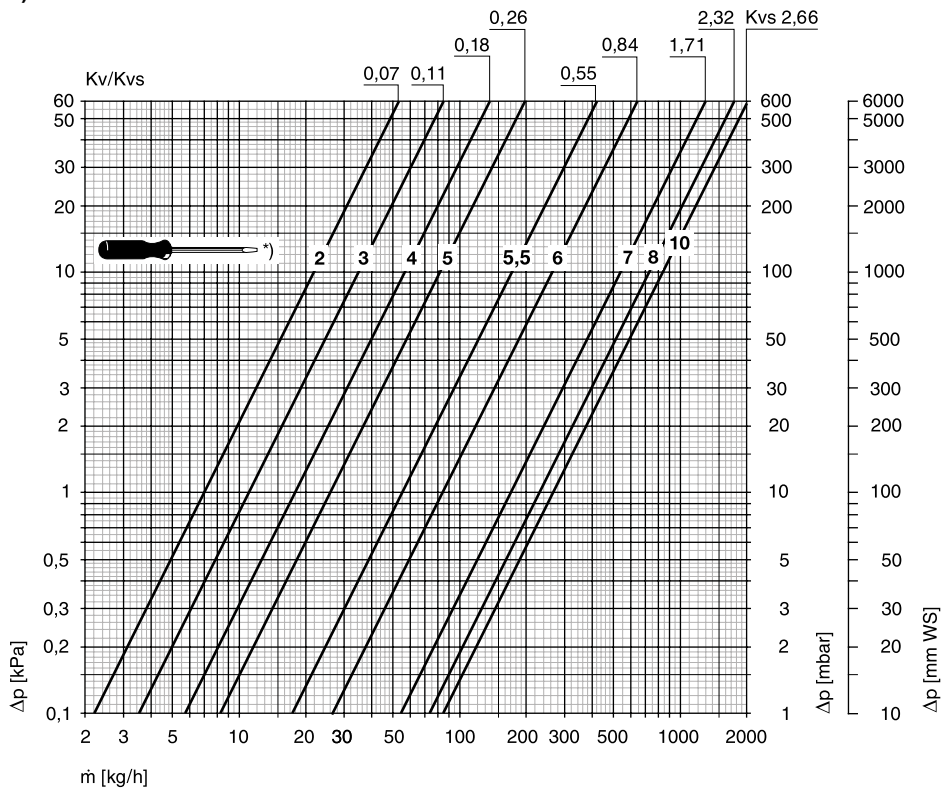
A squadra / Diritto  
3491-02 / 3492-02



\*) Giri di cacciavite

**Schema DN 20 (3/4")**

A squadra / Dritto  
3491-03 / 3492-03



\*) Giri di cacciavite

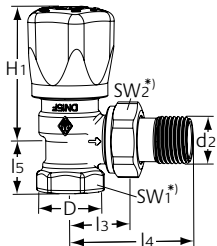
**Esempio di calcolo**

Target:  
Valore di prearatura

Dati:  
Potenza  $Q = 1750 \text{ W}$   
Salto termico  $\Delta t = 20 \text{ K (70/50}^\circ\text{C)}$   
Perdita di carico nella valvola manuale DN 15  $\Delta p_V = 20 \text{ mbar}$

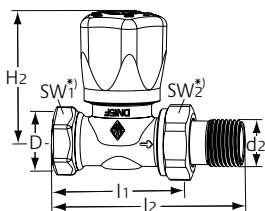
Soluzione:  
Portata  $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1750 / (1,163 \cdot 20) = 75 \text{ kg/h}$   
Giri di cacciavite secondo il diagramma DN 15 = 5,5 giri

## Articolo



### A squadra

DN	D	d2	l3	l4	l5	H1	Kvs	EAN	Codice art.
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



### Diritto

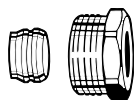
DN	D	d2	l1	l2	H2	Kvs	EAN	Codice art.
10	Rp3/8	R3/8	50	76	57	1,70	4024052952816	3492-01.500
15	Rp1/2	R1/2	55	83	57	2,44	4024052952915	3492-02.500
20	Rp3/4	R3/4	65	97	57	2,66	4024052953011	3492-03.500

\*) 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 = m<sup>3</sup>/h con una caduta di pressione di 1 bar e valvola completamente aperta.

## Accessori



### Raccordo a compressione

per tubazione in rame o acciaio di precisione secondo DIN EN 1057/10305-1/2. Raccordo filettato femmina Rp3/8 – Rp3/4. Attacco metallo-metallo. Ottone nichelato. Nelle tubazioni di spessore compreso tra 0,8 e 1 mm, utilizzare boccole di rinforzo. Osservare le specifiche del costruttore delle tubazioni.

