

HydroControl D

Robinet de réglage de pression différentielle PN 25 DN 15...50



Pour l'équilibrage hydraulique automatique des conduites de distribution dans les installations de chauffage central et de rafraîchissement en circuits fermés. Le réglage de la pression différentielle assure l'équilibrage hydraulique même en charge partielle et empêche les pressions différentielles élevées dans la partie contrôlée du système, par exemple au niveau du robinet de radiateur.

Lorsqu'un robinet Hydrocontrol V ou M est utilisé comme robinet partenaire avec le système de mesure OV-DMC 3, la mesure du débit de la colonne est également possible avec une ligne d'impulsion raccordée.

Robinet à siège incliné, à préréglage progressif, protégé, contrôlable à tout moment de la pression différentielle de consigne souhaitée. Tous les éléments fonctionnels sont montés sur un même plan.

Fonctions

- Réglage de la pression différentielle
- Fermeture
- Mesure (avec HydroControl V ou M comme robinet partenaire)

Caractéristiques

- + Débit important
- + Petit logement à membrane
- + Corps en laiton résistant au dézingage
- + Support de la fonction de mesure

Détails du produit

Données techniques

Diamètres nominaux	DN 15...50
Variantes	Avec filetage femelle selon EN 10226 Avec filetage mâle selon ISO 228
Température de service	-20...120 °C
Pression de service	PN 25
Fluides compatibles	Eau de chauffage et de rafraîchissement selon VDI 2035 ou ÖNORM 5195 Mélanges eau-glycol avec max. 50% de glycol
Pression différentielle max.	2,5 bar
Plages de consigne de pression différentielle	5...30 kPa ou 25...70 kPa

Fonctions

Réglage de la pression différentielle

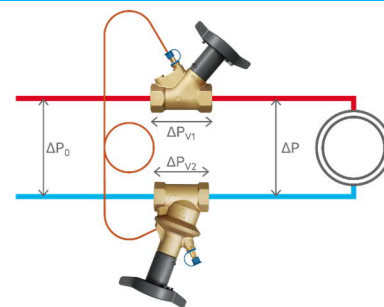
La fonction principale de l'HydroControl D est de régler la pression différentielle via un circuit de réglage. Pour ce faire, la pression différentielle est mesurée dans l'aller et dans le retour.

- La mesure de la pression dans le retour s'effectue à l'intérieur de l'HydroControl D qui doit toujours être monté sur le retour
- La pression mesurée dans l'aller est transmise à l'HydroControl D via la ligne d'impulsion fournie. La mesure de la pression s'effectue généralement par le biais d'un robinet partenaire, typiquement un robinet d'arrêt ou d'étranglement

La pression différentielle souhaitée ΔP est réglée comme valeur de consigne sur la poignée manuelle de l'HydroControl D. Le réglage nécessaire de la valeur de consigne peut être déterminé à partir des diagrammes du chapitre « Dimensionnement » dans les pages suivantes. L'HydroControl D est disponible avec deux plages de réglage :

- 5 à 30 kPa (50 à 300 mbar)
- 25 à 70 kPa (250 à 700 mbar)

La perte de charge totale de la section de l'installation ΔP_0 est la somme de ΔP , ΔP_{V2} et, le cas échéant, de la perte de charge du robinet partenaire ΔP_{V1} . En règle générale, la mesure de la pression s'effectue sur le robinet partenaire, derrière son siège, de sorte qu'aucune perte de charge ne doit être prise en compte. C'est ce que montre le graphique ci-dessus.



LIGNE D'IMPULSION



La ligne d'impulsion nécessaire à la mesure de la pression dans l'aller est comprise dans la livraison. La ligne d'impulsion peut être raccordée sans outil à un robinet partenaire HydroControl V, HydroControl M ou HydroControl A. En règle générale, le raccordement s'effectue sur le robinet auxiliaire HydroPort bleu du robinet partenaire.

La ligne d'impulsion est vissée sur l'HydroControl D dans le filetage de raccordement situé au-dessus du logement à membrane et serrée à l'aide d'une clé plate.

