GIACOMINI WATER E-MOTION

028

KEYMARK

R468H

Application

Dans la société moderne la recherche du bien-être est un facteur primordial. Dans une habitation, le bien-être passe aussi par la gestion de la température de chaque pièce en fonction de sa destination d'usage. Il est indispensable que l'utilisateur puisse choisir la meilleure température des pièces où il vit ou travaille, tout en consommant le moins d'énergie possible. Pour obtenir ces résultats, il faut pouvoir compter sur des systèmes de réglage de la température aptes à valoriser les potentialités de l'installation et à optimiser les apports d'énergie gratuite.

Les charges thermiques de chaque pièce de l'habitation se modifient tout au long de la journée en fonction de différents critères tels que la variation imprévue de la température extérieure, les apports internes d'énergie gratuite dus par exemple à la présence de personnes, d'appareils électriques ou du rayonnement solaire par les baies vitrées. Dans ces situations, un instrument automatique de réglage tel qu'une tête thermostatique montée sur le radiateur empêche l'effet de sur-température. En effet le radiateur de ladite pièce sera exclu du reste de l'installation, la pièce en question ne sera donc pas chauffée, mais les autres pièces seront régulièrement chauffées.

Fonctionnement

Le principe de fonctionnement est très simple : la variation de température ambiante provoque une variation du volume du liquide contenu dans le bulbe de la tête thermostatique. Cette variation de volume entraîne le déplacement d'un mécanisme interne avec comme conséquence la fermeture ou l'ouverture de la vanne et, donc, une modulation du débit de l'eau entrant dans le radiateur. Lorsque la température souhaitée est atteinte, la tête ferme progressivement la vanne en laissant passer la quantité minimale d'eau nécessaire pour maintenir la température ambiante constante, avec une économie d'énergie conséquente. La tête thermostatique R468H a été développée pour les robinets de radiateur thermostatisables Giacomini de la série H, caractérisés par le raccordement fileté 30x1,5. Pour toutes les applications ne prévoyant pas l'utilisation de corps de vannes Giacomini, l'appréciation de faisabilité incombe strictement à notre bureau technique qui devra établir la compatibilité de toutes les caractéristiques fonctionnelles entre la tête thermostatique Giacomini et le corps de vanne d'origine diverse sur laquelle l'installation est prévue.

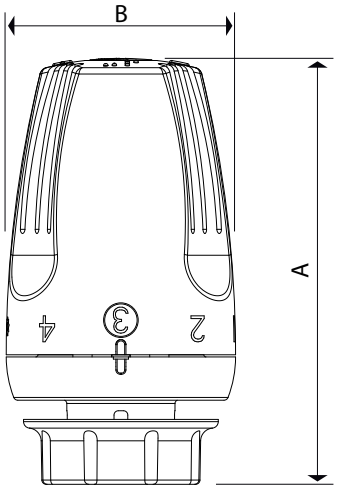
Données techniques

- Plage de températures en combinaison avec le corps de vanne : 5÷110 °C
- Pression maximale d'exercice en combinaison avec le corps de vanne : 10 bar
- Pression différentielle maximale :
  1,4 bar (1/2")
  0,7 bar (3/4")
- Tarage minimal 8 °C en position *
- Tarage maximal 28 °C en position ✹
- Position du blocage mécanique (shut-off) : complètement fermé en position "0".

Dimensions corps de vanne	Débit nominal qmNH	Autorité *a* de l'obturateur	Z (min)	W (K)
1/2" (R401H)	160 kg/h	0,940	25	0,66
1/2" (R402H)	160 kg/h	0,831		
1/2" (R403H)	160 kg/h	0,888		
3/4" (R401H)	240 kg/h	0,878		
3/4" (R402H)	240 kg/h	0,886		
1/2" (R415H)	150 kg/h	0,858		

Valeur d'hystérésis déclarée : 0,23 K
D – influence de la pression différentielle déclarée : 0,15 K
Z – temps de réponse déclaré : voir tableau
W – influence de la température de l'eau déclarée : voir tableau

Dimensions



A [mm]	B [mm]
99	Ø 53

Installation

Instructions de montage de la tête thermostatique.

1. Ouvrir complètement la tête en positionnant le volant sur ✹.

2. Pousser la tête thermostatique contre la base en forme hexagonale de la vanne, visser la bague filetée vers la droite.

3. À ce stade, la tête est fixée à la vanne et peut être placée dans la position de réglage souhaitée en tournant le volant.

Réglage de la tête

Le juste réglage de la tête thermostatique R468H s'obtient en consultant le tableau ci-dessous qui relie les numéros reportés sur le volant à la température ambiante vérifiée dans une chambre climatique avec le radiateur dans de parfaites conditions de fonctionnement.

