

Climate  
Control

IMI Heimeier

## Systeme E-Z



**Robinets thermostatiques avec système de  
connexion radiateurs**

Pour les systèmes de chauffage monotube ou bitube

## Système E-Z

Le système EZ est un robinet universellement utilisable pour tous les radiateurs dans des systèmes de chauffage monotube ou bitube. Entraxe de raccordement des tuyaux de 58 mm.

### Caractéristiques principales

**Possibilité de passer du système monotube au système bitube**

**Résistance à l'écoulement particulièrement faible**

**Adaptation à toutes les situations de montage grâce à différentes formes de corps de robinets thermostatiques**

**Pas de circulation de retour grâce au thermosiphon intégré dans le distributeur E-Z**



### Caractéristiques techniques

#### Applications :

Installations de chauffage bitube et monotube

#### Fonctions :

Régulation  
Isolement

#### Dimensions :

DN 15

#### Classe de pression :

PN 10

#### Température :

Température de service maxi : 120°C, avec capuchon protecteur ou servomoteur 100 °C.  
Température de service mini : -10°C.

#### Matériaux :

Distributeur :  
Corps de robinet : Bronze industriel résistant à la corrosion.  
Joints toriques : caoutchouc EPDM  
Clapet : caoutchouc EPDM  
Tige : Laiton

#### Robinet thermostatique :

Corps de robinet : Bronze industriel résistant à la corrosion.  
Joints toriques : caoutchouc EPDM  
Clapet : caoutchouc EPDM  
Ressort de rappel : Acier inoxydable  
Mécanisme du robinet : Laiton  
Le mécanisme thermostatique peut être remplacé sous pression avec l'outil IMI Heimeier.  
Tige : Tige en acier inoxydable avec étanchéité par double joint torique. Le joint torique extérieur peut être remplacé sous pression.

#### Autres:

Voir "Articles" et "Accessoires"

#### Traitement de surface :

Le corps du robinet et les raccords sont nickelés.

#### Marquage :

Distributeur :  
THE, flèche de sens d'écoulement.

#### Robinet thermostatique :

THE, flèche de sens d'écoulement.  
Équerre inversée et droit : Capuchon de protection bleu. Presse étoupe bleu.  
Double équerre : Capuchon de protection noir. Presse étoupe noire.

#### Raccordement des tuyauteries :

Raccord à compression (raccord fileté G3/4 Eurocone) pour tubes en PER, en cuivre, en acier de précision ou multicouche.

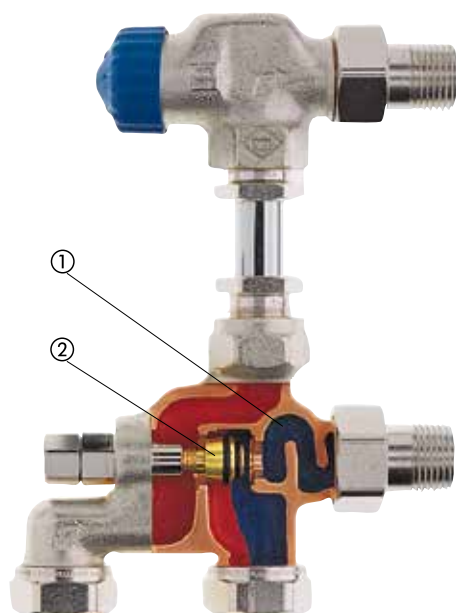
#### Raccord à la tête thermostatique et au servomoteur :

IMI Heimeier M30x1,5

## Construction

### Système E-Z

avec corps de robinet thermostatique équerre inversée et capuchon protecteur bleu



1. Thermosiphon
2. Pointeau de réglage

## Application

Le système E-Z est un système universel de robinetterie utilisable avec tous les radiateurs à raccordement à deux points dans les installations monotube ou bitube. Le système comprend un distributeur E-Z, un corps de robinet thermostatique au choix, c.-à-d. équerre inversée, équerre ou droit avec raccordement coudé ainsi que des tubes en acier de précision et des raccords à bagues.

