








GAMME DE FABRICATION

	Référence	Taille	DP (kPa)	Débit (m ³ /h)	Couleur cartouche
Version sans prise de pression	2873.04.10	1/2"	17 ÷ 210	0,100 ÷ 0,412	Noir
	2873.04.20	1/2"	17 ÷ 210	0,157 ÷ 0,609	Vert
	2873.04.30	1/2"	17 ÷ 200	0,275 ÷ 0,825	Rouge - bord blanc
	2873.04.40	1/2"	30 ÷ 400	0,406 ÷ 1,270	Rouge - bord gris
	2873.05.10	3/4"	17 ÷ 210	0,100 ÷ 0,412	Noir
	2873.05.20	3/4"	17 ÷ 210	0,157 ÷ 0,609	Vert
	2873.05.30	3/4"	17 ÷ 200	0,275 ÷ 0,825	Rouge - bord blanc
	2873.05.40	3/4"	30 ÷ 400	0,406 ÷ 1,270	Rouge - bord gris
	2873.06.10	1"	17 ÷ 210	0,100 ÷ 0,412	Noir
	2873.06.20	1"	17 ÷ 210	0,157 ÷ 0,609	Vert
	2873.06.30	1"	17 ÷ 200	0,275 ÷ 0,825	Rouge - bord blanc
	2873.06.40	1"	30 ÷ 400	0,406 ÷ 1,270	Rouge - bord gris
	Version avec prise de pression	2874.04.10	1/2"	17 ÷ 210	0,100 ÷ 0,412
2874.04.20		1/2"	17 ÷ 210	0,157 ÷ 0,609	Vert
2874.04.30		1/2"	17 ÷ 200	0,275 ÷ 0,825	Rouge - bord blanc
2874.04.40		1/2"	30 ÷ 400	0,406 ÷ 1,270	Rouge - bord gris
2874.05.10		3/4"	17 ÷ 210	0,100 ÷ 0,412	Noir
2874.05.20		3/4"	17 ÷ 210	0,157 ÷ 0,609	Vert
2874.05.30		3/4"	17 ÷ 200	0,275 ÷ 0,825	Rouge - bord blanc
2874.05.40		3/4"	30 ÷ 400	0,406 ÷ 1,270	Rouge - bord gris
2874.06.10		1"	17 ÷ 210	0,100 ÷ 0,412	Noir
2874.06.20		1"	17 ÷ 210	0,157 ÷ 0,609	Vert
2874.06.30		1"	17 ÷ 200	0,275 ÷ 0,825	Rouge - bord blanc
2874.06.40		1"	30 ÷ 400	0,406 ÷ 1,270	Rouge - bord gris

ACCESSOIRES

Référence		
2961.00.02		Clé de réglage de la cartouche. Elle permet de régler le débit à la valeur souhaitée, en agissant sur la cartouche.
621.01.50		Prise de pression (dim. 1/8") à mettre en œuvre sur les stabilisateurs de débit, s'ils sont utilisés aussi pour la lecture indirecte du débit en transit. Accessoire fourni en standard sur les modèles 2874.
932.01.00		Jeu de deux adaptateurs à aiguille pour mesure de la pression. À utiliser pour le branchement des prises de pression réf. 621.01.50 au mesureur numérique réf. 3566.00.00.
3566.00.00		Mesureur électronique de pression différentielle indiqué pour la lecture directe de débits et pressions sur circuits d'eau. Alimentation à pile, avec mallette et kit pour branchement à prises piézométriques.

PIÈCES DE RECHANGE

8454.005		Cartouche coloris Noir .	Plage débit 0,100 ÷ 0,412 m³/h
8454.015		Cartouche coloris Vert .	Plage débit 0,157 ÷ 0,609 m³/h
8454.025		Cartouche coloris Rouge - bord Blanc .	Plage débit 0,275 ÷ 0,825 m³/h
8454.055		Cartouche coloris Rouge - bord Gris .	Plage débit 0,406 ÷ 1,270 m³/h

DESCRIPTION

Les vannes d'équilibrage automatique permettent de **conserver une constance de débit à la valeur souhaitée, sur un intervalle étendu de pression différentielle entre l'amont et l'aval.**

La valeur de débit se programme à travers la cartouche réglable de l'extérieur, à l'aide d'une clé accessoire.

Au cours de cette opération, la vanne n'a pas à être arrêtée.