ROBINET PARTENAIRE

Tous les robinets d'arrêt et d'étranglement HydroControl conviennent comme robinet partenaire :

- Le robinet d'arrêt HydroControl A permet un raccordement rapide et simple de la ligne d'impulsion
- Le robinet d'équilibrage HydroControl V permet en outre d'étrangler et mesurer le débit de la colonne

- Le robinet d'équilibrage HydroControl M avec orifice de mesure fixe permet en outre de mesurer le débit de la colonne via un orifice de mesure fixe, ce qui simplifie la mesure

Références des robinets partenaires HydroControl

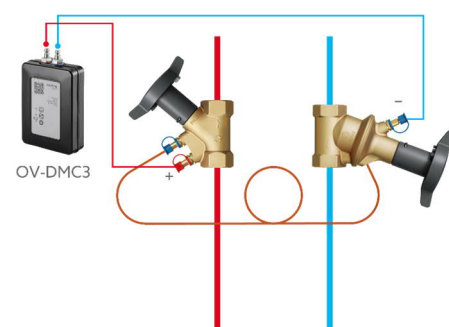
Diamètre nominal	HydroControl A		HydroControl V		HydroControl M
	Filetage femelle	Filetage mâle	Filetage femelle	Filetage mâle	Filetage femelle
DN 15	1067524	1067624	1062404	1062604	1065804
DN 20	1067526	1067626	1062406	1062606	1065806
DN 25	1067528	1067628	1062408	1062608	1065808
DN 32	1067530	1067630	1062410	1062610	1065810
DN 40	1067532	1067632	1062412	1062612	1065812
DN 50	1067536	1067636	1062416	1062616	1065816

Mesure du débit



Chaque HydroControl D est équipé en standard d'un robinet auxiliaire HydroPort. L'HydroPort permet de raccorder facilement et en toute sécurité le tuyau de mesure bleu d'un appareil de mesure de la pression différentielle OV-DMC 3 par encliquetage. Les robinets HydroPort s'ouvrent par un quart de tour.

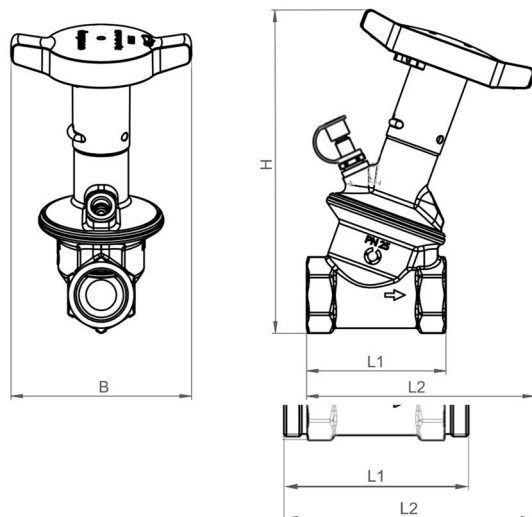
Pour la mesure, il faut impérativement un robinet partenaire avec fonction de mesure, c'est-à-dire un robinet d'équilibrage HydroControl V ou HydroControl M. Le tuyau de mesure rouge de l'OV-DMC 3 est raccordé à ce robinet partenaire, il faut sélectionner le robinet partenaire correspondant dans l'OV-DMC 3.



Fermeture

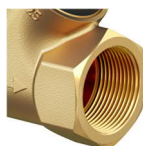
En tournant la poignée manuelle dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée, la tuyauterie est fermée hermétiquement.

Encombrements

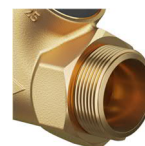


DN	FILETAGE FEMELLE			FILETAGE MÂLE			B [mm]	H [mm]	Poids [kg]
	Raccor- dement	L1 [mm]	L2 [mm]	Raccor- dement	L1 [mm]	L2 [mm]			
15	Rp ½	73	131	G ¾	89	138	109	180	1,3
20	Rp ¾	78	133	G 1	90	140	109	186	1,4
25	Rp 1	84,5	138	G 1 ¼	96	142	109	195	1,6
32	Rp 1 ¼	107	154	G 1 ½	125	164	109	195	1,8
40	Rp 1 ½	110	155	G 1 ¾	130	165	109	200	2,0
50	Rp 2	126	166	G 2 ¾	137	175	109	222	2,9

Références



FILETAGE FEMELLE



FILETAGE MÂLE

DN	Plage de consigne	Dimension de raccordement	Réf.	Dimension de raccordement	Réf.
15	5...30 kPa	Rp ½	1064524	G ¾	1064624
20		Rp ¾	1064526	G 1	1064626
25		Rp 1	1064528	G 1 ¼	1064628
32		Rp 1 ¼	1064530	G 1 ½	1064630
40		Rp 1 ½	1064532	G 1 ¾	1064632
50		Rp 2	1064536	G 2 ¾	1064636
15	25...70 kPa	Rp ½	1064724		
20		Rp ¾	1064726		
25		Rp 1	1064728		
32		Rp 1 ¼	1064730		
40		Rp 1 ½	1064732		
50		Rp 2	1064736		

