

Comment choisir un circulateur ?

Débit

Le débit dépend :

- de la puissance de la chaudière,
- de la différence (ΔT) entre la température de "départ" et la température de "retour".

Cet écart est spécifique au type de corps de chauffe concerné.

Pour le connaître, il faut consulter les tables de valeurs proposées par les fabricants de corps de chauffe.

On peut retenir les valeurs moyenne suivantes :

- radiateurs : 15/20°C
- planchers chauffants : 10°C

Hauteur manométrique totale

Dans un circuit fermé, la Hauteur Manométrique Totale est égale aux pertes de charge.

On considère (loi de Flamand), que la HMT moyenne d'un circuit réalisé dans les règles de l'art est d'environ 20 mm/m linéaire.

Vous trouverez des données plus précises avec le tableau ci-dessous :

$$Q \text{ (m}^3\text{/h)} = \frac{P \text{ (kW)}}{\Delta T \text{ (}^\circ\text{C)} \times 1,163}$$



Attention : Il faut prendre en compte la puissance chaudière consacrée au chauffage (et pas la puissance totale s'il y a aussi production ECS) !

Exemple : pour une puissance installée de 10 kW

Radiateurs	Plancher chauffant
$Q = \frac{10}{15 \times 1,163} = 0,57 \text{ m}^3\text{/h}$	$Q = \frac{10}{10 \times 1,163} = 0,85 \text{ m}^3\text{/h}$

Perte de charge dans les tuyaux neufs

Débit	Diamètre nominal de la tuyauterie				
	1/2 "	3/4 "	1 "	1 1/4 "	1 1/2 "
m ³ /h					
0,1	0,004				
0,2	0,015	0,003			
0,5	0,100	0,020	0,005	0,001	
0,7	0,200	0,040	0,010	0,002	
1	0,400	0,080	0,024	0,005	0,002
1,5		0,170	0,050	0,010	0,003
2		0,330	0,900	0,020	0,009
3			0,210	0,045	0,022
4			0,320	0,076	0,035
5					0,060

Ces données sont exprimées en mètre de colonne d'eau par mètre linéaire de tuyau métallique.

Pour des tuyauteries en PVC, prendre 80 % des valeurs ci-contre (multiplier les valeurs par 0,8).

Les valeurs en rouge correspondent à une vitesse d'écoulement comprise entre 1 et 1,5 m/s (vitesse max. conseillée)

Technologie

MANUEL

Flexibilité d'installation

- Raccordement électrique par la droite ou par la gauche : le presse étoupe se monte indifféremment d'un côté ou de l'autre de la boîte à bornes.
- La boîte à bornes peut être installée dans toutes les positions (3 - 6 - 9 - 12 heures).

Facilité de montage

- Méplats sur le corps de pompe pour positionner efficacement la clé.
- Connexions électriques rapides par clips.
- Vis couvercle imperdable.

Fiabilité du moteur protégé

- Technologie "tube porteur".
- Filtre anti-particules et circulation double flux (arbre percé) qui évite le colmatage.

AUTOMATIQUE

Simplicité d'installation

- Deux autres plages de fonctionnement sont prévues pour les cas particuliers.
- Montage aisé et rapide : connexions électriques par clips, corps hydraulique muni de méplats.

Sécurité anti-blocage

- Prévention : circulation double flux + filtre anti-particules.
- Dégommage automatique : détection de freinage + enclenchement sur le couple maximal.

Adapté aux robinets thermostatiques

- Évite le sifflement des têtes de robinets.
- Limite les bruits de circulation d'eau dans l'installation.

VITESSE VARIABLE

Maîtrise du bruit

- Supprime le sifflement des têtes de robinets thermostatiques en adaptant sa vitesse en fonction de leur ouverture et de leur fermeture.
- La fonction "réduit/nuit" permet de baisser les performances quand il n'y a plus de besoin thermique : ni bruit de circulation ni bruit de dilatation.
- Évite l'utilisation d'une soupape différentielle.

Réglage précis et rapide

Un seul bouton en façade pour :

- Adapter les performances hydrauliques aux caractéristiques de l'installation.
- Sélectionner la fonction "réduit/nuit".

Economies d'énergie

- Les produits en classe A permettent d'économiser jusqu'à 80% d'énergie.
- Fonction "réduit/nuit" asservie à la température de l'eau dans le circuit : plus de gaspillage d'énergie à faire circuler de l'eau froide.