



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.

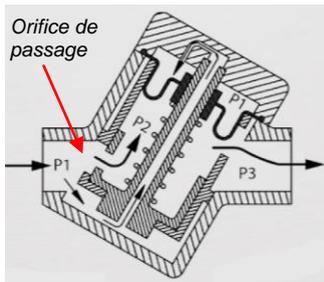
Ainsi, lors du transit du débit nominal, une marge suffisante d'étalonnage est conservée, pour faire face à d'éventuelles corrections causées par d'inévitables modifications de parcours en cours de chantier. **REMARQUE :** Pour les opérations de mesure de la pression différentielle, les prises piézométriques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

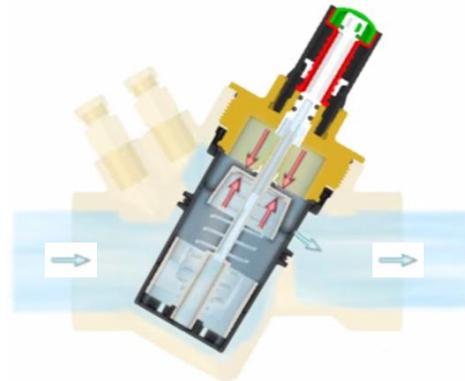


LÉGENDE :

P1 et P3: Pressions dans les circuits

P2 : Pression déterminée par la membrane

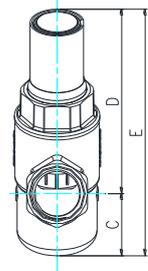
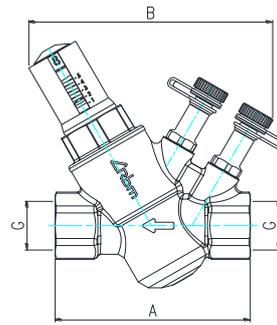
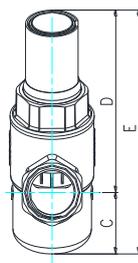
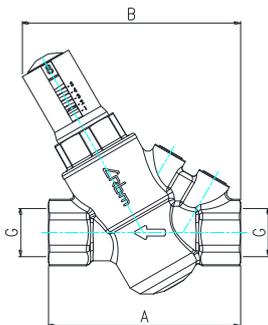
$\Delta P = (P1-P3)$ = Différence de pression totale entre amont/aval



→ 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

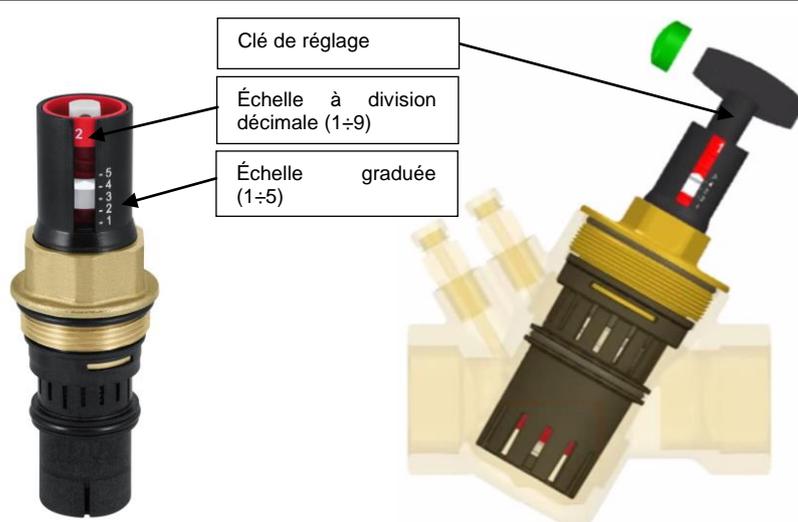
La valeur de réglage peut être consultée sur le double indicateur qui se trouve sur la cartouche :

- 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 :

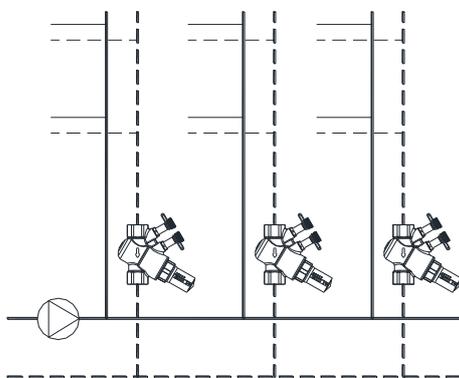


Fig. 2 :

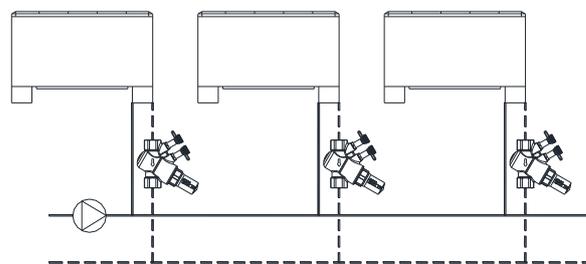


Figure 1 - Vanne avec fonction d'équilibrage de colonnes montantes.

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