Composants fournis

- Robinet de réglage de pression différentielle HydroControl D
- Ligne d'impulsion, longueur = 1 mètre, avec raccord rapide pour robinets auxiliaires HydroPort
- Guide rapide

Robinet partenaires appropriés

- Lorsque des robinets d'équilibrage HydroControl V, HydroControl M ou HydroCom V sont utilisés comme robinet partenaire, le débit peut être mesuré avec le système de mesure OV-DMC 3
- En cas d'utilisation des robinets d'arrêt HydroControl A ou HydroCom A comme robinet partenaire, il n'est pas possible de mesurer le débit

Robinet d'équilibrage : mesure du débit possible

HydroControl V



HydroControl M



HydroCom V



Robinet d'arrêt : mesure du débit impossible

HydroControl A



HydroCom A



DN	Réf. F	Réf. M	Réf. F	Réf. F	Réf. F	Réf. M	Réf. F
15	1062404	1062604	1065804	1062704	1067524	1067624	1062724
20	1062406	1062606	1065806	1062706	1067526	1067626	1062726
25	1062408	1062608	1065808	1062708	1067528	1067628	1062728
32	1062410	1062610	1065810	1062710	1067530	1067630	1062730
40	1062412	1062612	1065812		1067532	1067632	
50	1063616	1062616	1065816		1067536	1067636	

Accessoires

Ligne d'impulsion rallongée



Ligne d'impulsion originale en version rallongée. Un côté avec raccord à visser pour le raccordement au logement à membrane HydroControl D. Un côté avec raccord rapide pour le raccordement aux robinets auxiliaires HydroPort.

Longueur	Compatible avec	Réf.
2 mètres	Tous diamètres nominaux et variantes	1069626
5 mètres	Tous diamètres nominaux et variantes	1069627

Coquille d'isolation



Uniquement pour installations de chauffage. Répond aux exigences de l'annexe 8 des sections 69 et 71 (1), ligne ee) de la loi allemande sur l'énergie des bâtiments (GEG). Classe de matériaux de construction B2 selon la norme DIN 4102. Température de service jusqu'à 110 °C.

Compatible avec	Réf.
DN 15	1069620
DN 20	1069621
DN 25	1069622
DN 32	1069623
DN 40	1069624
DN 50	1069625

Raccords PN 16



Jeu de raccordement avec douilles filetés mâles.

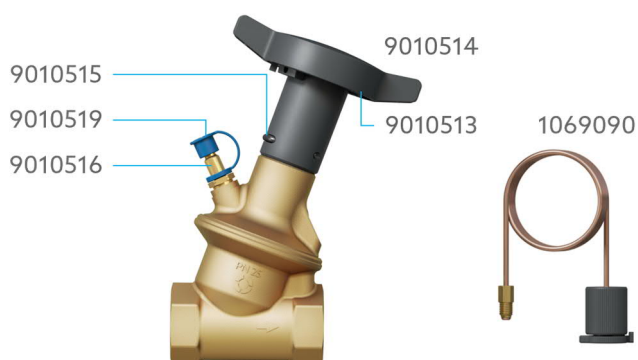
Se composant de deux douilles, écrous d'accouplement et joints d'étanchéité.

Convient aux HydroControl avec filetage mâle.

En cas d'utilisation de ces raccords, le niveau de pression est réduit à **PN 16** = pression de service max. **16 bar** !

Dimension de raccordement	Compatible avec	Réf.
R ½	DN 15	1140792
R ¾	DN 20	1140793
R 1	DN 25	1140794
R 1 ¼	DN 32	1140795
R 1 ½	DN 40	1140796
R 2	DN 50	1140797

Pièces de rechange



Pièce de rechange	Compatible avec	Réf.
Ligne d'impulsion, complète		1069090
Clip de blocage (caché, 10 pièces)		9010513
Jeu de poignée manuelle, complet	Tous diamètres nominaux et variantes	9010514
Clip de sécurité (10 pièces)		9010515
HydroPort		9010516
Capuchon de protection (10 pièces)		9010519

Dimensionnement

La plage d'application minimale est déterminée par le débit minimal (q_{mmin}) et le débit maximal (q_{mmax}). Le dimensionnement du robinet peut se faire à l'aide des diagrammes. En fonction du débit et de la pression différentielle, il est possible de déterminer le robinet approprié. Le débit maximal attendu de l'installation ne doit pas dépasser celui du robinet (q_{mmax}). Pour la courbe q_{mnom} , la pression différentielle de l'installation correspond à la valeur de consigne réglée.

