Circulateur de chauffage ECOCIRC Basic 32-4/180 Domestique LOWARA

Circulateur de chauffage et climatisation."2 en 1(voir fiche)" Débit : jusqu'à 3 m3/h HMT jusqu'à 6 métres Température du fluide : -10°c à + 110°C Le + : rotor/stator sphérique à aimants permanent



Marque : LOWARA
Référence : 605008411

Prix : 258.12€ HT

Critères associés :
Type de fluide : Chauffage
Environnement : Collectivité, Habitat (Monophasée)
Type de produit : Circulateurs

Ecocirc 32-4/180 LOWARA

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

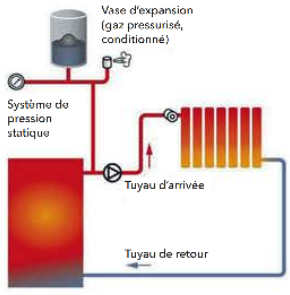
Dans nos régions avec températures variables, la capacité totale du système de chauffage ou de climatisation est requise durant une très courte période chaque année. La manière la plus rentable de gérer de telles variations climatiques est de combiner des émetteurs à régulation thermostatique et des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

Déterminer la pression HMT

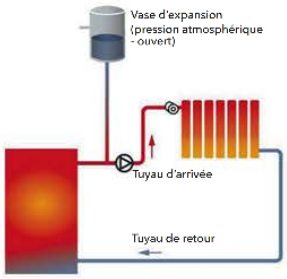
Hauteur Manométrique totale HMT (mCE) = ΔP

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 la 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	

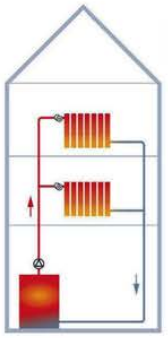
La distance indiquée correspond à un système à une boucle. Pour des installations plus complexes ou avec des tuyauteries plus longues, une analyse minutieuse est requise pour déterminer la meilleure solution de pompage.

ecocirc® Lowara

Circulateurs de chauffage domestique haut rendement

Applications

- Circulation de l'eau dans les installations de chauffage individuel et de climatisation pour installations neuves, de renouvellement ou d'agrandissement.
- Circulation de l'eau pour les réseaux et systèmes à demande variable tels que des installations avec robinets thermostatiques.
- Circulation de l'eau dans les installations de chauffage et de climatisation à débit constant.
- Chauffage par le sol de logements individuels.
- Circuits de refroidissement des systèmes fermés.

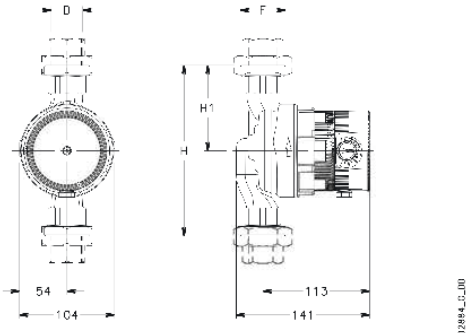


Caractéristiques / Construction

- Bouton de sélection avec diode lumineuse situé sur le corps du moteur pour choisir son mode de fonctionnement.
- Fonctionnement deux en un :
  - Contrôle manuel avec vitesse constante
  - Ajustement automatique de la vitesse en fonction du besoin de l'installation.
- Moteur à rotor noyé avec rotor / stator sphérique à aimants permanents et à commutation électronique :
  - Moteur haut rendement
  - Protection IP 44 - Isolation classe F (155 °C).
  - Monophasé 230 V 50 Hz
  - Puissance Ecocirc xx-4 : de 4 à 23 W
  - Puissance Ecocirc xx-6 : de 4 à 42 W.

Ecocirc 25 - 4 / 180

- **Entraxe en mm**
- **H_{max} en m**
- **DN en mm**
- **Série ECOCIRC**

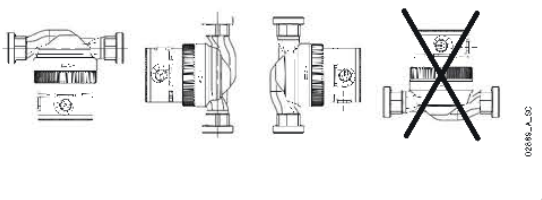


Plages d'utilisation

- Débit : jusqu'à 3 m^3/h
- Hauteur manométrique : jusqu'à 6 m
- Pression maximale de service : 10 bar
- Température du liquide pompé : -10 °C à +110 °C
  Maximum 20 % de glycol.

