**Descriptif du cahier des charges:**

Régulateur de débit Oventrop «Hydromat Q» pour un réglage constant du débit nécessaire. Il fonctionne comme un régulateur proportionnel ne nécessitant aucune énergie auxiliaire.
Valeur de consigne à réglage progressif, avec dispositif de blocage et de plombage. Valeur de consigne lisible de l'extérieur à tout moment. Avec arrêt et robinet à tournant sphérique pour la vidange et le remplissage, installation sur l'aller ou le retour, siège oblique, clapet avec joint souple.
Corps, tête et cuvette du régulateur en bronze, clapet et tige en laiton résistant au dézingage, joints toriques et membrane en EPDM, joint d'étanchéité en PTFE.

| | | |
|---|---|---|
| Pression de service max.: | 10 bars | |
| Pression différentielle max.: | 2 bars | |
| Température de service: | -10°C à +120°C | |
| Plages de débit: | DN 15 | 100 – 800 kg/h |
| | DN 20 | 100 – 1200 kg/h |
| | DN 25 | 200 – 1900 kg/h |
| | DN 32 | 300 – 3000 kg/h |
| | DN 40 | 400 – 4000 kg/h |

**Fonctionnement:**

Les régulateurs de débit Oventrop sont des régulateurs proportionnels fonctionnant sans énergie auxiliaire. Ils sont utilisés dans des installations de chauffage ou de rafraîchissement et maintiennent le débit constant selon une bande proportionnelle nécessaire à l'équilibrage hydraulique des colonnes. Pour atteindre le débit choisi, une pression différentielle minimum de 200 mbars est nécessaire. Le réglage du débit désiré se fait sur l'échelle graduée. La membrane maintient la pression différentielle constante, selon le point de consigné prédéterminé en déplaçant le clapet. De ce fait, le débit sélectionné n'est pas dépassé.

**Avantages:**

- plage de débit étendue
- tous les éléments fonctionnels montés sur un même plan
- réglage progressif de la valeur de consigne entre 100 et 4000 kg/h
- lecture facile de la valeur de consigne à tout moment
- blocage de la valeur de consigne à l'aide d'un cavalier de blocage
- fermeture facile de la colonne (fonction supplémentaire)
- installation sur l'aller et le retour
- avec robinet à tournant sphérique pour la vidange et le remplissage de la colonne
- clapet détenu
- transformation possible des robinets d'équilibrage «Hydrocontrol» en «Hydromat Q»

**Installation et montage du régulateur:**

Le régulateur de débit Oventrop «Hydromat Q» se monte aussi bien sur l'aller que sur le retour dans n'importe quelle position en veillant à ce que le sens de circulation corresponde à celui de la flèche. Avant d'installer le régulateur, la colonne doit être rincée à fond. Il est recommandé de monter un filtre à tamis Oventrop en amont du régulateur.

**Réglage de la valeur de consigne:**

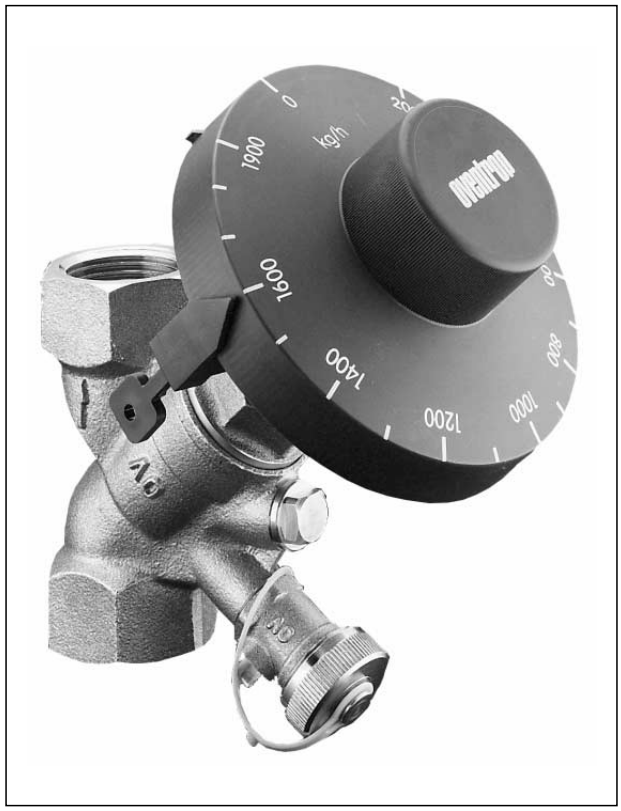
La valeur de consigne du régulateur de débit est réglée sur la poignée manuelle. Pour bloquer la valeur de consigne, le cavalier de blocage est introduit jusqu'à encliquetage. Le cavalier de blocage peut également être plombé.

