Domaine d'application :

Le robinet thermostatique «EQ» est un robinet à membrane à préréglage progressif fonctionnant indépendamment de la pression différentielle. Il est utilisé dans des installations de chauffage central et de rafraîchissement avec circuits fermés et à circulation forcée et permet la régulation automatique du débit (équilibrage hydraulique) aux émetteurs, tels que radiateurs compacts, radiateurs tubulaires, radiateurs sèche-serviettes ou émetteurs de chaleur similaires. Le débit nécessaire à l'émetteur est réglé en tournant la poignée manuelle du mécanisme à l'aide de la clé de préréglage jointe à la livraison.

Même en cas de fortes fluctuations des pressions différentielles, pouvant se produire lors de la mise en service ou hors service de tronçons de l'installation, le débit est maintenu à un niveau constant dans le cadre des écarts de régulation ce qui permet un équilibrage hydraulique rapide et simple de tuyauteries connues ou inconnues dans des bâtiments neufs ou existants.

De plus, les robinets «EQ» servent à la régulation de la température ambiante à l'aide de thermostats ou moteurs Oventrop (en combinaison avec des thermostats d'ambiance) en modifiant le débit de l'eau de chauffage ou de rafraîchissement. Les robinets peuvent être montés avec des tubes filetés, des tubes en cuivre ou le tube multi-couches «Copipe». Oventrop propose la technique de raccordement adéquat.

Modèles :	**Réf. :**
Corps de robinet équerre DN 15	
chromé	1163552
blanc (RAL 9016)	1163562
Corps de robinet droit DN 15	
chromé	1163652
blanc (RAL 9016)	1163662

Données techniques:

Température de service max. :	110 °C (chromé) 90 °C (blanc)
Température de service min. :	2 °C
Pression de service max. :	1000 kPa (10 bar)
Plage de réglage:	10-170 l/h

Les valeurs de réglage en l/h sont directement lisibles sur la poignée manuelle (écart P de 2 K).

Plage de réglage :

Δp max.:	150 kPa (1,5 bar)
Δp min. (10 à 130 l/h) :	10 kPa (0,1 bar)
Δp min. (>130 à 170 l/h) :	15 kPa (0,15 bar)

Même en-dessous de Δp min, une fonction de robinet thermostatique standard est garantie, seul le débit est réduit par rapport à la valeur de consigne.

Fluides compatibles:
Eau ou mélanges eau-éthylène/polypropylène selon VDI 2035/ ÖNORM 5195 (portion max. de glycol 50%, valeur ph 6,5 – 10). Ne convient pas à la vapeur, ni aux fluides huileux, encrassés et agressifs.

Le mécanisme peut être remplacé sans vidanger l'installation au moyen de l'outil «Demo-Bloc».

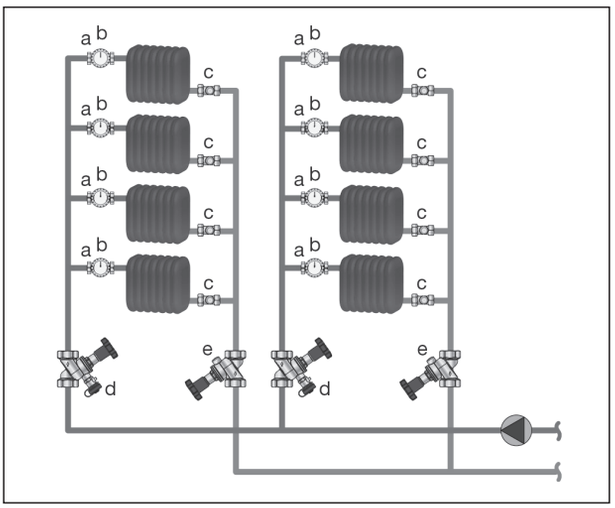
Autorités des robinets:

L'unité de réglage du débit à membrane intégrée dans le mécanisme des robinets thermostatiques «EQ» maintient la pression différentielle à une valeur constante sur la section de préréglage et de réglage du robinet.
De ce fait, l'autorité des robinets thermostatiques «EQ» est de 100% (a = 1). Même en régime intermédiaire avec un réglage progressif (par ex. en combinaison avec des thermostats pour la régulation de la température ambiante), l'autorité du robinet thermostatique «EQ» est de 100 % (a = 1) dans la plage de levée effective du robinet.