Pour le système E-Z, utiliser uniquement les raccords à bagues IMI Heimeier (inscription p. ex. 15 THE).

En service monotube, le débit de masse des radiateurs peut être réglé progressivement entre 30 et 60 %. Réglage en usine : 35 % de répartition vers le radiateur.

Le distributeur peut être réglé sur le service bitube en tournant vers la droite jusqu'à la butée le pointeau de réglage (100 % du débit par le radiateur avec le bypass fermé).

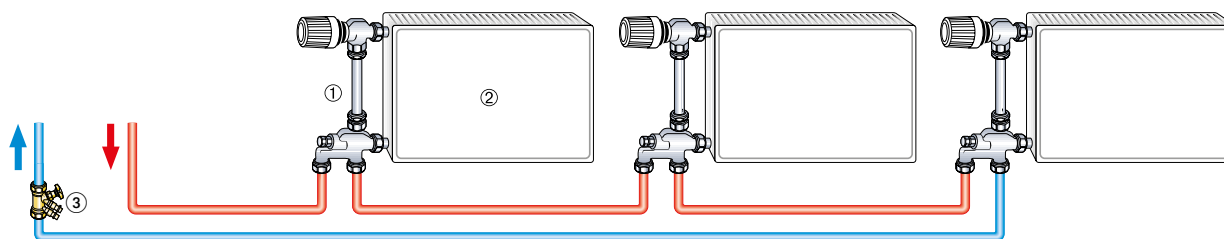
Il est possible d'obturer le retour du radiateur en tournant vers la droite jusqu'à la butée le pointeau de réglage et d'obturer également l'entrée du radiateur en fermant le corps du robinet thermostatique, ce qui permet le démontage du radiateur sans vidange de l'installation. Le bypass reste ouvert en service monotube indépendamment du robinet d'isolement, de telle façon que la circulation de la boucle n'est pas interrompue.

Le sens du fluide indiqué sur le distributeur E-Z doit être respecté car le radiateur risque de ne pas être correctement irrigué si le raccordement est inversé.

**Important pour le chauffage monotube:** Utiliser, en principe, les corps des robinets thermostatiques avec capuchon protecteur bleu ou noir (modèle thermosiphon).

