Circulateur de chauffage ECOCIRC PRO 15-3/110 Domestique LOWARA

Circulateur de chauffage et climatisation "3 en 1(voir fiche)" Débit: jusqu'à 1.4 m3/h HMT jusqu'à 3.3 métres Température du fluide:-10°c à +110°C Le + : rotor/stator sphérique à aimants permanents



Marque : LOWARA
Référence : 60A0L1004

Prix : 359.66€ HT

ECOCIRC "PRO" 15-3/110

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

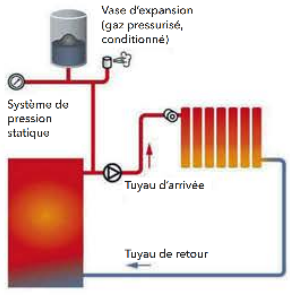
Dans nos régions avec températures variables, la capacité totale du système de chauffage ou de climatisation est requise durant une très courte période chaque année. La manière la plus rentable de gérer de telles variations climatiques est de combiner des émetteurs à régulation thermostatique et des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

Déterminer la pression HMT

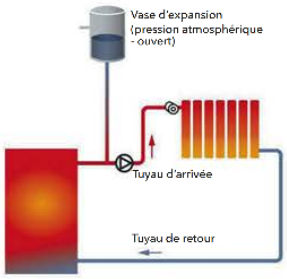
Hauteur Manométrique totale HMT (mCE) = ΔP

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® PRO Lowara

Circulateurs haut rendement d'eau chaude sanitaire

Applications

- Circulation dans les boucles de distribution d'eau chaude sanitaire pour les habitations individuelles
- Alimentation de chaudières

Caractéristiques / Construction

- 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 : de 2,2 à 26,6 W

  Deux modèles disponibles :
  - Vitesse fixe : régulation manuelle de la vitesse au moyen du bouton de sélection.
  - Vitesse variable : bouton de sélection avec 7 vitesses disponibles, situé sur le corps du moteur. Les consommations sont particulièrement optimisées pour les positions ECO 2 et 3
- Variante minuterie, U avec fonctionnement limité à certaines périodes de la journée
- Variante thermostat, R avec capteur de température limitant le fonctionnement du circulateur en fonction de la température de l'eau.

  Plage de réglage : de 20 à 70 °C avec bouton de réglage sur le corps du moteur.

Plages d'utilisation

- Débit : jusqu'à 1,4 m³/h
- Hauteur manométrique : jusqu'à 3,3 m
- Pression maximale de service : 10 bar
- Température du liquide pompé : -10° C à 95 °C.

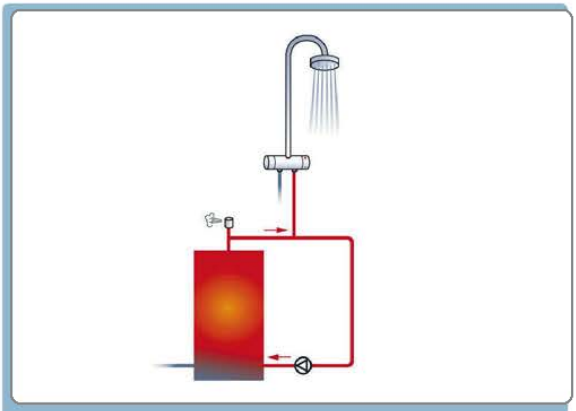
Avantages produit

- Économies d'énergie
- Prévention des blocages et entretien minime
- Installation facile et rapide
- Entraxe standard pour l'interchangeabilité
- Fonctionnement silencieux
- Variantes de régulation, permettant d'assurer une température de l'eau toujours optimale tout en majorant les économies d'énergie
- Possibilité d'installation "tête en bas".

