

oventrop

Innovation + Qualité

Robinetterie «haut de gamme» + Systèmes

«Cocon QTZ/QTR/QFC»

Robinet de réglage et de régulation combiné

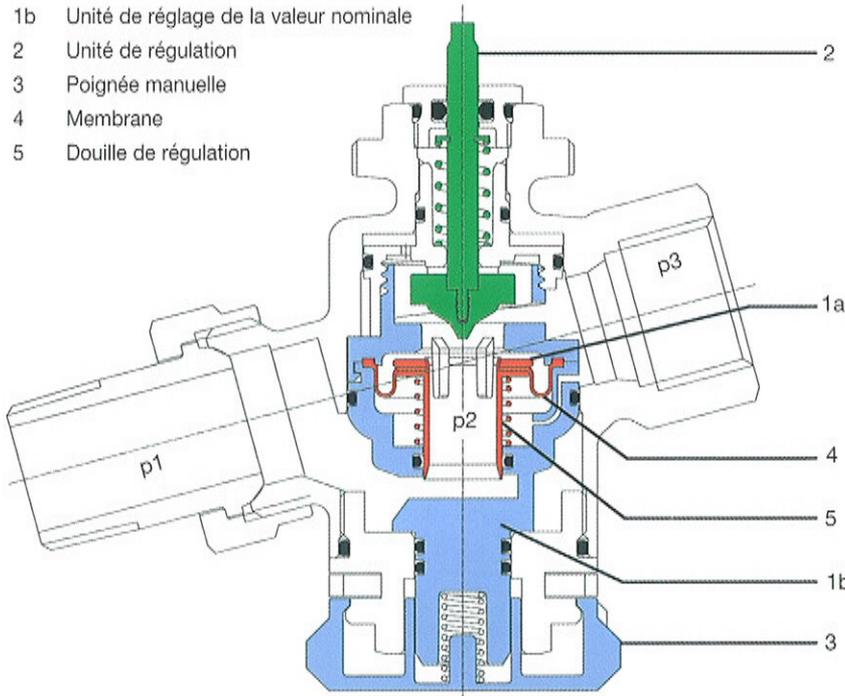
Gamme de produits

MADE IN
GERMANY

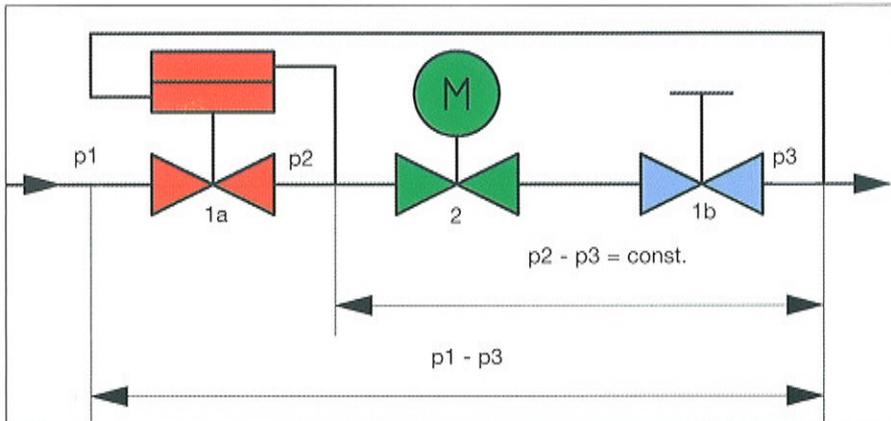


Légende :

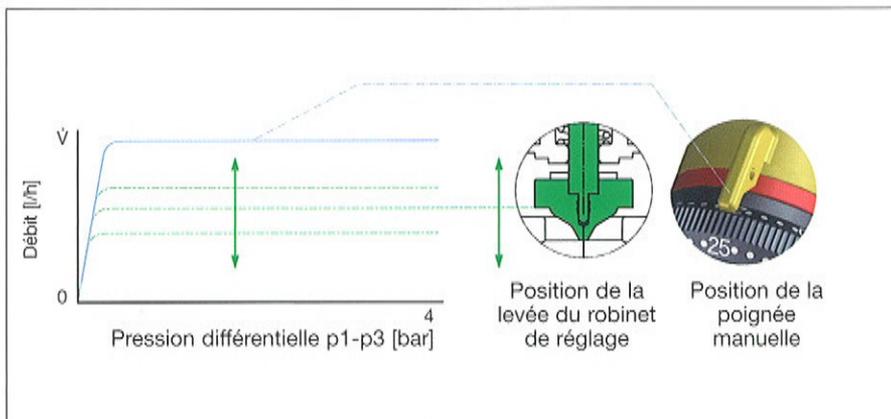
- 1a Unité à membrane
- 1b Unité de réglage de la valeur nominale
- 2 Unité de régulation
- 3 Poignée manuelle
- 4 Membrane
- 5 Douille de régulation



1



2



3

2

Le robinet de réglage et de régulation combiné «Cocon QTZ» avec régulation du débit automatique, indépendant de la pression différentielle, est un robinet combiné compact. Il se compose d'un régulateur du débit dont la valeur nominale est réglée sur une poignée manuelle facilement accessible et d'un robinet de régulation.

