

ALPHA2

Notice d'installation et de fonctionnement



Français (FR) Notice d'installation et de fonctionnement

Traduction de la version anglaise originale

La présente notice d'installation et de fonctionnement s'applique aux circulateurs ALPHA2.

Les paragraphes 1 à 4 fournissent les informations nécessaires pour déballer, installer et démarrer le produit en toute sécurité.

Les paragraphes 5 à 12 fournissent des informations importantes sur le produit, ainsi que des consignes concernant l'entretien, le dépannage et la mise au rebut.

SOMMAIRE

	Page
1. Informations générales	2
1.1 Mentions de danger	2
1.2 Remarques	3
2. Réception du produit	3
2.1 Inspection du produit	3
2.2 Contenu de la livraison	3
3. Installation du produit	3
3.1 Installation mécanique	4
3.2 Positions du circulateur	4
3.3 Positions du coffret de commande	4
3.4 Isoler le corps du circulateur	5
3.5 Installation électrique	6
3.6 Montage de la prise	6
4. Démarrage	7
4.1 Avant la mise en service	7
4.2 Premier démarrage	7
4.3 Purge du circulateur	7
5. Introduction au produit	8
5.1 Description du produit	8
5.2 Usage prévu	8
5.3 Liquides pompés	8
5.4 Identification	9
5.5 Accessoires	10
5.6 Coquilles d'isolation, ALPHA2	11
5.7 Prises ALPHA	11
5.8 ALPHA Reader	11
6. Modes de régulation	12
6.1 AUTO _{ADAPT}	12
6.2 Mode pression proportionnelle	12
6.3 Mode pression constante	12
6.4 Courbe constante/Vitesse constante	12
6.5 Régime de nuit automatique	12
6.6 Guide de sélection du mode de régulation	12
6.7 Performance du circulateur	13
7. Réglage du produit	14
7.1 Composition du panneau de commande	14
7.2 Écran	14
7.3 Voyants lumineux indiquant le réglage du circulateur	14
7.4 Bouton d'activation/désactivation du régime de nuit automatique	15
7.5 Bouton de sélection du réglage du circulateur	15
7.6 Réglage du régime nuit automatique	15
7.7 Réglage mode été manuel	15
7.8 Protection contre la marche à sec	15
7.9 Utilisation d'ALPHA Reader	16
8. Entretien	17
8.1 Démontage du produit	17
8.2 Démontage de la prise	17
9. Dépannage	18
9.1 Démarrage couple élevé	18
9.2 Grille de dépannage	18
10. Caractéristiques techniques	19
10.1 Dimensions, ALPHA2 XX-40, XX-50, XX-60, XX-80	20
11. Courbes de performance	21
11.1 Guide des courbes de performance	21
11.2 Conditions des courbes	21
11.3 Courbes de performance, ALPHA2 XX-40 (N)	22
11.4 Courbes de performance, ALPHA2 XX-50 (N)	23
11.5 Courbes de performance, ALPHA2 XX-60 (N)	24

11.6 Courbes de performance, ALPHA2 XX-80 (N) 25

12. Mise au rebut 25



Avant de procéder à l'installation, lire attentivement ce document ainsi que le guide rapide. L'installation et le fonctionnement doivent être conformes aux réglementations locales et faire l'objet d'une bonne utilisation.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés.

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.



1. Informations générales

1.1 Mentions de danger

Les symboles et les mentions de danger ci-dessous peuvent être mentionnés dans la notice d'installation et de fonctionnement, dans les consignes de sécurité et les instructions de service Grundfos.



DANGER

Signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT

Signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



PRÉCAUTIONS

Signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

Les mentions de danger sont organisées de la manière suivante :



TERME DE SIGNALLEMENT

Description du danger

Conséquence de la non-observance de l'avertissement.

- Action pour éviter le danger.

1.2 Remarques

Les symboles et les remarques ci-dessous peuvent être mentionnés dans la notice d'installation et de fonctionnement, dans les consignes de sécurité et les instructions de service Grundfos.



Observer ces instructions pour les pompes antidéflagrantes.



Un cercle bleu ou gris autour d'un pictogramme blanc indique qu'il faut agir.



Un cercle rouge ou gris avec une barre diagonale, autour d'un pictogramme noir éventuel, indique qu'une action est interdite ou doit être interrompue.



Si ces consignes de sécurité ne sont pas respectées, cela peut entraîner un dysfonctionnement ou endommager le matériel.



Conseils et astuces pour faciliter les opérations.

2. Réception du produit

2.1 Inspection du produit

Vérifier que le produit reçu est conforme à la commande.

Vérifier que la tension et la fréquence du produit correspondent à celles du site d'installation. Voir paragraphe [5.4.2 Plaque signalétique](#).

2.2 Contenu de la livraison

L'emballage contient les éléments suivants :

- circulateur ALPHA2
- prise Alpha
- coquilles d'isolation
- deux joints
- guide rapide.

3. Installation du produit

AVERTISSEMENT

Choc électrique

Mort ou blessures graves

- Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique. S'assurer que l'alimentation électrique ne peut pas être réenclenchée accidentellement.



PRÉCAUTIONS

Écrasement des pieds

Accident corporel mineur ou modéré

- Porter des chaussures de sécurité au moment d'ouvrir l'emballage et lors de la manipulation du produit.



Le circulateur doit toujours être installé avec l'arbre moteur à l'horizontale à $\pm 5^\circ$.

3.1 Installation mécanique

3.1.1 Montage du produit

Les flèches sur le corps du circulateur indiquent le sens d'écoulement du liquide. Voir fig. 1 (A).

1. Mettre en place les deux joints fournis avec le circulateur pendant le montage du circulateur sur la tuyauterie. Voir fig. 1 (B).
2. Installer le circulateur avec l'arbre moteur à l'horizontale à $\pm 5^\circ$. Voir fig. 1 (C). Voir aussi paragraphe 3.2 Positions du circulateur.
3. Serrer les raccords.

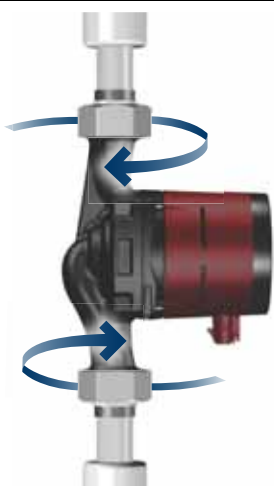
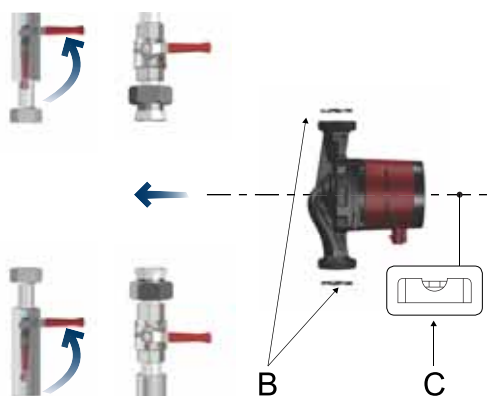
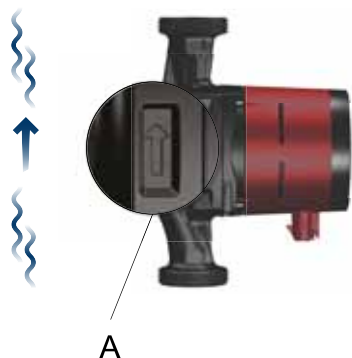


Fig. 1 Installation de l'ALPHA2

TM07 1193 2119

3.2 Positions du circulateur

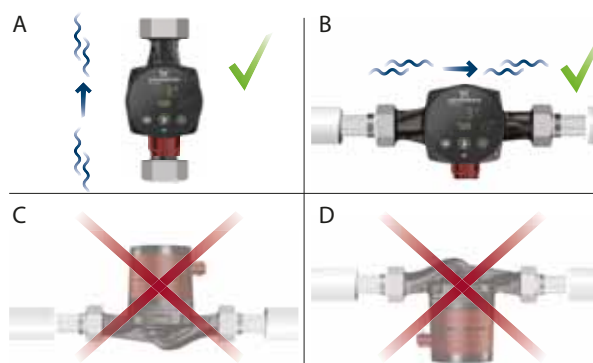


Fig. 2 Positions du coffret de commande

TM07 4605 2119

Toujours installer le circulateur avec l'arbre moteur à l'horizontale.

- Circulateur installé correctement dans une tuyauterie verticale. Voir fig. 2 (A).
- Circulateur installé correctement dans une tuyauterie horizontale. Voir fig. 2 (B).
- Ne pas installer le circulateur avec l'arbre moteur à la verticale. Voir fig. 2 (C et D).

3.3 Positions du coffret de commande

3.3.1 Positionnement du coffret de commande dans les installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire

Vous pouvez placer le coffret de commande en position 3, 6 ou 9 heures. Voir fig. 3.

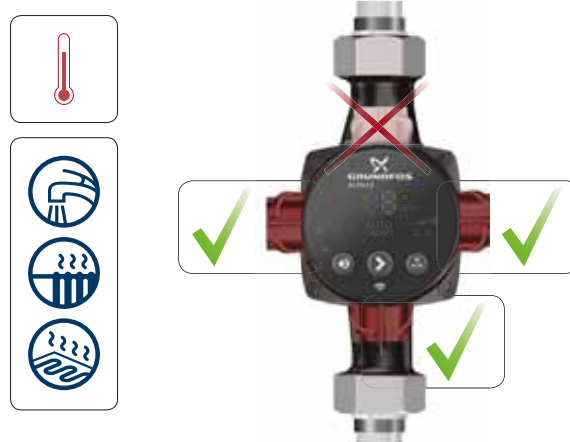


Fig. 3 Positions du coffret de commande, installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire

TM07 4606 2119

3.3.2 Positionnement du coffret de commande dans les installations de climatisation et d'eau froide

Placer le coffret de commande, prise dirigée vers le bas. Voir fig. 4.

