Circulateur de chauffage D5 VARIO-38/810 N 8-24V DC LOWARA

Moteur à courant continu(DC) REFERENCE: LH6000503 Puissance: 1 à 22W Tension: 8-24V Débit: jusqu'à 1.5m³ Protection thermique Protection IP42, isolation classe F(155°C) Raccord: 1/2" cannelé fileté



Marque : LOWARA
Référence : LH6000503

Prix : 400.68€ HT

Critères associés :
Type de fluide : Eau claire
Environnement : Collectivité, Habitat (Monophasée)
Type de technologie : Arrosage - Adduction

D5 VARIO-38/810N 8-24V DC lowara
Circulateur de chauffage LOWARA avec moteur à courant continu 8-24V DC. Fonctionnement sur batterie.

Déterminer le débit en fonction de l'installation

Le débit nécessaire d'un système de chauffage ou de climatisation dépend :

- du besoin en chaleur de l'installation qui est variable tout au long de l'année et de la journée car celui-ci est lié aux conditions climatiques et aux besoins domestiques journaliers ;
- de la différence de température (ΔT) entre le départ et le retour à la chaudière.

Cet écart de température est spécifique au type et la conception du chauffage concerné. Les fabricants de ces différents chauffages les indiquent dans des tables de valeurs.
Généralement, les valeurs moyennes suivantes peuvent être utilisées :

- radiateurs : 15/20°C ;
- chauffage au sol ou planchers chauffants : 10°C.

Pour déterminer grossièrement le débit, prendre en compte la puissance de la chaudière pour le chauffage (hors production de l'eau chaude sanitaire) :

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

Par exemple, pour une chaudière d'une puissance installée de chauffage de 12 kW
Radiateurs ⇒ Q = 0,69 m³/h
Plancher chauffant ⇒ Q = 1,03 m³/h

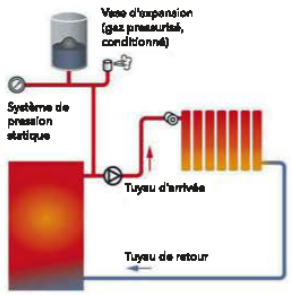
Dans nos régions avec températures variables, la capacité totale du système de chauffage ou de climatisation est requise durant une très courte période chaque année. La manière la plus rentable de gérer de telles variations climatiques est de combiner des émetteurs à régulation thermostatique et des circulateurs à vitesse variable.

Déterminer la pression HMT

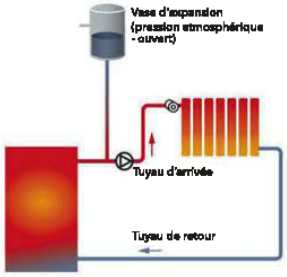
Hauteur Manométrique totale HMT (mCE) = ΔP

Pour dimensionner un système de chauffage ou de climatisation, la pression du système et les pertes de charge doivent être prises en compte. La pression du système correspond à la pression générée par le poids de la hauteur d'eau du système et la pression supplémentaire créée par le réservoir sous pression (vase d'expansion). Si cette pression est trop faible, elle peut générer un bruit dans les canalisations et provoquer des cavitations dans le circulateur, en particulier à des températures élevées. Il faut également vérifier que le circulateur peut supporter la pression maximum du système.
La pression du système est déterminée par
- la hauteur de l'immeuble ;
- la température du liquide ;
- la pression prédéfinie dans le vase d'expansion ;
- la densité du liquide.

La plupart des systèmes de chauffage ou de climatisation sont des boucles fermées, ce qui signifie que l'eau circule en boucle dans les tuyaux et que le vase d'expansion est pressurisé.



Système à boucle fermée
Cette conception générale est utilisée dans la plupart des immeubles modernes.



Système à boucle ouverte
Cette conception est le plus souvent utilisée avec des chaudières à combustible solide et des sources de chaleur similaires

Dans un réseau bouclé, le circulateur doit uniquement vaincre la pression générée par les pertes de charge, car il n'y a pas de hauteur géométrique à franchir. Toute l'eau qui monte pour atteindre le point le plus haut du système, redescend ensuite pour revenir au départ de la boucle. Les pertes de charge dépendent de la longueur et du diamètre de la boucle et de ses composants ou accessoires.

Pertes de charge

$\Delta P\ (mCE) = \Delta P_{tuy} + \Delta P_{acc}$

Chute de pression provoquée par les frottements de la tuyauterie et dans les accessoires du côté de l'aspiration et du refoulement.

