

Climate
Control

IMI Heimeier

Sistemul E-Z



Robinete termostactice pentru radiatoare cu sisteme de racordare speciale

Set de vane pentru sisteme de încălzire monotubulare sau bitubulare

Sistemul E-Z

Sistemul E-Z reprezintă un robinet universal ce poate fi utilizat la toate radiatoarele cu racordare pe aceeași parte, folosite în sisteme de încălzire monotubulare sau bitubulare. Distanța între axe este de 58 mm.

Caracteristici principale

Poate fi schimbat de la sistem monotubular la sistem bitubular

Cădere de presiune redusă

Utilizabile în orice tip de instalație datorită diferitelor tipuri de corpuri de robinete termostactice disponibile

Circulația în sens invers prin robinet este eliminată datorită design-ului special al robinetului E-Z



Descriere și specificații tehnice

Aplicații:

Circuite de încălzire monotubulare și bitubulare

Funcții:

Control
Închidere

Dimensiuni:

DN 15

Presiune nominală:

PN 10

Temperatură:

Temperatura max. de lucru: 120°C,
cu capac de protecție sau servomotor
100°C.

Temperatura min. de lucru: -10°C.

Materiale:

Distribuitor:
Corpul robinetului: Bronz rezistent la
coroziune.
Garnituri: EPDM
Etașare ventil: EPDM
Ax: Alamă

Robinet termostatic:
Corpul robinetului: Bronz rezistent la
coroziune.
Garnituri: EPDM
Etașare ventil: EPDM
Arc: Oțel inoxidabil
Ventil: Alamă

Ventilul termostatic poate fi înlocuit cu
ajutorul uneltei IMI Heimeier fără a face
golirea sistemului.
Ax: Oțel niro, ax cu 2 garnituri tip O-ring.
Garnitura exterioară poate fi schimbată
sub presiune.

Altele:
Vedeți "Articole" și "Accesorii".

Protecție la exterior:

Corpul robinetului și fittingurile sunt
nichelate.

Marcaj:

Distribuitor:
THE, săgeată sens curgere.
Robinet termostatic:
THE, săgeată sens curgere.
Axial și drept: Capac de protecție de
culoare albastră. Ventil termostatic
albastru.
Colț în 3 axe: Capac de protecție negru.
Ventil termostatic negru.

Racordare țevă:

Filet exterior G3/4 pentru fittinguri de
compresie pentru țevă din plastic,
cupru, oțel de precizie și PEX.

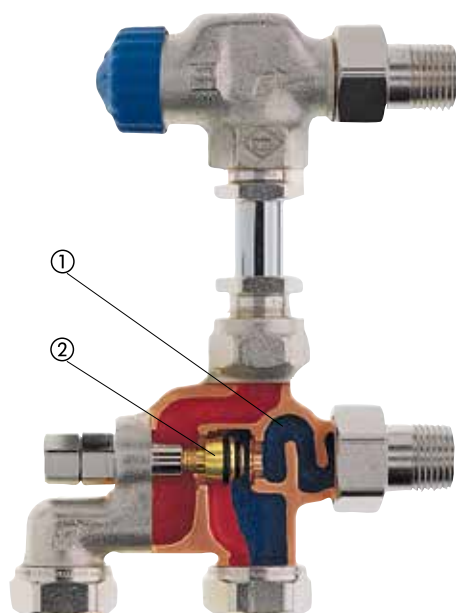
Racordarea cu capul termostat sau cu servomotorul:

IMI Heimeier M30x1,5

Construcție

E-Z System

Corp robinet termostatic axial și cu capac de protecție albastru



1. Șicană gravitațională
2. Con de reglare

Aplicații

Sistemul E-Z reprezintă un robinet universal ce poate fi utilizat la toate radiatoarele cu racordare pe aceeași parte, folosite în sisteme de încălzire monotubulare sau bitubulare. Sistemul conține un distribuitor E-Z, robinet termostatic axial, colț sau drept cu cot atașat, precum și țevă din oțel de precizie și fittinguri de strângere cu inel de compresie.