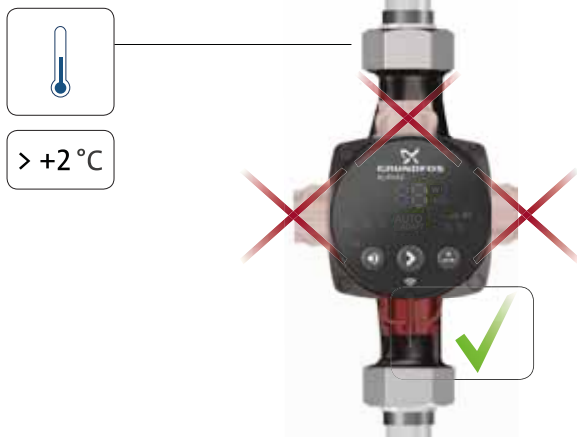


Fig. 4 Position du coffret de commande, installations de climatisation et d'eau froide

TM07 4607 2119

3.3.3 Modification de la position du coffret de commande

AVERTISSEMENT

Système sous pression

Mort ou blessures graves

- Serrer les boulons avant d'ouvrir les robinets d'arrêt. Le liquide pompé peut être brûlant et sous haute pression.



Lorsque la position du coffret de commande a été modifiée, remplir l'installation avec le liquide à pomper ou ouvrir les robinets d'arrêt.

Le coffret de commande doit être tourné par rotations de 90°.

1. Retirer les quatre vis.
2. Tourner la tête du circulateur dans la position requise.
3. Placer les vis et serrer en croix.

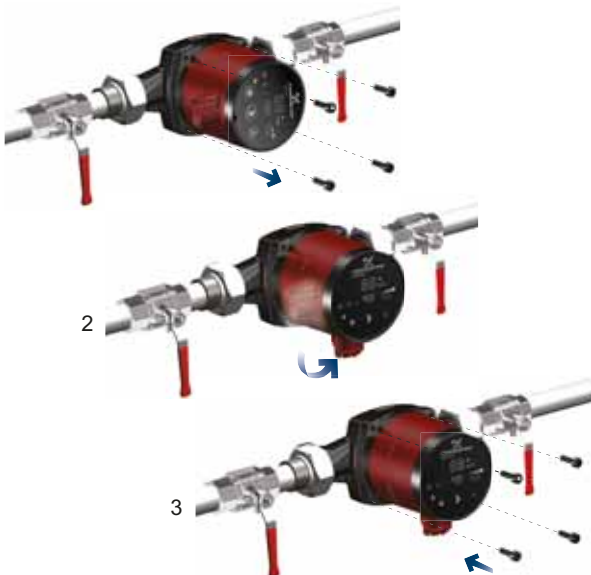


Fig. 5 Modification de la position du coffret de commande

TM07 4608 2119

3.4 Isoler le corps du circulateur



Fig. 6 Isoler le corps du circulateur

Vous pouvez atténuer les pertes de chaleur en isolant le corps du circulateur à l'aide des coquilles d'isolation fournies. Voir fig. 6.



Ne pas isoler le coffret de commande, ni couvrir le panneau de commande.

TM07 4604 2119

3.5 Installation électrique

AVERTISSEMENT

Choc électrique



Mort ou blessures graves
 - Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique. S'assurer que l'alimentation électrique ne peut pas être réenclenchée accidentellement.

AVERTISSEMENT

Choc électrique



Mort ou blessures graves
 - Relier le circulateur à la terre.

AVERTISSEMENT

Choc électrique



Mort ou blessures graves
 - Si la législation nationale requiert un disjoncteur différentiel (RCD) ou équivalent dans l'installation électrique, ou si le circulateur est connecté à une installation électrique dotée d'un disjoncteur différentiel comme protection supplémentaire, il doit au moins être de type A, en raison de la nature du courant de fuite continu pulsatoire. Le disjoncteur différentiel (RCD) doit être indiqué par le symbole ci-dessous :



AVERTISSEMENT

Choc électrique



Mort ou blessures graves
 - Les branchements électriques doivent être réalisés par un électricien agréé conformément à la réglementation locale.

- Le circulateur ne nécessite aucune protection moteur externe.
- S'assurer que la tension d'alimentation et la fréquence correspondent aux valeurs indiquées sur la plaque signalétique. Voir paragraphe 5.4.2 *Plaque signalétique*.
- Brancher le circulateur à l'aide de la prise fournie. Voir les étapes 1 à 7.

3.6 Montage de la prise

Étape	Action	Illustration
1	Raccorder le presse-étoupe et le cache de la prise au câble. Dénuder les fils comme illustré.	
2	Raccorder les fils à la prise.	

Étape	Action	Illustration
3	Couder le câble avec les conducteurs dirigés vers le haut.	
4	Retirer la plaque de guidage du conducteur et la jeter.	
5	Clipser le cache sur la prise d'alimentation.	
6	Visser le presse-étoupe sur la prise d'alimentation.	
7	Insérer la prise dans la fiche mâle du coffret de commande du circulateur.	

4. Démarrage



AVERTISSEMENT

Système sous pression

Mort ou blessures graves

- Serrer les boulons avant d'ouvrir les robinets d'arrêt. Le liquide pompé peut être brûlant et sous haute pression.

4.1 Avant la mise en service

Ne jamais démarrer le circulateur si l'installation n'est pas remplie de liquide et purgée. Vérifier que la pression d'aspiration minimale requise est disponible à l'entrée du circulateur. Voir paragraphe 10. *Caractéristiques techniques*. Pour obtenir des instructions sur la purge de l'installation, voir 4.3 *Purge du circulateur*.

4.2 Premier démarrage

Après installation du produit, le mettre sous tension. Le voyant situé sur le panneau de commande indique la mise sous tension. Voir fig. 7.

Le circulateur est réglé par défaut sur AUTO_{ADAPT}.



Fig. 7 Mise en service du circulateur

4.3 Purge du circulateur



Fig. 8 Purge du circulateur

La purge du circulateur est automatique. Le circulateur n'a pas besoin d'être purgé avant la mise en service.

L'air se trouvant dans le circulateur peut engendrer du bruit. Ce bruit cesse normalement au bout de quelques minutes de fonctionnement.

Vous obtenez une purge rapide du circulateur en réglant le circulateur sur la vitesse III. La rapidité de purge du circulateur dépend de la taille et de la conception de l'installation.

Lorsque vous avez purgé le circulateur et que le bruit a cessé, régler le circulateur en fonction des recommandations. Voir paragraphe 6. *Modes de régulation*.



Le circulateur ne doit pas fonctionner à sec.

L'installation ne peut pas être purgée par le circulateur. Voir paragraphe 5. *Introduction au produit*.

TM07 4603 2119

TM07 4621 2119

5. Introduction au produit

5.1 Description du produit

Le circulateur est conçu pour faire circuler des liquides dans des installations selon des débits variables lorsqu'il est souhaitable d'optimiser le réglage du point de consigne du circulateur afin de réduire les coûts énergétiques.

Le tableau ci-dessous présente les modèles ALPHA2 avec des fonctions intégrées.

Comparaison des modèles ALPHA2 selon les fonctions intégrées

Fonctions	ALPHA2 modèle B	ALPHA2 modèle C	ALPHA2 modèle D	ALPHA2 modèle E
À partir de	PC 12xx*	PC 14xx*	PC 15xx*	PC 17xx*
AUTO _{ADAPT}	•	•	•	•
Pression proportionnelle	•	•	•	•
Pression constante	•	•	•	•
Courbe constante	•	•	•	•
Régime de nuit automatique	•	•	•	•
Mode été manuel		•	•	•
Protection contre la marche à sec			•	•
Compatible ALPHA Reader				•
Démarrage couple élevé			•	•
ALPHA2XX-40	•	•	•	•
ALPHA2XX-50	•	•	•	•
ALPHA2XX-60	•	•	•	•
ALPHA2XX-80		•	•	•

* Code de production (année-semaine).

5.2 Usage prévu

Le circulateur est conçu pour la circulation des liquides dans les installations de chauffage et de climatisation ayant des températures égales ou supérieures à 2 °C. Vous pouvez également utiliser les circulateurs dotés d'un corps en acier inoxydable, dans les installations d'eau chaude sanitaire.

5.3 Liquides pompés

Le circulateur est conçu pour le pompage des liquides suivants :

- liquides purs, non agressifs et non explosifs, ne contenant aucune particule solide ni fibre
- liquides de refroidissement ne contenant aucune huile minérale
- eau adoucie.

La viscosité cinématique de l'eau est de 1 mm²/s (1 cSt) à 20 °C. Si le circulateur est utilisé pour un liquide dont la viscosité est plus élevée, la performance hydraulique en sera réduite.

Exemple : 50 % de glycol à 20 °C correspond à une viscosité d'environ 10 mm²/s (10 cSt) et à une réduction de la performance d'environ 15 %.

Ne pas utiliser d'additifs qui peuvent perturber le fonctionnement du circulateur.

Prendre en compte la viscosité du liquide pompé lors de la sélection du circulateur.

Pour plus d'informations sur les liquides pompés, les avertissements et les conditions de fonctionnement, voir paragraphe [Comparaison des modèles ALPHA2 selon les fonctions intégrées](#).

5.4 Identification

5.4.1 Type de modèle

Les présentes consignes d'installation et de fonctionnement s'appliquent aux modèles ALPHA2 B, C, D et E. Le type de modèle est indiqué sur l'emballage et sur la plaque signalétique. Voir figures 9 et 10.