Le robinet de régulation peut être équipé d'un moteur, d'un régulateur de température ou d'une poignée de réglage manuel (raccordement fileté M 30 x 1,5).

Le robinet s'utilise pour l'équilibrage dynamique, hydraulique et le réglage de la température des émetteurs ou de parties de l'installation dans des installations de plafonds rafraîchissants, de climatisation, de convecteurs, de chauffage central ou de planchers chauffants.

Le robinet est fabriqué en laiton résistant au dézingage et les joints en EPDM ou PTFE. La tige du robinet est en acier inoxydable.

Modèles:

- DN 10 jusqu'à DN 32
- avec ou sans prises de pression
- entrée: raccord,
sortie : filetage femelle
ou
entrée et sortie: filetage mâle

1 Le débit souhaité peut être réglé à l'aide de la poignée manuelle (pos. 3). Le réglage de la valeur de consigne est protégé contre toute manipulation intempestive au moyen d'un mécanisme à enclenchement. Ce réglage peut être protégé davantage en enfonçant la bague de blocage. Le régime intermédiaire peut être réglé à l'aide d'un moteur ou d'un régulateur de température qui peuvent être vissés sur le robinet. La vue en coupe du robinet de réglage «Cocon QTZ» montre trois plages de pression.

«p1» est la pression d'entrée et «p3» la pression de sortie du robinet. «p2» est la pression agissant dans la membrane. La pression différentielle «p2» - «p3» est réglée sur une valeur constante par le robinet de réglage et de régulation combiné «Cocon QTZ» à l'aide de l'unité à membrane intégré (pos. 1a).

2 L'unité à membrane intégré (pos. 1a) maintient la pression différentielle «p2» - «p3» à une valeur constante non seulement à travers l'unité de régulation (pos. 2) commandé par le moteur mais aussi à travers l'unité de réglage de la valeur nominale (pos. 1b) réglable sur une valeur de débit maximale.

Même en cas de fluctuations fortes des pressions différentielles «p1» - «p3» qui peuvent se produire lors de la mise en service ou hors service de parties de l'installation, la pression différentielle «p2» - «p3» est maintenue à un niveau constant.

De ce fait, l'autorité du robinet s'élève à 100% (a=1). Même en régime intermédiaire avec réglage progressif (par ex. en combinaison avec des moteurs 0-10 V), l'autorité du robinet s'élève à 100% (a=1) dans la levée effective du robinet.

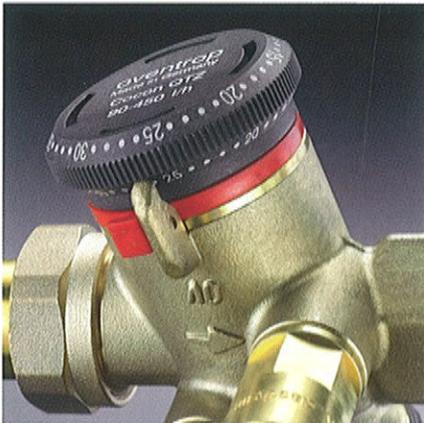
3 Le débit maximal (V) dans la plage de réglage (0,15-4 bars) du robinet se règle à l'aide de la poignée manuelle. En régime intermédiaire, le débit est réglé sur la valeur nécessaire par la position de la levée du robinet de régulation.



1



2



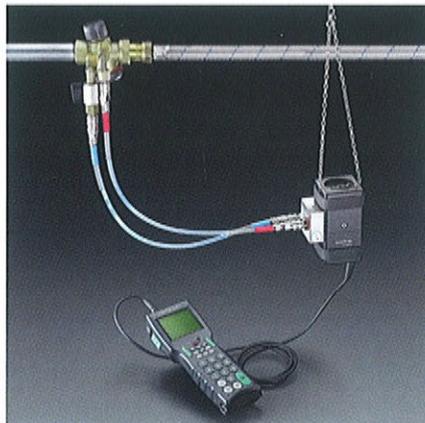
3



4



5



6

Avantages:

- autorité importante et constante du robinet
- robinet indépendant de la pression différentielle
- encombrements réduits
- combinaison de plusieurs fonctions
- équilibrage dynamique, hydraulique par le réglage de la valeur de débit souhaitée
- les robinets installés ne nécessitent pas d'ajustage en cas d'extension ou de modification de l'installation

1 Les valeurs nominales désirées peuvent être réglées et contrôlées à l'aide de la poignée manuelle bien accessible même avec le moteur monté.