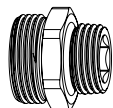
Tubo Ø	DN	EAN	Codice art.
12	10 (3/8")	4024052174614	2201-12.351
14	15 (1/2")	-	2201-14.351
15	15 (1/2")	4024052175017	2201-15.351
16	15 (1/2")	4024052175116	2201-16.351
18	20 (3/4")	4024052175215	2201-18.351



### Boccola di rinforzo

Per tubo in rame o acciaio di precisione con parete spessa 1 mm. Ottone.

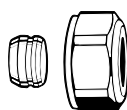
Tubo Ø	L	EAN	Codice art.
12	25,0	4024052127016	1300-12.170
14	25,0	-	1300-14.170
15	26,0	4024052127917	1300-15.170
16	26,3	4024052128419	1300-16.170
18	26,8	4024052128815	1300-18.170



### Nipplo ridotto

Per il serraggio di tubi in plastica, rame, acciaio di precisione o multistrato. Ottone nichelato.

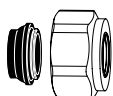
	L	EAN	Codice art.
G3/4 x R1/2	26	4024052308415	1321-12.083



### Raccordo a compressione

Per tubazione in rame o acciaio di precisione secondo DIN EN 1057/10305-1/2. Raccordo filettato maschio G3/4 secondo DIN EN 16313 (Eurocone). Attacco metallo su metallo. Ottone nichelato. Nelle tubazioni di spessore compreso tra 0,8 e 1 mm, utilizzare boccole di rinforzo. Osservare le specifiche del costruttore delle tubazioni.

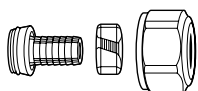
Tubo Ø	EAN	Codice art.
12	4024052214211	3831-12.351
14	4024052214310	3831-14.351
15	4024052214617	3831-15.351
16	4024052214914	3831-16.351
18	4024052215218	3831-18.351

**Raccordo a compressione**

Per tubazione in rame o acciaio di precisione secondo DIN EN 1057/10305-1/2. Raccordo filettato maschio G3/4 secondo DIN EN 16313 (Eurocone).

Per saldatura dolce. Ottone nichelato.

Tubo Ø	EAN	Codice art.
15	4024052515851	1313-15.351
18	4024052516056	1313-18.351

**Raccordo a compressione**

Per tubi in plastica secondo DIN 4726, ISO 10508.

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

Raccordo filettato maschio G3/4 secondo DIN EN 16313 (Eurocone). Ottone nichelato.

Tubo Ø	EAN	Codice art.
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

**Raccordo a compressione**

Per tubi multistrato secondo DIN 16836.

Raccordo filettato maschio G3/4 secondo DIN EN 16313 (Eurocone).

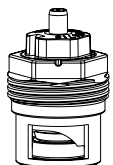
Ottone nichelato.

Tubo Ø	EAN	Codice art.
16x2	4024052137312	1331-16.351
18x2	4024052137411	1331-18.351

**Eclipse F con limitatore automatico di portata**

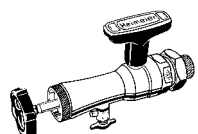
Per valvole termostatiche con con contrassegno II+, dal 2015.

Inseriti di ricambio/ per montaggio a posteriori Per DN	EAN	Codice art.
10, 15, 20	4024052940912	3930-02.300

**Calypso exact con prearatura di precisione**

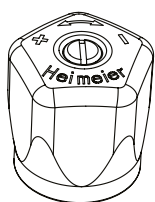
per valvole termostatiche con con contrassegno II, dal 2012, e II+, dal 2015.

Inseriti di ricambio/ per montaggio a posteriori Per DN	EAN	Codice art.
10, 15, 20	4024052841417	3700-02.300

**Dispositivo di montaggio**

completo di valigetta, chiave a bussola e guarnizioni di ricambio, per la sostituzione degli inserti, senza necessità di drenare l'impianto di riscaldamento (da DN 10 a DN 20).

	EAN	Codice art.
Dispositivo di montaggio	4024052298914	9721-00.000

**Volantino Mikrotherm**

con vite di fissaggio.

Plastica, bianco RAL 9016.

Per DN	EAN	Codice art.
10 - 20 (3/8"-3/4") dal 04.1988	4024052113118	0122-02.327



I prodotti, testi, le foto, i grafici nonché i diagrammi presenti in questa brochure possono essere oggetto di variazione da parte di IMI senza alcun preavviso. Per accedere alle informazioni più aggiornate sui nostri prodotti e loro caratteristiche si prega di visitare il sito [climatecontrol.imiplc.com](http://climatecontrol.imiplc.com).