Fig. 9 Type de modèle sur l'emballage



Fig. 10 Type de modèle sur la plaque signalétique

5.4.2 Plaque signalétique

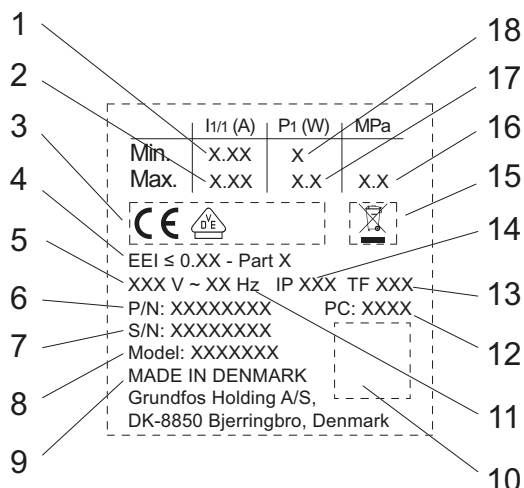


Fig. 11 Plaque signalétique

Pos.	Description
1	Intensité nominale mini [A]
2	Intensité nominale maxi [A]
3	Marquage CE et certifications
4	EEI : Indice de rendement énergétique
5	Tension [V]
6	Code article
7	Numéro de série
8	Modèle
9	Pays d'origine
10	Code de la matrice de données
11	Fréquence [Hz]
12	Code de production : • 2 premiers chiffres : année • 2 derniers chiffres : semaine
13	Classe de température
14	Indice de protection
15	Logo de poubelle à roulettes barré, conformément à la norme EN 50419
16	Pression de service maxi [MPa]
17	Puissance absorbée mini P1 [W]
18	Puissance absorbée maxi P1 [W]

5.4.3 Désignation

Exemple	ALPHA2	25	-40	N	180
Type de circulateur					
[] : Version standard					
Diamètre nominal (DN) des orifices d'aspiration et de refoulement [mm]					
Hauteur manométrique maxi [dm]					
[] : Corps du circulateur en fonte					
A: Corps du circulateur avec séparateur d'air					
N: Corps du circulateur en acier inoxydable					
Entraxe [mm]					

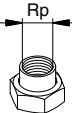
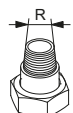
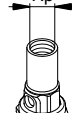




TM06 45820 2515

TM06 1716 2614

TM05 3079 0912

5.5 Accessoires

5.5.1 Raccords (unions et vannes)

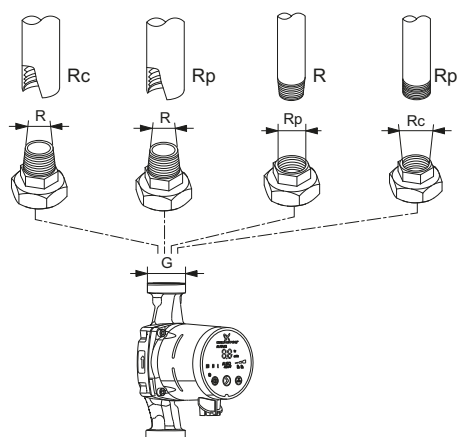
		Codes articles, raccords unions														
ALPHA2	Raccord	Écrou-union avec filetage interne			Écrou-union avec filetage externe		Clapet à bille avec filetage interne			Clapet à bille avec raccord de compression		Écrou-union avec raccord soudé				
																
		3/4	1	1 1/4	1	1 1/4	3/4	1	1 1/4	Ø22	Ø28	Ø18	Ø22	Ø28	Ø42	
15-xx*	G 1															
15-xx N*																
25-xx	G 1 1/2	529921	529922	529821	529925	529924										
25-xx N		529971	529972					519805	519806	519807	519808	519809	529977	529978	529979	
32-xx	G 2		509921	509922												
32-xx N			509971													

Remarque : Les codes articles font référence au kit complet, y compris les joints.

Les filetages G possèdent une forme cylindrique conformément à la norme EN-ISO 228-1 et ne sont pas étanches. Un joint plat est nécessaire. Vous ne pouvez visser les filetages G mâles (cylindriques) que dans les filetages G femelles. Les filetages G sont les filetages standard sur le corps du circulateur.

Les filetages R sont des filetages effilés externes, selon la norme EN 10226-1.

Les filetages Rc et Rp sont internes, avec des filetages effilés ou cylindriques (parallèles). Le vissage des filetages R mâles (coniques) s'effectue dans les filetages Rc ou Rp femelles. Voir fig. 12.



TM06 9235 2017

Fig. 12 Filetages G et filetages R

5.6 Coquilles d'isolation, ALPHA2

Le circulateur est fourni avec deux coquilles d'isolation. Les circulateurs de type A avec chambre de séparation d'air ne sont pas fournis avec des coquilles d'isolation. Cependant, des coquilles d'isolation peuvent être commandées en tant qu'accessoires. Voir tableau ci-dessous.

L'épaisseur isolante des coquilles d'isolation correspond au diamètre nominal du circulateur.

Les coquilles d'isolation, réalisées sur mesure, comprennent le corps du circulateur entier. Les coquilles d'isolation sont faciles à installer autour du circulateur. Voir fig. 13.

Type de circulateur	Code article
ALPHA2 XX-XX 130	98091786
ALPHA2 XX-XX 180	98091787



Fig. 13 Coquilles d'isolation

5.7 Prises ALPHA

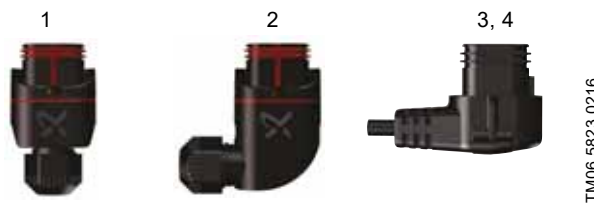


Fig. 14 Prises ALPHA

Pos.	Description	Code article
1	Prise ALPHA droite, raccord standard, complet	98284561
2	Prise ALPHA coudée, connecteur coudé standard, complet	98610291
3	Prise ALPHA, coude à 90° vers la gauche, avec câble de 4 m	96884669
4	Prise ALPHA, coude à 90° vers la gauche, avec câble de 1 m et résistance de protection NTC intégrée*	97844632

* Ce câble spécifique, comportant un circuit de protection NTC actif intégré, est capable de réduire les éventuels courants transitoires. Il convient de l'utiliser, par exemple, en cas de mauvaise qualité des composants de relais sensibles au courant transitoire.

5.8 ALPHA Reader



TM06 8574 1517

L'ALPHA Reader est un récepteur/émetteur des données de performance du circulateur.

Il utilise une pile CR2032 au lithium.

Le produit est livré avec l'appli Grundfos GO Balance, utilisée pour équilibrer les installations de chauffage domestiques. L'appli est disponible en version Android et iOS ; vous pouvez la télécharger gratuitement à partir de Google Play et de l'App Store.

Description	Code article
ALPHA Reader MI401	98916967

Pour plus d'informations, voir paragraphe [7.9 Utilisation d'ALPHA Reader](#).

6. Modes de régulation

6.1 AUTO_{ADAPT}

En mode AUTO_{ADAPT}, le circulateur est réglé sur une régulation à pression proportionnelle. AUTO_{ADAPT} est recommandé pour les installations de chauffage bi-tube. Voir paragraphe 6.6 Guide de sélection du mode de régulation.

AUTO_{ADAPT} sélectionne la meilleure courbe de régulation sous les conditions de fonctionnement données. Cela signifie que la performance du circulateur est automatiquement ajustée selon les besoins de chauffage réels, c'est-à-dire selon la taille de l'installation et les évolutions des besoins au fil du temps, en sélectionnant une courbe à pression proportionnelle.

Vous ne pouvez pas compter sur une configuration optimale du circulateur dès le premier jour. En cas de coupure de courant ou de déconnexion, le circulateur stocke le réglage AUTO_{ADAPT} dans une mémoire interne pour redémarrer sous le même mode lors de la réactivation de l'alimentation électrique.



Le circulateur est réglé par défaut sur AUTO_{ADAPT}.

6.2 Mode pression proportionnelle

Une régulation à pression proportionnelle ajuste la performance du circulateur aux besoins de chauffage réels, mais la performance suit la courbe sélectionnée, PP1, PP2 ou PP3. Voir fig. 15 dans laquelle PP2 a été sélectionné. La sélection du réglage de pression proportionnelle dépend des caractéristiques de l'installation de chauffage en question et des besoins de chauffage réels.

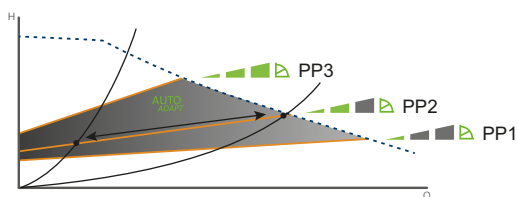


Fig. 15 Trois courbes de pression proportionnelle

TM05 3064 0912

6.3 Mode pression constante

La régulation à pression constante ajuste le débit aux besoins de chauffage réels en conservant une pression constante. La performance du circulateur suit la courbe sélectionnée, CP1, CP2 ou CP3. Voir fig. 16 dans laquelle CP1 a été sélectionné. La sélection du réglage de pression constante dépend des caractéristiques de l'installation de chauffage en question et des besoins de chauffage réels.