2 La valeur nominale réglée est lisible même avec le moteur monté ce qui est important pour contrôler les valeurs de débit et pour les consigner dans un procès-verbal. Le réglage choisi peut être protégé contre toute manipulation intempestive en encliquetant la poignée manuelle et en encliquetant la bague de blocage rouge.

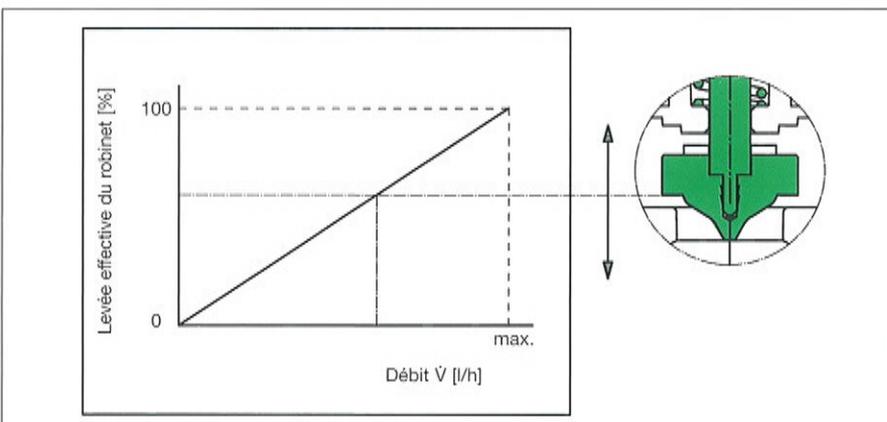
3 Les valeurs nominales sont imprimées sur deux surfaces obliques (45°) de la poignée manuelle permettant une lecture facile des valeurs dans toutes les positions de montage.

4 Les valeurs nominales réglées en l/h se lisent sans conversion. La plage de réglage imprimée sur la poignée manuelle est bien lisible.

5 Le réglage choisi peut être protégé contre toute manipulation intempestive en plombant la bague de blocage.

6 Le réglage de la pompe peut être optimisé à l'aide d'un appareil de mesure de débit (par ex. «OV-DMC 2») qui est raccordé aux prises de pression du robinet. Pour ce faire, la hauteur de refoulement du circulateur est réduite jusqu'à ce que les robinets de réglage et de régulation «Cocon QTZ» fonctionnent juste encore dans la plage de réglage.

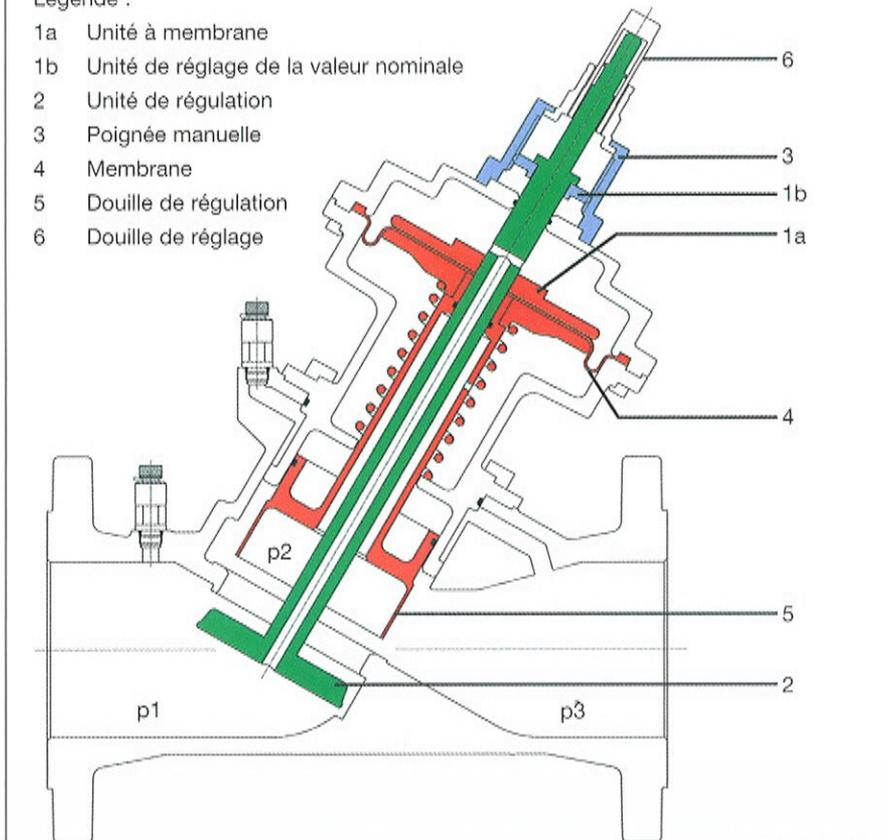
7 Le robinet de réglage «Cocon QTZ» dispose d'une courbe de fonctionnement linéaire ce qui est avantageux lors de l'utilisation de moteurs (électrothermiques ou servo-moteurs) qui ont un comportement linéaire de la levée aussi. De principe, le robinet «Cocon QTZ» peut aussi être combiné avec un régulateur de température.