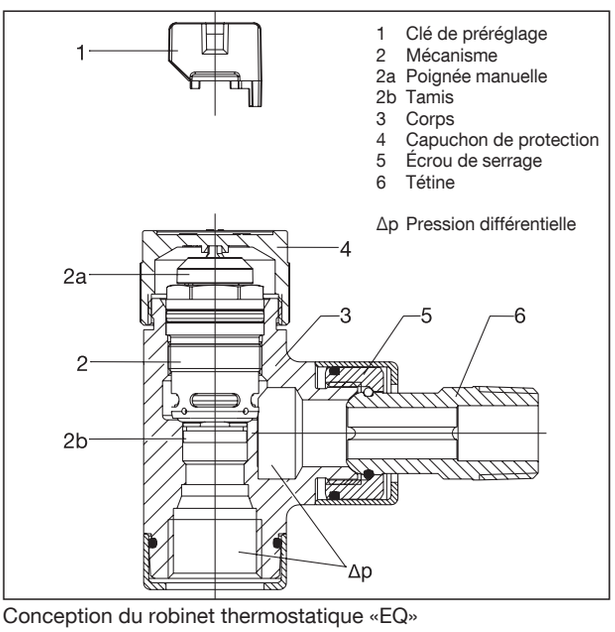
Comportement au bruit:

Afin de garantir un fonctionnement silencieux en combinaison avec une installation sensible au bruit (par ex. radiateurs), la pression différentielle maximale à travers le robinet ne devrait pas dépasser 600 mbar.

Robinet thermostatique «haut de gamme» «EQ»
avec thermostat «Uni LH»



Exemple d'une installation de chauffage
a Robinet thermostatique «EQ»
b Thermostat «Uni LH»
c Raccord union de radiateur «Combi E»
d Robinet oblique en bronze PN 25 avec vidange
e Robinet oblique en bronze PN 25 sans vidange

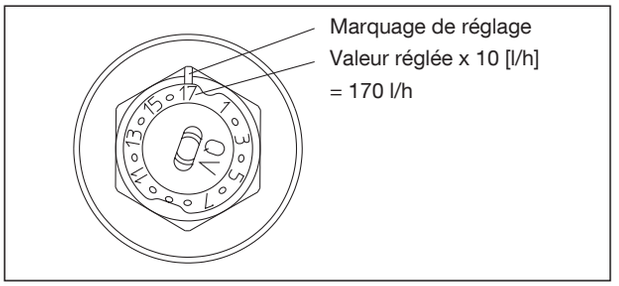


Conception du robinet thermostatique «EQ»

Matériaux:
Corps en laiton, surface chromée ou blanche pulvérisée; joints en EPDM ou PTFE; tige du robinet en acier inoxydable.

Réglage du débit:
Le réglage se fait à l'aide de la clé de préréglage que l'on place sur la poignée manuelle. Ceci évite tout risque de déréglage de la valeur réglée par des personnes non autorisées.

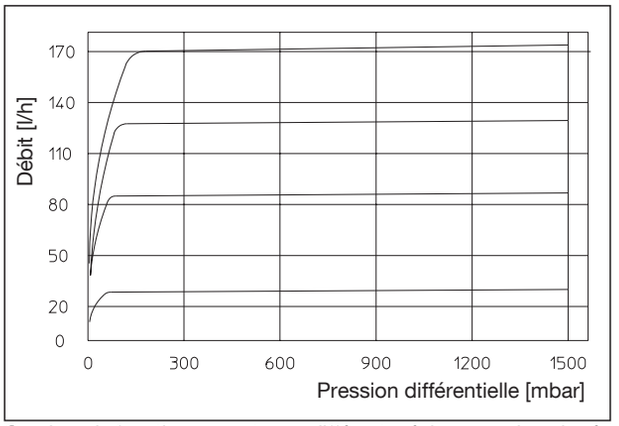
Le réglage progressif peut être modifié en service.



Réglage du débit

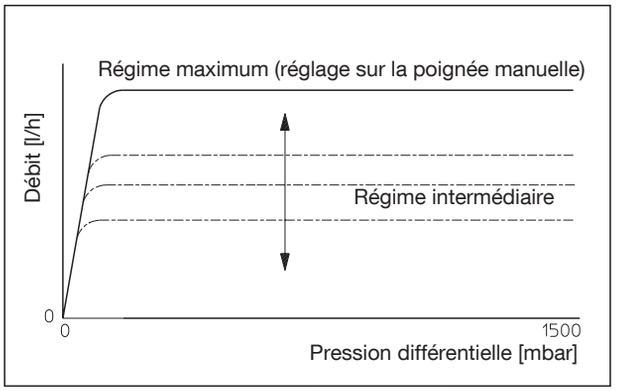
Lors de l'utilisation de mélanges eau-glycol, les facteurs de correction du fabricant de l'antigel sont à respecter.