Pentru robinete IMI Heimeier folosiți numai fittinguri de strângere cu inel de compresie marcate IMI Heimeier (ex.: tipul 15 THE). La funcționarea în sistem monotubular, debitul masic al radiatorului poate fi reglat în intervalul 30-60%. Reglare din fabrică: 35% la radiator.

La funcționarea în sistem bitubular, distribuitorul poate fi re poziționat prin rotirea conului de reglare spre stânga, până va ajunge la capăt (100% debit prin calorifer, by-pass închis).

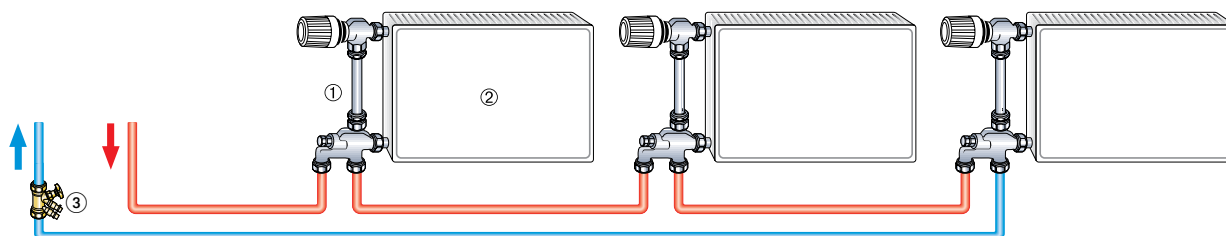
Rotind conul de reglare complet spre dreapta, închidem returul, turul se închide cu ajutorul robinetului termostatic, astfel radiatorul se poate demonta fără a fi necesară golirea. By-pass-ul rămâne deschis în sistem monotubular, așa încât circulația pe bucla de alimentare nu este întreruptă.

Se va respecta sensul de curgere indicat pe distribuitorul E-Z, în caz contrar debitul prin radiator nu va avea valoarea optimă.

Important pentru sistemul monotubular de încălzire! Întotdeauna se folosește robinetul termostatic cu capac de protecție albastru sau negru (model gravitațional).

Exemplu de aplicație

Sistem monotubular



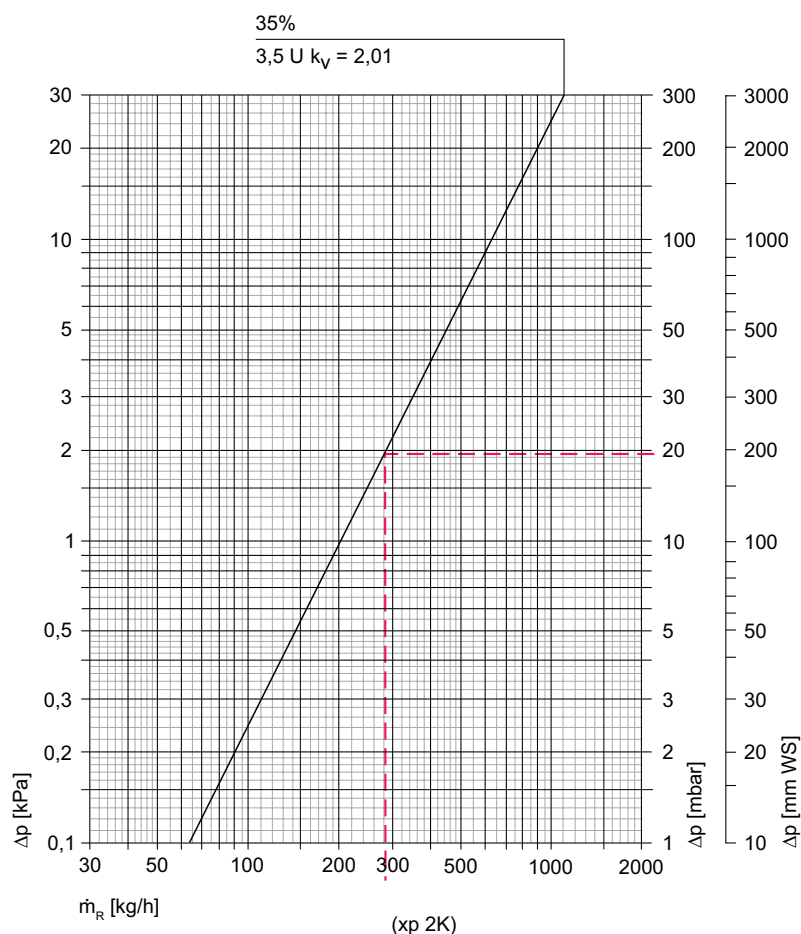
1. E-Z System
2. Radiator
3. STAD vană de echilibrare