Xylem Water Solutions France peut procéder sans préavis à des modifications sur ces produits - Document non contractuel - Catalogue Habitat 168 - 01 / 14

Déterminer le circulateur en fonction de l'application

Systèmes de chauffage et de climatisation pour habitations individuelles

	D5	Ecocirc	Ecocirc PRO	TLCB
Chauffage				
	+	+		
Climatisation				
	+	+		
Système à panneaux solaires				
	+	+		
Eaux chaudes sanitaires				+
	+		+	

+ approprié

Systèmes de chauffage pour bâtiments collectifs et/ou commerciaux

Surface	Chauffage		Chauffage par le sol
	Circulateur haut rendement	Circulateur avec variateur	Circulateur haut rendement
- 30 m²	ecocirc PRO xx-3	-	ecocirc PRO xx-3
30 – 120 m²	Ecocirc xx-4	Ecocirc xx-40	Ecocirc xx-4
120 – 200 m²	Ecocirc xx-4	Ecocirc xx-40	Ecocirc xx-6
200 – 250 m²	Ecocirc xx-6	Ecocirc xx-60	-

Les immeubles plus grands sont généralement équipés d'installations complexes où une analyse minutieuse est requise pour déterminer la meilleure solution de pompage.

Eaux chaudes sanitaires

Le diamètre de la tuyauterie ainsi que la longueur de tuyauterie jusqu'au point de distribution le plus éloigné est l'un des principaux paramètres de sélection du circulateur ECS.

Tuyauteries	Longueur de tuyauterie jusqu'au point de distribution le plus éloigné			
	ecocirc pro 15-1/65	ecocirc pro 15-1/110	ecocirc pro 15-1/65	ecocirc pro 15-1/110
Acier galvanisé ½"	35 m		110 m	
Cuivre Ø 10 mm	20 m		55 m	
Cuivre Ø 12 mm	30 m		85 m	
Cuivre Ø 15 mm	40 m		110 m	
Cuivre Ø 18 mm	50 m		160 m	
Cuivre Ø 22 mm	50 m		160 m	
PEX Ø 15 mm	35 m		110 m	
PEX Ø 18 mm	50 m		160 m	

La distance indiquée correspond à un système à une boucle. Pour des installations plus complexes ou avec des tuyauteries plus longues, une analyse minutieuse est requise pour déterminer la meilleure solution de pompage.

D5 vario Lowara

Circulateurs de chauffage avec moteur à courant continu

Applications

- Circulation de l'eau dans les installations de chauffage et de climatisation avec alimentation à courant continu de type batterie.
- Circulation dans les boucles de distribution d'eau chaude sanitaire pour les habitations individuelles avec alimentation à courant continu de type batterie.

Caractéristiques / Construction

- Moteur à rotor noyé avec rotor / stator sphérique à aimants permanents et à commutation électronique
  - Protection IP 42 - Isolation classe F (155 °C)
  - Moteur DC courant continu
  - Tension 8 - 24 V
  - A 12 V, intensité de 0,25 à 1,9 A
  - A 24 V, intensité de 0,25 à 1,5 A
  - Puissance : de 1 à 22 W (voir courbes)
  - Régulation automatique de la vitesse intégrée dans la partie moteur (démarrage avec le couple maximum)
- Corps du circulateur disponible en bronze B ou en Noryl N
- Protection thermique intégrée.

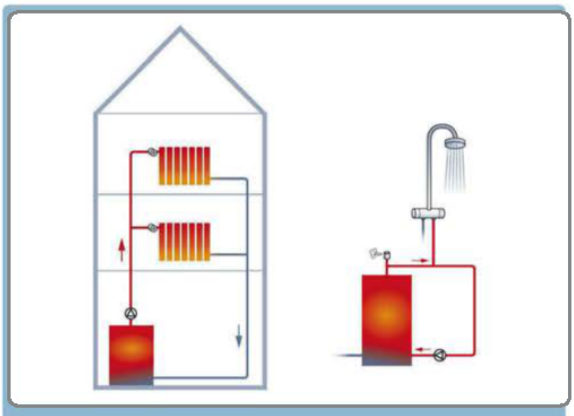
Plages d'utilisation

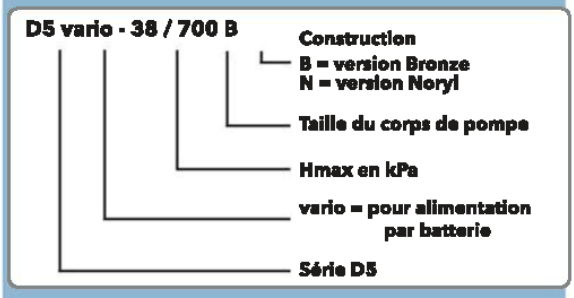
- Débit : jusqu'à 1,5 m³/h
- Hauteur d'élévation : jusqu'à 38 kPa (environ 3,8 m)
- Pression maximale de service :
  10 bar construction B
  1,5 bar construction N
- Température du liquide pompé :
  - 10 °C à 95 °C construction B
  0 °C à 60 °C construction N