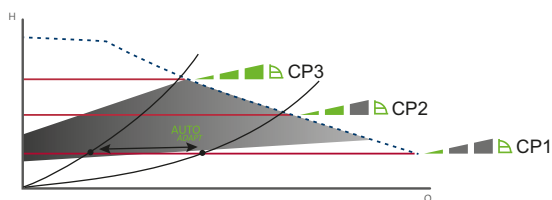


Fig. 16 Trois courbes de pression constante

TM05 3066 0912

6.4 Courbe constante/vitesse constante

En mode courbe constante/vitesse constante, le circulateur tourne à vitesse constante, indépendamment des besoins réels de débit dans l'installation. La performance du circulateur suit la courbe sélectionnée, I, II ou III. Voir fig. 17 dans laquelle II a été sélectionné. La sélection du réglage courbe constante/vitesse constante dépend des caractéristiques de l'installation de chauffage en question et du nombre de robinets à ouvrir en même temps.

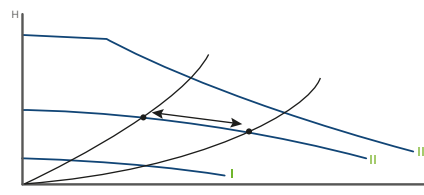


Fig. 17 Trois réglages courbe constante/vitesse constante

TM05 3068 0912

6.5 Régime de nuit automatique

Une fois le régime de nuit automatique activé, le circulateur permute automatiquement du régime normal au régime de nuit automatique.

Le circulateur passe automatiquement sur le régime de nuit lorsque la température de départ chute de plus de 10 à 15 °C en 2 heures environ. La chute de température doit être au moins de 0,1 °C/min.

Le retour au fonctionnement normal se fait sans temporisation lorsque la température a de nouveau augmenté d'environ 10°C. Ne pas réactiver le régime de nuit automatique en cas de coupure de l'alimentation électrique.

En cas de coupure de l'alimentation électrique lors du fonctionnement du circulateur en régime de nuit automatique, le circulateur redémarre en mode normal. Le circulateur reprend la courbe du régime de nuit automatique lorsque la condition à ce fonctionnement est de nouveau remplie.

Si la chaleur produite est insuffisante dans l'installation de chauffage, regarder si le régime de nuit automatique a été activé. Si oui, désactiver la fonction.

6.6 Guide de sélection du mode de régulation

Type d'installation	Réglage du circulateur	
	Recommandé	Alternatif
Installation de chauffage bitube	AUTO _{ADAPT}	Courbe de pression proportionnelle, PP1, PP2 ou PP3
Installation de chauffage monotube	Courbe constante/vitesse constante, I, II ou III	Courbe de pression constante, CP1, CP2 ou CP3
Installation de chauffage au sol	Courbe de pression constante, CP1, CP2 ou CP3	Courbe constante/vitesse constante, I, II ou III
Installation d'eau chaude sanitaire	Courbe constante/vitesse constante, I, II ou III	Courbe de pression constante, CP1, CP2 ou CP3

6.6.1 Changement du réglage recommandé au réglage alternatif du circulateur

Les installations de chauffage sont relativement lentes et ne peuvent pas être réglées rapidement sur un fonctionnement optimal.

Si le réglage recommandé du circulateur ne fournit pas la chaleur désirée dans les pièces du logement, modifier le réglage du circulateur sur le réglage alternatif indiqué.

6.7 Performance du circulateur

Si le réglage recommandé du circulateur ne fournit pas la chaleur désirée dans les pièces du logement, modifier le réglage du circulateur sur le réglage alternatif indiqué.

Relation entre le réglage et la performance du circulateur.

La figure 18 illustre la relation entre le réglage et la performance du circulateur au moyen des courbes. Voir aussi paragraphe 11. *Courbes de performance*.

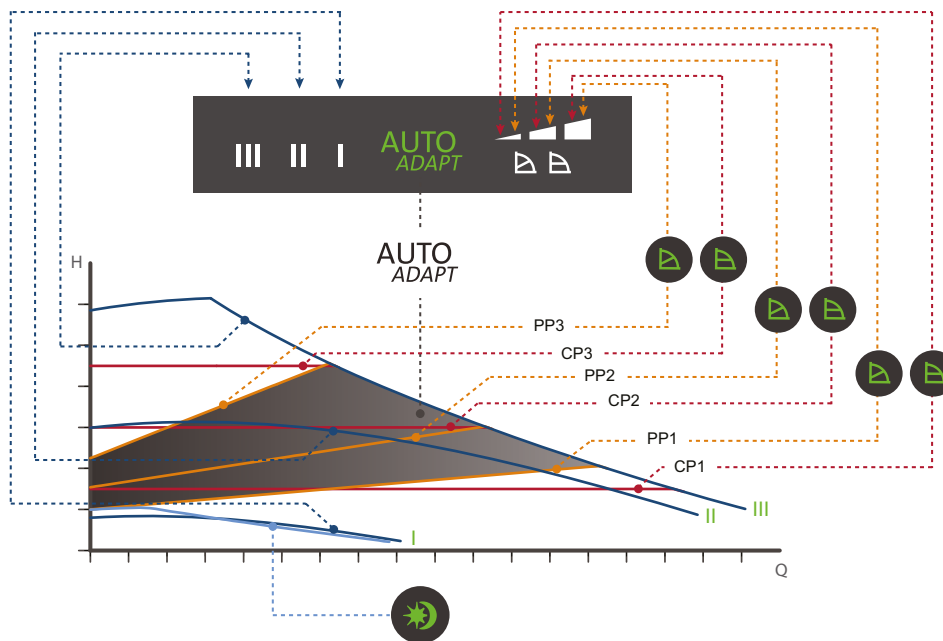



Fig. 18 Réglage du circulateur en fonction de ses performances

TM05 2771 2817

Réglage	Courbe du circulateur	Fonction
Réglage par défaut AUTO _{ADAPT}	Courbe de pression proportionnelle de la plus élevée à la plus basse	La fonction AUTO _{ADAPT} permet au circulateur de réguler automatiquement sa performance dans une plage définie. Voir fig. 18. <ul style="list-style-type: none"> • Réglage de la performance du circulateur selon la taille de l'installation. • Réglage de la performance du circulateur en fonction des variations de charge. En mode AUTO _{ADAPT} , le circulateur est réglé sur une régulation à pression proportionnelle.
PP1	Courbe de pression proportionnelle la plus basse	Le point de consigne monte ou descend sur la courbe de pression proportionnelle la plus basse, selon les besoins de chauffage. Voir fig. 18. La hauteur est réduite en cas de baisse des besoins de chauffage et plus élevée en cas de hausse des besoins de chauffage.
PP2	Courbe de pression proportionnelle intermédiaire	Le point de consigne monte ou descend sur la courbe de pression proportionnelle intermédiaire, selon les besoins de chauffage. Voir fig. 18. La hauteur est réduite en cas de baisse des besoins de chauffage et plus élevée en cas de hausse des besoins de chauffage.
PP3	Courbe de pression proportionnelle la plus élevée	Le point de consigne monte ou descend sur la courbe de pression proportionnelle la plus élevée, selon les besoins de chauffage. Voir fig. 18. La hauteur est réduite en cas de baisse des besoins de chauffage et plus élevée en cas de hausse des besoins de chauffage.
CP1	Courbe de pression constante la plus basse	Le point de consigne monte ou descend sur la courbe de pression constante la plus basse, selon les besoins de chauffage dans l'installation. Voir fig. 18. La hauteur manométrique reste constante, quels que soient les besoins de chauffage.
CP2	Courbe de pression constante intermédiaire	Le point de consigne monte ou descend sur la courbe de pression constante intermédiaire, selon les besoins de chauffage dans l'installation. Voir fig. 18. La hauteur manométrique reste constante, quels que soient les besoins de chauffage.
CP3	Courbe de pression constante la plus élevée	Le point de consigne monte ou descend sur la courbe de pression constante la plus élevée, selon les besoins de chauffage dans l'installation. Voir fig. 18. La hauteur manométrique reste constante, quels que soient les besoins de chauffage.
III	Vitesse III	Le circulateur tourne selon une courbe constante, c'est-à-dire à vitesse constante. Sur la vitesse III, le circulateur est réglé pour fonctionner selon la courbe maximum dans toutes les conditions de fonctionnement. Voir fig. 18. Vous obtenez une purge rapide du circulateur en réglant le circulateur sur la vitesse III pendant une courte période. Voir paragraphe 4.3 <i>Purge du circulateur</i> .
II	Vitesse II	Le circulateur tourne selon une courbe constante, c'est-à-dire à vitesse constante. Sur la vitesse II, le circulateur est réglé pour fonctionner selon la courbe intermédiaire dans toutes les conditions de fonctionnement. Voir fig. 18.
I	Vitesse I	Le circulateur tourne selon une courbe constante, c'est-à-dire à vitesse constante. Sur la vitesse I, le circulateur est réglé pour fonctionner selon la courbe minimum dans toutes les conditions de fonctionnement. Voir fig. 18.
	Régime de nuit automatique/mode été manuel	Le circulateur passe en régime de nuit automatique sous certaines conditions.

7. Réglage du produit

AVERTISSEMENT

Surface brûlante

Mort ou blessures graves

- Le liquide pompé étant bouillant, le corps du circulateur peut être chaud. Ne toucher que le panneau de commande.



7.1 Composition du panneau de commande



Fig. 19 Panneau de commande

Pos.	Description
1	Affichage indiquant la consommation électrique réelle en Watt ou le débit réel en m ³ /h.
2	Voyants lumineux indiquant le réglage du circulateur. Voir paragraphe 7.3 Voyants lumineux indiquant le réglage du circulateur .
3	Voyant lumineux indiquant l'état du régime de nuit automatique et le mode été manuel.
4	Bouton d'activation/désactivation du régime de nuit automatique et du mode été manuel.
5	Bouton de sélection du réglage du circulateur.
6	Bouton permettant de sélectionner le paramètre à indiquer sur l'affichage, par exemple la consommation électrique réelle en watt ou le débit réel en m ³ /h. Le bouton sert également à activer le mode ALPHA Reader sur le circulateur. Voir paragraphe 7.9.1 Activation et désactivation du mode ALPHA Reader sur le circulateur .
7	Symbole de connexion.