Notă :

- Pentru a evita deteriorarea componentelor din sistem și pentru a reduce depunerile de impurități, în sistemul de încălzire, compoziția agentului termic trebuie să fie în conformitate cu Directiva VDI 2035. Pentru instalații industriale și pe distanțe lungi, a se vedea codurile aplicabile VdTÜV și 1466/AGFW FW 510. Un agent termic ce conține uleiuri minerale, sau orice alt tip de lubrifiant conținând uleiuri minerale poate avea un efect negativ și de obicei duce la deteriorarea garniturilor de EPDM. Atunci când se utilizează soluții anti-îngheț fără nitriți și soluții pe bază de etilen glicol, trebuie să se acorde o atenție deosebită la detaliile prezentate în documentele producătorilor, în special la cele referitoare la concentrația de aditivi specifici.

- Spălați instalația înainte de a schimba robinetele termostactice.

- Robinetele termostactice pot fi utilizate cu toate capetele termostat și termo-acționările sau servomotoarele produse de IMI Hydronic Engineering. Reglarea optimă a componentelor sistemului garantează siguranță maximă. Când se utilizează servomotoare ale altor producători, asigurați-vă că puterea de închidere este adecvată pentru robinetele termostactice cu discuri de etanșare moale.

Date tehnice

Lungimi egale de țevă [m]

Kv	12 x 1	14 x 1	15 x 1	16 x 1	18 x 1
2,01	1,3	3,4	5,1	7,7	14,9

Țevă din cupru
t = 80 °C
v = 0,5 m/s

Cu cap termostat și bandă proporțională 2 K

	valoare Kv							
	Reglare radiator [%]							
	30	35	40	45	50	55	60	100
	Reglare distribuitor E-Z [U]							
	4,25	3,50	3,00	2,50	2,25	1,90	1,50	0
Distribuitor E-Z și corp robinet termostatic DN 15 (1/2")	2,15	2,01	1,91	1,80	1,71	1,57	1,44	1,42 ¹⁾

1) Sistem bitubular, fără corp robinet termostatic.

Exemplu de calcul

Obiectiv:

Căderea de presiune în circuit cu o țevă

Se dă:

Putere $Q = 6510 \text{ W}$

Dif. de temperatură $\Delta t = 20 \text{ K}$ (70/50°C)

Țevă din oțel de precizie $\varnothing = 15 \times 1 \text{ mm}$

Lungime de circuit $l = 25 \text{ m}$

Total rezistențe individuale $\sum \zeta = 7.0$

Număr radiatoare $n = 5$

Proporție debit prin radiator $m_{HK} = 35\%$

Soluție:

Debit în circuit $m_R = Q / (c \cdot \Delta t) = 6510 / (1,163 \cdot 20) = 280 \text{ kg/h}$

Pierdere de presiune liniară $R = 3.6 \text{ mbar/m}$ ($v = 0.6 \text{ m/s}$)

Cădere de presiune $\Delta p_R = R \cdot l = 3.6 \cdot 25 = 90 \text{ mbar}$

Cădere de presiune rezistențe individuale $Z = 5 \cdot \sum \zeta \cdot v^2 = 5 \cdot 7.0 \cdot 0.62 = 12.6 \text{ mbar}$

Cădere de presiune sistem E-Z $\Delta p_V = 19.4 \text{ mbar}$

Cădere de presiune în circuit cu o țevă $\Delta p_{ges} = \Delta p_V \cdot n + \Delta p_R + Z = 19.4 \cdot 5 + 90 + 12.6 = 200 \text{ mbar}$

Mod de operare

Reglarea robinetului E-Z

Se rotește conul de reglare maxim stânga cu o șurubelniță, până la poziția 0. Se alege reglarea dorită pentru radiator rotind conul de reglare spre dreapta (reglaj de fabrică 3,5 rotații - 35% proporție de debit)

Atenție: Înainte de închiderea returului, se determină reglarea pentru radiator (reglarea "U") prin rotirea conului de reglare maxim stânga. În acest fel se asigură refacerea reglării după reinstalarea radiatorului.

