Domaine d'application :

Le robinet de réglage et de régulation combinés «Cocon QTR» est utilisé dans des installations de chauffage central et de rafraîchissement (par ex. ventilo-convecteurs, modules de plafonds rafraîchissants, appareils à induction, zone de rafraîchissement et de chauffage) avec circuits fermés pour le réglage automatique du débit (équilibrage hydraulique) et le réglage d'une valeur additionnelle (par ex. température ambiante) en modifiant le débit à l'aide de moteurs (voir page 2).
En cas d'utilisation de moteurs, la douille de réglage (clé de 17 mm) est à dévisser.
Les instructions de montage pour les moteurs figurent dans les notices d'installation propres aux moteurs.

Données techniques :

Température de service max. :	+120 °C	
Pression de service min. :	-10 °C	
Pression de service max. :	16 bar (1600 kPa)	(1146172/74)
	25 bar (2500 kPa)	(1146112 et 1143116)
Pression différentielle max. :	4 bar (400 kPa)	
	6 bar (600 kPa) pour 1143116	
Fluide :	Eau ou mélanges eau-éthylène/ propylène glycol (max. 50 %), valeur ph 6,5-10	
Pression de fermeture max. dans le sens de circulation :	16 bar (1600 kPa)	(1146172/74)
	25 bar (2500 kPa)	(1146112 et 1143116)

Plage de réglage :

Réf.	DN	Plage de réglage [m³/h] (min.*-max.)	Valeur k_{VS}	Pression différentielle p1-p3 (min.-max.)
1146112	40	1,5 - 7,5	11,5	0,2 bar-4 bar (20 kPa-400 kPa)
1146172	40	1,5 - 7,5	11,5	
1146116	50	2,5 - 10,0	15,0	
1146174	50	2,5 - 10,0	15,0	
1143116	50	3,5 - 14,0	18,5	0,2 bar-6 bar (20 kPa-600 kPa)

* Valeur de réglage la plus petite recommandée, partant de la valeur de réglage, le débit peut être réduit jusqu'à la fermeture complète à l'aide d'un moteur adéquat.

Matériaux :

Corps en bronze, joints en EPDM ou PTFE, pièces intérieures en laiton résistant au dézingage, joint de la tige sans entretien grâce à un double joint torique.

Modèles :

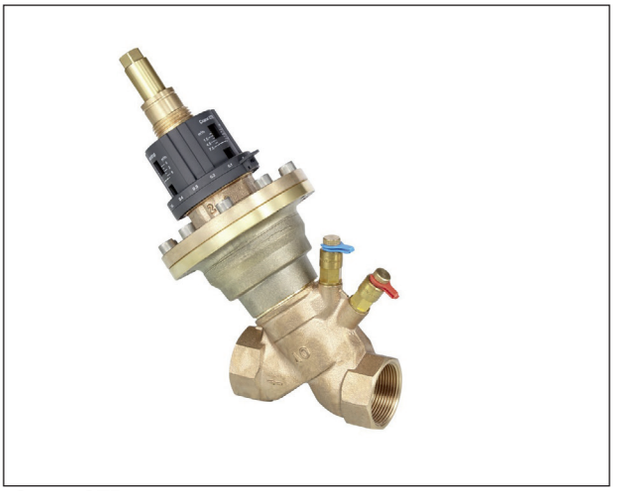
Technique de mesure «classic»,
-filetage femelle selon EN 10226 des deux côtés ou
-filetage mâle des deux côtés

Fonctionnement :

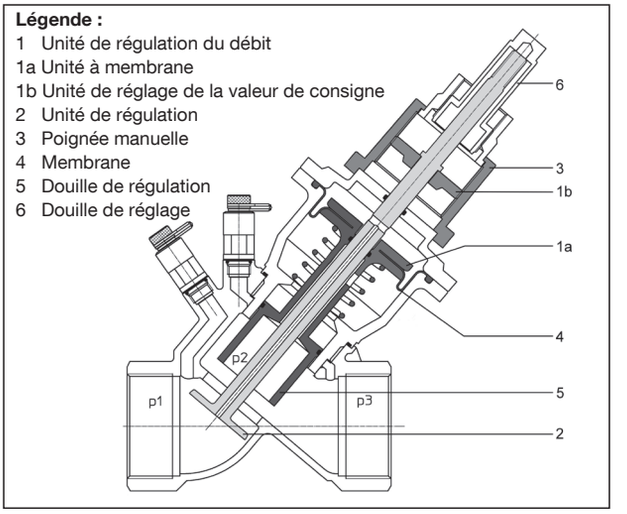
Le robinet de réglage et de régulation combinés Oventrop «Cocon QTR» se compose d'un régulateur de débit automatique (valeur de consigne à réglage manuel) et d'un robinet de régulation. Le robinet de régulation peut être équipé d'un moteur.