Courbes des fonctionnement:



Courbes de fonctionnement pour différents réglages sur la poignée manuelle en régime maximum

Le débit du robinet peut être limité à une valeur maximale (pour l'installation à pleine charge) à l'aide de la poignée manuelle. En régime intermédiaire, avec un thermostat ou moteur monté sur le robinet, celui-ci régulera le débit entre 0 et la valeur maximale réglée.



Courbes de fonctionnement en régime intermédiaire

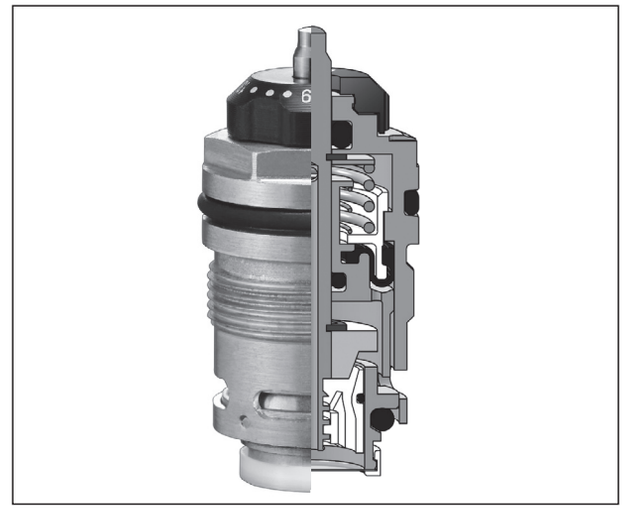


Illustration simplifiée du mécanisme à «Q-Tech»

Avantages de la technique «Q-Tech» :
- le mécanisme «QA» s'adapte à tous les corps de robinet standard Oventrop avec raccordement fileté M 30 x 1,5 fabriqués à partir de 1999
- remplacement du mécanisme sans vidanger l'installation moyennant l'outil «Demo-Bloc»
- convient spécialement à la modernisation et à la réhabilitation
- plage de réglage étendue du débit (10 à 170 l/h)
- plage de réglage étendue de la pression différentielle (jusqu'à 1,5 bar)
- silence de fonctionnement, même avec des pressions différentielles importantes
- les débits réglés sont maintenus à un niveau constant
- mode de fonctionnement indépendant de la pression différentielle
- autorité importante et constante du robinet (a =1)
- préréglage progressif
- échelle de réglage de précision en l/h
- valeurs de préréglage lisibles de l'extérieur (sans tableau de conversion)
- réglage facile à l'aide de la clé de préréglage permettant une manipulation en toute sécurité
- mécanisme équipé d'un tamis démontable

Accessoires :	**Réf. :**
Mécanisme «QA»	1187065
«Demo-Bloc»	1188051
Jeu d'accouplement pour remplacer le mécanisme «QA»	1188094
Tige pour mesurer la pression différentielle	1188093
Jeux de raccords à serrage pour tubes en cuivre selon DIN EN 1057 se composant de : bague, vis de serrage, cache-raccord	
G ½ x 12 mm chromé	1169092
G ½ x 15 mm chromé	1169093
G ½ x 16 mm chromé	1169094
G ½ x 12 mm blanc	1169192
G ½ x 15 mm blanc	1169193
G ½ x 16 mm blanc	1169194

Mesure de la pression différentielle :

La pression différentielle disponible peut être mesurée à l'aide des systèmes de mesure OV (par ex. «OV-DMC 3», «OV-DMC 2» ou «OV-DMPC») au moyen du «Demo-Bloc» (réf. 1188051 avec 1188094) et de la tige pour mesurer la pression différentielle (réf. 1188093). Ceci permet de vérifier si la pression différentielle est assez élevée pour que la régulation automatique du débit par le robinet s'effectue correctement. La mesure de la pression différentielle permet également d'optimiser le réglage du circulateur.
Pour ce faire, la hauteur manométrique du circulateur est réduite jusqu'à ce que la pression différentielle minimale nécessaire soit atteinte aux robinets hydrauliquement les plus défavorisés.

L'appareil de mesure étant raccordé, la pression différentielle disponible au corps de robinet peut être mesurée. Pour ce faire, dévisser le mécanisme à l'aide du «Demo-Bloc» et effectuer une mesure à l'aide de la tige pour mesurer la pression différentielle. Dès que la pression différentielle mesurée atteint un niveau supérieur ou égal à la pression différentielle Δp min., elle est assez élevée pour permettre la régulation automatique du débit par le robinet.

