**Régulateurs de pression différentielle «Hydromat DTR» à technique de mesure «classic»**

**Texte d'appel d'offres :**
Régulateurs de pression différentielle Oventrop «Hydromat DTR» pour un réglage constant de la valeur de consigne choisie. Il fonctionne comme un régulateur proportionnel ne nécessitant aucune énergie auxiliaire.
Valeur de consigne à réglage progressif de 50 à 300 mbar ou de 250 à 700 mbar. Dispositif de blocage de la valeur de consigne qui est lisible de l'extérieur à tout moment. Avec arrêt caché et robinet à tournant sphérique pour la vidange et le remplissage, installation sur 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, joint d'étanchéité et membrane en EPDM.

**Données techniques :**

| | |
|---|---|
| Température de service max. $t_S$ : | +120 °C |
| Température de service min. $t_S$ : | -10 °C |
| Pression de service max. $p_S$ : | 16 bar (PN 16) |
| Pression différentielle max. $\Delta p_V$ : | DN 15 – DN 40: 2 bar<br>DN 50: 3 bar |
| Longueur du tuyau capillaire : | 1 m |

**Modèles :**

Régulateur de pression différentielle avec filetage femelle selon EN 10226 des deux côtés

| | $k_{VS}$ | Référence 50 à 300 mbar | Référence 250 à 700 mbar |
|---|---|---|---|
| DN 15 | 2.5 | 1064504 | 1064704 |
| DN 20 | 5.0 | 1064506 | 1064706 |
| DN 25 | 7.5 | 1064508 | 1064708 |
| DN 32 | 10.0 | 1064510 | 1064710 |
| DN 40 | 15.0 | 1064512 | 1064712 |
| DN 50 | 34.0 | 1064516 | 1064716 |

Régulateur de pression différentielle avec filetage mâle et écrou d'accouplement des deux côtés

| | $k_{VS}$ | Référence 50 à 300 mbar | Référence 250 à 700 mbar |
|---|---|---|---|
| DN 15 | 2.5 | 1064604 | 1064804 |
| DN 20 | 5.0 | 1064606 | 1064806 |
| DN 25 | 7.5 | 1064608 | 1064808 |
| DN 32 | 10.0 | 1064610 | 1064810 |
| DN 40 | 15.0 | 1064612 | 1064812 |
| DN 50 | 34.0 | 1064616 | 1064816 |

**Avantages :**
- tous les éléments fonctionnels montés sur un même plan
- réglage progressif de la valeur de consigne
- lecture facile de la valeur de consigne à tout moment
- blocage de la valeur de consigne
- fermeture facile de la colonne
- avec robinet à tournant sphérique pour la vidange et le remplissage de la colonne
- clapet détendu
- transformation possible des robinets d'équilibrage en régulateurs de pression différentielle

«Hydromat DTR»

Vue en coupe

**Fonctionnement :**

Les régulateurs de pression différentielle Oventrop sont des régulateurs proportionnels fonctionnant sans énergie auxiliaire. Ils sont utilisés dans des installations de chauffage ou de rafraîchissement et maintiennent la pression différentielle constante selon une bande proportionnelle nécessaire à l'équilibrage hydraulique des colonnes. Le ressort de pression nominale se règle à l'aide du dispositif de réglage de la valeur de consigne. La ligne d'impulsion est à monter entre le raccordement de la partie supérieure de la membrane du régulateur et l'aller de l'installation. Lorsque la pression différentielle dans l'installation augmente, le clapet se ferme et lorsque la pression différentielle baisse, le clapet s'ouvre. La pression différentielle excédentaire est supprimée par le régulateur de pression différentielle, ainsi la pression différentielle dans la colonne correspond à la valeur de consigne choisie.

**Installation et montage du régulateur :**

Les régulateurs de pression différentielle Oventrop «Hydromat DTR» se montent sur le retour dans n'importe quelle position en veillant à ce que le sens de circulation corresponde à celui de la flèche. Le régulateur ne doit être monté que sur une tuyauterie. Il est recommandé d'installer un filtre Oventrop en amont du régulateur. La ligne d'impulsion doit toujours être raccordée par le dessus ou latéralement jusqu'à l'horizontale sur l'aller, mais en aucun cas par le dessous, pour éviter tout engorgement causé par des impuretés. L'épreuve à la pression de l'installation doit uniquement s'effectuer avec la ligne d'impulsion raccordée (la pression du système doit s'appliquer).

