

# Tête thermostatique K avec sonde de contact ou sonde plongeuse



## Têtes thermostatiques

Pour le contrôle de la température des fluides

# Tête thermostatique K avec sonde de contact ou sonde plongeuse

Pour le contrôle de la température du fluide avec un robinet thermostatique et vannes à trois voies dans des systèmes de chauffage ou de refroidissement.

## Caractéristiques principales

### Contrôle précis de la température des fluides

Contrôle du volume et du mélange.

### Modèles à différentes plages de consigne

Convient à plusieurs applications.

### Version avec sonde plongeuse

Temps de réponse rapide (3 à 5 secondes).

### Sonde de contact liquide ou sonde plongeuse

Pour un contrôle précis.



## Caractéristiques techniques

### Applications:

Installations de chauffage et de refroidissement.

Utilisation des têtes thermostatiques 6402/6602 associées à un socle thermoconducteur, en tant que sondes de contact, ou associées à un doigt de gant en tant que sondes plongeuses.

Tête thermostatique 6672 comme sonde plongeuse sans doigt de gant. Etanchéité du tube capillaire par raccord de serrage.

### Fonctions:

Pour le contrôle de la température du fluide avec un robinet thermostatique et vannes à trois voies.

La plage de température est limitée sur les deux extrémités et peut être bloquée.

### Type de régulation:

Régulateur proportionnel sans énergie auxiliaire. Bulbe liquide. Forte puissance de poussée. Très faible hystérésis, temps optimal de fermeture.

### Plages des températures:

Plages valeurs de consigne

10°C à 40°C,  
20°C à 50°C,  
20°C à 70°C,  
40°C à 70°C ou  
60°C à 90°C.

### Température:

Température maxi. de la sonde:  
50°C pour la tête thermostatique 6412,  
60°C pour la tête thermostatique 6402,  
80°C pour la tête thermostatique 6602,  
90°C pour la tête thermostatique 6672 et  
100°C pour la tête thermostatique 6662.

### Course de la tige:

6402 / 6602 / 6412 / 6662:  
0,17 mm/K,  
6672:  
0,10 mm/K,  
Limitation de la course.

### Matériaux:

ABS, PA6.6GF30, laiton, acier, bulbe liquide.  
Socle thermoconducteur en aluminium.

### Couleur:

Blanc RAL 9016

### Marquage:

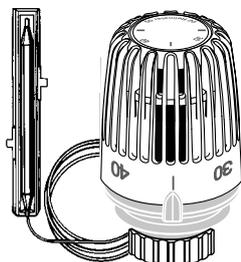
Heimeier.  
Positions de réglage.

### Connexion:

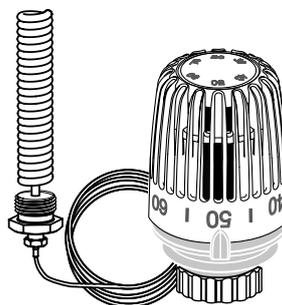
Convient pour le montage sur tous les corps thermostatiques IMI Heimeier, les vannes à inversion 3 voies et les vannes mélangeuses 3 voies.

## Construction

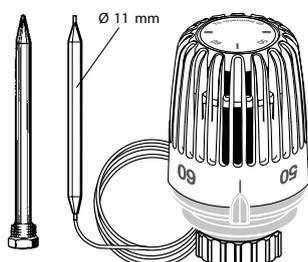
### Avec socle thermo-conducteur comme sonde de contact



### Avec sonde plongeuse ondulée



### Avec doigt de gant (accessoire) comme sonde plongeuse



## Fonction

Réglage de la température de consigne sans énergie auxiliaire à l'intérieur d'une bande proportionnelle nécessaire au réglage.

Si la température augmente à proximité de la sonde, les corps de robinets thermostatiques se ferment.

Dans le cas des vannes à inversion 3 voies de IMI Heimeier, la sortie droite se ferme et la sortie coudée s'ouvre.

Dans le cas des vannes mélangeuses à 3 voies de IMI Heimeier, la sortie coudée se ferme et la sortie droite s'ouvre.