Si le radiateur et la tête thermostatique sont installés après dans un lieu où sont présents des stagnations d'air ou des courants d'air froids, la température de réglage ne correspondra pas à la température moyenne ambiante, car le bulbe de la tête est influencé par la température locale, et il fait donc fermer prématurément ou pas du tout la vanne. Dans ces cas, il faut réajuster la position du volant en utilisant un thermomètre au mercure à placer au centre de la pièce. Si par exemple la tête est en position 3, et la température ambiante est inférieure aux 20 °C prévus avec l'installation à régime, cela est dû à la fermeture prématurée de la vanne à la suite d'une sur-température locale. Dans ce cas, il faut ouvrir légèrement le volant et le placer entre le numéro 3 et le numéro 4. Vice-versa, si avec la tête sur 3, la température ambiante est supérieure aux 20 °C prévus, le bulbe est investi par un courant froid et maintient donc la vanne ouverte. Dans ce cas, il faut fermer le volant et le placer entre le numéro 2 et le numéro 3. Si la pièce où est installée la tête thermostatique n'est pas utilisée, tourner le volant sur *, qui correspond à la température de protection antigel de 8 °C, et permet d'obtenir le maximum d'économie d'énergie.

En cas d'entretien du radiateur, il est possible d'utiliser la fonction "shut off" de la tête thermostatique : la position "0" correspondant à la fermeture mécanique permet de fermer la vanne du radiateur sans devoir démonter la tête thermostatique, ni remonter le volant manuel.

Position	0	*	1	2	3	4	✹
Température réglée [°C]	SHUT OFF	8	12	16	20	24	28

Attention !
Pendant la saison chaude, pour éviter de trop solliciter le joint de l'insert de la vanne avec risque de dysfonctionnement conséquent, il est conseillé de placer le volant dans la position d'ouverture maximale (symbole ✹).
Les valeurs du tableau se rapportent à des conditions optimales dans la chambre climatique. Sur place, les conditions peuvent varier selon le type d'installation, les conditions climatiques, le degré d'isolation du bâtiment et les caractéristiques du radiateur.

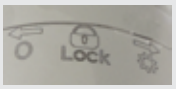
Limitation d'ouverture/fermeture et blocage du volant

Les opérations de limitation et de blocage du volant s'effectuent avec la tête déjà montée sur le corps de vanne.

1. Tourner le volant sur la position souhaitée et décrocher la bague limitative à l'aide d'un tournevis en poussant la bague vers l'arrière. (exemple : l'image illustre un blocage/limitation en position 3).

2. Tourner la bague limitative et la raccrocher en tirant la bague vers l'avant, tout prenant comme repère l'encoche "T" (voir image), en correspondance de l'un des 3 symboles présents sur le volant :

1. ✹➔
2. **0**🡐
3. 🔒 **lock**



3a. Limitation de l'ouverture/fermeture de la tête thermostatique :

• en position **0**🡐 le réglage est limité entre la position actuelle et la position 0 (shut-off).
Exemple : avec le volant en position 3 et la bague limitative en position **0**🡐, la tête thermostatique peut être réglée entre 0 (shut-off) et 3.

• en position ✹➔ le réglage est limité entre la position actuelle et la position ✹ (tout ouvert).
Exemple : avec le volant sur la position 3 et la bague limitative sur la position ✹➔, la tête thermostatique peut être réglée entre 3 et tout ouvert.

3b. Blocage du réglage :

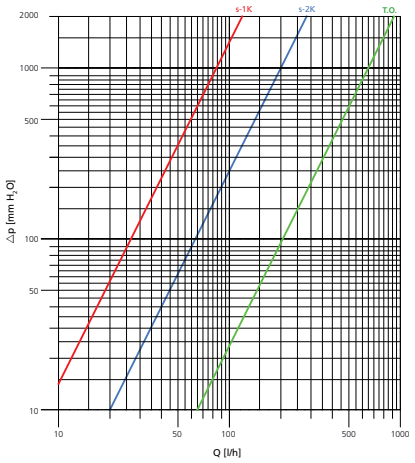
• en position 🔒 **lock** le réglage est bloqué dans la position souhaitée.
Exemple : avec le volant sur la position 3 et la bague limitative sur la position 🔒 **lock**, la tête thermostatique est bloquée sur la position 3.

Note :
Sur la face avant du volant de la tête thermostatique, le numéro 3 et les signes + et - sont indiqués en braille, afin de permettre aux non-voyants et aux personnes ayant des problèmes de vue d'effectuer également le réglage.