7.2 Écran

L'affichage (pos. 1) est allumé lorsque l'appareil est sous tension. L'affichage indique la consommation électrique du circulateur en Watt ou le débit en m³/h (par tranche de 0,1 m³/h) pendant le fonctionnement.

Les défauts empêchant le circulateur de fonctionner correctement (rotor bloqué par exemple) sont indiqués par des codes d'erreur. Voir paragraphe [9. Dépannage](#).

Dans ce cas, corriger le défaut et réinitialiser le circulateur en coupant et en réactivant l'alimentation électrique.

7.3 Voyants lumineux indiquant le réglage du circulateur

En cas de rotation de la roue du circulateur, par exemple lors du remplissage de celui-ci, une quantité d'énergie suffisante peut être générée pour allumer l'affichage même si l'alimentation électrique a été coupée.

Le circulateur possède dix réglages de performance qui peuvent être sélectionnés à l'aide du bouton (5). Voir fig. [19](#).

Les réglages du circulateur sont indiqués par 9 voyants lumineux. Voir fig. [20](#).



Fig. 20 9 voyants lumineux



Bouton	Voyants lumineux actifs	Description
0	Réglage par défaut AUTO ADAPT	AUTO _{ADAPT}
1		Courbe de pression proportionnelle la plus basse, PP1
2		Courbe de pression proportionnelle intermédiaire, PP2
3		Courbe de pression proportionnelle la plus élevée, PP3
4		Courbe de pression constante la plus basse, CP1
5		Courbe de pression constante intermédiaire, CP2
6		Courbe de pression constante la plus élevée, CP3
7		Courbe constante
8		Courbe constante
9		Courbe constante

Pour plus d'informations sur la fonction des réglages, voir [6. Modes de régulation](#).

7.4 Bouton d'activation/désactivation du régime de nuit automatique

Le bouton active/désactive le régime de nuit automatique. Voir fig. 19 (4).


Le régime de nuit automatique est uniquement applicable aux installations de chauffage adaptées à cette fonction. Voir paragraphe 9. [Dépannage](#).

Le voyant  est allumé  lorsque le régime de nuit automatique est actif. Voir fig. 19 (3).

Réglage par défaut : le régime de nuit automatique n'est pas activé.

Si vous avez réglé le circulateur sur la vitesse I, II ou III, vous ne pouvez pas sélectionner le régime de nuit automatique.

7.5 Bouton de sélection du réglage du circulateur

À chaque pression du bouton , le réglage du circulateur est modifié. Voir fig. 19 (5).

Un cycle comprend 10 pressions du bouton. Voir paragraphe 7.3 [Voyants lumineux indiquant le réglage du circulateur](#)

7.6 Réglage du régime nuit automatique

Si la vitesse I, II ou III est sélectionnée, le régime de nuit automatique est désactivé.

Ne pas réactiver le régime de nuit automatique en cas de coupure de l'alimentation électrique.

En cas de coupure de l'alimentation électrique lors du fonctionnement du circulateur en régime de nuit automatique, le circulateur redémarre en mode normal. Voir paragraphe 9. [Dépannage](#).

Le circulateur reprend la courbe du régime de nuit automatique lorsque la condition à ce fonctionnement est de nouveau remplie. Voir paragraphe 7.7 [Réglage mode été manuel](#).

Si la chaleur produite est insuffisante dans l'installation de chauffage, regarder si le régime de nuit automatique a été activé. Si oui, désactiver la fonction.

Pour assurer un fonctionnement optimal du régime de nuit automatique, ces conditions doivent être remplies :


- Le circulateur doit être installé sur la tuyauterie de départ. Voir fig. 21.
- La chaudière doit incorporer une régulation automatique de la température du liquide.




Ne pas utiliser le régime de nuit automatique lorsque le circulateur est installé sur la tuyauterie de retour de l'installation de chauffage.



Fig. 21 Conditions du régime nuit automatique

Activer le régime de nuit automatique en appuyant sur . Voir paragraphe 7.4 [Bouton d'activation/désactivation du régime de nuit automatique](#).

Le voyant lumineux  indique que le régime de nuit automatique est activé.

7.7 Réglage mode été manuel

Le mode été manuel est disponible à partir du modèle ALPHA2 C.

En mode été manuel, le circulateur est arrêté pour économiser de l'énergie. Pour éviter l'entartrage et le blocage du circulateur, celui-ci démarre à intervalles réguliers et fonctionne quelques instants. Cette solution évite le risque d'entartrage.



Des dépôts calcaires peuvent se former au cours d'une longue période d'inactivité.

En mode été manuel, le circulateur fonctionne automatiquement à intervalles réguliers et à faible régime pour éviter le blocage du rotor. L'affichage est éteint.

Si une alarme retentit en mode été manuel, aucun signal d'alarme ne s'affiche. Lorsque le mode été manuel est de nouveau désactivé, seules les alarmes effectives s'affichent.

Si le mode de nuit automatique est activé avant le réglage du mode été manuel, le circulateur revient en régime de nuit automatique après le mode été manuel.

7.7.1 Activation du mode été manuel


Activer le mode été manuel en appuyant pendant 3 à 10 secondes sur le bouton du régime de nuit automatique. Voir fig. 23. Le voyant lumineux vert clignote rapidement. Au bout de quelques instants, l'affichage s'éteint et le voyant lumineux vert  clignote lentement.



Fig. 22 Bouton du régime de nuit automatique

7.7.2 Désactivation du mode été manuel

Désactiver le mode été manuel en appuyant sur l'un des boutons. Le circulateur revient ensuite au mode et au réglage précédents.

7.8 Protection contre la marche à sec

Cette fonction empêche le circulateur de démarrer et de fonctionner à sec. Voir paragraphe 9. [Dépannage](#).

Lors de la première mise en service ou en cas de marche à sec, le circulateur s'interrompt au bout de 30 minutes. Lors de cette période, le code d'erreur "E4 - " - "" s'affiche.

La protection contre la marche à sec est disponible à partir du modèle ALPHA2 D.

7.9 Utilisation d'ALPHA Reader



TM06 4452 2315

Fig. 23 ALPHA Reader



L'ALPHA Reader est compatible avec les modèles ALPHA2 E. Un symbole de connexion sur le circulateur indique sa compatibilité avec l'ALPHA Reader. Voir fig. 23.

L'ALPHA Reader permet une lecture fiable des données internes du circulateur à partir d'un appareil mobile Android ou iOS, grâce au Bluetooth.

Le produit est livré avec l'appli Grundfos GO Balance, utilisée pour équilibrer les installations de chauffage domestiques. L'appli vous guide tout au long d'une procédure visant à collecter des informations sur l'installation et les mesures du circulateur. Dans une installation bi-tube ou de chauffage au sol, l'appli calcule les valeurs d'équilibrage pour chacune des vannes. En se basant sur ces valeurs, l'appli vous guide au cours du réglage de chaque vanne préréglée présente dans l'installation.

Pour plus d'informations sur le paramétrage de l'ALPHA Reader et sur la réalisation de l'équilibrage, voir la documentation de l'ALPHA Reader dans le Grundfos Product Center sur www.grundfos.com.

7.9.1 Activation et désactivation du mode ALPHA Reader sur le circulateur

1. Appuyer pendant 3 secondes sur [W/m³/h] ☹️ .
2. L'ALPHA Reader sera activé ou désactivé, selon son état initial. Lorsque l'ALPHA Reader est activé, l'indicateur de mesure [W/m³/h] clignote rapidement.



Le mode ALPHA Reader peut être activé ou désactivé quel que soit le mode du circulateur.

Pour en savoir plus sur l'utilisation de l'ALPHA Reader, consulter la notice d'installation et de fonctionnement.

Voir aussi paragraphe [5.8 ALPHA Reader](#).

8. Entretien

AVERTISSEMENT

Choc électrique



Mort ou blessures graves

- Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique. S'assurer que l'alimentation électrique ne peut pas être réenclenchée accidentellement.

DANGER

Système sous pression



Accident corporel mineur ou modéré

- Purger l'installation ou fermer les robinets d'arrêt de chaque côté du circulateur avant de le démonter. Desserrer doucement les vis et dépressuriser l'installation. Le liquide pompé peut être brûlant et sous haute pression.

AVERTISSEMENT

Surface brûlante



Accident corporel mineur ou modéré

- Le liquide pompé étant bouillant, le corps du circulateur peut être chaud. Fermer les robinets d'arrêt des deux côtés du circulateur et attendre que le corps du circulateur refroidisse.

AVERTISSEMENT

Liquide brûlant



Mort ou blessures graves

- Purger l'installation ou fermer les robinets d'arrêt de chaque côté du circulateur avant de le démonter. Desserrer doucement les vis et dépressuriser l'installation. Le liquide pompé peut être brûlant et sous haute pression.

PRÉCAUTIONS

Écrasement des pieds



Accident corporel mineur ou modéré

- Porter des chaussures de sécurité lors de la manipulation du produit.

PRÉCAUTIONS

Élément tranchant



Accident corporel mineur ou modéré

- Utiliser des gants de protection lorsque vous effectuez la maintenance du produit.

8.1 Démontage du produit

1. Couper l'alimentation électrique.
2. Débrancher la prise. Pour obtenir des instructions sur le démontage de la prise, voir paragraphe [8.2 Démontage de la prise](#).
3. Fermer les robinets d'arrêt des deux côtés du circulateur.
4. Desserrer les raccords.
5. Retirer le circulateur de l'installation.