### Exemple d'application

Système bitube

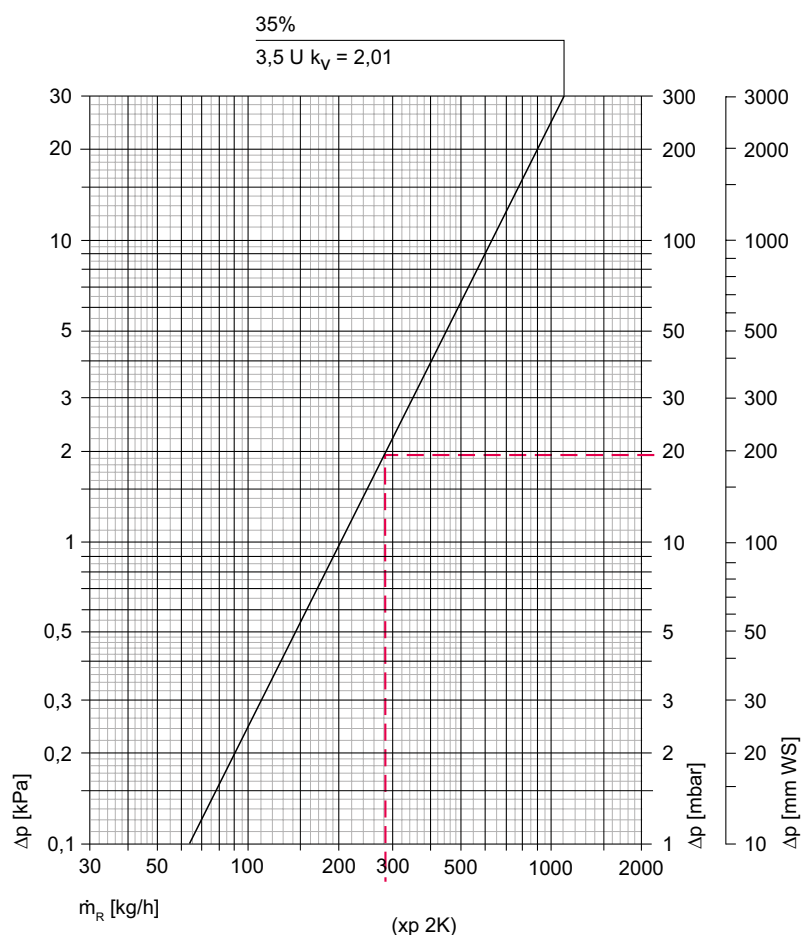


1. Système E-Z
2. Radiateur
3. Vanne d'équilibrage STAD

## Remarques

- Pour éviter les dommages et la formation de tartre dans les installations de chauffage à eau chaude, la composition de l'agent caloporteur doit être conforme à la directive VDI 2035. En cas de systèmes de chauffage de grandes longueurs, ou de chauffage pour l'industrie, respecter les directives des fiches d'instruction VdTÜV 1466 et la fiche AGFW FW 510. Les fluides caloporteurs contenant de l'huile minérale, ou tout autre type de lubrifiant contenant de l'huile minérale, peuvent avoir des effets extrêmement négatifs sur le robinet et entraînent dans la plupart des cas un endommagement des joints d'étanchéité EPDM. Dans le cas d'utilisation de produits antigel ou d'inhibiteurs de corrosion exempts de nitrite et à base d'éthylène-glycol, consultez les indications correspondantes dans la documentation du fabricant notamment concernant la concentration des différents additifs.
- Pour les installations existantes, il est impératif de procéder à un rinçage avant l'installation de robinets thermostatiques.
- Les corps de robinets thermostatiques acceptent toutes les têtes thermostatiques et tous les servomoteurs électrothermiques ou moteurs IMI Heimeier et IMI TA. En cas d'utilisation de servomoteurs ou moteurs d'autres marques, veiller à ce que le couple et la course soient adaptés à une utilisation avec nos corps de robinets thermostatiques. L'utilisation de nos composants vous garantit une parfaite compatibilité

## Caractéristiques techniques



### Longueur de tuyaux équivalente [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

Tube cuivre  
t = 80 °C  
v = 0,5 m/s

### Avec tête thermostatique avec une différence de réglage de 2 K

	Valeur kv							
	Répartition vers le radiateur [%]							
	30	35	40	45	50	55	60	100
	Rotations de réglage du distributeur E-Z [U]							
	4,25	3,50	3,00	2,50	2,25	1,90	1,50	0
Distributeur E-Z et corps du robinet thermostatique DN 15 (1/2")	2,15	2,01	1,91	1,80	1,71	1,57	1,44	1,42 <sup>1)</sup>

1) Système bitube sans corps de robinet thermostatique

### Exemple de calcul

Valeur recherchée:

Perte de charge du circuit monotube

Valeurs données:

Débit de la boucle  $Q = 6510 \text{ W}$

Extension de boucle  $\Delta t = 20 \text{ K (70/50 °C)}$

Tube en acier de précision  $\varnothing = 15 \times 1 \text{ mm}$

Longueur boucle  $l = 25 \text{ m}$

Somme des résistances individuelles  $\sum \zeta = 7,0$

Nbre. de radiateurs  $n = 5$

Répart. vers radiateur  $m_{HK} = 35 \%$

Solution:

Débit de la boucle  $m_R = Q / (c \cdot \Delta t) = 6510 / (1,163 \cdot 20) = 280 \text{ kg/h}$

Chute de pression de la boucle  $R = 3,6 \text{ mbars/m (v = 0,6 m/s)}$

Perte de charge de la boucle  $\Delta p_R = R \cdot l = 3,6 \cdot 25 = 90 \text{ mbars}$