FONCTION :

Installé dans les circuits hydrauliques, le stabilisateur de débit **garantit le maintien du débit nominal.**

CHAMP D'APPLICATION : Ils sont particulièrement indiqués dans les cas ci-après :

- réglage pour stations de pompage au sein de centrales de production de fluides thermiques.
- Équilibrage de dérivations de circuit.
- Équilibrage de colonnes montantes
- Réglage et équilibrage de la troisième voie sur groupes de thermorégulation.

CHOIX : Il est conseillé de choisir la vanne d'équilibrage automatique dont le niveau de réglage correspond à environ la moitié de la plage de débit de la cartouche.

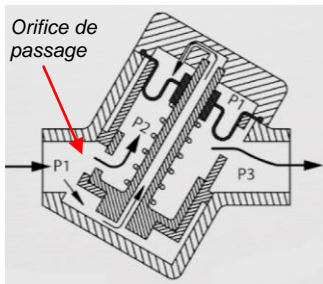
Ainsi, lors du transit du débit nominal, une marge suffisante d'étalonnage est conservée, pour faire face à d'éventuelles corrections causées par d'inévitables modifications de parcours en cours de chantier. **REMARQUE :** Pour les opérations de mesure de la pression différentielle, les prises piézométriques sont fournies en standard uniquement pour les vannes d'équilibrage automatique modèle 2874.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT :

La pression P2 est déterminée par la membrane en réaction à la pression P1 qui agit sur la chambre supérieure de la membrane.

En interagissant avec le ressort, la différence (P1-P2) reste constante, en maintenant un ΔP constant à travers l'orifice de passage.

On obtient alors un **débit constant à travers la vanne, indépendamment des variations de la différence de pression** entre amont et aval.

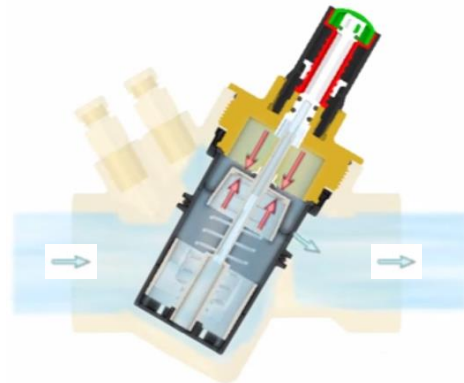


LÉGENDE :

P1 et P3: Pressions dans les circuits

P2 : Pression déterminée par la membrane

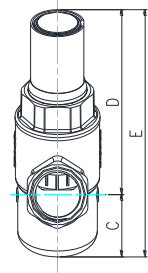
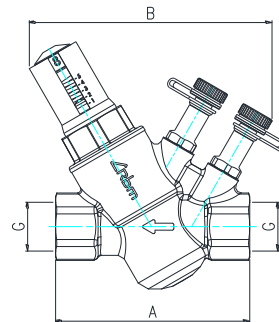
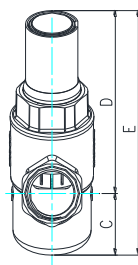
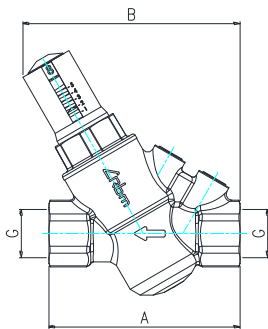
$\Delta P = (P1-P3)$ = Différence de pression totale entre amont/aval



→ Indique la direction du flux.

→ Indique la variation de pression.

DIMENSIONS



Vanne sans prises de pression (série 2873)

Référence	Dimension G	A [mm]	B [mm]	C mm	D [mm]	E [mm]
2873.04.X0	1/2"	83	94,3	26,6	79	105,6
2873.05.X0	3/4"	95,1	100,3	26,6	79	105,6
2873.06.X0	1"	102	104,3	26,6	79	105,6

Vanne avec prises de pression (série 2874)

Référence	Dimension G	A [mm]	B [mm]	C mm	D [mm]	E [mm]
2874.04.X0	1/2"	83	104	26,6	79	105,6
2874.05.X0	3/4"	95,1	106	26,6	79	105,6
2874.06.X0	1"	102	100	26,6	79	105,6

CARACTÉRISTIQUES D'EXÉCUTION

Corps:	Laiton
Cartouche:	Polymère avec membrane EPDM
Indicateur à échelle graduée	
Raccords filetés:	FF UNI-EN-ISO 228
Raccords prises de pression:	G1/8"

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pression max. d'exercice:	16 bars (1600 kPa)
Températures supportées:	- 20 ÷ +120°C
Fluide supporté:	Eau et Eau + Glycol 50 %
Nb partitions de réglage:	Voir le tableau en page suivante