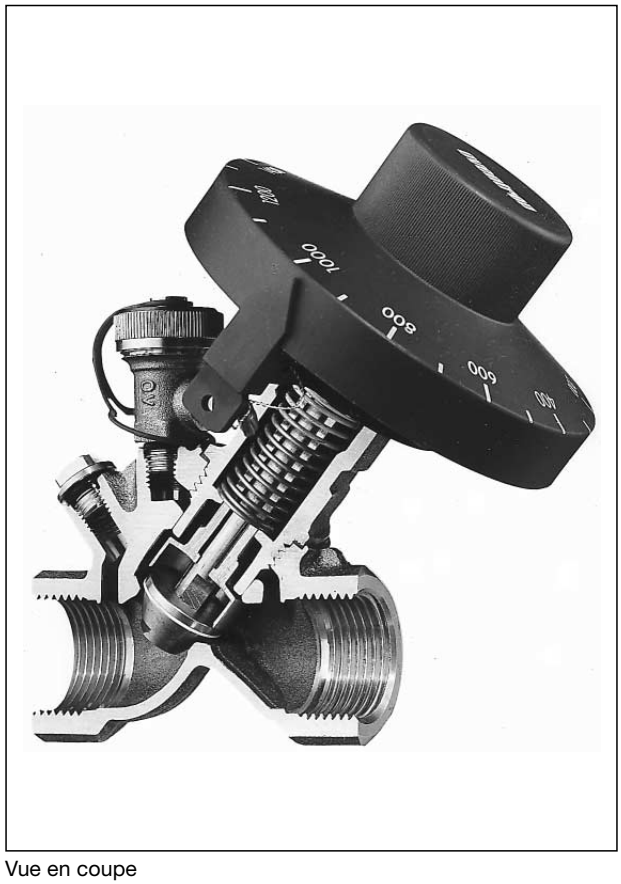
**Utilisation de la fermeture manuelle:**

Le régulateur de débit peut être fermé manuellement et fait ainsi office de robinet d'arrêt. Pour fermer le robinet manuellement, la poignée manuelle est tournée à droite jusqu'à la butée. Maintenant la valeur affichée est «0».

**Vidange et remplissage de l'installation:**

L'installation peut être vidangée et remplie à l'aide du robinet à tournant sphérique. Le robinet dispose d'un filetage pour recevoir un tuyau ½".