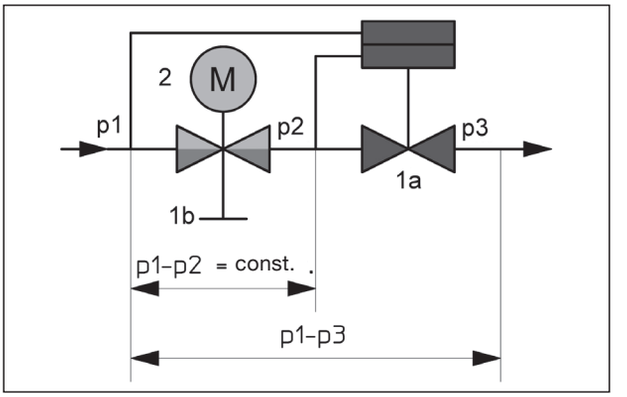
Avantages :

- réglage de la valeur de consigne possible avec moteur monté
- lecture de la valeur de consigne réglée même si le moteur est monté
- excellente lecture des valeurs de consigne dans toutes les positions de montage
- lecture des valeur de consigne sans conversion [m³/h]
- blocage et plombage des valeurs réglées
- autorité constante et importante du robinet
- optimisation de l'installation en mesurant la pression différentielle
- courbe de fonctionnement linéaire lors de l'utilisation de moteurs



«Cocon QTR»





La vue en coupe du robinet de réglage et de régulation combinés «Cocon QTR» 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.

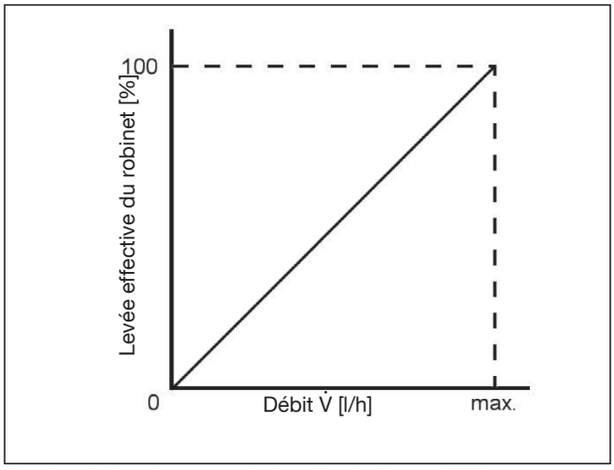
Accessoires :

Jeu de plombage, réf. 1089091

L'unité à membrane intégrée (pos. 1a) maintient la pression différentielle «p1» - «p2» à une valeur constante non seulement au niveau de l'unité de régulation (pos. 2) commandée par le moteur mais aussi au niveau de l'unité de réglage de la valeur de consigne (pos. 1b) réglable sur un débit maximal. Même en cas de fortes fluctuations des pressions différentielles «p1» - «p3» qui peuvent se produire lors de la mise en service et 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 «Cocon QTR» 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.

Le robinet de réglage et de régulation combinés «Cocon QTR» dispose d'une courbe de fonctionnement linéaire dans la levée effective du robinet ce qui est avantageux lors de l'utilisation de moteurs (électrothermiques ou servo-moteurs) qui ont aussi une courbe de fonctionnement linéaire.



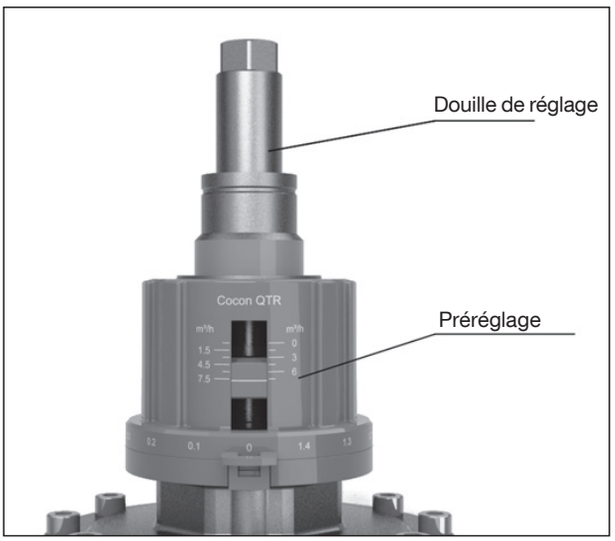
Courbe de fonctionnement du robinet «Cocon QTR»