**Réglage de la valeur de consigne :**

La valeur de consigne du régulateur de pression différentielle Oventrop est à réglage progressif. Pour effectuer le réglage de la valeur de consigne, dévisser la vis de blocage et ensuite positionner la poignée manuelle sur la valeur désirée. Après avoir effectué le réglage, revisser à fond la vis de blocage.

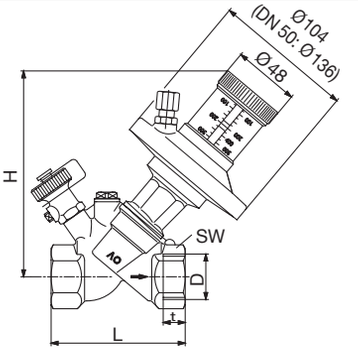
**Fermeture manuelle :**

Le régulateur de pression différentielle Oventrop «Hydromat DTR» peut être fermé manuellement, par ex. pour effectuer des travaux d'entretien de l'installation. Ainsi, il fait office de robinet d'arrêt. Pour utiliser l'arrêt manuel, dévisser la vis de blocage de la poignée manuelle et fermer le robinet à l'aide d'une clé six pans de 3 mm. La ligne d'impulsion du logement supérieur doit être raccordée à l'aller.

Pour ouvrir le régulateur une fois les travaux effectués, ouvrir la vis jusqu'à la butée de sorte que le régulateur puisse fonctionner normalement.

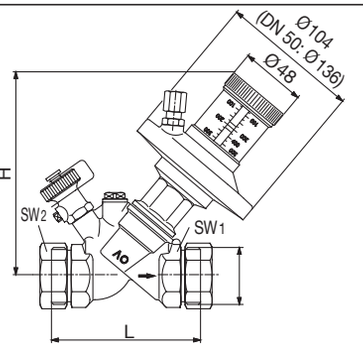
**Vidange et remplissage de l'installation :**

L'installation peut être vidangée et remplie à l'aide des deux robinets à tournant sphérique. Tout d'abord il faut fermer le robinet à tournant sphérique monté sur l'aller avant de démonter la ligne d'impulsion. Une petite quantité d'eau peut s'écouler de la conduite. Ensuite des raccords porte-caoutchouc G ½ avec leurs tuyaux caoutchouc peuvent être montés sur les robinets à tournant sphérique afin d'effectuer la vidange et le remplissage de l'installation.



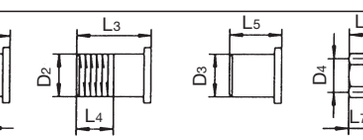

| Référence | D EN 10226 | t | SW* | L | H |
|---|---|---|---|---|---|
| 10645/4704 | Rp ½ | 13,2 | 27 | 80 | 158 |
| 10645/4706 | Rp ¾ | 14,5 | 32 | 84 | 160 |
| 10645/4708 | Rp 1 | 16,8 | 41 | 97,5 | 163 |
| 10645/4710 | Rp 1¼ | 19,1 | 50 | 110 | 172 |
| 10645/4712 | Rp 1½ | 19,1 | 54 | 120 | 178 |
| 10645/4716 | Rp 2“ | 25,7 | 70 | 150 | 210 |

Encombrements *SW = Dimension de la clé




| Référence | DN | D ISO 228 | SW*1 | SW*2 | L | H |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10646/4804 | 15 | G ¾ | 27 | 30 | 88 | 158 |
| 10646/4806 | 20 | G 1 | 32 | 37 | 93 | 160 |
| 10646/4808 | 25 | G 1¼ | 41 | 46 | 110 | 163 |
| 10646/4810 | 32 | G 1½ | 50 | 52 | 110 | 172 |
| 10646/4812 | 40 | G 1¾ | 54 | 58 | 120 | 178 |
| 10646/4816 | 50 | G 2⅜ | 65 | 75 | 150 | 210 |