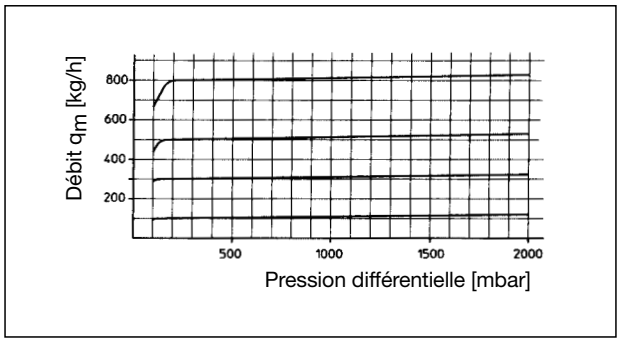


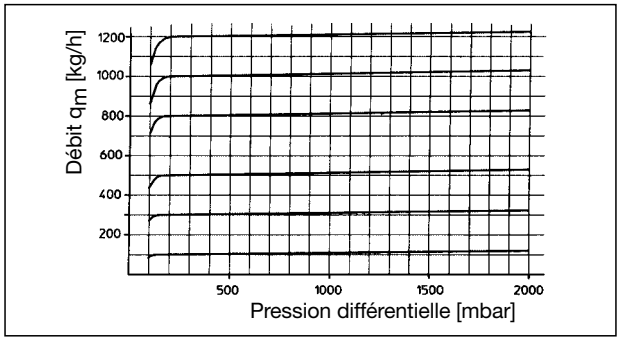

Vue en coupe

**Données techniques:**

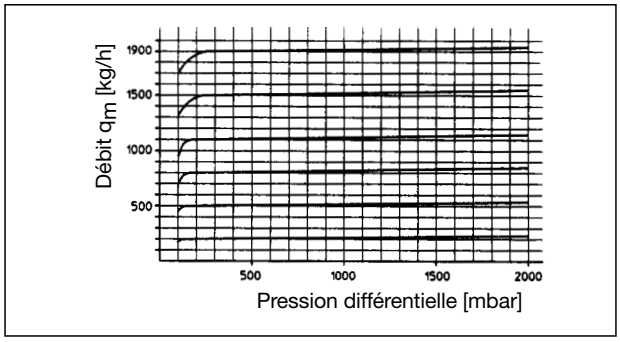
kvs = 0.002 x valeur réglée
valable pour toutes les dimensions
par ex. valeur réglée = 1400 kg/h kvs = 0.002 x 1400 = 2.8



