

Domaine d'application :

Le robinet de réglage et de régulation combiné «Cocon QFC» est utilisé dans des installations de chauffage et de rafraîchissement avec circuits fermés (par ex. installations de chauffage central, surfaces chauffantes, installations de climatisation, plafonds rafraîchissants, ventilo-convecteurs etc.) pour le réglage automatique du débit (équilibre hydraulique) et le réglage d'une valeur additionnelle (par ex. température ambiante) par une modification du débit à l'aide de moteurs.

Données techniques :

Température de service max. : 120 °C
 Température de service min. : -10 °C
 Pression de service max. : 16 bar (1600 kPa) 1146149-56
 25 bar (2500 kPa) 1146649-56
 Pression différentielle max. : 4 bar (400 kPa)
 Fluides compatibles : 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) 1146149-56
 25 bar (2500 kPa) 1146649-56

Données pour le raccordement du moteur :

	DN 40/50	DN 65/80/100	DN 125	DN 150	DN 200
Levée de réglage	10 mm	20 mm	36 mm	40 mm	40 mm
Force de fermeture	500 N	850 N	2000 N	2000 N	2000 N

Réf.		DN	Poids [kg]	Plage de réglage [m³/h] (min.-max.)	Valeur k_{vs}	Pression différentielle p_1-p_3 (min.-max.)
PN 16	PN 25					
1146149	1146649	40	10	1,5 - 7,5	11,5	0,2 bar - 4 bar (20 kPa- 400 kPa)
1146150	1146650	50	13	2,0 - 8,0	12,0	
1146151	1146651	65	27	5,0 - 20,0	36,0	
1146152	1146652	80	32	7,5 - 30,0	56,0	
1146153	1146653	100	45	12,5 - 50,0	80,0	
1146154	1146654	125	72	27,0 - 108,0	150,0	
1146155	1146655	150	85	36,0 - 150,0	220,0	
1146156	1146656	200	150	55,0 - 190,0	270,0	

* Valeur de réglage la plus petite recommandée, partant de la valeur de réglage, le débit peut être réduit jusqu'à la fermeture complète.

Matériaux :

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

Modèle :

Technique de mesure «classic»,
 bride selon DIN EN 1092-2 des deux côtés

Fonctionnement :

Le robinet de réglage et de régulation combiné Oventrop «Cocon QFC» se compose d'un régulateur de débit automatique, indépendant de la pression différentielle (valeur nominal à réglage manuel) et d'un robinet de régulation. Le robinet de régulation peut être équipée d'un moteur.

Avantages :

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

Accessoires :

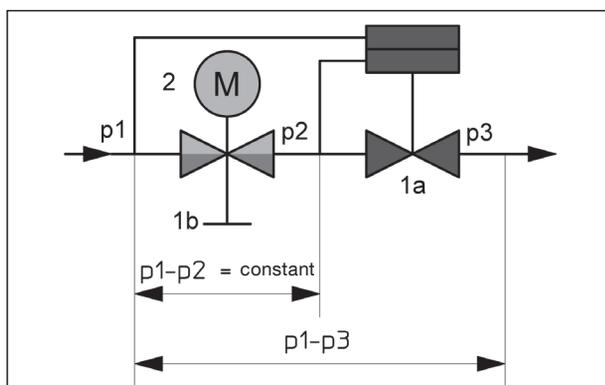
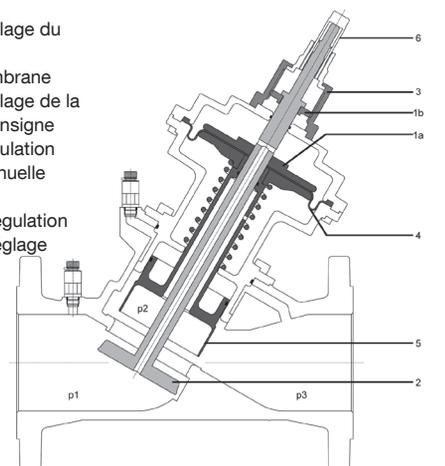
Jeu de plombage, réf. 1089091