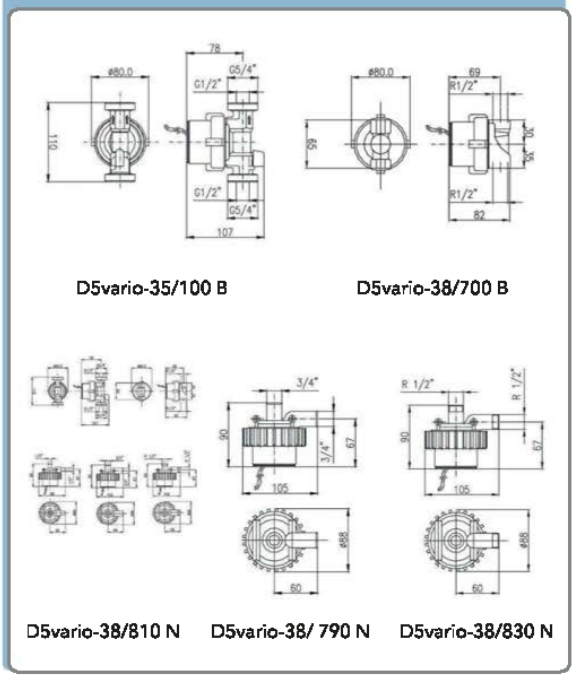
  Pourcentage maximum de glycol de 50%.

Avantages produit

- Economies d'énergie et performances
- Souplesse et facilité d'utilisation grâce à la régulation de vitesse
- Fonctionnement silencieux
- Encombrement réduit
- Prévention des blocages et entretien minime
- Fiabilité et longue durée de vie.





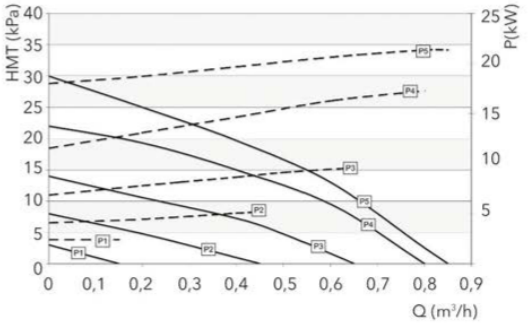


Xylem Water Solutions France peut procéder sans préavis à des modifications sur ces produits - Document non contractuel - Catalogue Habitat 168 - 01 / 14



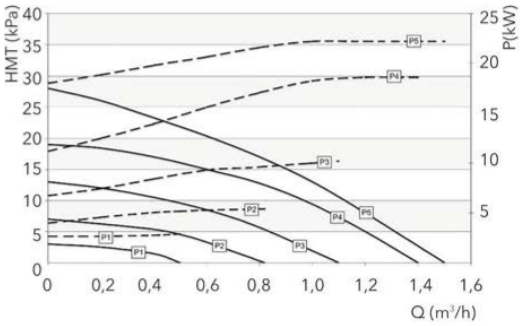
D5vario-35/100 B





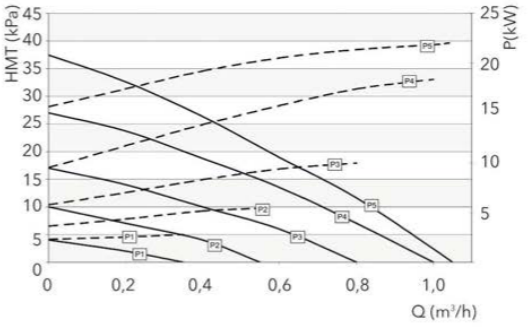
D5vario-38/700 B





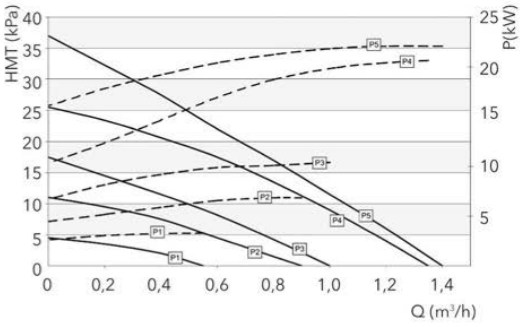
D5vario-38/810 N





D5vario-38/790 N et D5vario-38/830 N





Les caractéristiques des courbes dépendent du type de circulateur, de la vitesse de rotation et de la tension.
Les courbes ci-dessus sont tracées pour une tension de 12 V et les vitesses suivantes :
P1 : 1 800 tr/mn - P2 : 2 550 tr/mn - P3 : 3 300 tr/mn - P4 : 4 050 tr/mn - P5 : 4 800 tr/mn.

Références et prix

Type		Référence	Délais	Entraxe mm	Ø int	Ø ext	Poids kg
D5 VARIO-35/100 B		**LH6 000 501**		110	G 1/2"	G 5/4"	0,7
D5 VARIO-38/700 B		**LH6 000 500**		65	R 1/2"	-	0,7
D5 VARIO-38/810 N		**LH6 000 503**		-	1/2"	-	0,35
D5 VARIO-38/790 N		**LH6 000 504**		-	3/4"	-	0,35
D5 VARIO-38/830 N		**LH6 000 502**		-	-	R 1/2"	0,35

Produits tenus en stock, livraison sous 48 heures

Livraison possible en une semaine sur demande.

Délai de livraison standard usine (nous consulter).

Lien vers la fiche du produit