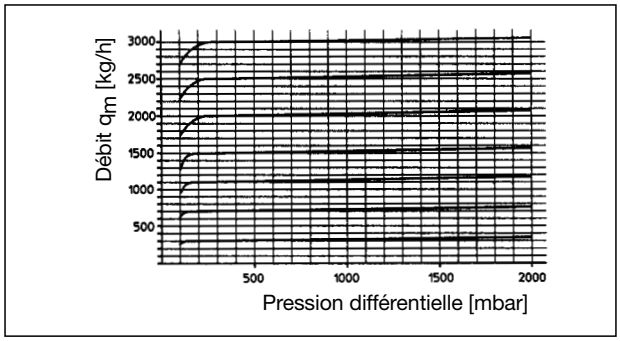

DN 15



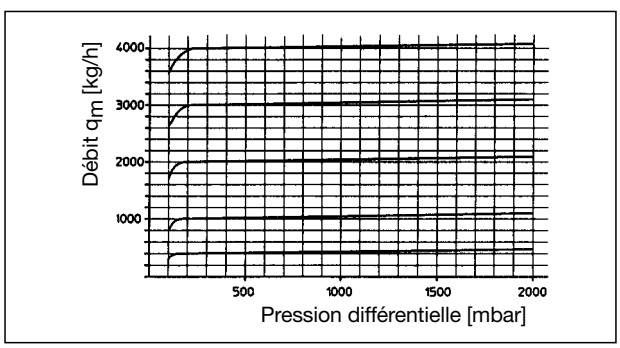

DN 20




DN 25

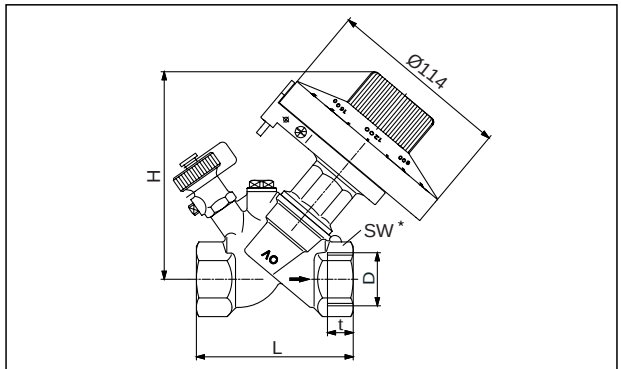



DN 32

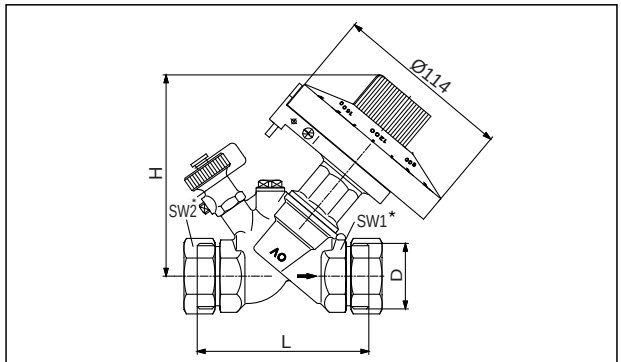



DN 40

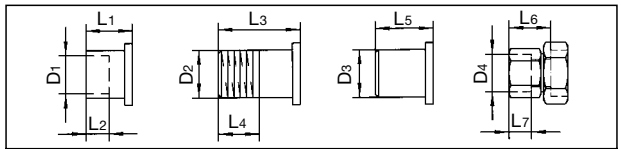
**Encombrements:**




| Réf. | D EN 10226 | t | SW* | L | H |
|---|---|---|---|---|---|
| 106 15 04 | ½" | 13.2 | 27 | 80 | 131 |
| 106 15 06 | ¾" | 14.5 | 32 | 84 | 133 |
| 106 15 08 | 1" | 16.8 | 41 | 97.5 | 136 |
| 106 15 10 | 1¼" | 19.1 | 50 | 110 | 145 |
| 106 15 12 | 1½" | 19.1 | 54 | 120 | 150 |




| Réf. | DN | D DIN ISO 228 | $SW_1$* | $SW_2$* | L | H |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 106 16 04 | 15 | ¾" | 27 | 30 | 88 | 131 |
| 106 16 06 | 20 | 1" | 32 | 37 | 93 | 133 |
| 106 16 08 | 25 | 1¼" | 41 | 46 | 110 | 136 |
| 106 16 10 | 32 | 1½" | 50 | 52 | 110 | 145 |
| 106 16 12 | 40 | 1¾" | 54 | 58 | 120 | 150 |




| DN | $D_1$ | $L_1$ | $L_2$ | $D_2$ EN 10226 | $L_3$ | $L_4$ | $D_3$ | $L_5$ | $D_4$ EN 10226 | $L_6$ | $L_7$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 15 | 18 | 12 | ½" | 31 | 13.2 | 20.5 | 50 | ½" | 37 | 13.2 |
| 20 | 18 | 23 | 15 | ¾" | 34 | 14.5 | 26 | 50 | ¾" | 39 | 14.5 |
| 20 | 22 | 24 | 17 | | | | | | | | |
| 25 | 28 | 27 | 20 | 1" | 40 | 16.8 | 33 | 60 | 1" | 53 | 16.8 |
| 32 | 35 | 32 | 25 | 1¼" | 46 | 19.1 | 41 | 60 | 1¼" | 55 | 19.1 |
| 40 | 42 | 37 | 29 | 1½" | 49 | 19.1 | 47.5 | 65 | | | |