## Réglage

### 6402-00.500/6402-09.500

Repère de réglage	20	30	40	50
Valeur consigne [°C]	20	30	40	50

### 6602-00.500

Repère de réglage	40	50	60	70
Valeur consigne [°C]	40	50	60	70

### 6672-00.500

Repère de réglage	20	30	40	50	60	70
Valeur consigne [°C]	20	30	40	50	60	70

### 6412-09.500

Repère de réglage	10	20	30	40
Valeur consigne [°C]	10	20	30	40

### 6662-00.500

Repère de réglage	60	70	80	90
Valeur consigne [°C]	60	70	80	90

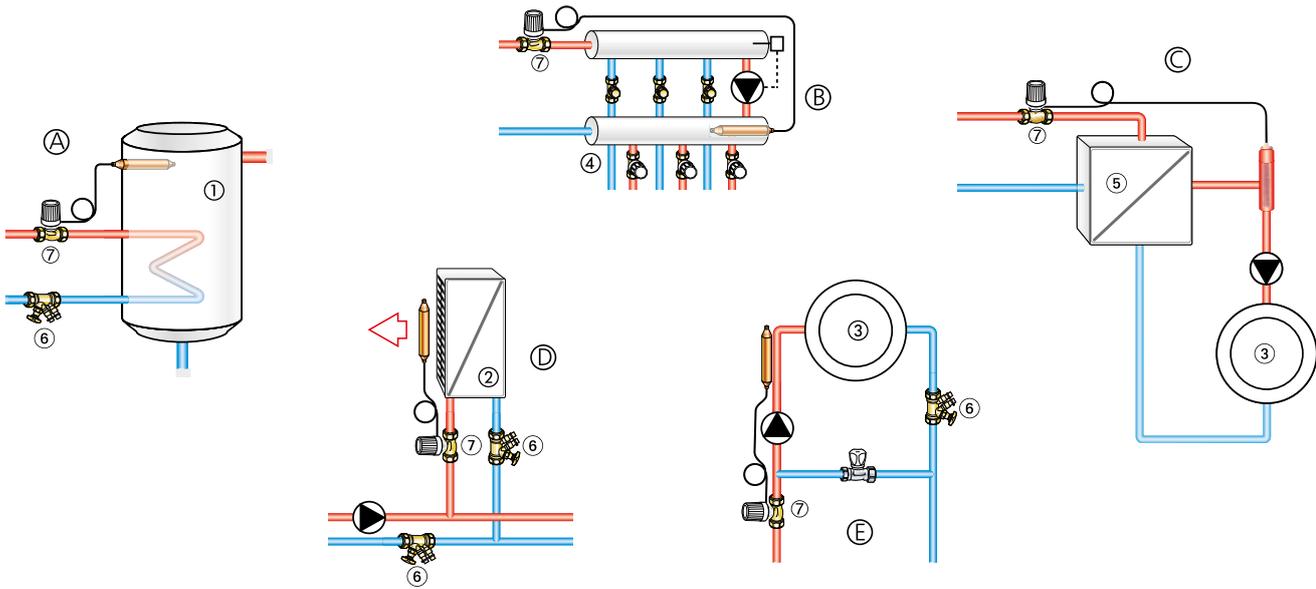
## Application

- Réglage de la température de l'eau dans les ballons de chauffage d'eau sanitaire.
- Réglage constant du circuit départ dans le cas des systèmes de chauffage combiné par sol/radiateurs.
- Limitation maximum de la température circuits départ ou retour
- Limitation minimum ou augmentation de la température du circuit retour

- Réglage d'une valeur fixe de la température du circuit de départ côté secondaire des échangeurs de chaleur
- Réglage de la température de l'air d'évacuation des réchauffeurs d'air

La tête thermostatique K avec sonde plongeuse ondulée se distingue par la rapidité de sa réaction; c'est un avantage appréciable par exemple dans les installations d'échangeurs à plaques.