8.2 Démontage de la prise

Étape	Action	Illustration
1	Desserrer le presse-étoupe et le retirer de la prise.	
2	Retirer le cache de la prise en appuyant de chaque côté.	
3	Ajouter la plaque de guidage pour desserrer les trois conducteurs d'un seul coup. En l'absence de plaque, desserrer les conducteurs un par un en appuyant doucement sur la barrette de la borne à l'aide d'un tournevis.	
4	La prise est alors retirée.	

TM05 5545 3812

TM05 5546 3812

TM05 5547 3812

TM05 5548 3812

9. Dépannage

DANGER

Choc électrique



Mort ou blessures graves

- Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique. S'assurer que l'alimentation électrique ne peut pas être réenclenchée accidentellement.

PRÉCAUTIONS

Système sous pression



Accident corporel mineur ou modéré

- Purger l'installation ou fermer les robinets d'arrêt de chaque côté du circulateur avant de le démonter. Le liquide pompé peut être brûlant et sous haute pression.

AVERTISSEMENT

Choc électrique



Mort ou blessures graves

- Un produit endommagé doit être réparé par Grundfos ou par un atelier de maintenance agréé.

AVERTISSEMENT

Surface brûlante



Accident corporel mineur ou modéré

- Le liquide pompé étant bouillant, le corps du circulateur peut être chaud. Fermer les robinets d'arrêt des deux côtés du circulateur et attendre que le corps du circulateur refroidisse.

9.1 Démarrage couple élevé

Si l'arbre est bloqué et que vous n'arrivez pas à démarrer le circulateur, l'affichage signale l'erreur "E1 - -" au bout de 30 minutes.

Le circulateur tente de redémarrer tant qu'il n'est pas mis hors tension.

Au cours des tentatives de démarrage, le circulateur vibre du fait du couple élevé.

Le démarrage couple élevé est disponible à partir du modèle ALPHA2 D.

9.2 Grille de dépannage

Défaut	Panneau de commande	Cause	Solution
1. Le circulateur ne fonctionne pas.	Voyant lumineux éteint.	a) Un fusible de l'installation a grillé.	Remplacer le fusible.
		b) Le disjoncteur commandé par le courant ou la tension s'est déclenché.	Réenclencher le disjoncteur.
		c) Le circulateur est défectueux.	Remplacer le circulateur.
	Passe de "- -" à "E 1".	a) Le rotor est bloqué.	Enlever les impuretés.
	Passe de "- -" à "E 2".	a) Tension d'alimentation insuffisante.	S'assurer que la tension d'alimentation se trouve dans la plage spécifiée.
	Passe de "- -" à "E 3".	a) Défaut électrique.	Remplacer le circulateur.
	Passe de "- -" à "E 4".	a) Protection contre la marche à sec.	S'assurer que la tuyauterie contient suffisamment de liquide. Réinitialiser l'avertissement en appuyant sur un bouton ou en coupant l'alimentation.
2. Bruit dans l'installation.	Aucun avertissement ne s'affiche.	a) Air dans l'installation.	Purger l'installation. Voir paragraphe 4.3 Purge du circulateur .
		b) Le débit est trop élevé.	Réduire la hauteur d'aspiration.
3. Bruit dans le circulateur.	Aucun avertissement ne s'affiche.	a) Air dans le circulateur	Laisser tourner le circulateur. Il s'auto-purge régulièrement.
		b) La pression d'aspiration est trop faible.	Augmenter la pression d'aspiration ou s'assurer que le volume d'air présent dans le vase d'expansion (s'il est installé) est suffisant.
4. Chaleur insuffisante.	Aucun avertissement ne s'affiche.	a) La performance du circulateur est trop faible.	Changer le réglage du circulateur pour en augmenter la performance. Voir paragraphe 6.6.1 Changement du réglage recommandé au réglage alternatif du circulateur .

10. Caractéristiques techniques

Conditions de fonctionnement		
Humidité relative	Maximum 95 % HR	
Pression de service	1,0 MPa, 10 bar, 102 mCE maxi.	
Pression d'aspiration	Température du liquide	Pression d'aspiration mini
	≤ 75 °C	0,005 MPa, 0,05 bar, 0,5 mCE
	90 °C	0,028 MPa, 0,28 bar, 2,8 mCE
	110 °C	0,108 MPa, 1,08 bar, 10,8 mCE
Niveau de pression sonore	Le niveau de pression sonore du circulateur est inférieur à 43 dB(A).	
Température ambiante	0 à 40 °C	
Température de surface	La température maxi à la surface du circulateur ne dépassera pas +125 °C.	
Température du liquide	2 à 110 °C	
Caractéristiques électriques		
Tension d'alimentation	1 x 230 V ± 10 %, 50/60 Hz, PE	
Classe d'isolation	F	
Consommation électrique en mode été manuel	< 0,8 watt	
Caractéristiques diverses		
Protection moteur	Le circulateur ne nécessite aucune protection moteur externe.	
Classe de température	TF110 conforme à la norme EN 60335-2-51	
Indice de protection	IPX4D	
Valeurs EEI spécifiques	ALPHA2 XX-40: EEI ≤ 0,15	
	ALPHA2 XX-50: EEI ≤ 0,16	
	ALPHA2 XX-60: EEI ≤ 0,17	
	ALPHA2 XX-80: EEI ≤ 0,18	

Pour éviter la condensation dans le coffret de commande et le stator, la température du liquide pompé doit toujours être supérieure à la température ambiante.

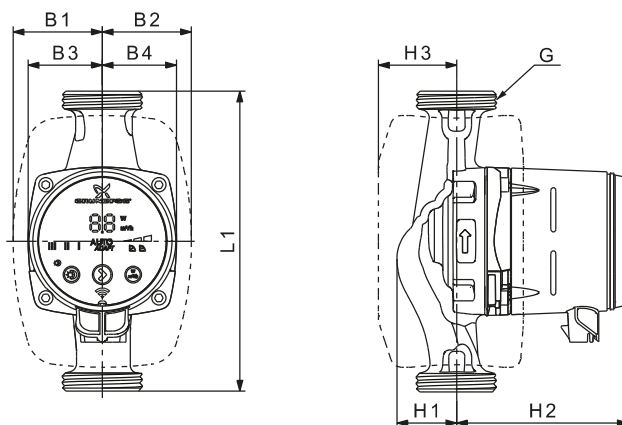
Température ambiante [°C]	Température mini du liquide [°C]
0	2
10	10
20	20
30	30
35	35
40	40



Le circulateur peut toutefois tourner à des températures ambiantes supérieures à la température du liquide si la connexion de la prise dans la tête du circulateur est dirigée vers le bas.

10.1 Dimensions, ALPHA2 XX-40, XX-50, XX-60, XX-80

Schémas cotés et tableau des dimensions.



TM05 2364 5011

Type de circulateur	Dimensions								
	L1	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	G
ALPHA2 15-40 130	130	54	54	44	44	36	104	47	G 1
ALPHA2 15-50 130	130	54	54	44	44	36	104	47	G 1*
ALPHA2 15-60 130	130	54	54	44	44	36	104	47	G 1*
ALPHA2 15-80 130	130	54	54	44	44	36	104	47	G 1
ALPHA2 25-40 130	130	54	54	44	44	36	104	47	G 1 1/2
ALPHA2 25-40 N 130	130	54	54	44	44	37	104	47	G 1 1/2
ALPHA2 25-50 130	130	54	54	44	44	36	104	47	G 1 1/2
ALPHA2 25-50 N 130	130	54	54	44	44	37	104	47	G 1 1/2
ALPHA2 25-60 130	130	54	54	44	44	36	104	47	G 1 1/2
ALPHA2 25-60 N 130	130	54	54	44	44	37	104	47	G 1 1/2
ALPHA2 25-80 130	130	54	54	44	44	36	104	47	G 1 1/2
ALPHA2 25-80 N 130	130	54	54	44	44	37	104	47	G 1 1/2
ALPHA2 25-40 180	180	54	54	44	44	36	104	47	G 1 1/2
ALPHA2 25-40 N 180	180	54	54	44	44	37	104	47	G 1 1/2
ALPHA2 25-50 180	180	54	54	44	44	36	104	47	G 1 1/2
ALPHA2 25-50 N 180	180	54	54	44	44	37	104	47	G 1 1/2
ALPHA2 25-60 180	180	54	54	44	44	36	104	47	G 1 1/2
ALPHA2 25-60 N 180	180	54	54	44	44	3	104	47	G 1 1/2
ALPHA2 25-80 180	180	54	54	44	44	36	104	47	G 1 1/2
ALPHA2 25-80 N 180	180	54	54	44	44	37	104	47	G 1 1/2
ALPHA2 32-40 180	180	54	54	44	44	36	104	47	G 2
ALPHA2 32-40 N 180	180	54	54	44	44	37	104	47	G 2
ALPHA2 32-50 180	180	54	54	44	44	36	104	47	G 2
ALPHA2 32-50 N 180	180	54	54	44	44	37	104	47	G 2
ALPHA2 32-60 180	180	54	54	44	44	36	104	47	G 2
ALPHA2 32-60 N 180	180	54	54	44	44	37	104	47	G 2
ALPHA2 32-80 180	180	54	54	44	44	36	104	47	G 2
ALPHA2 32-80 N 180	180	54	54	44	44	37	104	47	G 2

11. Courbes de performance

11.1 Guide des courbes de performance

Chaque réglage possède sa propre courbe de performance. Cependant, la fonction $AUTO_{ADAPT}$ couvre une plage de performance.