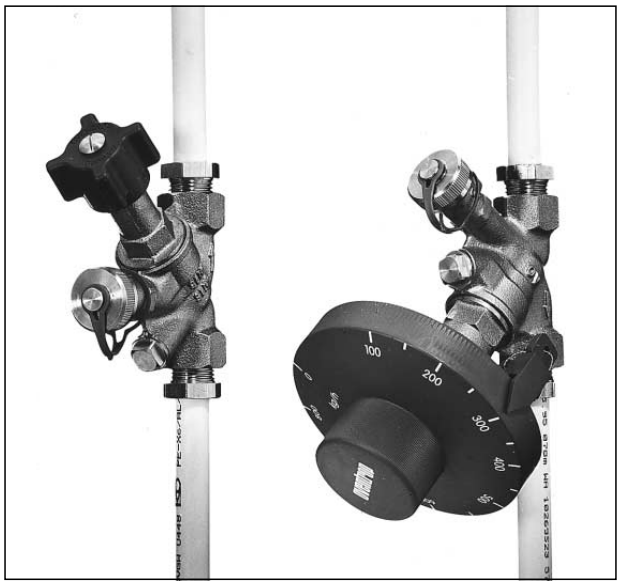
* SW = Dimension de la clé

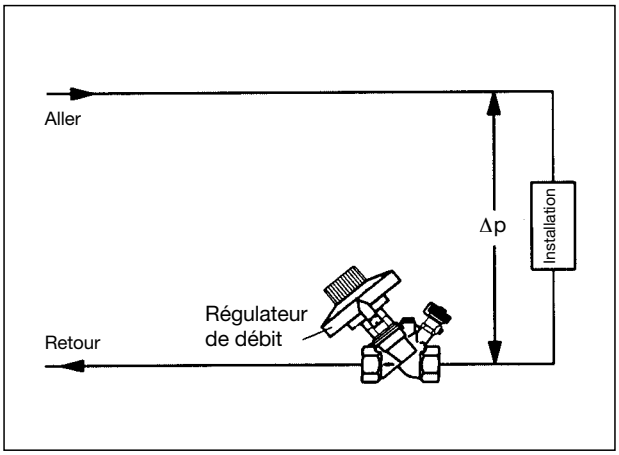

2008 Oventrop

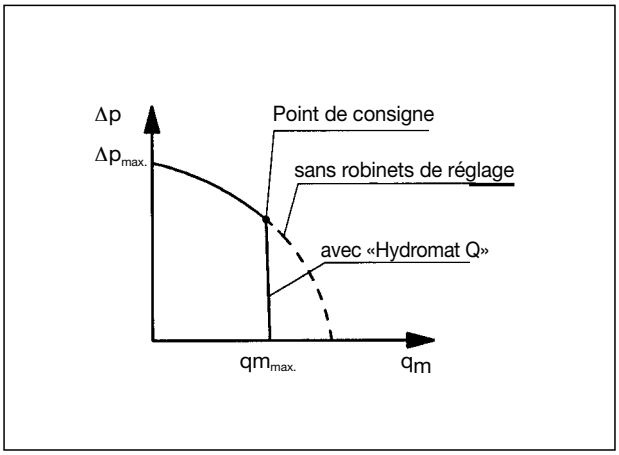
**Exemples d'installation:**

**«Hydromat Q»/Robinet d'arrêt**

Pour l'équilibrage hydraulique des colonnes entre elles afin d'obtenir le point de consigne calculé.
Condition:
Connaître le débit et avoir une pression différentielle minimum de 200 mbars.
Remarque:
Réglage facile, il suffit de positionner la poignée manuelle sur la valeur de consigne désirée.

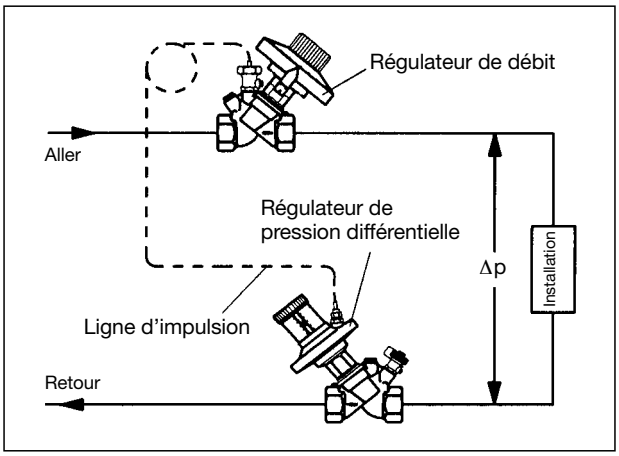


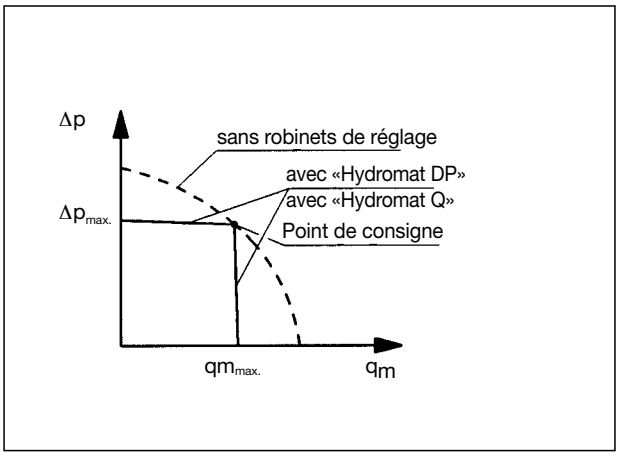



**«Hydromat Q»/«Hydromat DP»**

Réglage et régulation automatique du débit et de la pression différentielle d'une colonne.
Condition:
Effectuer les calculs (c'est-à-dire le débit total de la colonne à régler afin de déterminer la dimension des régulateurs).
Remarque:
Réglage facile des valeurs de consigne sur la poignée manuelle du régulateur de débit et du régulateur de pression différentielle.