Pertes de charge

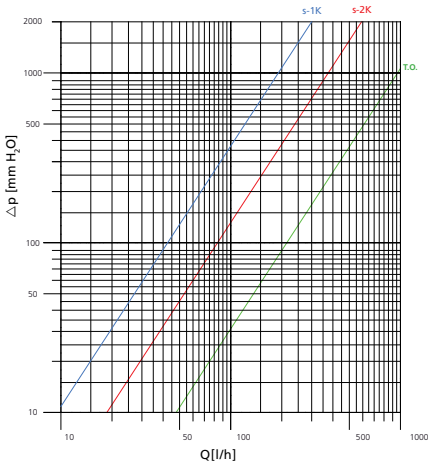
Les diagrammes de perte de charge ont été obtenus avec la tête thermostatique en position 3 et une différence entre la température ambiante et la température souhaitée de 1K et 2K (courbes s-1K et s-2K), avec la tête thermostatique toute ouverte en position ✹ .

En combinaison avec les robinets R401H 1/2"



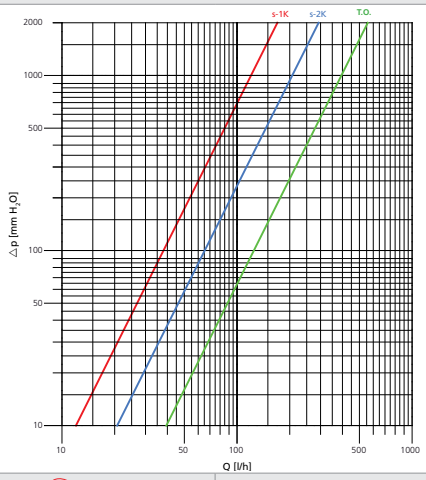
	Kv
s-1K	0,26
s-2K	0,63
T.O.	2,06

En combinaison avec les robinets R403H 1/2"



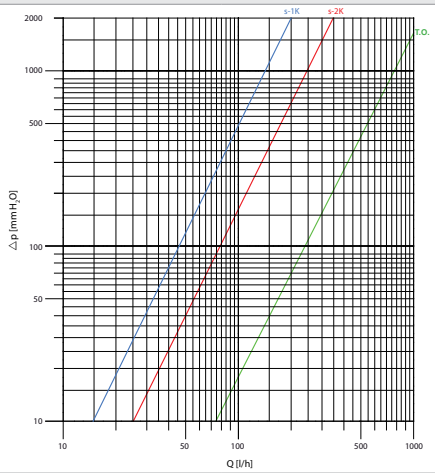
	Kv
s-1K	0,30
s-2K	0,59
T.O.	1,51

En combinaison avec les robinets R402H 1/2"



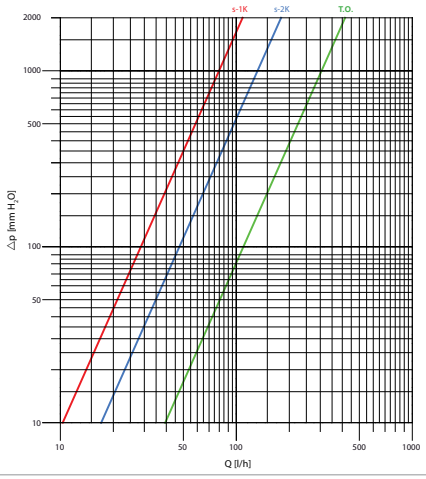
	Kv
s-1K	0,38
s-2K	0,65
T.O.	1,23

En combinaison avec les robinets R401H, R402H 3/4"



	Kv
s-1K	0,44
s-2K	0,80
T.O.	2,37

En combinaison avec les robinets R415H 1/2"



	Kv
s-1K	0,33
s-2K	0,51
T.O.	1,26

Texte descriptif

R468H

Tête thermostatique, avec bulbe à liquide, raccordement fileté 30x1,5 mm. Positions de réglage de température souhaitée de * à ✹, avec plage de températures de 8 à 28 °C. Position "0" pour fonction shut off. Possibilité de bloquer ou de limiter l'ouverture ou la fermeture à l'aide de la bague limitative. Adaptable aux vannes thermostatisables de la série H. Plage de température en combinaison avec les corps de vanne 5÷110 °C. Pression maximale d'exercice en combinaison avec les corps de vanne de 10 bar. Certification KEYMARK. Repères sur le volant en braille pour permettre aux non-voyants et aux personnes ayant des problèmes de vue d'effectuer également le réglage.

Autres informations

Pour plus d'informations, consulter le site www.giacomini.com ou contacter le bureau technique aux coordonnées suivantes : ☏ Tél : +32 (0)10 42 06 50 🖷 Fax :+32 (0)10 42 06 99

Cette documentation n'a qu'une valeur indicative. La société Giacomini se réserve le droit d'apporter, à n'importe quel moment et sans préavis, toutes modifications techniques et commerciales aux articles présentés dans cette documentation. Les préconisations données ne dispensent pas du respect des règles de l'art, des normes et de la réglementation en vigueur.

Giacomini-Benelux sa - Rue Provinciale, 273 – 1301 Bierges - Belgique