La courbe $q_{mnom} - 10\%$ montre les valeurs pour un écart P de -10% . Les données de performance sont valables pour la condition $\Delta P_0 \geq 2 \times \Delta P$. Pour garantir une autorité de robinet suffisante du robinet de réglage de pression différentielle, ΔP_0 devrait être $\geq 1,5 \times \Delta$.

Remarque : même en dessous de cette valeur, le robinet de réglage de pression différentielle fonctionne.

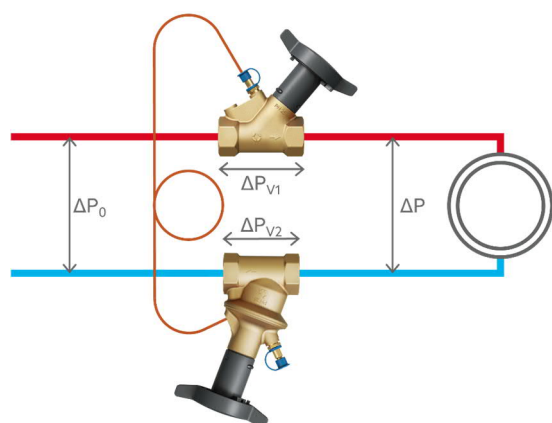
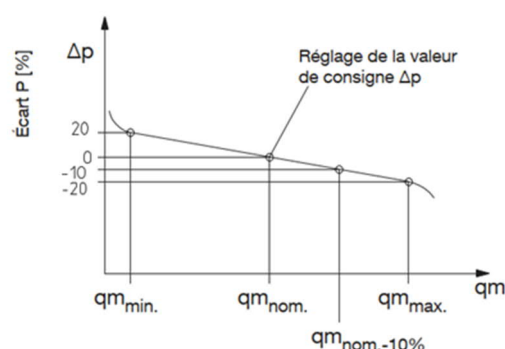


Schéma d'installation

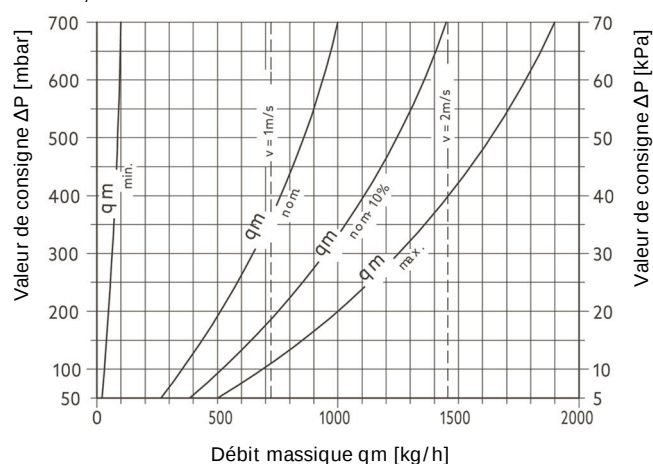
Écart P le plus faible pour un réglage moyen de la valeur de consigne (q_{mnom})