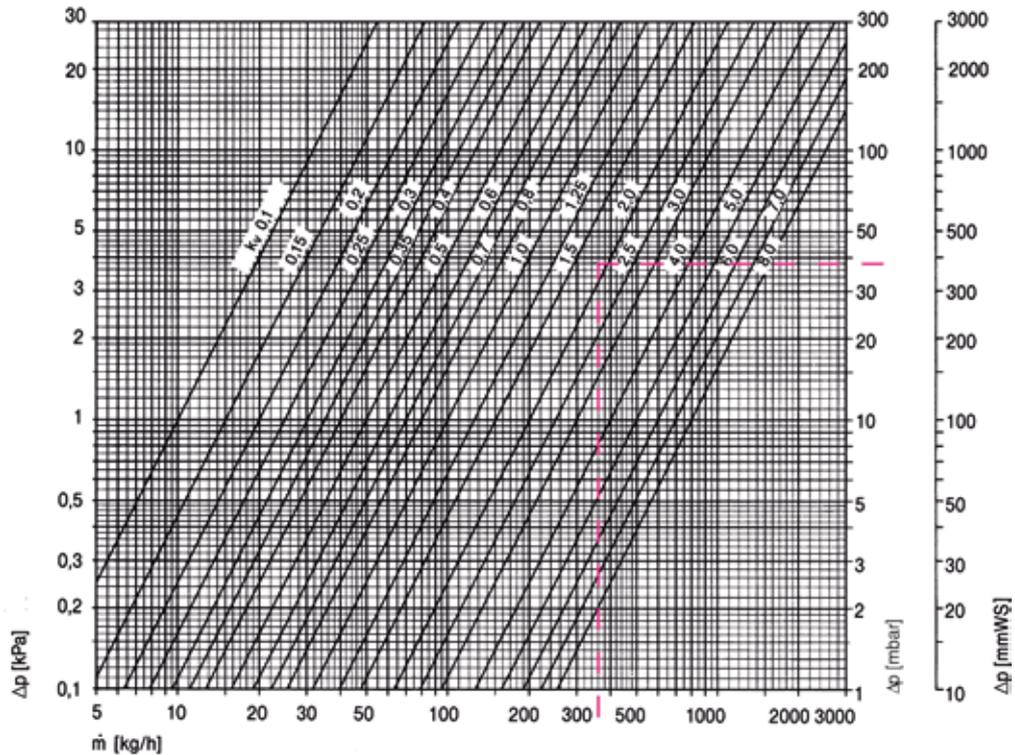
## Exemple d'application



1. Ballon de chauffage d'eau sanitaire
2. Réchauffeur d'air
3. Circuit de chauffage
4. Collecteur
5. Echangeur de chaleur
6. Vanne d'équilibrage STAD

- A. Maintien de température constant des ballons d'eau chaude sanitaire.
- B. Régulation de température pour les circuits plancher chauffant raccordés sur des circuits à haute température.
- C. Régulation de température secondaire des échangeurs par sonde immergée.
- D. Régulation de température de soufflage.
- E. Régulation de température constante en chauffage.

## Données techniques



### Tête thermostatique avec corps de robinet standard ou avec vannes à inversion ou mélangeuse 3 voies

DN	Valeur kv Ecart réglage [K] <sup>1)</sup>				Kvs	Température de service admissible TB [°C]	Surpression de service admissible PB [bar]	Pression différ. admissible $\Delta p$ [bar]
	2,0	4,0	6,0	8,0				
<b>Avec corps de robinets Standard, droit</b>								
10	0,57	1,14	1,38	1,47	1,50	120	10	1,00
15	0,57	1,14	1,67	1,93	2,00	120	10	1,00
20	0,57	1,14	1,70	2,22	2,50	120	10	1,00
25	1,05	1,92	2,61	3,20	5,70	120	10	0,25
32	1,11	2,37	3,19	3,82	6,70	120	10	0,25
<b>Vanne diviseuse à trois voies</b>								
15	0,60	1,20	1,71	2,10	2,47	120	10	1,20
20	0,70	1,50	2,39	3,10	3,48	120	10	0,75
25	1,08	2,28	3,48	4,62	5,12	120	10	0,50
<b>Vanne mélangeuse<sup>3)</sup></b>								
15	1,40 <sup>2)</sup>				2,50	120	10	1,20
20	1,90 <sup>2)</sup>				3,50	120	10	0,75
25	2,60 <sup>2)</sup>				4,60	120	10	0,50
32	3,50 <sup>2)</sup>				6,40	120	10	0,25

1) Pour la tête thermostatique K avec sonde plongeuse ondulée, les écarts de réglage indiqués sont réglés et augmentés du facteur 1,7.