Perte de charge des résistances individuelles  $Z = 5 \cdot \sum \zeta \cdot v^2 = 5 \cdot 7,0 \cdot 0,6^2 = 12,6 \text{ mbars}$

Perte de charge du système E-Z  $\Delta p_v = 19,4 \text{ mbars}$

Perte de charge circuit monotube  $\Delta p_{ges} = \Delta p_v \cdot n + \Delta p_R + Z = 19,4 \cdot 5 + 90 + 12,6 = 200 \text{ mbars}$

---

## Utilisation

### Réglage du distributeur E-Z

Amener le pointeau de réglage en butée en position zéro en tournant à gauche à l'aide d'un tournevis. Régler la répartition nécessaire vers le radiateur en tournant le pointeau de réglage vers la droite (réglage d'usine : 3,5 rotations j 35 % du débit vers le radiateur).

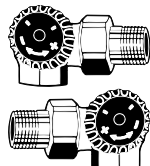
**Attention** : avant d'obturer le retour, définir la répartition réglée vers le radiateur (nombre de rotations «U» du réglage) en tournant le pointeau de réglage à gauche jusqu'à la butée. Cela permettra de retrouver, après l'obturation du retour, le réglage d'origine de la répartition vers le radiateur lors de la remise en service.

## Articles – Système E-Z



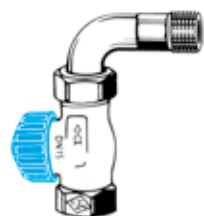
**Corps de robinet thermostatique équerre inversé**  
avec capuchon protecteur et presse-étoupe bleue. Bronze nickelé.

	EAN	No d'article
DN 15 (1/2")	4024052180516	2245-02.000



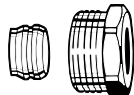
**Corps de robinet thermostatique double équerre**  
Avec capuchon protecteur et presse-étoupe noir. Bronze nickelé.

	EAN	No d'article
DN 15 (1/2") raccordem. au radiateur à gauche	4024052184118	2341-02.000
DN 15 (1/2") raccordem. au radiateur à droite	4024052183616	2340-02.000



**Corps de robinet thermostatique droit avec raccord coudé**  
avec capuchon protecteur et presse-étoupe bleue. Bronze nickelé.

	EAN	No d'article
DN 15 (1/2")	4024052180110	2244-02.000



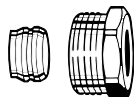
**Raccord à compression**  
pour tube acier de précision. Raccordement pour raccord taraudée Rp1/2. Etanchéité métal/métal. Laiton nickelé.

	EAN	No d'article
	4024052175017	2201-15.351



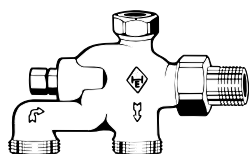
**Tube en acier de précision**  
pour entrée, chromé. Ø 15 mm, 1100 mm de longueur.

	EAN	No d'article
	4024052214518	3831-15.169



**Raccord à compression**  
pour tube acier de précision. Raccordement pour raccord taraudée Rp1/2. Etanchéité métal/métal. Laiton nickelé.

	EAN	No d'article
	4024052175017	2201-15.351

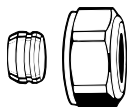


**Distributeur E-Z**  
pour installations de chauffage monotube et bitube. Bronze nickelé.

	EAN	No d'article
DN 15 (1/2")	4024052216512	3891-02.000

Raccords à bagues pour tubes en matière plastique, en cuivre, en acier de précision ou multicouche – Accessoires.

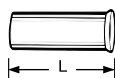
## Accessoires



### Raccord à compression

Pour tube cuivre ou acier de précision suivant norme DIN EN 1057/10305-1/2. Pour raccord fileté G3/4 suivant norme DIN EN 16313 (Eurocone). Etanchéité métal/métal. Laiton nickelé. Pour les tubes de 0,8 – 1 mm d'épaisseur, prévoir des douilles de renfort. Observez les instructions du fabricant de tubes.