**Exemple de calcul:**

Cherché: Dimension «Hydromat Q», pression différentielle du régulateur $\Delta p_Q$

Donné: Débit colonne $q_m$ = 1000 kg/h
Pression différentielle donnée de la colonne $\Delta p_Q$ = 380 mbars
Pression différentielle de l'installation $\Delta p$ = 100 mbars

Solution: Dimension «Hydromat Q» DN 20
(selon diagrammes de perte de charge DN 15 - DN 40)

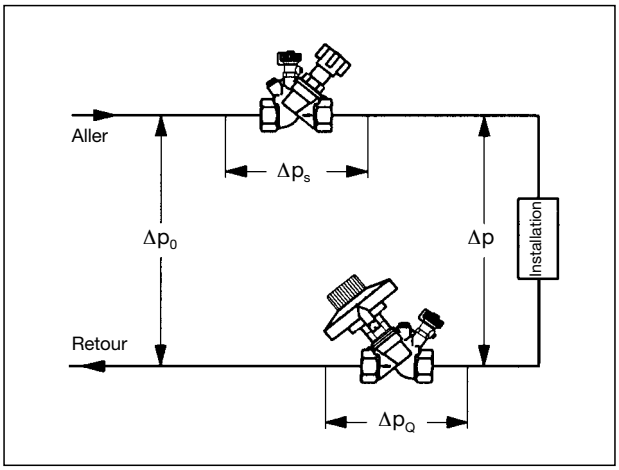
A l'aide des diagrammes, la dimension minimum est choisie pour $q_m$ = 1000 kg/h.

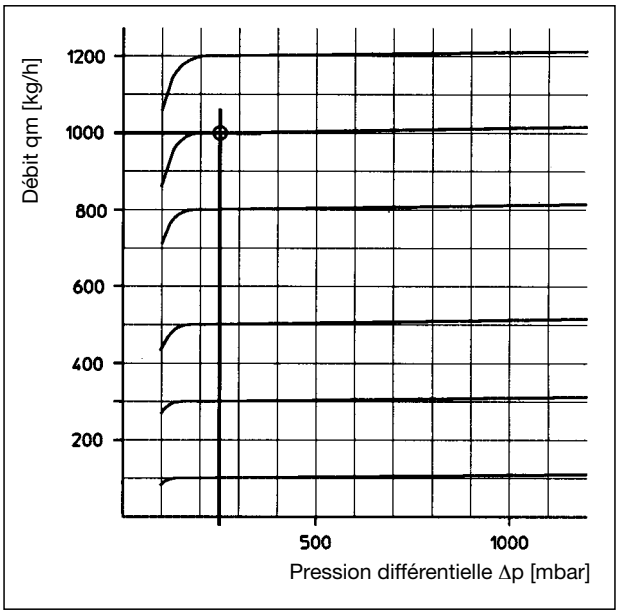
Le régulateur de débit est réglé à 1000 kg/h.

Pression différentielle
Robinet d'arrêt $\Delta p_s$ = 30 mbars
(selon l'information technique «Hydrocontrol»
$k_V$ = 5.71)

Pression différentielle du régulateur
$\Delta p_Q = \Delta p_0 - (\Delta p_s + \Delta p)$
= 380 – (30 + 100) mbars
$\Delta p_Q$ = 250 mbars

La pression différentielle excédentaire qui doit être supprimée par le régulateur s'élève à $\Delta p_Q$ = 250 mbars. C'est-à-dire la pression différentielle minimum nécessaire de 200 mbars est donnée.




Extrait du diagramme DN 20

Sous réserve de modifications techniques.

Gamme de produits 3
ti 96-2/10/MW
Edition 2008



2008 Oventrop