

TA-Therm ZERO



Vannes thermostatiques d'équilibrage

Robinet thermostatique pour boucle d'eau chaude

TA-Therm ZERO

Ce robinet thermostatique pour l'équilibrage automatique dans les boucles de circulation d'eau chaude permet un réglage continu de la température et économise de l'énergie en réduisant le délai de puisage. La fonction d'arrêt du débit simplifie la maintenance et le système de régulation de température assure une utilisation sans danger. La TA-Therm ZERO est un produit sans plomb (<0,1% de teneur en plomb) spécialement conçu pour répondre aux exigences environnementales locales.



Caractéristiques principales

- > **Plomb ZERO**
Laiton sans plomb (<0,1% de teneur en plomb).
- > **Prise de pression**
Pour simplifier la maintenance et mesure de la température.
- > **Thermomètre**
Pour simplifier la maintenance.

Caractéristiques techniques

Applications :

Installations d'eau chaude.

Fonctions :

Réglage continu de la température
Arrêt
Thermomètre de contrôle
Mesure

Dimensions :

DN 15-20

Classe de pression :

PN 16

Pression statique :

Pression statique maximale admissible pendant le contrôle de la température
10 bar

Température :

Température de service maxi. : 90°C

Plage de température :

35 à 80°C
Préréglé sur 55°C
Kv à la température de pré-réglage : 0,3

Matériaux :

Corps : Laiton CC768S
Cône : Plastique acétalique anticorrosion
Siège : Plastique Polysulphone
Autres pièces en contact avec l'eau :
Laiton CW724R (CuZn21Si3P)
Joints torique : Caoutchouc EPDM
Volant : Plastique polyamidique renforcé à la fibre de verre

Prise de pression : Laiton CW724R (CuZn21Si3P)
Étanchéité : EPDM
Bouchon : Polyamide et TPE

Marquage :

Corps : TA, ZERO, PN 16, DN, DR, flèche de sens de débit.

Volant : IMI TA

Généralités

La plupart des grands bâtiments sont actuellement équipés de boucles de circulation d'eau chaude pour réduire le délai de puisage. Au lieu d'une vanne d'équilibrage classique, on peut installer un robinet de circulation thermostatique TA-Therm.

Quand la température de l'eau chaude en amont du robinet tombe en dessous de la valeur prescrite, le robinet s'ouvre. Si la température de colonne dépasse la valeur prescrite, le robinet se ferme. L'eau chaude recommencera à circuler quand la température sera descendue suffisamment en dessous de la valeur prescrite.

Pour pouvoir effectuer des travaux sur l'installation, le robinet TA-Therm est pourvu d'une fonction d'arrêt manuel du débit. La prise de pression est auto-étanche. Dévisser le capuchon et insérer la sonde de pression ou de température.

Dimensionnement

Le débit d'eau chaude, en l'absence de puisage, sera fonction du refroidissement de l'eau dans la distribution. Il est souhaitable d'avoir ce refroidissement sous contrôle et nous recommandons une chute de température de 5 à 10°C entre le chauffe-eau et le robinet TA-Therm.

Pour des conduits isolés d'eau sanitaire dans des bâtiments modernes, on peut estimer la perte de chaleur à environ 10 W/m. Cela vaut pour les conduits concernés par la circulation d'eau chaude.

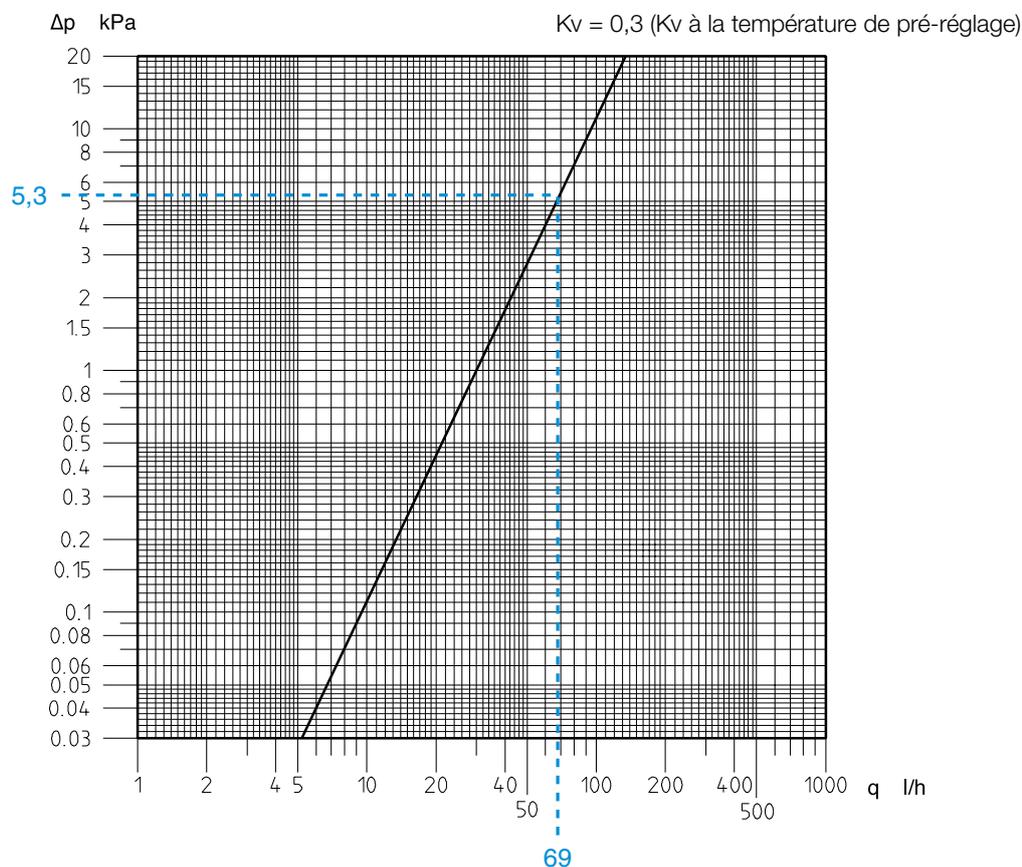
Compte tenu de tout cela, on peut calculer le débit pour la pompe de circulation d'eau chaude:

$$q = 10 \times \sum L \times 0,86 / \Delta T \quad (q \text{ en l/h})$$

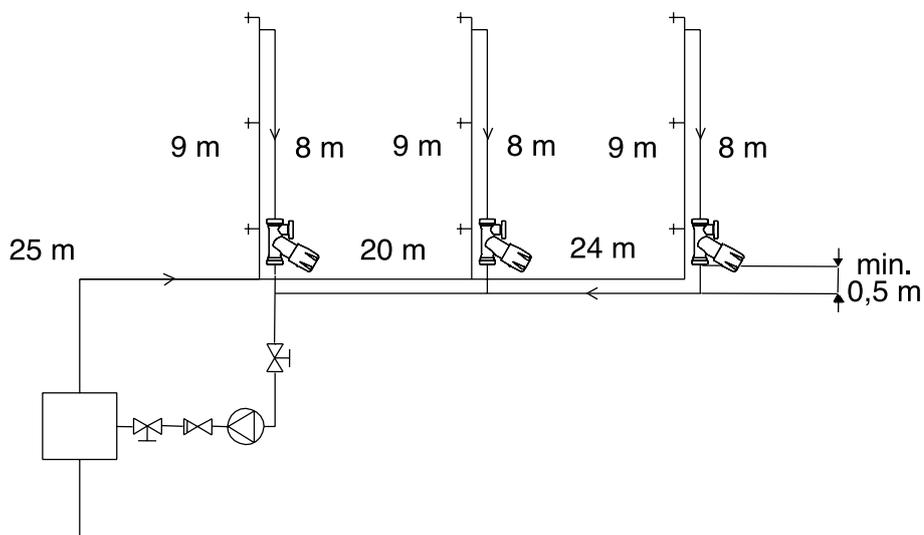
La pression engendrée par la pompe doit dépasser les pertes par frottement auxquelles il faut ajouter la résistance du robinet TA-Therm, clapets anti-retour, échangeurs et autres composants.

Nota:

La température à la sortie du chauffe-eau doit être au minimum de 5°C supérieure au-dessus de la température réglée sur le robinet TA-Therm.



Exemple



Exemple:

Débit nécessaire pour maintenir une chute de température d'au moins 5°C:

$$q = 10 \times (25+9+8+20+9+8+24+9+8) \times 0,86 / 5 = 206 \text{ l/h}$$

En considérant que le débit total est divisé de façon égale cela donne une perte de charge de 5,3 kPa pour un DN 15 (Voir diagramme).

La pression pour la pompe de circulation d'eau chaude devient alors:

1. TA-Therm = 5,3 kPa

2. La perte de charge dans les tuyaux d'eau sanitaire pour le dernier robinet est estimé à 30 Pa/m (sans soutirage).

$$30 \times (25+20+24+9) = 2300 \text{ Pa} = 2,3 \text{ kPa}$$

3. La perte de charge dans la conduite de retour (du dernier robinet et du retour) est fixée à 100 Pa/m.

$$100 \times (8+24+20+25) = 7700 \text{ Pa} = 7,7 \text{ kPa}$$

4. La perte de charge au niveau du clapet anti-retour, de l'échangeur de chaleur et autres composants est estimée à 12 kPa.

$$\sum \Delta p = 5,3+2,3+7,7+12 = 27,3 \text{ kPa}$$

Choisissez une pompe pour 206 l/h et au moins 28 kPa.

Installation

Le robinet TA-Therm est calibré et pré-réglé sur 55°C.

Le TA-Therm peut être utilisé à n'importe quelle température souhaitée dans la plage 35-80°C.

Installation

(voir illustration B)

Monter un robinet TA-Therm sur chaque retour du bouclage d'eau chaude sanitaire. Le robinet peut être placé au point supérieur ou au point inférieur de la conduite.