Articole – Sistemul E-Z



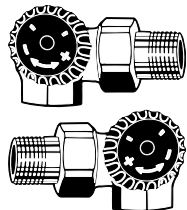
Robinet termostatic axial

Capac de protecție albastru. Bronz nichelat.

DN 15 (1/2")

Cod articol

2245-02.000



Robinet termostatic colț în 3 axe

Capac de protecție negru. Bronz nichelat.

DN 15 (1/2")

Racordare în stânga radiatorului

Cod articol

2341-02.000

DN 15 (1/2")

Racordare în dreapta radiatorului

2340-02.000



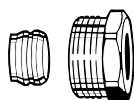
Robinet termostatic drept cu cot atașat

Capac de protecție albastru. Bronz nichelat.

DN 15 (1/2")

Cod articol

2244-02.000



Fiting de strângere cu inel de compresie

Pentru țevă din oțel de precizie. Filet exterior Rp 1/2. Etanșare metal-metal. Alamă nichelată.

Cod articol

2201-15.351

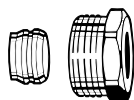


Țevă din oțel de precizie

Cromată. Ø 15 mm. 1100 mm lungime.

Cod articol

3831-15.169

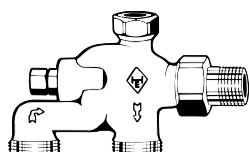


Fiting de strângere cu inel de compresie

Pentru țevă din oțel de precizie. Filet exterior Rp 1/2. Etanșare metal-metal. Alamă nichelată.

Cod articol

2201-15.351



Distribuitor E-Z

Pentru sisteme de încălzire monotubulare și bitubulare. Bronz nichelat.

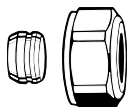
DN 15 (1/2")

Cod articol

3891-02.000

Pentru fittinguri de strângere cu inel de compresie pentru țevi din plastic, cupru, oțel de precizie sau țevi multistrat vedeți secțiunea accesorii.

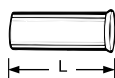
Accesorii



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.

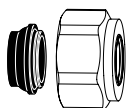
Ø Țevă	Cod articol
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



Manșon de întărire

Pentru țevă din cupru sau oțel de precizie cu grosimea peretelui mai mică de 1 mm.

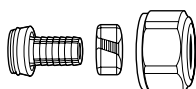
Ø Țevă	L	Cod articol
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



Fiting de strângere cu inel de compresie

Pentru țevi din cupru sau țevi din oțel de precizie conform DIN EN 1057/10305-1/2 și țevi din oțel inoxidabil. Racordare filet exterior G3/4 conform DIN EN 16313 (Eurocon). Etanșare cu garnitură, max. 95°C. 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.

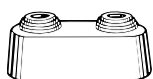
Ø Țevă	Cod articol
12x1,1	1315-12.351
14x2	1311-14.351
16x1,5	1315-16.351
16x2	1311-16.351
17x2	1311-17.351
18x2	1311-18.351
20x2	1311-20.351



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.

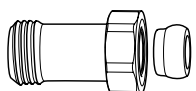
Ø Țevă	Cod articol
16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351



Capac de mascare

Din plastic alb, separabil la mijloc, pentru diferite diametre de țevă, distanța între axele țevelor 58 mm, înălțime totală max. 31 mm.

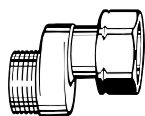
Cod articol
3831-00.093



Prelungire

Pentru țevă din plastic, cupru, oțel de precizie sau multistrat. Pentru robinete cu filet exterior G3/4. Alamă nichelată.