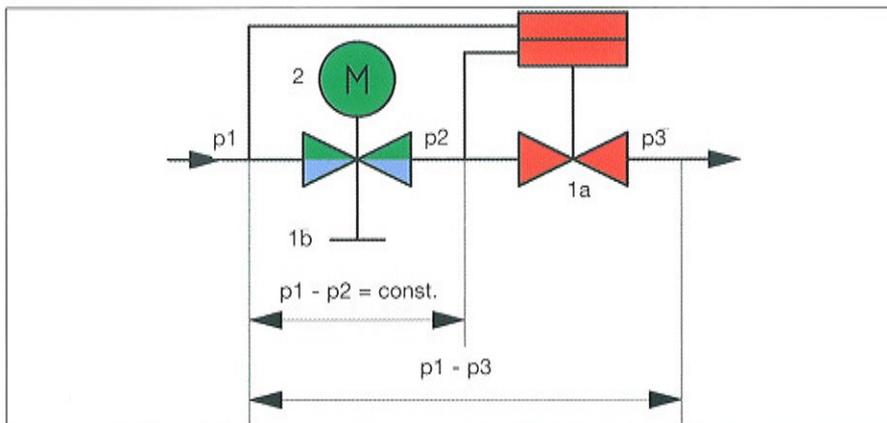
7

Légende :

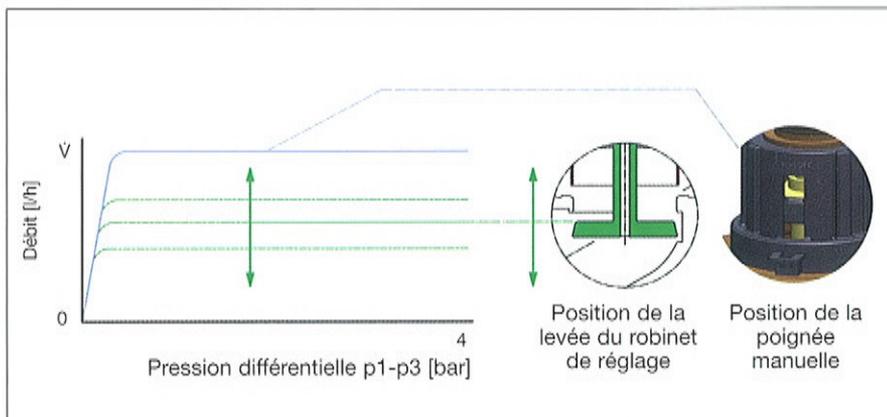
- 1a Unité à membrane
- 1b Unité de réglage de la valeur nominale
- 2 Unité de régulation
- 3 Poignée manuelle
- 4 Membrane
- 5 Douille de régulation
- 6 Douille de réglage



1



2



3

4

Le robinet de réglage et de régulation combiné «Cocon QTR/ QFC» est un ensemble se composant d'un régulateur de débit automatique, indépendant de la pression différentielle (valeur de consigne à réglage manuel) et d'un robinet de régulation. Le robinet de régulation peut être équipé d'un moteur.

Le robinet s'utilise pour l'équilibrage dynamique, hydraulique et le réglage de la température des émetteurs ou de parties de l'installation dans des installations de chauffage, de climatisation ou de rafraîchissement.

Modèles:

- DN 40 jusqu'à DN 150
- entrée et sortie: à brides
corps en fonte grise: «Cocon QFC»
ou
entrée et sortie: filetage mâle ou femelle (DN 40/50)
corps en bronze: «Cocon QTR»

1 Le débit souhaité peut être réglé à l'aide de la poignée manuelle (pos. 3). Le réglage de la valeur de consigne est protégé contre toute manipulation intempestive en enclenchant le circlip. Le régime intermédiaire peut être réglé à l'aide d'un moteur qui peut être vissé sur le robinet.

La vue en coupe du robinet de réglage «Cocon QFC» montre trois plages de pression.

«p1» est la pression d'entrée et «p3» la pression de sortie du robinet. «p2» est la pression agissant dans la membrane. La pression différentielle «p1» - «p2» est réglée sur une valeur constante par le robinet de réglage et de régulation combiné «Cocon QFC» à l'aide de l'unité à membrane intégré (pos. 1a).

2 L'unité à membrane intégré (pos. 1a) maintient la pression différentielle «p1» - «p2» à une valeur constante non seulement à travers l'unité de régulation (pos. 2) commandé par le moteur mais aussi à travers l'unité de réglage de la valeur nominale (pos. 1b) réglable sur une valeur de débit maximale.