RÉGLAGE DU DÉBIT

La valeur de débit se programme à travers la cartouche réglable de l'extérieur, à l'aide d'une clé accessoire réf. 2961.00.02

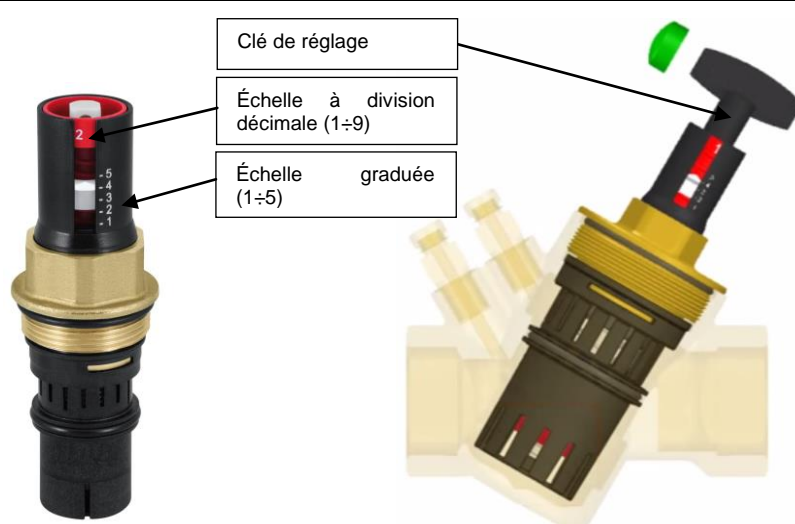
La valeur de réglage peut être consultée sur le double indicateur qui se trouve sur la cartouche :

- échelle graduée;
- échelle à division décimale.

Au cours des opérations de réglage du débit, la vanne n'a pas à être fermée.

Pour effectuer le réglage, il est nécessaire en premier lieu de fermer complètement la cartouche (position 1,0) puis de l'ouvrir ensuite jusqu'à la valeur désirée.

En fonction de la plage de débit, il existe 4 types différents de cartouches. Veuillez consulter à ce sujet la section « PIÈCES DE RECHANGE » de cette fiche technique.



TABLEAUX DE RÉGLAGE DU DÉBIT

Nb tours réglage	Cartouche NOIRE (Réf. 8454.005) Plage ΔP 17÷210 kPa	Cartouche VERTE (Réf. 8454.015) Plage ΔP 17÷210 kPa	Cartouche Rouge - bord blanc (Réf. 8454.025) Plage ΔP 17÷200 kPa	Cartouche Rouge - bord gris (Réf. 8454.055) Plage ΔP 30÷400 kPa
	l/h	l/h	l/h	l/h
1,0	100	157	275	406
1,1	108	168	293	427
1,2	116	180	310	449
1,3	123	191	326	470
1,4	131	202	343	492
1,5	139	214	360	513
1,6	147	225	377	535
1,7	155	236	393	556
1,8	162	247	410	578
1,9	170	259	426	599
2,0	178	270	443	621
2,1	186	281	459	642
2,2	194	293	475	664
2,3	201	304	491	685
2,4	209	315	507	707
2,5	217	327	523	728
2,6	225	338	539	750
2,7	233	349	554	771
2,8	240	360	569	793
2,9	248	372	584	814
3,0	256	383	599	836
3,1	264	394	614	857
3,2	272	406	628	879
3,3	279	417	642	900
3,4	287	428	655	922
3,5	295	440	669	943
3,6	303	451	682	965
3,7	311	462	695	987
3,8	318	473	707	1010
3,9	326	485	719	1030
4,0	334	496	731	1050
4,1	342	507	742	1070
4,2	350	519	753	1090
4,3	357	530	764	1120
4,4	365	541	774	1140
4,5	373	553	784	1160
4,6	381	564	793	1180
4,7	389	575	802	1200
4,8	396	586	810	1220
4,9	404	598	818	1240
5,0	412	609	825	1270

Tolérance : Valeur la plus élevée de ±5% du débit réglé ou ±2% du débit maximum.

Exemple : Pour une cartouche code 8454.005, régler à 2.8 tours (débit réglé 240 l/h) la tolérance à prendre en compte est de ±5 % de 240 l/h (12 l/h) ou ±2% de 412 l/h (8.24 l/h). Dans notre cas, prendre en compte une tolérance de ±12 l/h.