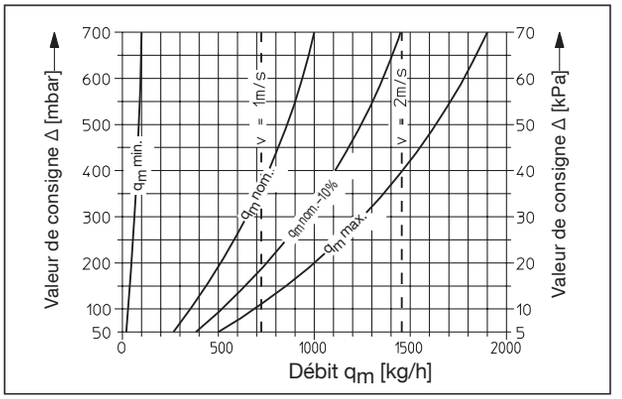
Encombrements *SW = Dimension de la clé



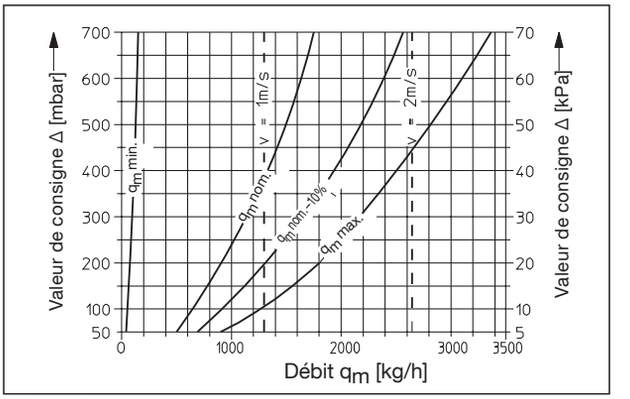

| DN | D1 | L1 | L2 | D2 EN 10226 | L3 | L4 | D3 | L5 | D4 EN 10226 | L6 | L7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 15 | 18 | 12 | R ½ | 31 | 13,2 | 20.5 | 50 | Rp ½ | 37 | 13,2 |
| 20 | 18 | 23 | 15 | R ¾ | 34 | 14,5 | 26 | 50 | Rp ¾ | 38 | 14,5 |
| 20 | 22 | 24 | 17 | | | | | | | | |
| 25 | 28 | 27 | 20 | R 1 | 40 | 16,8 | 33 | 60 | Rp 1 | 53 | 16,8 |
| 32 | 35 | 32 | 25 | R 1¼ | 46 | 19,1 | 41 | 60 | Rp 1¼ | 55 | 19,1 |
| 40 | 42 | 37 | 29 | R 1½ | 49 | 19,1 | 47.5 | 65 | | | |
| 50 | 54 | 50 | 40 | R 2 | 55 | 23,4 | 60 | 65 | | | |