«Cocon QFC»

Légende :

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

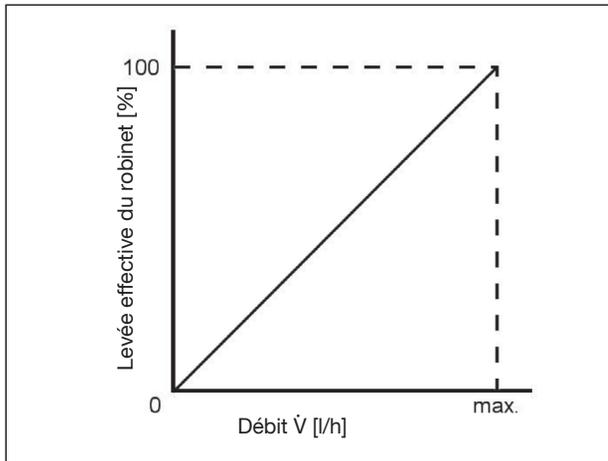


La vue en coupe du robinet «Cocon QFC» monte trois plages de pression : «p1» est la pression d'entrée et «p3» est la pression de sortie. «p2» est la pression agissant dans la membrane. La pression différentielle «p1» - «p2» est réglée sur une valeur constante à l'aide de l'unité à membrane.

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 de consigne (pos. 1b) réglable sur un débit maximal.

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.

Le robinet «Cocon QFC» dispose d'une courbe de fonctionnement linéaire dans la levée effective du robinet ce qui est avantageux lors de l'utilisation de moteurs qui ont aussi une courbe de fonctionnement linéaire.



Courbe de fonctionnement du robinet «Cocon QFC»

Domaine d'application :

Les robinets de réglage et de régulation combinés «Cocon QFC» sont utilisés pour la régulation du débit dans des installations de chauffage central et de plafonds rafraîchissants à circulation forcée. La température ambiante peut par ex. être réglée à l'aide de thermostats d'ambiance et moteurs.

Les robinets de réglage et de régulation combinés «Cocon QFC» peuvent être utilisés en combinaison avec les moteurs Oventrop suivants :

Les instructions de montage du moteur sont à respecter lors du montage !

Modèles :

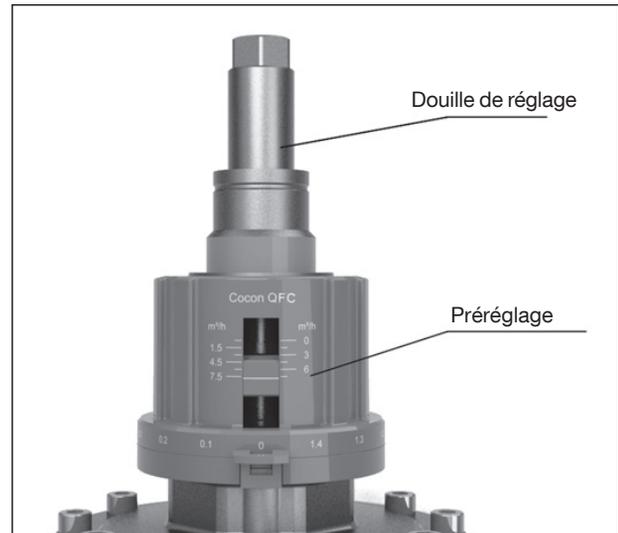
Réf. :

Moteur avec fixation à griffes (DN 40/50) 24 V, progressif 0 – 10 V	1158010
Moteur avec fixation à griffes (DN 40 - 100) 24 V, progressif 0 – 10 V et 4 – 20 mA	1158020
Moteur avec fixation à griffes (DN 40 - 100) 24 V, progressif 0 – 10 V et 4 – 20 mA, avec ressort de rappel (ouvrant hors courant)	1158021
Moteur avec fixation à griffes (DN 40 - 100) 24 V, progressif 0 – 10 V et 4 – 20 mA avec ressort de rappel (fermant hors courant)	1158022
Moteur avec fixation à griffes (DN 125 - 200) 24 V, progressif 0 – 10 V et 4 – 20 mA	1158030
Moteur avec fixation à griffes (DN 125 - 200) 24 V, progressif 0 – 10 V et 4 – 20 mA, avec ressort de rappel (ouvrant hors courant)	1158031
Moteur avec fixation à griffes (DN 125 - 200) 24 V, progressif 0 – 10 V et 4 – 20 mA, avec ressort de rappel (fermant hors courant)	1158032

