

Le circulateur chauffage :



Autres appellations : pompe ; accélérateur

Rôle : faire circuler l'eau

Comment le tester : si il ne tourne pas en étant alimenté, essayer de le débloquent par son axe
Si pas de démarrage, il est HS

Causes de pannes : boues dans l'installation, mise a l'arrêt prolongée

Comment le choisir :

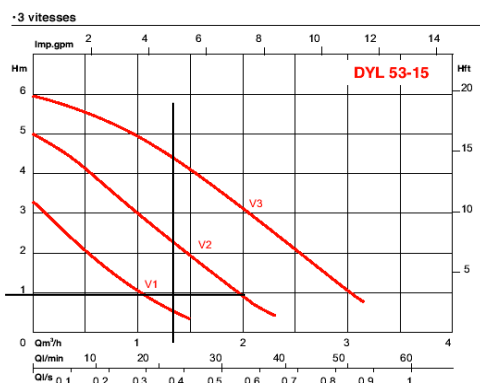
Si il est intégré à une chaudière ou en remplacement d'un circulateur donnant satisfaction en place on remplace le même. Ce cas est de loin le plus courant

Si nouveau, on doit connaître le débit d'eau ($P_n : (1.163 \times 15)$) en m^3 / h
Et la perte de charge qui peut s'estimer a longueur aller/retour alimentant le radiateur le plus éloigné $\times 20$ mm ce

Exemple P_n chaudière = 24 kW, débit d'eau retenu = $24 / (1.163 \times 15) = 1.378 m^3/h$
Distance aller retour du radiateur le plus éloigné = 50 m, soit perte de charge retenue 50×20
= 1000 mm CE = 1 m CE (**attention la hauteur ne joue absolument pas**)

Nous avons donc ce qu'il nous faut : débit = 1.378 et pdc (notée hauteur manométrique HM)
= 1 m CE

Il suffit de trouver un circulateur dont la courbe de fonctionnement dépasse le point calculé



Le croisement des 2 axes doit être en dessous d'une des courbes de pompes. La, pompe choisie convient en vitesse 2

Réglages éventuels :

- Souvent la vitesse est à choisir, changer de vitesse ne change le débit que de 10% à 20%
- Si thermostat d'ambiance, il est préférable que la pompe soit coupée en même temps que le brûleur

A savoir :

- La hauteur ne joue pas dans le choix d'une pompe, on le croit souvent à tort car la pression (ou hauteur manométrique) est donnée très souvent dans les docs en mètre de colonne d'eau (m CE)
- La pompe est refroidie par l'eau chauffage (rotor noyé) elle est donc très sensible aux boues.
- elle sera plutôt placée sur le retour, sauf si cela génère un embouage (chaudière au sol sans pot à boues)
- en cas de robinets thermostatiques on la protégera (ainsi que la chaudière) en plaçant une soupape différentielle
- le vase d'expansion ne doit jamais être situé juste après la pompe (détérioration possible par cavitation)

Pièges à éviter :

- croire qu'une pompe tourne sur une chaudière ventouse alors qu'on ressent les vibrations de l'extracteur
- changer une pompe récente sans proposer un désembouage
- mettre en cause la pompe en cas de débit insuffisant (bruits, surchauffe transitoires) le plus souvent c'est un embouage du corps de chauffe, de l'échangeur, ou un filtre bouché)
- attention, sur certaines chaudières il est normal que la pompe ne tourne pas en sanitaire mais sur la majorité il est nécessaire que celle-ci tourne

Évolutions :

De nouvelles pompes sont à réglage automatique (plus de vitesse à choisir)



Divers

Il existe des anciennes installations en thermosiphon, avec pompe (la pompe n'est à mettre en route que les jours de grands froids, de là vient l'appellation accélérateur, ou d'autres installations sans pompe du tout)