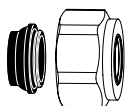
Tube Ø	EAN	No d'article
12	4024052214211	3831-12.351
14	4024052214310	3831-14.351
15	4024052214617	3831-15.351
16	4024052214914	3831-16.351
18	4024052215218	3831-18.351



### Douilles de support

Pour tube en cuivre ou acier de précision à une épaisseur de paroi de 1 mm.

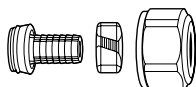
Tube Ø	L	EAN	No d'article
12	25,0	4024052127016	1300-12.170
15	26,0	4024052127917	1300-15.170
16	26,3	4024052128419	1300-16.170
18	26,8	4024052128815	1300-18.170



### Raccord à compression

Pour tube cuivre ou acier suivant norme DIN EN 1057/10305-1/2 et tube en acier inoxydable. Pour raccord fileté G3/4 suivant norme DIN EN 16313 (Eurocone). Etanchéité par joint souple, maxi. 95°C. Laiton nickelé.

Tube Ø	EAN	No d'article
15	4024052515851	1313-15.351
18	4024052516056	1313-18.351



### Raccord à compression

Pour tube PER suivant norme DIN 4726, ISO 10508. PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; PB: DIN 16968/16969. Pour raccord fileté G3/4 suivant norme DIN EN 16313 (Eurocone). Laiton nickelé.

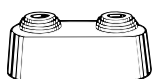
Tube Ø	EAN	No d'article
12x1,1	4024052136018	1315-12.351
14x2	4024052134618	1311-14.351
16x1,5	4024052136117	1315-16.351
16x2	4024052134816	1311-16.351
17x2	4024052134915	1311-17.351
18x2	4024052135110	1311-18.351
20x2	4024052135318	1311-20.351



### Raccord à compression

Pour tube multicouche, conformément à EN 16836. Pour raccord fileté G3/4, conformément à DIN EN 16313 (Eurocone). Laiton nickelé.

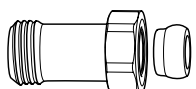
Tube Ø	EAN	No d'article
16x2	4024052137312	1331-16.351
18x2	4024052137411	1331-18.351



### Double rosette

en mat. plastique blanche, divisible au milieu, pour différents diamètres de tube, distance entraxe 58 mm, hauteur totale max. 31 mm.

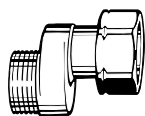
EAN	No d'article
4024052213214	3831-00.093



### Raccord rallonge

Pour le raccordement de tubes plastiques, en cuivre, en acier de précision ou multicouche. Pour robinets avec raccord fileté G3/4. Laiton nickelé.

	L	EAN	No d'article
G3/4 x G3/4	25	4024052298310	9713-02.354
G3/4 x G3/4	50	4024052298419	9714-02.354

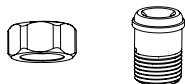


### Raccord en S (baïonnette)

Pour l'adaptation aux différentes épaisseurs de tube, p. ex. lors du changement d'anciens robinets monotubes; respecter le sens de circulation!

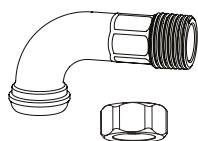
Laiton nickelé.

	Entraxe [mm]	Longueur totale [mm]	EAN	No d'article
G3/4 x G3/4	11,5	43	4024052139217	1351-02.362



### Raccords à visser vers circuit fermé

	EAN	No d'article
Ecrou de raccordement	4024052111114	0121-02.011
Mamelon à visser R1/2	4024052111015	0121-02.010



### Raccord coudé et écrou

pour EZ système ou Duolux par exemple.