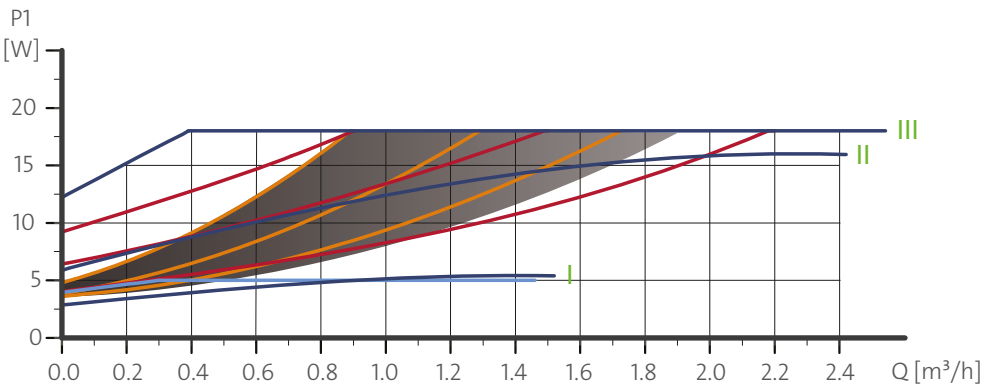
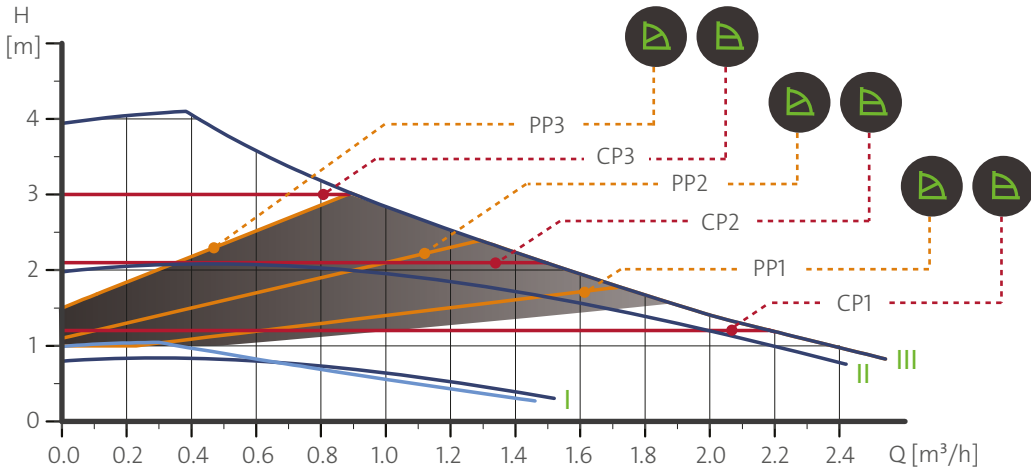
Une courbe de puissance (P1) est indiquée pour chaque courbe de performance. La courbe de puissance représente la consommation électrique du circulateur en Watt pour une courbe de performance donnée.

11.2 Conditions des courbes

Les directives suivantes s'appliquent aux courbes de performance indiquées aux pages suivantes :

- Liquide testé : eau dégazée.
- Les courbes s'appliquent à une densité de $\rho = 983,2 \text{ kg/m}^3$ et une température de liquide de $60 \text{ }^\circ\text{C}$.
- Toutes les courbes sont des valeurs moyennes et ne doivent être utilisées qu'à titre indicatif. Si une courbe de performance mini spécifique est requise, des mesures individuelles doivent être effectuées.
- Les courbes en vitesse I, II et III sont indiquées.
- Les courbes s'appliquent à une viscosité cinématique de $\nu = 0,474 \text{ mm}^2/\text{s}$ ($0,474 \text{ cSt}$).
- La conversion entre la hauteur H (m) et la pression p (kPa) s'applique à une densité de l'eau de $1\,000 \text{ kg/m}^3$. Pour les liquides dont la densité est différente, par exemple l'eau chaude, la pression de refoulement est proportionnelle à la densité.
- Les courbes sont obtenues selon la norme EN 16297-2.

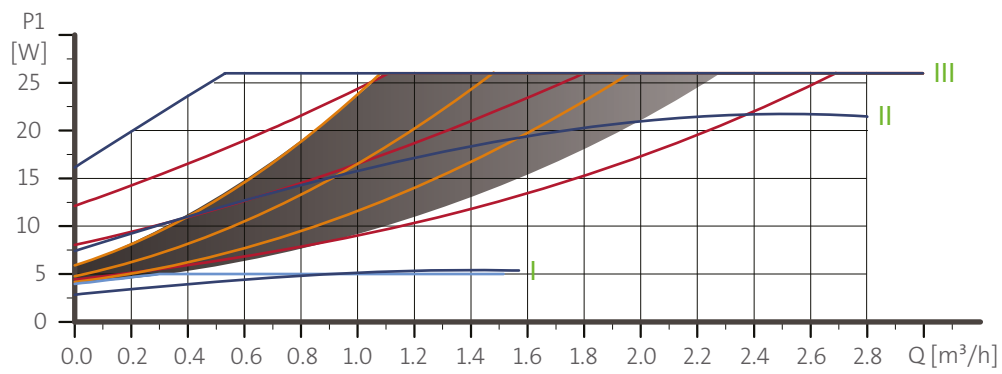
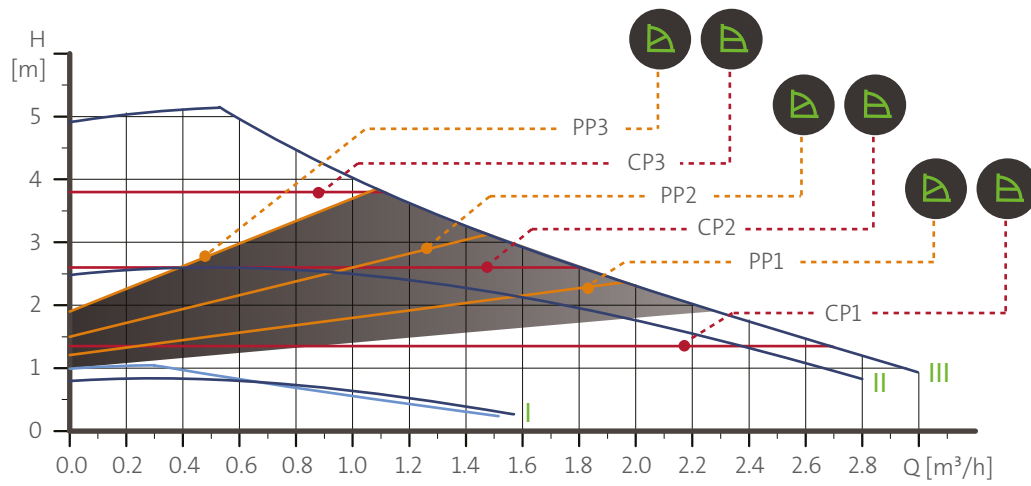
11.3 Courbes de performance, ALPHA2 XX-40 (N)



Réglage	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
AUTO_{ADAPT}	3-18	0,04 - 0,18
Mini.	3	0,04
Maxi.	18	0,18

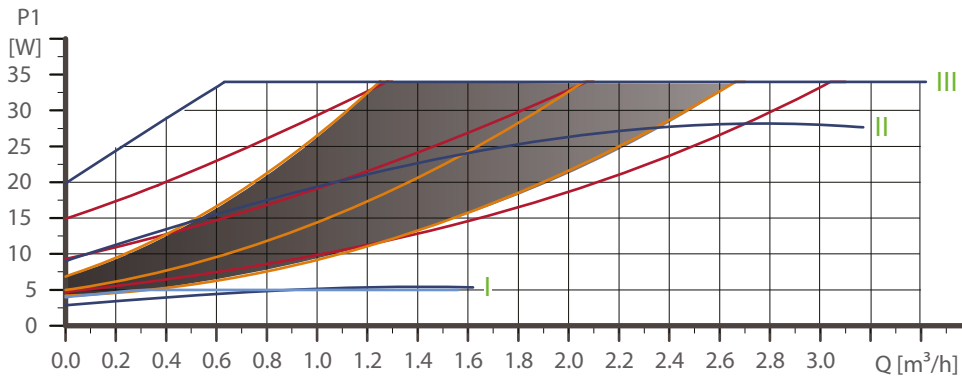
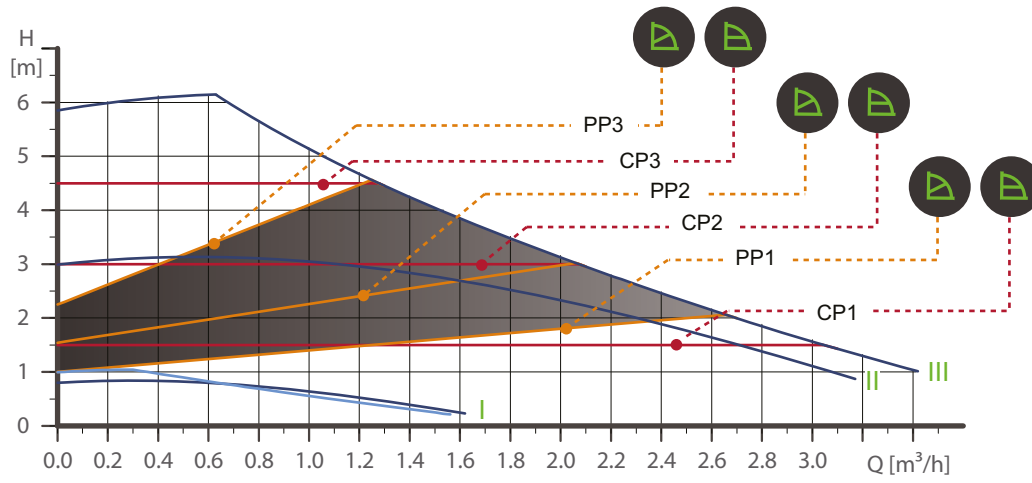
TM05 1672 4111