Même en cas de fluctuations fortes des pressions différentielles «p1» - «p3» qui peuvent se produire lors de la mise en service ou hors service de parties de l'installation, la pression différentielle «p1» - «p2» est maintenue à un niveau constant.

De ce fait, l'autorité du robinet s'élève à 100% (a=1). Même en régime intermédiaire avec réglage progressif (par ex. en combinaison avec des moteurs 0-10 V), l'autorité du robinet s'élève à 100% (a=1) dans la levée effective du robinet.

3 Le débit maximal (V) dans la plage de réglage (0,20-4 bars) du robinet se règle à l'aide de la poignée manuelle. En régime intermédiaire, le débit est réglé sur la valeur nécessaire par la position de la levée du robinet de régulation.



1



2



3



4



5



6

Avantages:

- autorité importante et constante du robinet
- robinet indépendant de la pression différentielle
- combinaison de plusieurs fonctions
- clapet du robinet détendu
- optimisation de l'installation en mesurant la pression différentielle du robinet
- équilibrage dynamique, hydraulique par le réglage de la valeur de débit souhaitée
- les robinets installés ne nécessitent pas d'ajustage en cas d'extension ou de modification de l'installation

1 Construction compacte sans lignes d'impulsion externes.

2 La valeur nominale réglée est lisible même avec le moteur monté ce qui est important pour contrôler les valeurs de débit et pour les consigner dans un procès-verbal. Le réglage choisi est protégé contre toute manipulation intempestive en enclenchant le circlip.

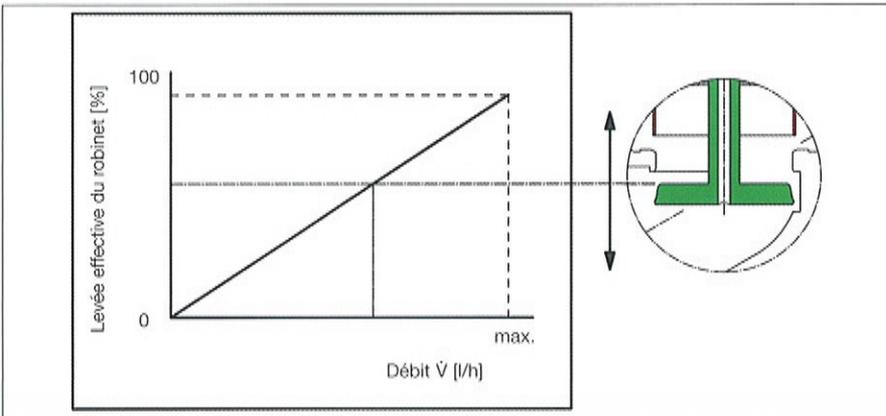
3 Les valeurs nominales sont imprimées sur trois échelles périphériques. Une lecture excellente des valeurs dans toutes les positions de montage est ainsi garantie.

4 Les valeurs nominales réglées en l/h se lisent sans conversion. La plage de réglage imprimée sur la poignée manuelle est bien lisible.

5 Le réglage choisi peut être protégé contre toute manipulation intempestive en plombant le circlip.

6 Le robinet fonctionne sans moteur.

7 Le robinet de réglage «Cocon QFC/QTR» dispose d'une courbe de fonctionnement linéaire ce qui est avantageux lors de l'utilisation de moteurs qui ont un comportement linéaire de la levée aussi.



7



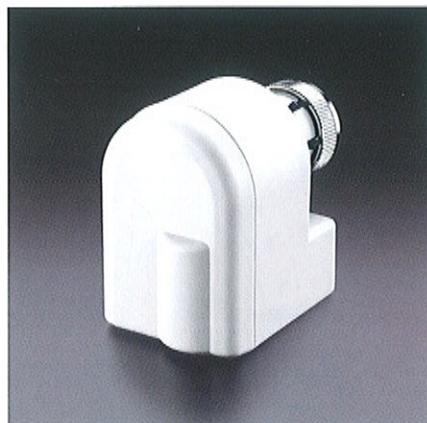
1



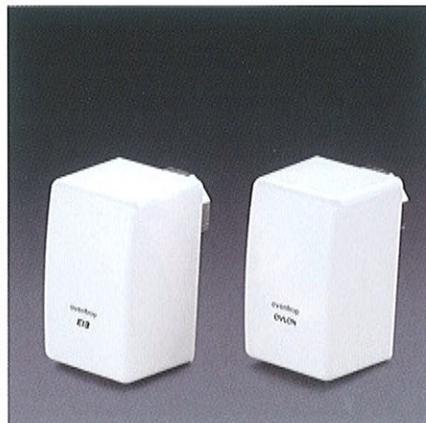
2



3



4



5

1 «Cocon QTZ» avec servo-moteur pour un réglage modulant (0-10 V) avec raccordement fileté M 30 x 1,5.