Encombrements

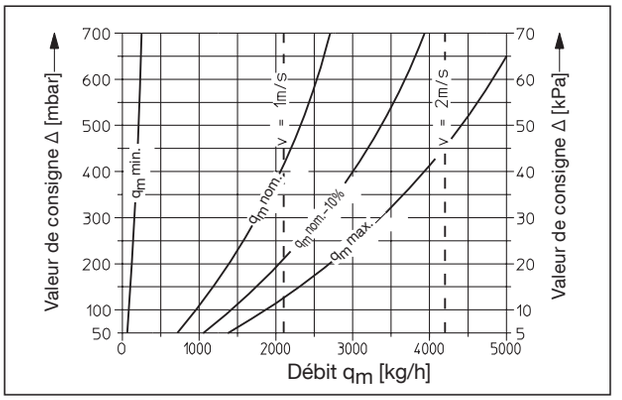
**Caractéristiques :**



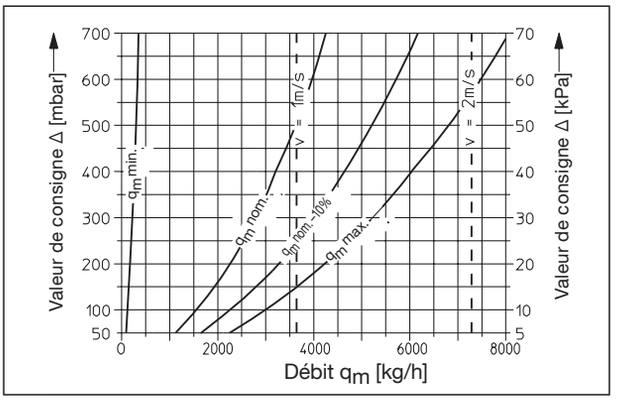

DN 15 : $k_{VS}$ = 2.5



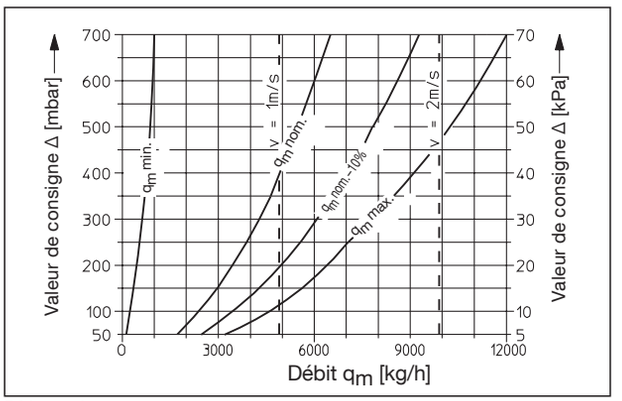

DN 20 : $k_{VS}$ = 5.0



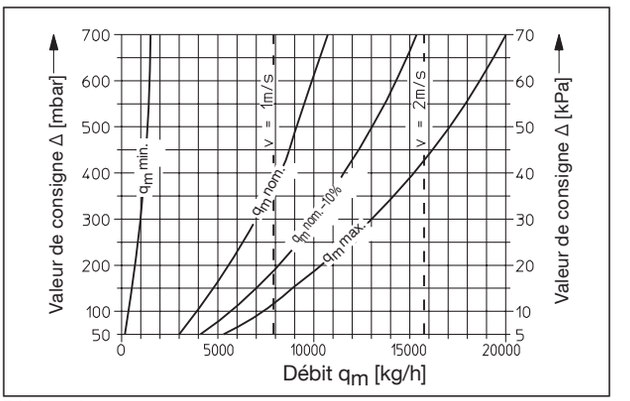

DN 25 : $k_{VS}$ = 7.5




DN 32 : $k_{VS}$ = 10.0




DN 40 : $k_{VS}$ = 15.0




DN 50 : $k_{VS}$ = 34.0

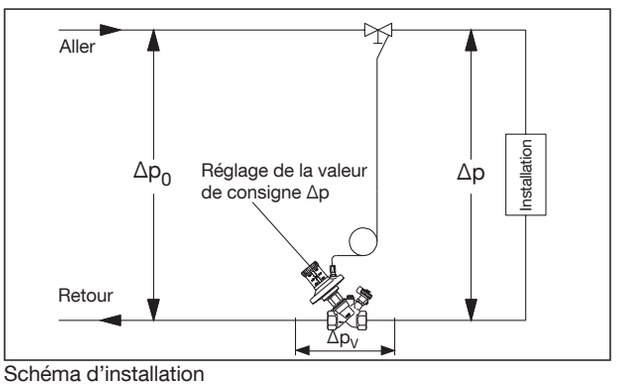
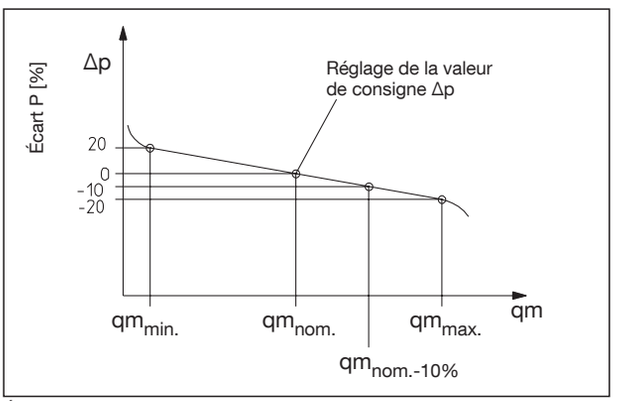



Schéma d'installation

La plage d'application recommandée est déterminée par le débit minimum ($q_m$min.) et le débit maximum ($q_m$ max.).
Le dimensionnement du régulateur peut se faire à l'aide des diagrammes ci-dessus. Le régulateur adapté peut être sélectionné en fonction du débit et de la pression différentielle. Le débit maximum prévisible de l'installation ne doit pas dépasser celui du régulateur ($q_m$ max.). Pour la courbe $q_m$nom, la pression différentielle de l'installation correspond à la valeur de consigne réglée.



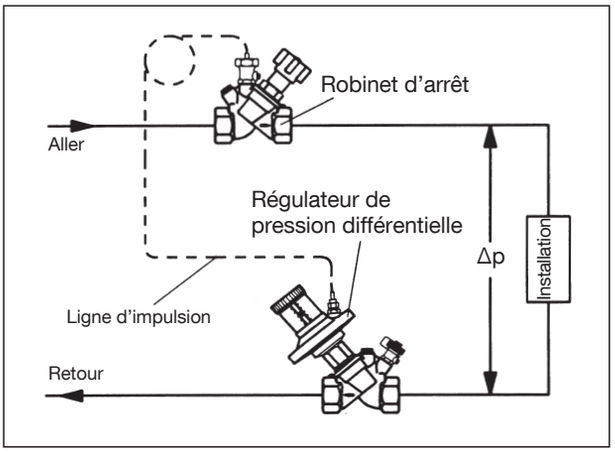

Écart P le plus petit avec un réglage moyen de la valeur de consigne ($qm_{nom.}$).