11.4 Courbes de performance, ALPHA2 XX-50 (N)



Réglage	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
AUTO_{ADAPT}	3-26	0,04 - 0,24
Mini.	3	0,04
Maxi.	26	0,24

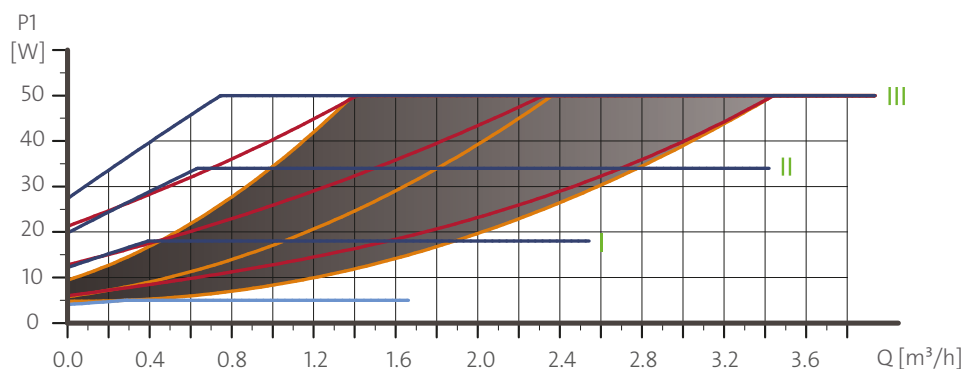
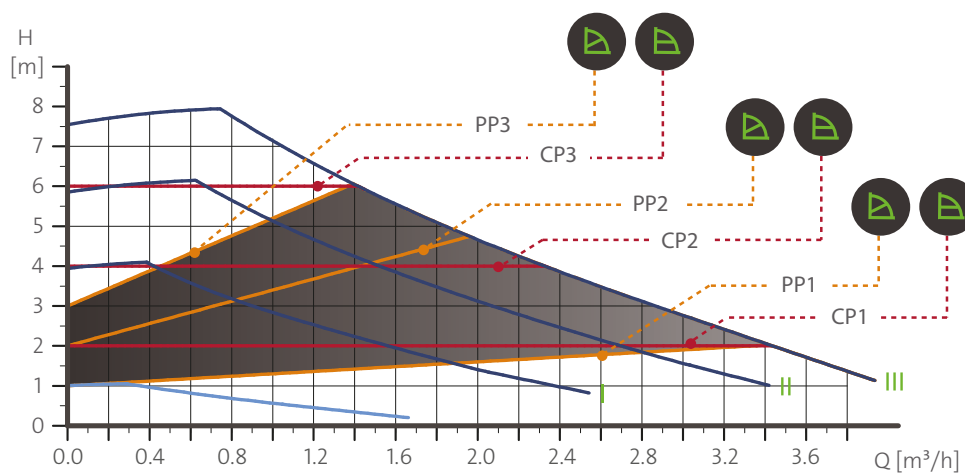
11.5 Courbes de performance, ALPHA2 XX-60 (N)



Réglage	P1 [W]	I _{1/1} [A]
AUTO _{ADAPT}	3-34	0,04 - 0,32
Mini.	3	0,04
Maxi.	34	0,32

TM05 1674 4111

11.6 Courbes de performance, ALPHA2 XX-80 (N)



Réglage	P1 [W]	I _{1/1} [A]
AUTO _{ADAPT}	3-50	0,04 - 0,44
Mini.	3	0,04
Maxi.	50	0,44

12. Mise au rebut

Ce produit ou des parties de celui-ci doit être mis au rebut tout en préservant l'environnement :

1. Utiliser le service local public ou privé de collecte des déchets.
2. Si ce n'est pas possible, envoyer ce produit à Grundfos ou au réparateur agréé Grundfos le plus proche.



Le pictogramme représentant une poubelle à roulettes barrée apposé sur le produit signifie que celui-ci ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères.

Lorsqu'un produit marqué de ce pictogramme atteint sa fin de vie, l'apporter à un point de collecte désigné par les autorités locales compétentes. Le tri sélectif et le recyclage de tels produits participent à la protection de l'environnement et à la préservation de la santé des personnes.

Voir également les informations relatives à la fin de vie du produit sur www.grundfos.com/product-recycling.

TM06 1285 2114

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Centro
Industrial Garin
1619 Garin Pcia. de B.A.
Phone: +54-3327 414 444
Telefax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Phone: +61-8-8461-4611
Telefax: +61-8-8340 0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb Ges.m.b.H.
Grundfosstra e 2
A-5082 Gr digg/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Telefax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomssesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
T l.: +32-3-870 7300
T l copie: +32-3-870 7301

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220125, Минск
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ
«Порт»
Тел.: +7 (375 17) 286 39 72/73
Факс: +7 (375 17) 286 39 71
E-mail: minsk@grundfos.com

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A,
BH-71000 Sarajevo
Phone: +387 33 592 480
Telefax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
e-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo Branco,
630
CEP 09850 - 300
S o Bernardo do Campo - SP
Phone: +55-11 4393 5533
Telefax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztochna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel. +359 2 49 22 200
Fax. +359 2 49 22 201
email: bulgaria@grundfos.bg

Canada

GRUNDFOS Canada Inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Phone: +1-905 829 9533
Telefax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106
PRC
Phone: +86 21 612 252 22
Telefax: +86 21 612 253 33

COLOMBIA

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 v a Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod.
1A.
Cota, Cundinamarca
Phone: +57(1)-2913444
Telefax: +57(1)-8764586

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Phone: +385 1 6595 400
Telefax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia s.r.o.

 ajkovsk ho 21
779 00 Olomouc
Phone: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tlf.: +45-87 50 50 50
Telefax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti O 
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumpat AB
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Phone: +358-(0) 207 889 500

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activit s de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
T l.: +33-4 74 82 15 15
T l copie: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schl terstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Telefax: +49-(0) 211 929 69-3799
e-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
e-mail: kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Phone: +0030-210-66 83 400
Telefax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor
Siu Wai Industrial Centre
29-33 Wing Hong Street &
68 King Lam Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Phone: +852-27861706 / 27861741
Telefax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hung ria Kft.
T park u. 8
H-2045 T r kb lint,
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiakkam
Chennai 600 096
Phone: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT. GRUNDFOS POMPA
Graha Intirub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Phone: +62 21-469-51900
Telefax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Phone: +353-1-4089 800
Telefax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Telefax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku,
Hamamatsu
431-2103 Japan
Phone: +81 53 428 4760
Telefax: +81 53 428 5005

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Phone: +82-2-5317 600
Telefax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava iel  60, LV-1035, R ga,
T lr.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fakss: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam
Selangor
Phone: +60-3-5569 2922
Telefax: +60-3-5569 2866

Mexico

Bombas GRUNDFOS de M xico S.A. de
C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque Industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Phone: +52-81-8144 4000
Telefax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Telefax: +31-88-478 6332
E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Phone: +64-9-415 3240
Telefax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Str msveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tlf.: +47-22 90 47 00
Telefax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznania
PL-62-081 Prze mierowo
Tel: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalh es, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Pa o de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Telefax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe Rom nia SRL
Bd. Biruintel, nr 103
Pantelimon county Ilfov
Phone: +40 21 200 4100
Telefax: +40 21 200 4101
E-mail: romania@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос Россия
ул. Школьная, 39-41
Москва, RU-109544, Russia
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00
Факс (+7) 495 564 8811
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Omladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Phone: +381 11 2258 740
Telefax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Phone: +65-6681 9688
Telefax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
Prievozsk  4D
821 09 BRATISLAVA
Phona: +421 2 5020 1426
sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
Phone: +386 (0) 1 568 06 10
Telefax: +386 (0) 1 568 06 19
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

South Africa

Grundfos (PTY) Ltd.
16 Lascalles Drive, Meadowbrook Estate
1609 Germiston, Johannesburg
Tel.: (+27) 10 248 6000
Fax: (+27) 10 248 6002
E-mail: lgradidge@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS Espa a S.A.
Camino de la Fuentequilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnag rsgatan 6)
431 24 M ndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Telefax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 F llanden/ZH
Tel.: +41-44-806 8111
Telefax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Phone: +886-4-2305 0868
Telefax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloe Phrakiat Rama 9 Road,
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Phone: +66-2-725 8999
Telefax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd. Sti.
Gebze Organize Sanayi B lgesi
Ihsan dede Caddesi,
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Phone: +90 - 262-679 7979
Telefax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

Б знес Центр Європа
Столицне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Телефон: (+38 044) 237 04 00
Факс.: (+38 044) 237 04 01
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 16768
Jebel Ali Free Zone
Dubai
Phone: +971 4 8815 166
Telefax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
Phone: +44-1525-850000
Telefax: +44-1525-850011

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
9300 Loiret Blvd.
Lenexa, Kansas 66219
Phone: +1-913-227-3400
Telefax: +1-913-227-3500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan The Repre-
sentative Office of Grundfos Kazakhstan in
Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Телефон: (+998) 71 150 3290 / 71 150
3291
Факс: (+998) 71 150 3292

Addresses Revised 15.01.2019

99462941 1119

ECM: 1275702

Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos, the Grundfos logo and "be think innovate" are registered trademarks owned by The Grundfos Group. All rights reserved. © 2019 Grundfos Holding A/S. All rights reserved.