2) Kv à position médiane du cône de la vanne. Rapport de mélange  $\approx$  50%.

3) Vanne mélangeuse 3 voies sans pré-réglage. Versions «avec pré-réglage» voir documentation «Vanne mélangeuse à voies».

**Exemple de définition:**

Définir le DN du corps de robinet thermostatique

**Données:**

Débit massique:  $m = 360 \text{ kg/h}$

Pertes de charge corps de robinet:  $\Delta p_v = 38 \text{ mbar}$

Ecart de réglage:  $x_p = 6 \text{ K}$

**Solution:**

Valeur kv nécessaire: svt. le diagramme entre 1,5 et 2,0

Corps de robinet svt. tableau: DN 20, kv à 6 K = 1,70

**Notes:**

Vous trouverez des informations supplémentaires dans les brochures techniques des vannes thermostatiques, "Vanne diviseuse trois voies" et "Vanne mélangeuse trois voies".

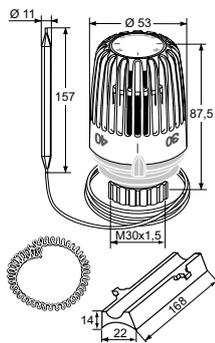
Vous pouvez utiliser également d'autres corps de robinet thermostatiques de IMI Heimeier. Les bandes proportionnelles indiquées dans les brochures techniques des vannes thermostatiques peuvent être ajustées par application d'un facteur de 1,3 pour les têtes thermostatiques 6402/6412/6602/6662 et d'un facteur de 2,2 pour la tête thermostatique 6672.

Pour les vannes diviseuses trois voies, les valeurs Kv correspondent au flux dans la direction rectiligne I-II pour les différences de contrôle données. La valeur Kvs correspond au flux dans la direction I-II à vanne complètement ouverte ou dans la direction I-III à vanne fermée.

Pour les vannes mélangeuses trois voies, les valeurs Kv correspondent au flux dans la direction angulaire B-AB ou respectivement dans la direction rectiligne A-AB lorsque le cône de la vanne se trouve à position médiane.

Dans ce cas, le taux de mélange est de  $\approx 50\%$ . La valeur Kvs correspond au flux dans la direction angulaire B-AB à vanne complètement ouverte ou au flux dans la direction rectiligne A-AB à vanne fermée.

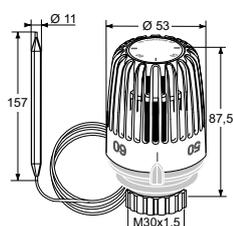
## Articles



### Tête thermostatique K

Avec socle thermoconducteur et ressort spirale

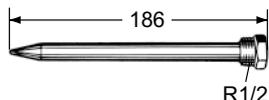
Plage valeur consigne	Longueur capillaire [m]	EAN	No d'article
20°C - 50°C	2	4024052274413	6402-00.500



### Tête thermostatique K

Sans accessoires

Plage valeur consigne	Longueur capillaire [m]	EAN	No d'article
10°C - 40°C	2	4024052421657	6412-09.500
20°C - 50°C	2	4024052274611	6402-09.500
40°C - 70°C	2	4024052275717	6602-00.500
60°C - 90°C	2	4024052276011	6662-00.500

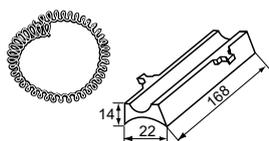


### Doigt de gant

Laiton

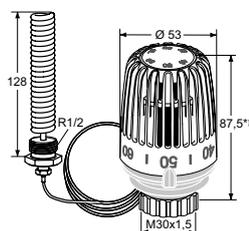
R 1/2 x 186 mm longueur totale

EAN	No d'article
4024052275618	6602-00.363



### Socle thermoconducteur et ressort spirale

EAN	No d'article
4024052274314	6402-00.200



### Tête thermostatique K

Avec sonde plongeuse ondulée R 1/2 x 128 mm longueur totale

Plage valeur consigne	Longueur capillaire [m]	EAN	No d'article
20°C - 70°C	2	4024052520855	6672-00.500

\*) lors du réglage de la tête en position 3



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](http://climatecontrol.imiplc.com).