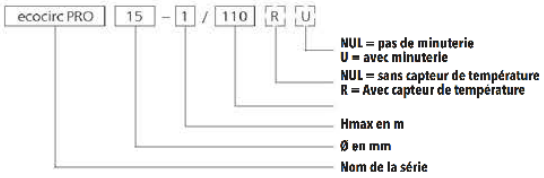


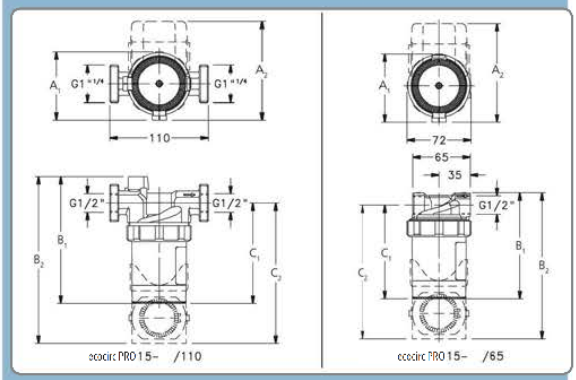
Une douche chaude en toute tranquillité

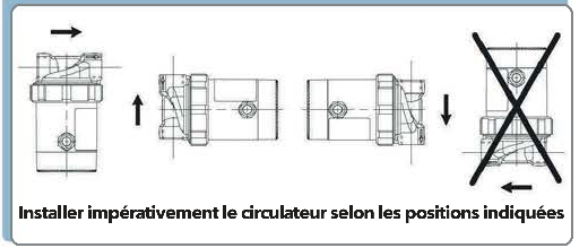
Le plus important pour un système d'eau chaude sanitaire est bien de délivrer en permanence de l'eau chaude. Mais il est aussi primordial de préserver l'eau du développement des micro-organismes, comme par exemple celui de la légionellose, qui prolifèrent dans les eaux trop chaudes. Les bons circulateurs sont ceux qui assurent une eau chaude à la bonne température pour rester propre et saine.



Séries ecocirc® PRO
Code d'identification





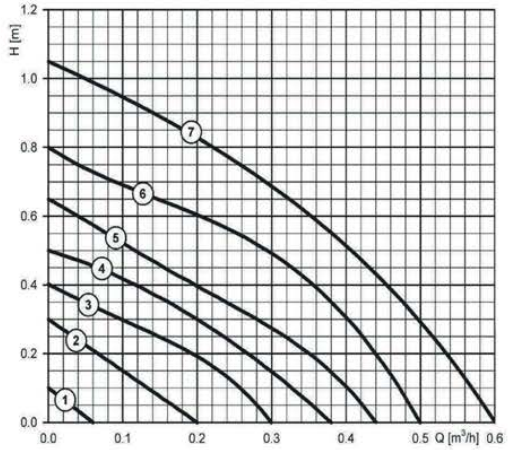


Installer impérativement le circulateur selon les positions indiquées

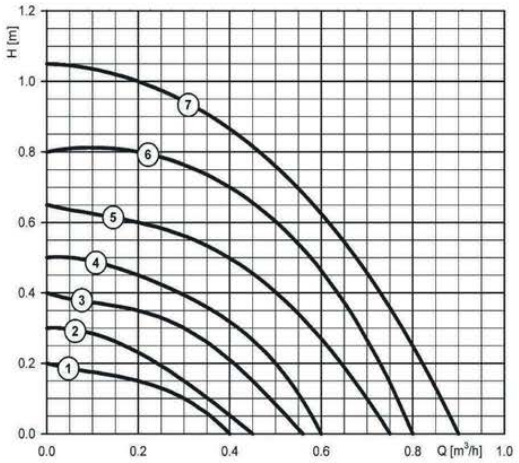
Xylem Water Solutions France peut procéder sans préavis à des modifications sur ces produits - Document non contractuel - Catalogue Habitat 168 - 01 / 14



ecocirc PRO 15 - 1/110
ecocirc PRO 15 - 1/110 RU
ecocirc PRO 15 - 1/110 R(U)

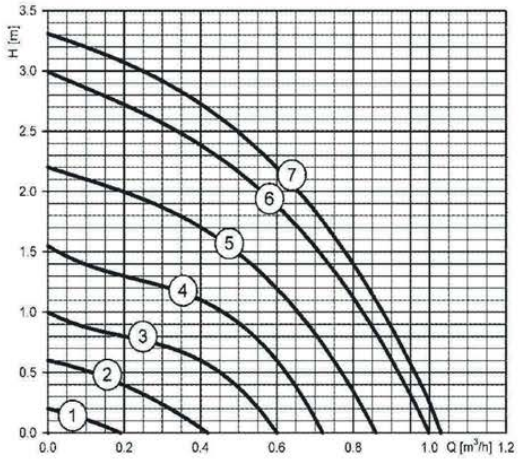


ecocirc PRO 15 - 1/65
ecocirc PRO 15 - 1/65 RU
ecocirc PRO 15 - 1/65 R(U)