Revisser ensuite le mécanisme dans le corps de robinet (clé de 19 mm / 15 Nm au maximum) et vérifier l'étanchéité de tous les points de montage.

Installation / Montage :

- Le robinet se monte dans n'importe quelle position (lors de l'utilisation de moteurs, respecter la position de montage admissible).
- Le sens de circulation doit correspondre à celui de la flèche sur l'emballage du robinet.
- Le robinet ne doit pas être soumis à des tensions par la tuyauterie.
- Ne pas utiliser de graisse ou d'huile lors du montage, celles-ci peuvent endommager les joints.
- Des impuretés ou résidus de graisse ou d'huile doivent être éliminés de la tuyauterie par rinçage.
- Choix du fluide de service selon l'état de l'art actuel (par ex. VDI 2035).
- Le montage d'un filtre sur la conduite aller est nécessaire si le fluide de service est encrassé (voir VDI 2035).
- Les facteurs de correction des fabricants d'antigel doivent être respectés lors du réglage du débit.
- Après le montage, contrôler l'étanchéité de tous les points de raccordement.

Capuchon de protection :

Le robinet thermostatique est livré avec un capuchon de protection plastique gris clair protégeant la tige du robinet et servant au réglage manuel de la levée du robinet pendant les travaux de construction.

1. Tourner le capuchon de protection dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer le robinet thermostatique et réduire l'émission de chaleur.
2. Tourner le capuchon de protection dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir le robinet thermostatique et pour augmenter l'émission de chaleur.

Le capuchon de protection ne doit pas être utilisé pour la fermeture permanente du robinet thermostatique (par ex. en cas de radiateur démonté) car le capuchon serait endommagé par la force de rappel élevée de la tige du robinet et de l'eau s'écoulerait !

Entretien / Remplacement du mécanisme :

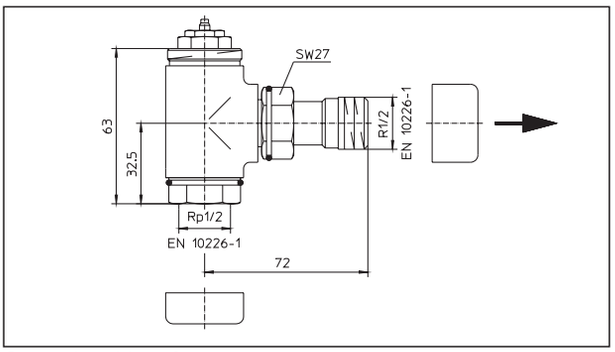
En cas de dysfonctionnements, procéder à une opération de maintenance. Le robinet doit être facilement accessible.

Le mécanisme peut être remplacé sans vidanger l'installation au moyen de l'outil «Demo-Bloc» (accessoires, voir catalogue «Produits»).

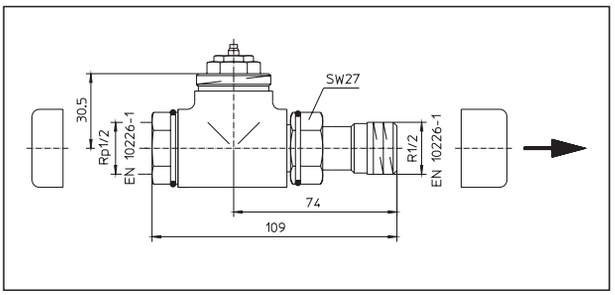
Des dysfonctionnements (par ex. le radiateur ne chauffe pas de manière suffisante) peuvent être causés par un tamis encrassé. Dans ce cas, dévisser le mécanisme du corps de robinet à l'aide du «Demo-Bloc» et le remplacer (ou nettoyer ou remplacer le tamis).

Le couple de serrage du mécanisme est de 15 Nm. Utiliser une clé de 19 mm pour le montage et le démontage du mécanisme.

Encombrements:



Corps de robinet équerre



Corps de robinet droit

OVENTROP GmbH & Co.KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Allemagne
Téléphone +49 (0)2962 82-0
Fax +49 (0)2962 82-450
E-mail mail@oventrop.de
Internet www.oventrop.com

OVENTROP S.à.r.l.
«Parc d'Activités
Les Coteaux de la Mossig»
1 rue Frédéric Bartholdi
F-67310 Wasselonne
France
Téléphone 03.88.59.13.13
Fax 03.88.59.13.14
E-mail mail@oventrop.fr
Internet www.oventrop.fr

Vous trouverez une vue d'ensemble des interlocuteurs dans le monde entier sur www.oventrop.de.

Sous réserve de modifications techniques.

Gammes de produits 1, 2 et 8
ti 365-FR/10/MW
Edition 2017