Raccord coudé : Bronze, nickelé

Ecrou : Nickelé

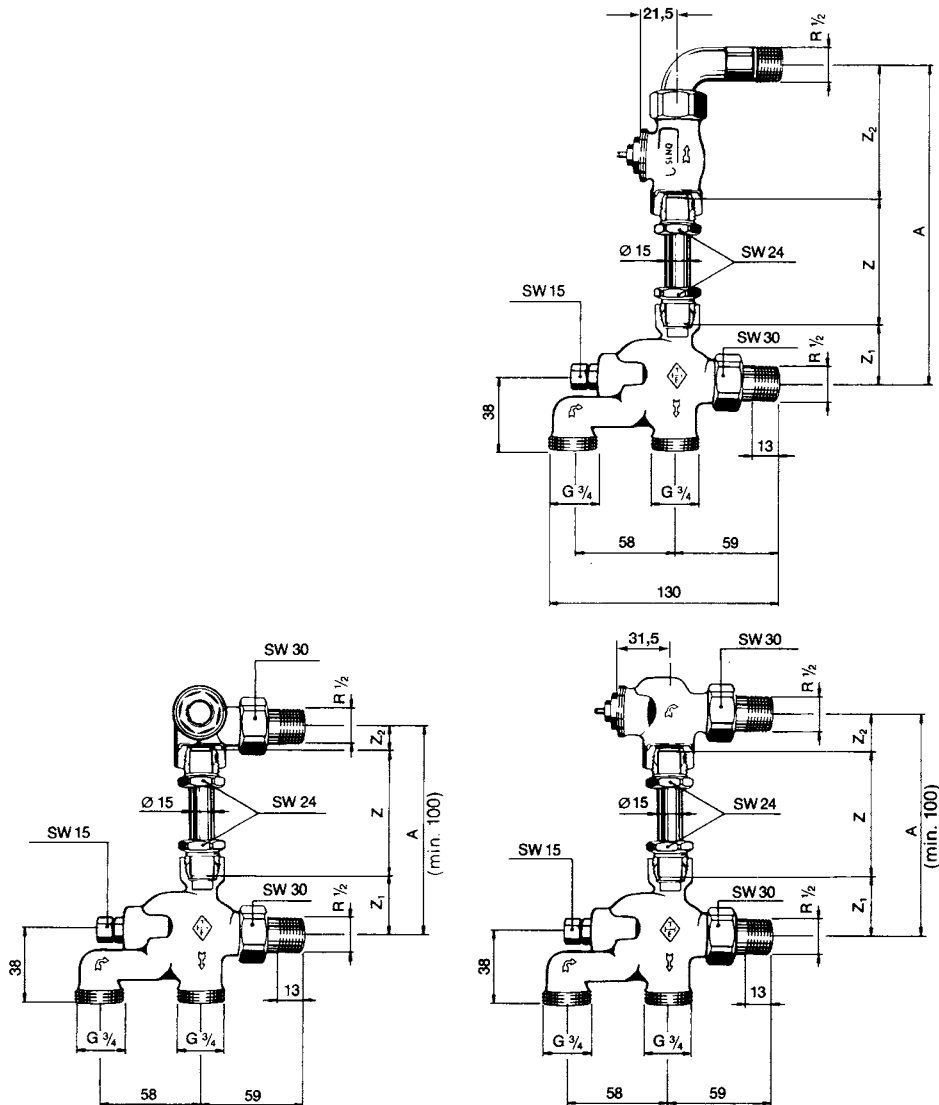
	EAN	No d'article
Ecrou	4024052111114	0121-02.011
Raccord coudé R1/2	4024052317813	2244-02.355



## Dimensions

### Systeme E-Z

pour installations de chauffage monotube et bitube



Longueur nécessaire du tube  
en acier de précision Z :

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

$$Z_1 = 30$$

$$Z_2 = 78$$

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

$$Z_1 = 30$$

$$Z_2^1 = 13$$



Les produits, textes, photographies, graphiques et diagrammes présentés dans cette brochure sont susceptibles de modifications par IMI sans avis préalable ni justification. Les informations les plus récentes sur nos produits et leurs caractéristiques sont consultables sur notre site [climatecontrol.imiplc.com](https://climatecontrol.imiplc.com).

E-Z System FR ed.2 09.2022