	L	Cod articol
G3/4 x G3/4	25	9713-02.354
G3/4 x G3/4	50	9714-02.354


Racord S

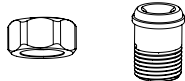
Pentru compensarea decalajelor axiale între conductă și racordul radiatorului.

Ex.: înlocuiri de robinete/reparații.

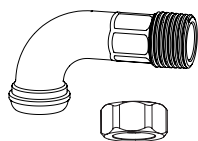
Țineți cont de sensul de curgere.

Alamă nichelată.

	Distanța între axe [mm]	Lungime totală [mm]	Cod articol
G3/4 x G3/4	11,5	43	1351-02.362


Niplu și piuliță cu olandez pentru conducte

	Cod articol
Piuliță cu olandez	0121-02.011
Niplu filetat R1/2	0121-02.010


Cot cu piuliță cu olandez

pentru Sistemele E-Z sau Duolux.

Racord cot: Bronz nichelat.

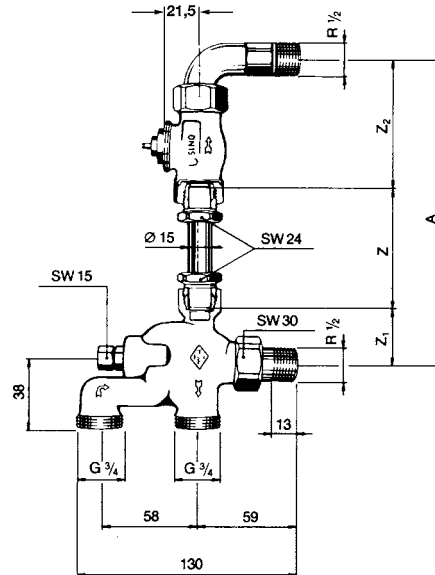
Piuliță: Nichelată.

	Cod articol
Piuliță	0121-02.011
Racord cot R1/2	2244-02.355

Dimensiuni

E-Z System

Pentru sisteme de încălzire monotubulare și bitubulare

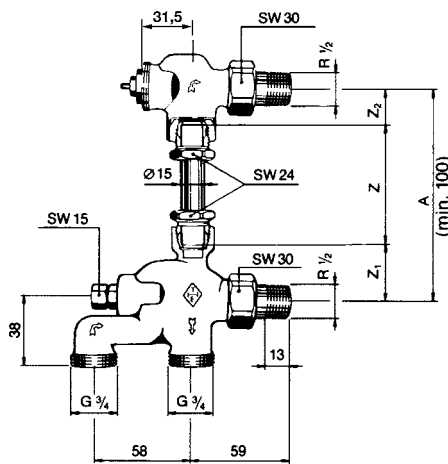
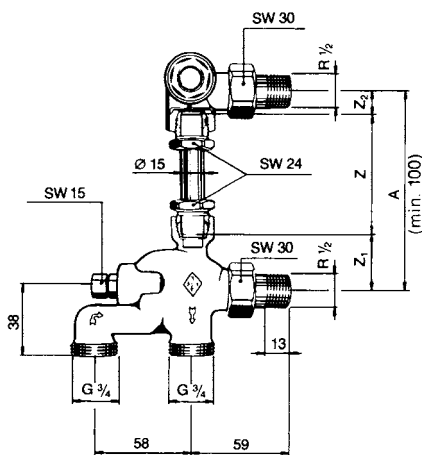


Lungimea cerută pentru țevă din oțel de precizie Z:

$$Z = A - (Z_1 + Z_2)$$

$$Z_1 = 30$$

$$Z_2 = 78$$



$$Z = A - (Z_1 + Z_2)$$

$$Z_1 = 30$$

$$Z_2 = 13$$



Produsele, textele, fotografiile, graficele și diagramele din acest document pot fi supuse modificării de către IMI fără o notificare prealabilă sau fără explicarea motivelor. Pentru informații actualizate despre produsele și specificațiile noastre, vă rugăm vizitați climatecontrol.imiplc.com.