Différents modèles des moteurs :	**Réf.**
Moteur avec fixation à griffes (DN 40/50) 24 V, progressif 0 – 10 V	1158010
Moteur avec fixation à griffes (DN 40 à DN 100) 24 V, progressif 0(2) – 10 V	1158020
Moteur avec fixation à griffes (DN 40 à DN 100) 24 V, progressif 0 – 10 V ou 4 – 20 mA avec ressort de rappel (ouvrant hors courant)	1158021
Moteur avec fixation à griffes (DN 40 à DN 100) 24 V, progressif 0 – 10 V ou 4 – 20 mA, avec ressort de rappel (fermant hors courant)	1158022

Réglage du débit :

Le débit souhaité peut être réglé à l'aide de la poignée manuelle et de la douille de réglage.

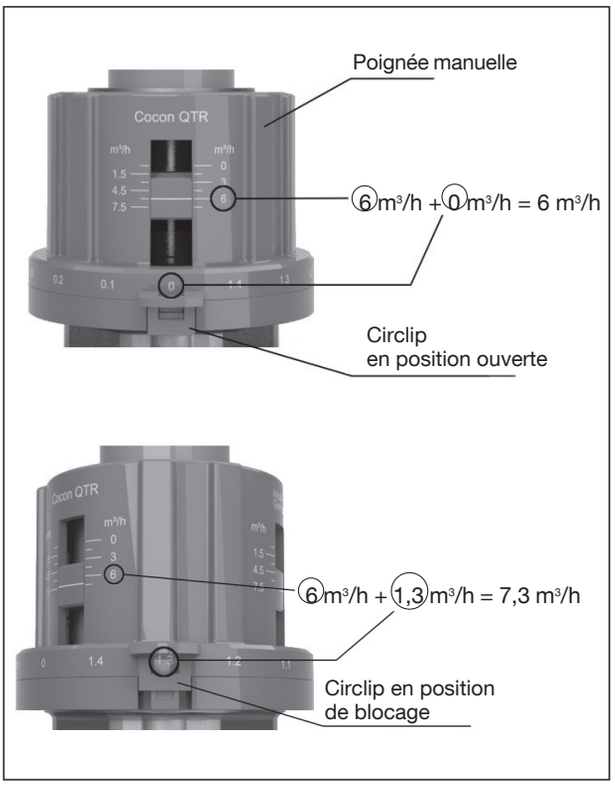
La douille de réglage doit être dévissée avant la modification du débit.



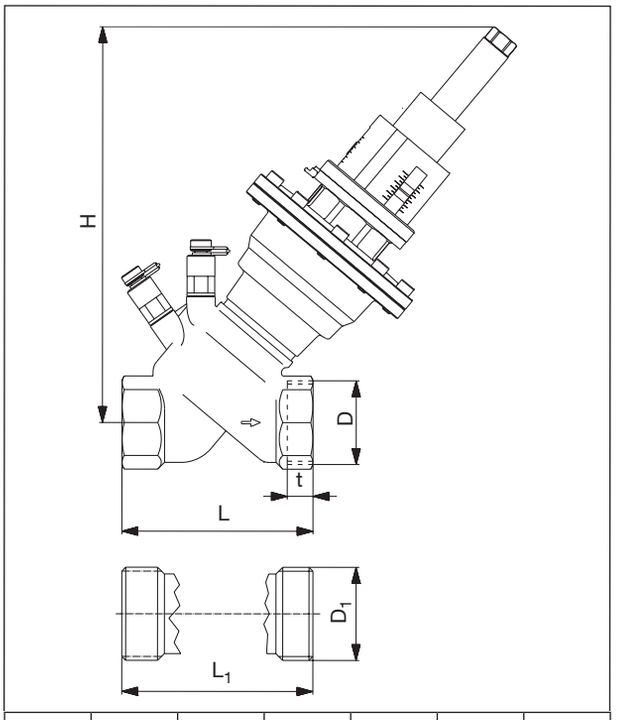
Douille de réglage

Plombage et blocage :

Le préréglage peut être protégé et plombé à l'aide du circlip.