Réglage du débit :

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

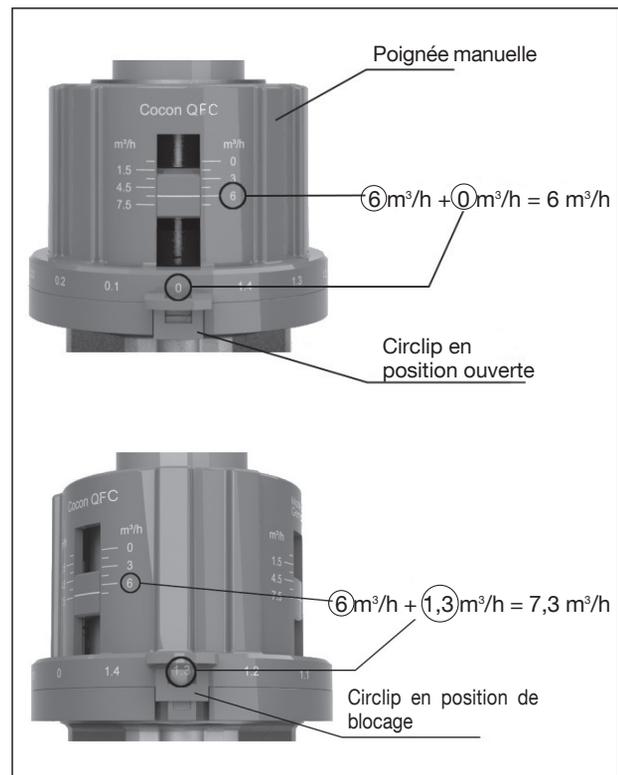
La douille de réglage doit être dévissée avant la modification du débit.



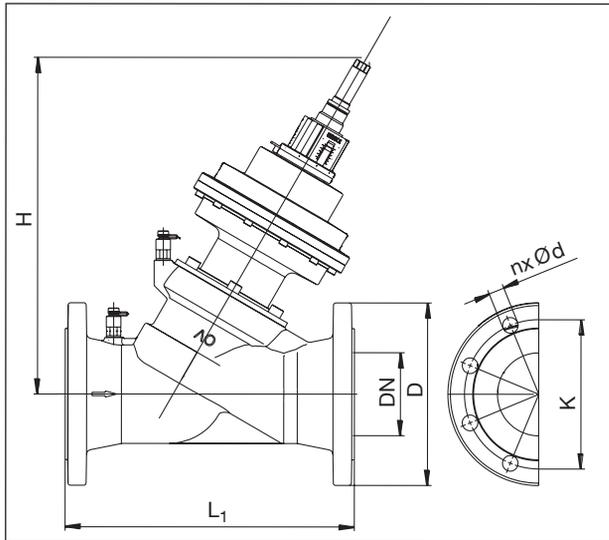
Douille de réglage

Plombage et blocage :

Le pré-réglage peut être protégé et plombé à l'aide du circlip.