Réf. 101 27 05

Choix du fonctionnement et de la courbe de fonctionnement à l'aide d'un sélecteur DIP. Utilisation dans des installations de chauffage, de climatisation et de rafraîchissement pour un réglage précis du débit et de la température.

2 Moteur électrothermique, raccordement fileté M 30 x 1,5, pour la régulation de la température ambiante en association avec de moteurs tout ou rien, longueur du câble 1 m.

Modèles :

Réf. 101 29 15 (fermé hors courant 230 V)

Réf. 101 29 52 (ouvert hors courant 230 V)

Réf. 101 29 15 (fermé hors courant 24 V)

Réf. 101 29 26 (ouvert hors courant 24 V)

Réf. 101 29 51 (fermé hors courant 24 V, 0-10 V)

3 Servo-moteur avec raccordement fileté M 30 x 1,5.

Réf. 101 27 03

Pour la régulation de la température ambiante en association avec des moteurs à trois points.

Utilisations dans des installations de plafonds chauffants et rafraîchissants et appareils à induction.

Modèle :

- 230 V, moteur à trois points sans fonction anti-blocage

4 Servo-moteur avec raccordement fileté M 30 x 1,5.

Réf. 101 27 10/11

Pour la régulation de la température ambiante en association avec des moteurs tout ou rien.

Utilisation dans des installations de plafonds chauffants et rafraîchissants et appareils à induction.

Modèles :

- 230 V, moteur tout ou rien, sans fonction anti-blocage
- 24 V, moteur tout ou rien, sans fonction anti-blocage

5 Servo-moteurs avec raccordement fileté M 30 x 1,5, systèmes EIB, LON® avec accouplement intégré au bus européen.

Les servo-moteurs EIB et LON® permettent un raccordement direct au bus européen et aux réseaux LONWORKS®. La puissance absorbée est extrêmement basse de sorte qu'une alimentation en courant séparée est inutile.

Moteur	Tension	Réglage		
		Tout ou rien	3 points	Proportionnel
Electrothermique	24V	101 28 16/26* 101 29 16/26		101 29 51 (0-10V)*
	230V	101 28 15/25/17* 101 29 15/25		
Servo-moteur	24V		101 27 01	101 27 00/05 (0-10V)
	230V	101 27 10	101 27 03*	
	EIB			115 60 65/66*
	LON			115 70 65*

Tableau moteurs

* Moteurs avec levées inférieures à 4 mm. En utilisant ces moteurs en association avec les robinets de dimension DN 25 et DN 32, les valeurs de débit maximales possibles ne sont pas atteintes de par les levées petites.



1



2

1 Robinet «Cocon QFC» avec servomoteur pour un réglage modulant (0-10 V ou 4-20 mA), convient aussi au réglage par tout ou rien ou à trois points, pour «Cocon QFC/QTR» DN 40 – DN 150.

Réf. 115 80 30 (24 V), fixation à griffes

Réf. 115 80 31 (24 V avec ressort de rappel*), fixation à griffes

Choix du fonctionnement et de la courbe de fonctionnement à l'aide d'un sélecteur DIP. Utilisation dans des installations de chauffage, de climatisation et de rafraîchissement pour un réglage précis du débit et de la température** et pour le raccordement à la gestion centralisée du bâtiment.