Données de performance

Plage d'application pour $\Delta P_0 = 2 \times \Delta P$

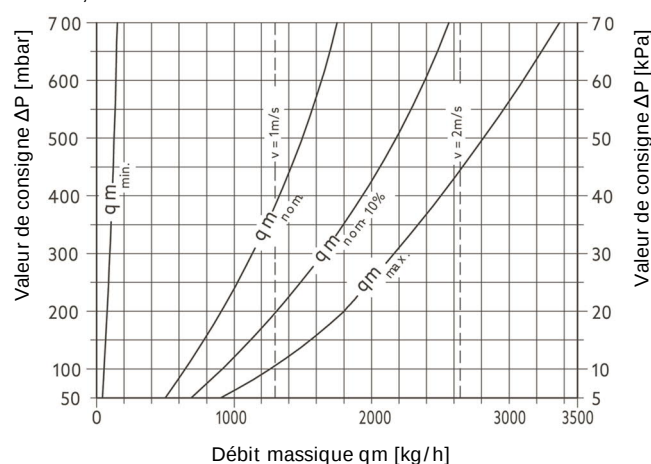
DN 15

Kvs = 4,0



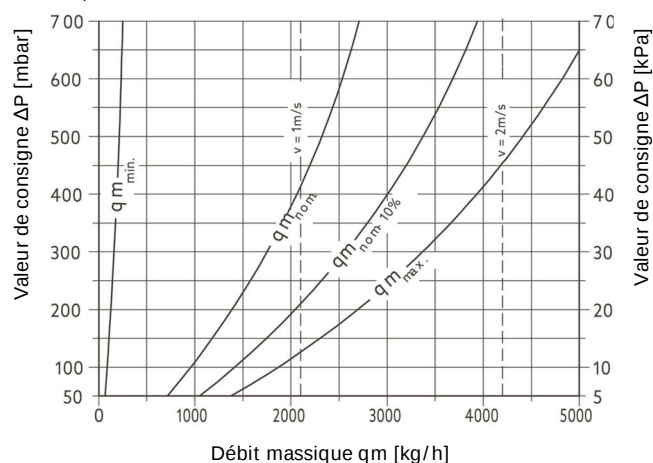
DN 20

Kvs = 5,5



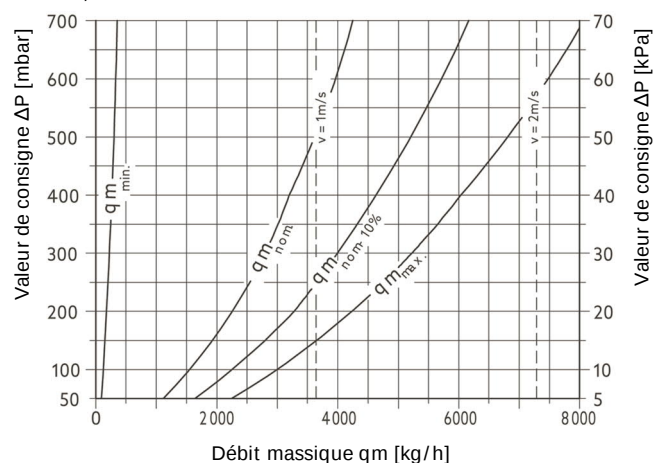
DN 25

Kvs = 7,5



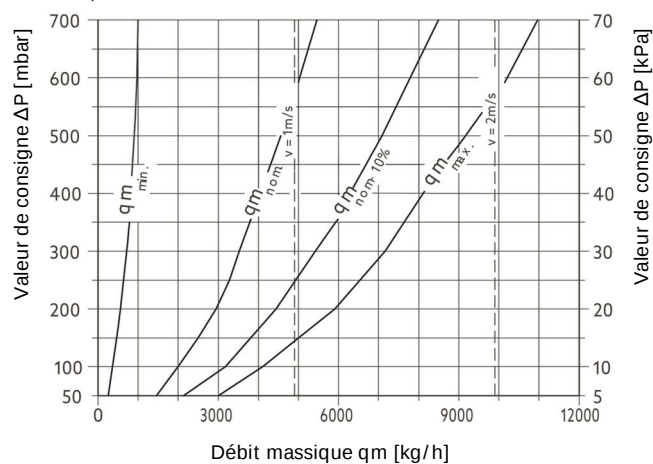
DN 32

Kvs = 9,5



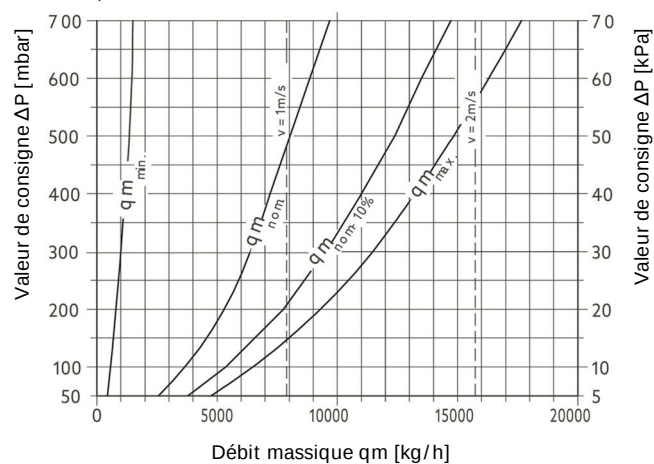
DN 40

Kvs = 11,5



DN 50

Kvs = 20,0



Sous réserve de modifications • Tous droits réservés • © 2022 Oventrop GmbH & Co. KG
FR-03124-106452-DB-V2413 – Avril 2024

Oventrop GmbH & Co. KG • Paul-Oventrop-Straße 1 • 59939 Olsberg • Allemagne
T +49 2962 820 • mail@oventrop.de • www.oventrop.de

Oventrop S.à.r.l. • « Parc d'activités les coteaux de la Mossig »

• 1 rue Frédéric Bartholdi • 67310 Wasselonne • France •

T + 33 3 88 59 13 13 • F + 33 3 88 59 13 14 • mail@oventrop.fr • www.oventrop.fr