Avantages produit

- Jusqu'à 90% d'économies d'énergie
- Prévention des blocages et entretien minime
- Fonctionnement deux en un
- Déjà conformes à l'échéance 2015 de la directive ErP
- Installation facile et rapide
- Entraxe standard pour l'interchangeabilité
- Réduction du niveau de bruit
- Possibilité d'installation "tête en bas".

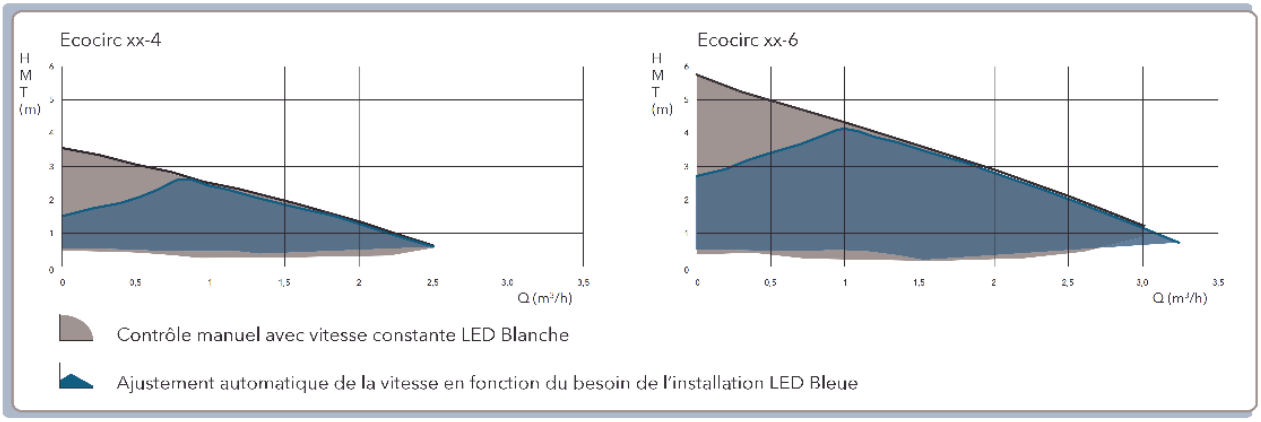


Xylem Water Solutions France peut procéder sans préavis à des modifications sur ces produits - Document non contractuel - Catalogue Habitat 168 - 01 / 14

ErP ready 2015

Le haut rendement de demain est disponible dès aujourd'hui !
Les nouveaux circulateurs Ecocirc sont déjà conformes à l'échéance 2015 de la directive ErP.





Références et prix

Type		Référence	Délais	H mm	H_1 mm	D	F	DN mm	EEI
Ecocirc 15-4/130		**605 008 000**		130	65	Rp 1/2"	G1"	15	≤ 0,22
Ecocirc 20-4/130		**605 008 100**		130	65	Rp 3/4"	G1"1/4	20	≤ 0,21
Ecocirc 25-4/130		**605 008 200**		130	65	Rp 1"	G1"1/2	25	≤ 0,21
Ecocirc 25-4/180		**605 008 300**		180	90	Rp 1"	G1"1/2	25	≤ 0,21
Ecocirc 32-4/180		**605 008 400**		180	90	Rp 1"1/4	G2"	32	≤ 0,21
Ecocirc 15-6/130		**605 008 050**		130	65	Rp 1/2"	G1"	15	< 0,26
Ecocirc 20-6/130		**605 008 150**		130	65	Rp 3/4"	G1"1/4	20	≤ 0,23
Ecocirc 25-6/130		**605 008 250**		130	65	Rp 1"	G1"1/2	25	< 0,23
Ecocirc 25-6/180		**605 008 350**		180	90	Rp 1"	G1"1/2	25	≤ 0,23
Ecocirc 32-6/180		**605 008 450**		180	90	Rp 1"1/4	G2"	32	< 0,23

Accessoires



Raccords union

Type		Référence	Délais	Orifice F	DN mm
Raccords union Ø D - F					
Kit Ø ½-1		**105 890 340**		G 1"	15
Kit Ø ¾-1 ¼		**105 890 350**		G 1" 1/4	20
Kit Ø 1-1 ½		**105 890 200**		G 1" 1/2	25
Kit Ø 1 ¼-2		**105 890 220**		G 2"	32
Clef de serrage					
Clef de serrage		**LH9 600 002**			

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