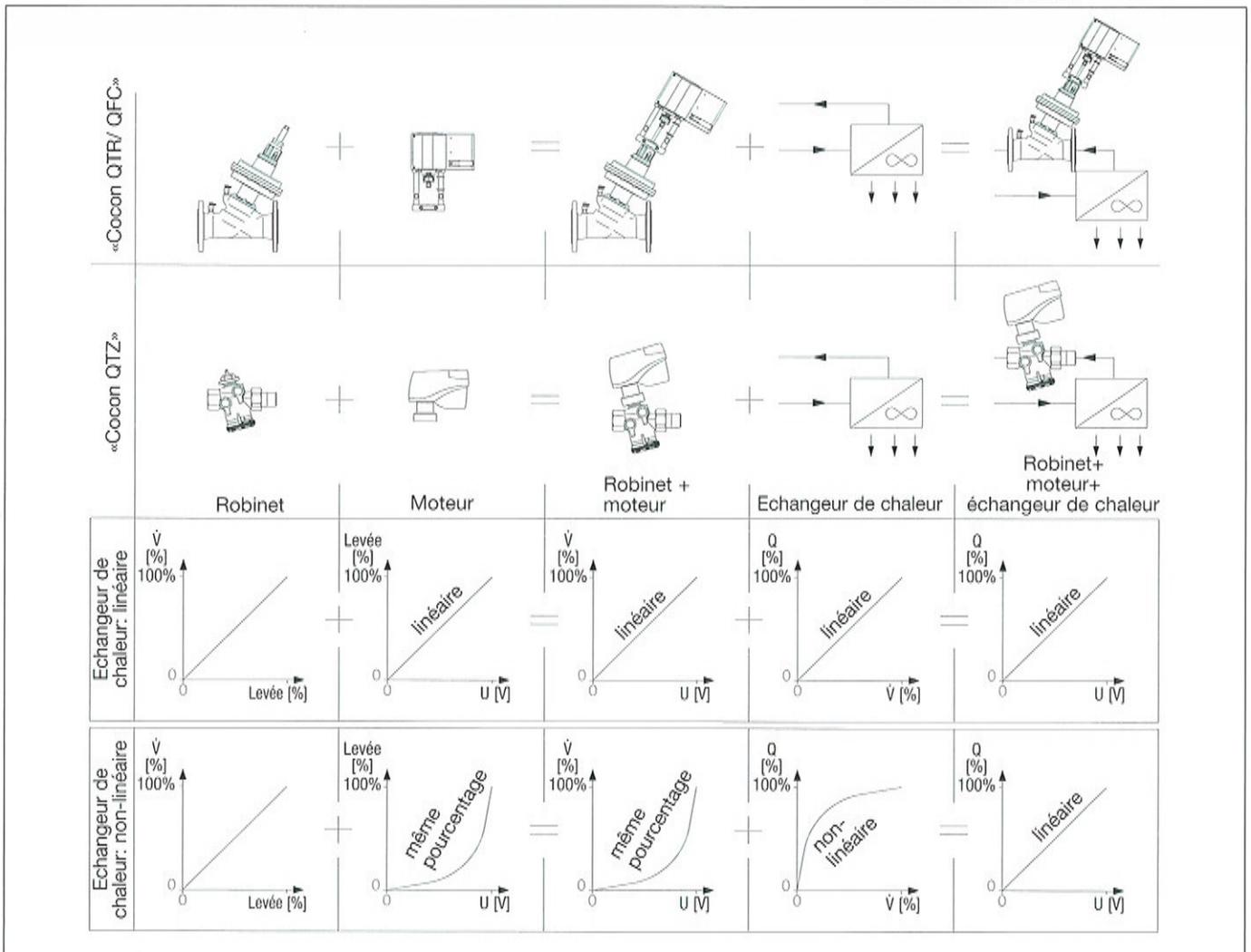
*Le ressort à rappel provoque une ouverture automatique du robinet en cas de rupture de courant.

**Des régulateurs de température séparés sont à utiliser pour le réglage de la température.

2 Servo-moteur pour un réglage modulant (0-10 V), convient aussi au réglage par tout ou rien ou à trois points, pour «Cocon QTR/ QFC» DN 40 et DN 50.

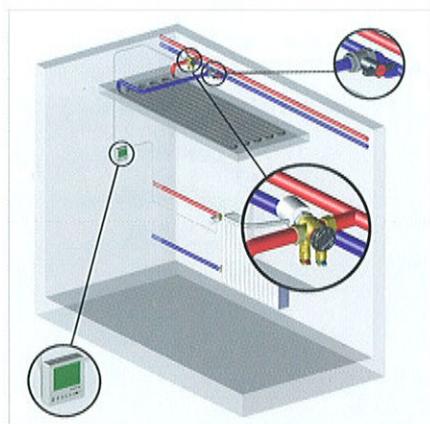
Réf. 115 80 10, fixation à griffes

Choix du fonctionnement et de la courbe de fonctionnement à l'aide d'un sélecteur DIP. Utilisation dans des installations de chauffage, de climatisation et de rafraîchissement pour un réglage précis du débit et de la température et pour le raccordement à la gestion centralisée du bâtiment.

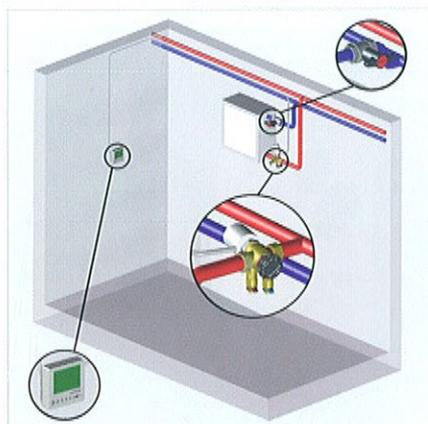


Optimisation de l'interaction du robinet, moteur et échangeur de chaleur avec des moteurs modulant 0-10 V.