Exemples de réglage



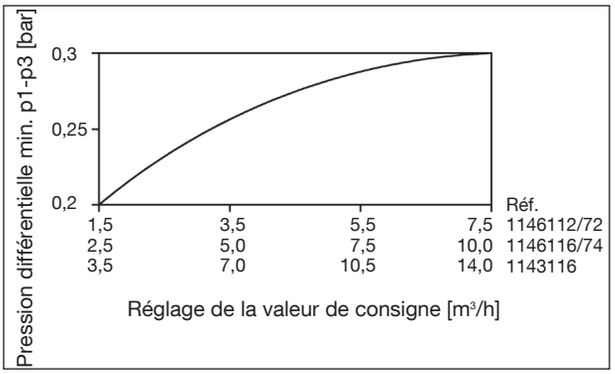
DN	D	D_1	L	L_1	t	H
40	Rp 1½	–	120	–	19,1	245
	–	G 1¾	–	120	–	245
50	Rp 2	–	150	–	25,7	255
	–	G 2⅜	–	150	–	255

Dimensions

Installation / Montage :

- Le sens de circulation doit répondre à celui de la flèche sur le corps du robinet.
- La position de montage est indifférente (les moteurs électriques ne doivent pas être montés verticalement vers le bas).
- Ne pas utiliser de graisse ou d'huile lors du montage, celles-ci peuvent endommager les joints.
  Si nécessaire, les impuretés ou résidus de graisse ou d'huile doivent être éliminés de la tuyauterie par rinçage.
- Le robinet ne doit pas être soumis à des tensions par la tuyauterie.
- Choix du fluide de service selon les règles de l'art actuelles (par ex. VDI 2035).
- Le montage de robinet d'isolement en amont et en aval du robinet ou dans des parties de l'installation est recommandé pour des travaux d'entretien.
- 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.

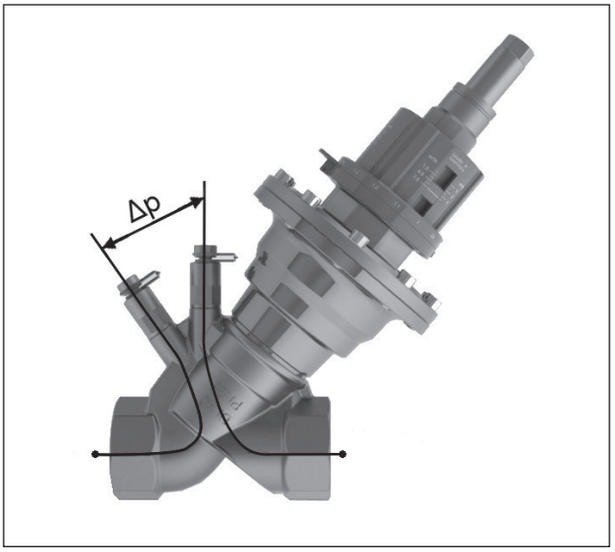
Pression différentielle min. p1-p3 pour le dimensionnement du robinet :
La pression différentielle min. nécessaire p1-p3 au niveau du robinet peut être tirée du diagramme ci-après.
Note concernant le diagramme :
Pour les robinets à réglage du débit intégré, la pression différentielle min. nécessaire change en fonction du réglage de la valeur de consigne. La corrélation mathématique valable a été considérée dans le diagramme.



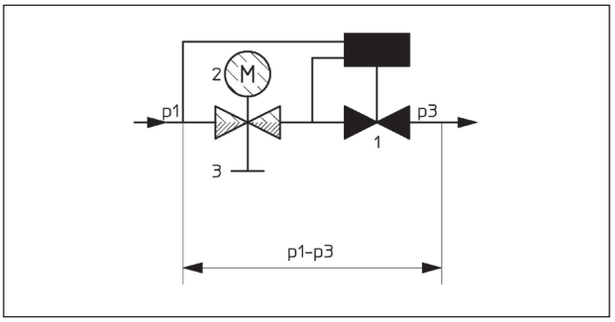
Pression différentielle max. 4 bar (400 kPa)

Prises de pression :
Le système de mesure «OV-DMC 3» peut être raccordé aux prises de pression. Cela permet de contrôler si le robinet fonctionne dans sa plage de réglage. Le réglage du circulateur peut être optimisé en mesurant la pression différentielle.

Pour ce faire, la hauteur de refoulement du circulateur est réduite jusqu'à ce que la pression différentielle minimale nécessaire soit atteinte aux robinets les plus défavorisés hydrauliquement. Dès que la pression différentielle mesurée est égale ou supérieure à la pression différentielle minimale p1-p3, le robinet fonctionne dans sa plage de réglage.



Pression différentielle



Avec le système de mesure «OV-DMC 3» raccordé, la pression différentielle (p1-p3) à travers le robinet est mesurée au robinet.

Sous réserve de modifications techniques.

Gamme de produits 3
ti 238-FR/10/MW
Édition 2019