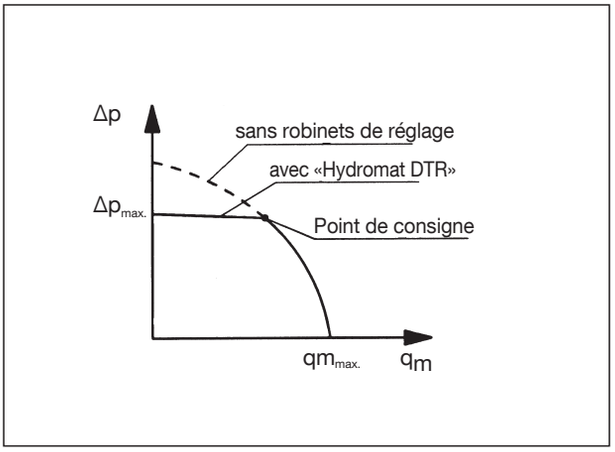
La courbe $q_m$nom –10 % montre les valeurs avec un écart P de –10 %.
Les diagrammes sont valables pour la condition Δpo ≥ 2 x Δp.
Afin de garantir une autorité suffisante du régulateur de pression différentielle, Δpo devrait être ≥ 1,5 x Δp.
Note :
Un fonctionnement du régulateur de pression différentielle est aussi garanti en-dessous de cette valeur.

**Exemples d'installation :**

**«Hydromat DTR» / «Hydrocontrol ATR»**

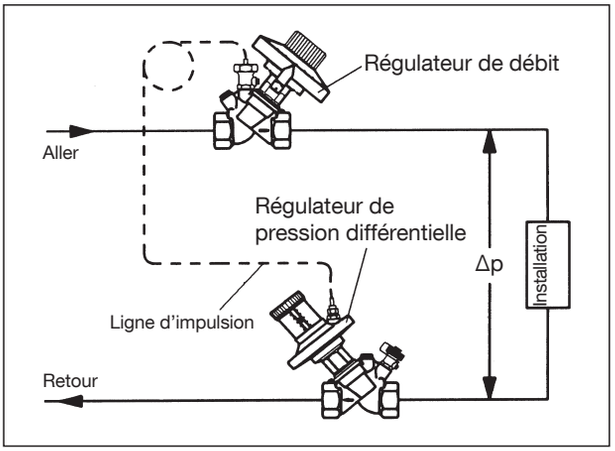
Réglage et régulation automatique de la pression différentielle d'une colonne.
Condition:
Calculer le débit ainsi que la pression différentielle nécessaire à la colonne à régler.
Note :
Réglage facile, il suffit de positionner la poignée manuelle sur la valeur nécessaire.
(Le robinet d'arrêt illustré n'est pas nécessaire pour l'équilibrage hydraulique.)

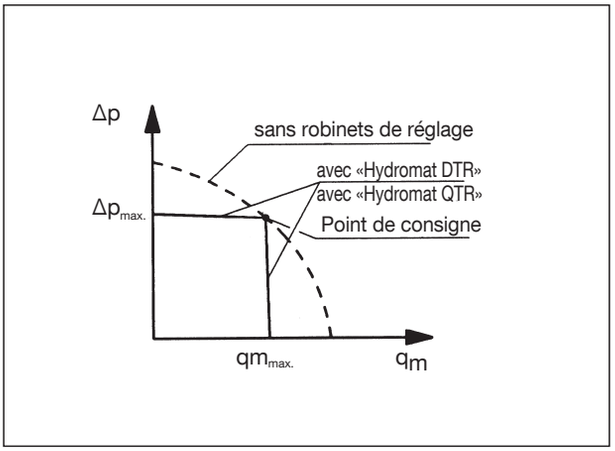



**«Hydromat QTR» / «Hydromat DTR»**

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).
Note :
Réglage facile des valeurs de consigne à la poignée manuelle du régulateur de débit et du régulateur de pression différentielle.




Sous réserve de modifications techniques.

Gamme de produits 2.1
ti 96-FR/10/MW
Édition 2019