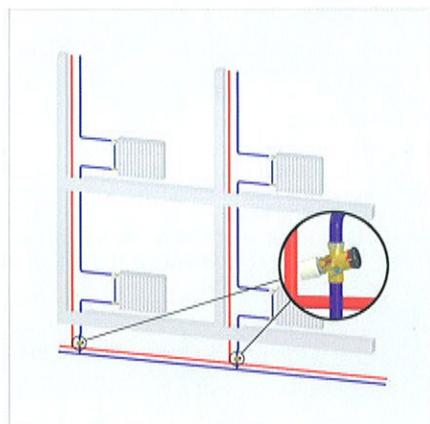
Les schémas montrent des courbes de fonctionnement idéales expliquant le principe de réglage.



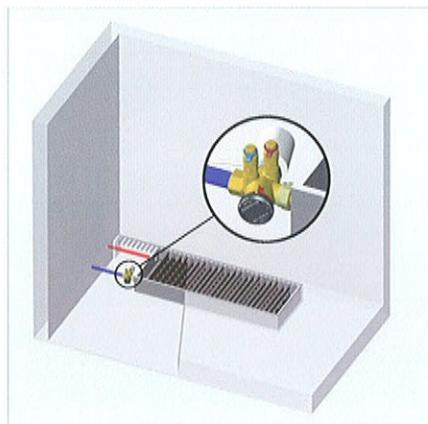
1



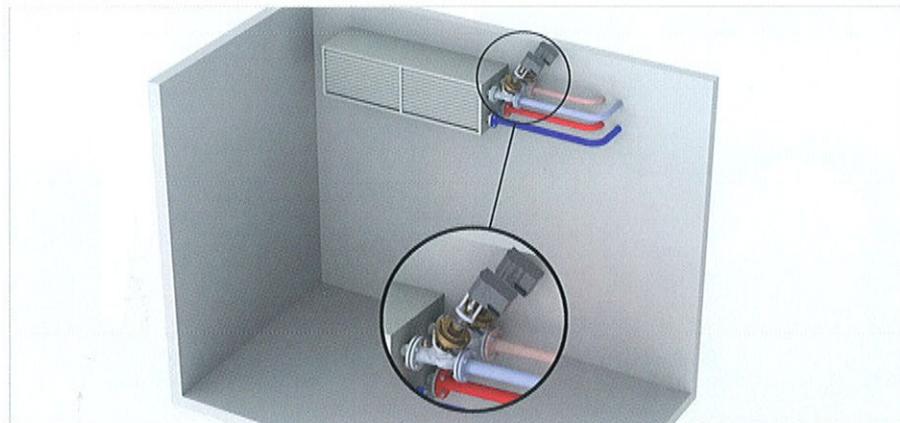
2



3



4



5

1 Réglage de la température ambiante à travers de plafonds rafraîchissants

Le robinet «Cocon QTZ» est utilisé dans des installations de plafonds rafraîchissants pour l'équilibrage hydraulique des éléments individuels du plafond rafraîchissant et pour le réglage de la température ambiante à l'aide de moteurs et de régulateurs de température.

La mise en service ou hors service de parties de l'installation n'a pas d'influence sur les plafonds rafraîchissants restants. Dans l'exemple de montage, le robinet de réglage «Cocon QTZ» est monté sur le retour. L'aller peut être isolé à l'aide d'un robinet à tournant sphérique «Optibal». La température ambiante est réglée à l'aide de thermostats d'ambiance et de moteurs Oventrop.

2 Réglage de la température ambiante à travers de climatiseurs

Par le montage des robinets de réglage «Cocon QTZ» dans des installations de climatisation, l'équilibrage hydraulique de chaque climatiseur est assuré. Même en régime intermédiaire, une bonne régulation de la température ambiante est garantie grâce à l'autorité importante des robinets. Cet exemple de montage montre des robinets à tournant sphérique, moteurs et thermostats d'ambiance Oventrop.

3 Réglage du débit dans des installations de chauffage monotubes

L'équilibrage hydraulique de l'installation de chauffage monotube est assuré par le montage des robinets de réglage «Cocon QTZ» sur le retour. Dans l'exemple de montage, le robinet de réglage «Cocon QTZ» est équipé d'une poignée de réglage manuel pour la fermeture de la colonne.

4 Réglage de la température ambiante à travers de convecteurs

L'équilibrage hydraulique d'une installation de chauffage ou de rafraîchissement équipée de convecteurs est assuré par le montage de robinets de réglage «Cocon QTZ» équipés de moteurs.

5 Réglage de la température ambiante à travers d'installations de chauffage et de rafraîchissement combinées

Equilibrage hydraulique d'éléments de chauffage et de rafraîchissement. Le débit nominal est réglé à l'aide de la poignée manuelle du robinet «Cocon QTR/QFC». En régime intermédiaire, la position de la levée du robinet est réglée à l'aide du moteur.

Pour informations complémentaires voir catalogues «Produits» et «Informations techniques» ainsi que sur internet, gamme de produits 3.

Sous réserve de modifications techniques.

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Téléphone +49 (0)29 62 82-0
Fax +49 (0)29 62 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
67310 Wasselonne
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.com.