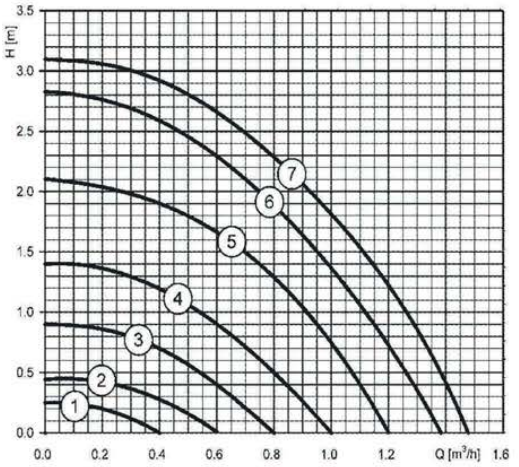


Pour les circulateurs en vitesse fixe, se reporter à la courbe 7 correspondant à la vitesse de ces circulateurs.

ecocirc PRO 15 - 3/110



ecocirc PRO 15 - 3/65



Produits tenus en stock, livraison sous 48 heures

Livraison possible en une semaine sur demande.

Délai de livraison standard usine (nous consulter).

ecocirc® PRO Lowara

Type Pompe 230V 50Hz	Puissance Absorbée MIN W	Puissance Absorbée MAX W	Vitesse	Q = Débit l/s 0	0,03	0,06	0,08	0,11	0,14	0,19	0,22	0,28	0,36	0,39
				m³/h 0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1	1,3	1,4
				H = hauteur d'élévation totale en mètres colonne eau										
ecocirc® PRO	2,2	2,3	min	0,10										
15-1/110	5,8	7,3	max	1,05	0,95	0,83	0,69	0,51	0,29					
ecocirc® PRO 15-1/110 R	5,8	7,3	Fixe	1,05	0,95	0,83	0,69	0,51	0,29					
ecocirc® PRO	3,7	3,8	min	0,10										
15-1/110 U	7,3	8,8	max	1,05	0,95	0,83	0,69	0,51	0,29					
ecocirc® PRO 15-1/110 RU	7,3	8,8	Fixe	1,05	0,95	0,83	0,69	0,51	0,29					
ecocirc® PRO	2,6	2,7	min	0,20	0,18	0,15	0,10	0						
15-1/65	5,9	7,5	max	1,05	1,04	1,00	0,94	0,86	0,76	0,46	0,25			
ecocirc® PRO 15-1/65 R	5,9	7,5	Fixe	1,05	1,04	1,00	0,94	0,86	0,76	0,46	0,25			
ecocirc® PRO	4,1	4,2	min	0,20	0,18	0,15	0,10	0						
15-1/65 U	7,4	9,0	max	1,05	1,04	1,00	0,94	0,86	0,76	0,46	0,25			
ecocirc® PRO 15-1/65 RU	7,4	9,0	Fixe	1,05	1,04	1,00	0,94	0,86	0,76	0,46	0,25			
ecocirc® PRO	4,0	4,0	min	0,20	0,11									
15-3/110	17,1	26,6	max	3,31	3,20	3,08	2,96	2,84	2,71	2,43	2,28	1,96		
ecocirc® PRO	2,6	2,6	min	0,25	0,24	0,20	0,12	0						
15-3/65	17,1	23,7	max	3,10	3,09	3,08	3,07	3,06	3,04	3,02	3,00	2,97	2,91	2,89

Performances conformes aux normes EN 1151-1

Références et prix

Type		Référence	Délais	Dimensions (mm) Entraxe	A_1	A_2	B_1	B_2	C_1	C_2	DN	Poids kg
ecocirc® PRO 15-1/110		**605 005 060**		110	76	-	142	-	112	-	15	1,3
ecocirc® PRO 15-1/110 R		**605 005 120**		110	76	-	142	-	112	-	15	1,3
ecocirc® PRO 15-1/110 U		**605 005 160**		110	-	110	-	187	-	157	15	1,4
ecocirc® PRO 15-1/110 RU		**605 005 200**		110	-	110	-	187	-	157	15	1,4
ecocirc® PRO 15-1/65		**605 005 020**		65	76	-	118	-	105	-	15	0,9
ecocirc® PRO 15-1/65 R		**605 005 100**		65	76	-	118	-	105	-	15	0,9
ecocirc® PRO 15-1/65 U		**605 005 140**		65	-	110	-	163	-	150	15	1
ecocirc® PRO 15-1/65 RU		**605 005 180**		65	-	110	-	163	-	150	15	1
ecocirc® PRO 15-3/110		**605 005 080**		110	76	-	142	-	112	-	15	1,3
ecocirc® PRO 15-3/65		**605 005 040**		65	76	-	118	-	105	-	15	0,9

Produits tenus en stock, livraison sous 48 heures

Livraison possible en une semaine sur demande.

Délai de livraison standard usine (nous consulter).

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

Lien vers la fiche du produit