CONSEILS POUR L'INSTALLATION

Il est conseillé de respecter les spécifications ci-après lors de l'installation de la vanne d'équilibrage automatique RBM :

- Le vanne d'équilibrage automatique peut être installé indifféremment sur des conduites verticales et horizontales.
- Respecter la direction du flux selon l'indication figurant sur le corps de la vanne ;



- Prévoir l'installation d'un filtre en amont de la vanne d'équilibrage automatique (degré de filtration minimum 800 µm). Si cette opération est impossible, sur les parcours horizontaux, afin d'éviter la densification de boues et d'impuretés difficiles à éliminer, les raccords des prises piézométriques devront être toujours orientés de façon à qu'au moment de leur installation, elles soient positionnées vers le haut.

QUELQUES APPLICATIONS POSSIBLES

Les stabilisateurs automatiques de débit s'appliquent principalement **sur la conduite de retour** du circuit hydraulique. Ci-après figurent quelques exemples-types d'application :

Fig. 1 :

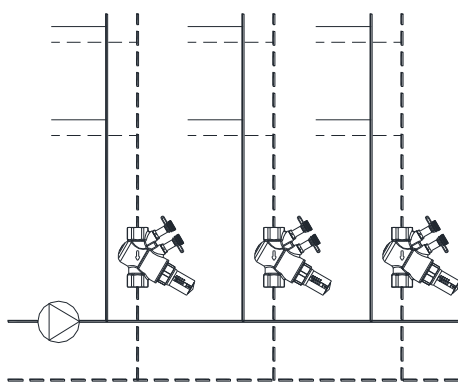


Fig. 2 :

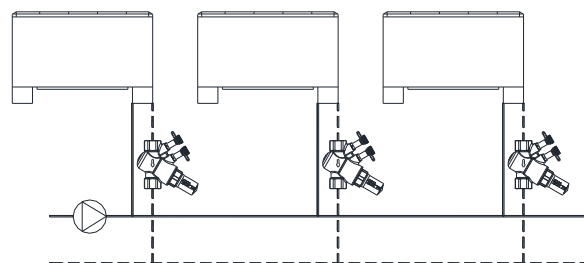


Figure 1 - Vanne avec fonction d'équilibrage de colonnes montantes.

Figure 2 - Vanne avec fonction de desservir en ligne des éléments terminaux (radiateurs, convecteurs, ventilo-convecteurs, etc.).

DESCRIPTIF DU PRODUIT

SÉRIE 2873

Stabilisateur automatique de débit avec cartouche réglable de l'extérieur, prévu pour l'ajout de prises de pression pour la lecture indirecte du débit. Corps en laiton. Cartouche en polymère avec membrane en EPDM. Indicateur à échelle graduée. Raccords filetés FF UNI-EN-ISO 228. Pression max. d'exercice 16 bars. Températures conseillées : -20 à +120°C. Fluide supporté : eau et eau + glycol 50 %. Raccord prises manomètre G 1/8" Tailles disponibles 1/2" + 1". Plage de travail 17÷210 kPa (17÷200 kPa, 30÷400 kPa). Plage de débits disponibles 0,10 à 1,27 m³/h.

SÉRIE 2874

Stabilisateur automatique de débit avec cartouche réglable de l'extérieur, avec prises de pression pour la lecture indirecte du débit. Corps en laiton. Cartouche en polymère avec membrane en EPDM. Indicateur à échelle graduée. Raccords filetés FF UNI-EN-ISO 228. Pression max. d'exercice 16 bars. Températures conseillées : -20 à +120°C. Fluide supporté : eau et eau + glycol 50 %. Raccord prises manomètre G 1/8" Tailles disponibles 1/2" + 1". Plage de travail 17÷210 kPa (17÷200 kPa, 30÷400 kPa). Plage de débits disponibles 0,10 à 1,27 m³/h.

SÉRIE 2961

Clé de réglage cartouche. Elle permet de régler le débit à la valeur souhaitée, en agissant sur la cartouche.



RBM S.p.A. se réserve le droit d'apporter des améliorations et modifications aux produits décrits et à leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis : toujours consulter les instructions jointes aux composants, cette fiche étant une aide si celles-ci s'avéraient trop schématiques. Notre service technique reste à votre disposition pour répondre à toutes vos questions.

rbm
RBM S.p.A.
Via S. Giuseppe, 1
25075 Nave (Brescia) Italy
Tél. 030-2537211 Fax 030-2531798
E-mail : info@rbm.eu - www.rbm.eu