Exemples de réglage



DN	L ₁	H	PN 16			PN 25		
			D	K	nx Ø d	D	K	nx Ø d
49	200	250	150	110	4 x 19	150	110	4 x 19
50	230	270	165	125	4 x 19	165	125	4 x 19
65	290	370	185	145	4 x 19	185	145	8 x 19
80	310	385	200	160	8 x 19	200	160	8 x 19
100	350	405	220	180	8 x 19	235	190	8 x 23
125	400	520	250	210	8 x 19	270	220	8 x 28
150	480	520	285	240	8 x 23	300	250	8 x 28
200	600	565	340	295	12 x 23	360	310	12 x 28

Encombrements

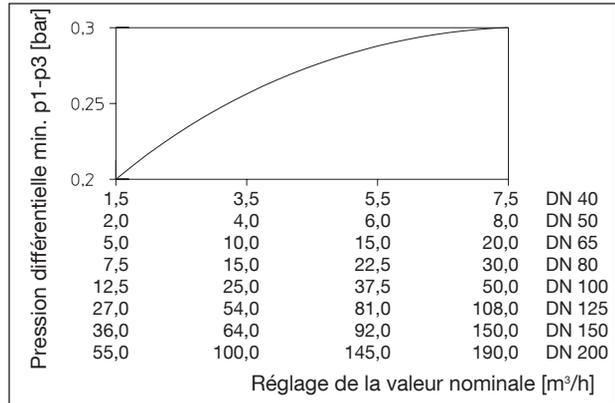
Installation / Montage :

- Le sens de circulation doit correspondre à celui de la flèche sur le corps du robinet.
- La position de montage du robinet est indifférente (les moteurs électrique 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 robinets d'isolement en amont et en aval du robinet ou dans des tronçons 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» à travers le robinet peut être tirée du diagramme ci-dessous.

Pour les robinets avec réglage du débit intégré, la pression différentielle minimum nécessaire change en fonction du réglage de la valeur de consigne. La corrélation mathématique valable a été considérée dans le diagramme.

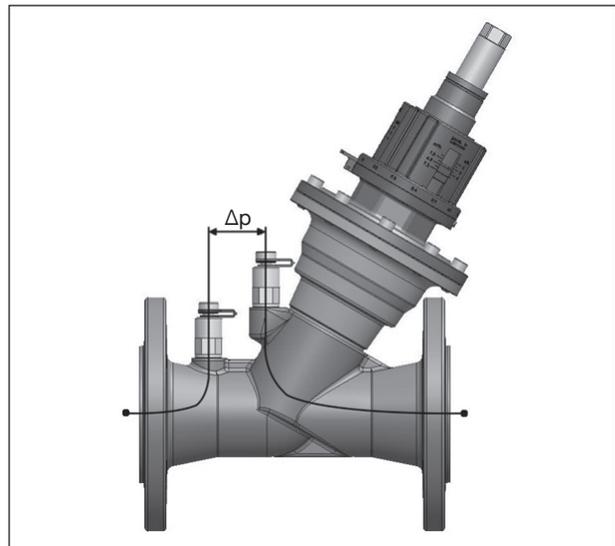


Pression différentielle max. 4 bar (400 kPa)

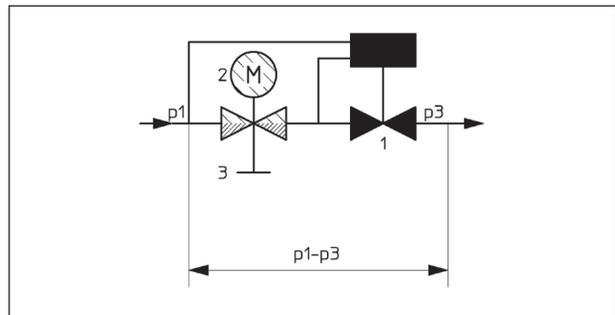
Prises de pression :

Le système de mesure «OV-DMC 3» est raccordé aux prises de pression pour vérifier si le robinet fonctionne dans la plage de réglage. Le réglage de la pompe peut être optimisé en mesurant la pression différentielle.

Pour ce faire, la hauteur de refoulement de la pompe est réduite jusqu'à ce que les robinets défavorisés du point de vue hydraulique fonctionnent juste encore dans la plage de réglage. Dès que la pression différentielle mesurée est identique ou supérieure à la pression différentielle min. «p1» - «p3», le robinet fonctionne dans la plage de réglage.



Pression différentielle



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

Sous réserve de modifications techniques.

Gamme de produits 3
ti 239-FR/10/MW
Édition 2018