Vérifier que le robinet est orienté conformément au sens de la flèche de débit et à une distance de 0,5 m au moins de la conduite de raccordement.

Réglage de la température

(voir illustration A)

- Desserrer la vis de blocage au moyen de la clé Allen (2,5 mm) jusqu'à ce qu'elle dépasse quelque peu le volant.
- Tourner la poignée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.
- Régler la température souhaitée par rapport à l'axe central (voir pointillés).
- Serrer la vis de blocage.

Arrêt du débit

(voir illustration A)

- Desserrer la vis de blocage au moyen de la clé Allen (2,5 mm) jusqu'à ce qu'elle dépasse quelque peu le volant.
- Tourner le volant dans le sens horaire jusqu'à butée.

Rétablissement de la température

(voir illustration A)

- Tourner le volant dans le sens anti-horaire jusqu'à butée.
- Régler la température souhaitée par rapport à l'axe central (voir pointillés).
- Serrer la vis de blocage.

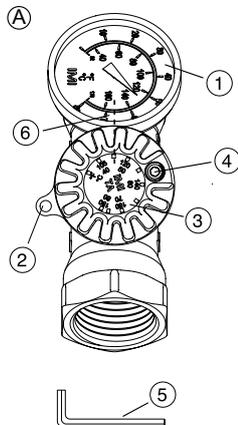


Illustration A

- 1 Thermomètre
- 2 Point d'attache de l'étiquette d'identification
- 3 Échelle des températures
- 4 Vis de blocage
- 5 Clé Allen (2,5 mm) pour la vis de blocage
- 6 Pointillés

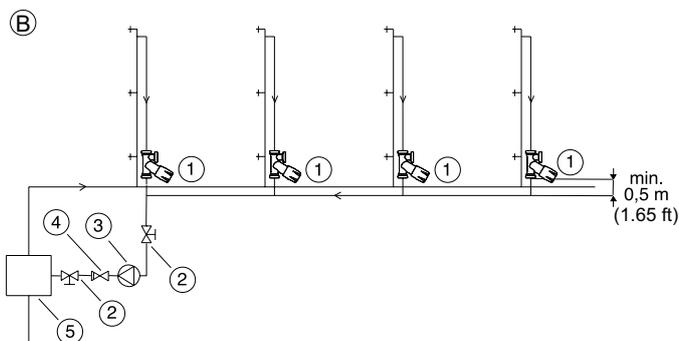
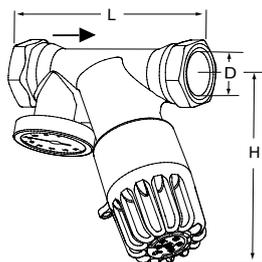


Illustration B

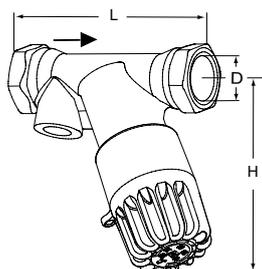
- 1 TA-Therm
- 2 Vanne d'arrêt
- 3 Pompe
- 4 Clapet anti-retour
- 5 Échangeur de chaleur

Articles

**Avec thermomètre**

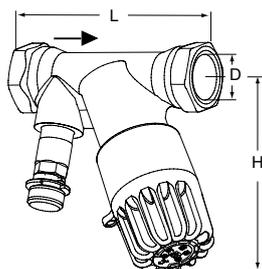
Pré réglé sur 55°C

DN	D	L	H*	Kv _{nom}	Kvs	Kg	EAN	No d'article
15	G1/2	86	90	0,30	1,1	0,45	5902276899874	52 820-015
20	G3/4	92	90	0,30	1,1	0,50	5902276899881	52 820-020

**Sans thermomètre**

Pré réglé à 55°C

DN	D	L	H*	Kv _{nom}	Kvs	Kg	EAN	No d'article
15	G1/2	86	90	0,30	1,1	0,43	5902276899898	52 820-115
20	G3/4	92	90	0,30	1,1	0,48	5902276899904	52 820-120

**Avec prise de pression**

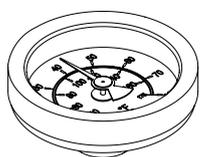
Pré réglé à 55°C

DN	D	L	H*	Kv _{nom}	Kvs	Kg	EAN	No d'article
15	G1/2	86	90	0,30	1,1	0,47	5902276899911	52 820-815
20	G3/4	92	90	0,30	1,1	0,54	5902276899928	52 820-820

*) Hauteur maxi

Le robinet TA-Therm accepte le raccord à compression KOMBI. Voir documentation KOMBI.

Accessoires



Thermomètre
0-100°C

ØD	EAN	No d'article
41	5902276805028	50 205-003

Les produits, textes, photographies, graphiques et diagrammes présentés dans cette brochure sont susceptibles de modifications par IMI Hydronic Engineering sans avis préalable ni justification. Les informations les plus récentes sur nos produits et leurs caractéristiques sont consultables sur notre site www.imi-hydronic.com.