

# ALPHA2 GO

Notice d'installation et de fonctionnement





# ALPHA2 GO

---

## Français (FR)

Notice d'installation et de fonctionnement .....	4
--	---

## Traduction de la version anglaise originale

## Sommaire

<b>1. Informations générales</b>	<b>4</b>
1.1 Mentions de danger	4
1.2 Notes	5
1.3 Équipement de sécurité recommandé	5
<b>2. Présentation du produit</b>	<b>5</b>
2.1 Description du produit	5
2.2 Usage prévu	5
2.3 Utilisation non conforme	6
2.4 Liquides pompés	6
2.5 Identification	6
2.6 Certifications et marquages	7
<b>3. Réception du produit</b>	<b>7</b>
3.1 Inspection du produit	7
3.2 Contenu de la livraison	7
<b>4. Installation mécanique</b>	<b>7</b>
4.1 Montage de la pompe	7
4.2 Changement de la position de la tête de pompe	8
<b>5. Branchement électrique</b>	<b>9</b>
5.1 Assemblage de la fiche d'alimentation	9
5.2 Schéma de câblage	10
5.3 Branchements du coffret de commande	10
5.4 Accessoires	11
<b>6. Démarrage du produit</b>	<b>12</b>
6.1 Purge du produit	12
6.2 Protection contre la marche à sec	12
6.3 Démarrage robuste	12
<b>7. Fonctions de régulation</b>	<b>12</b>
7.1 Panneau de commande	12
<b>8. Modes de régulation</b>	<b>14</b>
8.1 Courbe constante	14
8.2 Pression constante	14
8.3 Pression proportionnelle	14
8.4 AUTOADAPT	15
8.5 Débit constant	15
8.6 Signal PWM	15
8.7 Remplacement de la pompe UPM3 ou UPM4	18
<b>9. Réglage du produit</b>	<b>19</b>
9.1 Activation du Bluetooth	19
9.2 Connexion du produit à Grundfos GO	19
9.3 Réglage de la pompe dans Grundfos GO	19
9.4 Détection d'air et purge de l'installation	19
9.5 Limite de débit	19
9.6 Réduction nocturne	19
9.7 Données sur les tendances	20
9.8 Mise à jour du logiciel	20
9.9 Réinitialisation aux réglages par défaut	20
<b>10. Maintenance</b>	<b>20</b>
10.1 Démontage du produit	20
<b>11. Grille de dépannage</b>	<b>21</b>
11.1 Journaux des codes d'alarme et d'avertissement	21
11.2 Défauts indiqués sur la pompe	21
11.3 Réinitialisation manuelle des alarmes et des avertissements avec Grundfos GO	21
11.4 Bruit dans l'installation	21
11.5 Code 57 (Marche à sec)	22
11.6 Code 51 (Pompe bloquée)	22
11.7 Code 40 (Sous-tension)	22
11.8 Code 4 (Surtension)	22
11.9 Code 72 (Défaut interne)	22
11.10 Code 76 (Défaut interne)	22
11.11 Code 85 (Défaut interne)	22

11.12 Code 132 (Fichier GSC corrompu ou manquant)	22
11.13 Code 25 (Configuration PWM incorrecte)	23
11.14 Code 43 (Pompage forcé)	23
11.15 Code 35 (Air dans le liquide)	23
<b>12. Caractéristiques techniques</b>	<b>23</b>
<b>13. Mise au rebut</b>	<b>24</b>
<b>14. Retour d'information sur la qualité des documents</b>	<b>24</b>

## 1. Informations générales



Lire attentivement cette notice avant de procéder à l'installation du produit. L'installation et le fonctionnement doivent être conformes à la réglementation locale et aux bonnes pratiques en vigueur.

## 1.1 Mentions de danger

Les symboles et mentions de danger ci-dessous peuvent apparaître dans la notice d'installation et de fonctionnement, dans les consignes de sécurité et de maintenance 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.

**PRUDENCE**

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 Notes

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



Observer ces instructions pour les produits antidéflagrants.



Un cercle bleu ou gris autour d'un pictogramme blanc indique que des mesures doivent être prises.



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.

## 1.3 Équipement de sécurité recommandé

Il est recommandé d'utiliser les équipements de sécurité suivants lors de la manipulation de ce produit.



Porter des chaussures de sécurité.



Porter des gants de protection.



Porter des lunettes de sécurité.

## 2. Présentation du produit

### 2.1 Description du produit

Le circulateur ALPHA2 GO à haut rendement est équipé d'un moteur à commutation électronique et conçu pour faire circuler des liquides dans les installations de chauffage et de climatisation.

L'application Grundfos GO offre une gamme de fonctions numériques qui simplifient le processus de configuration pour les nouvelles installations et les installations de remplacement.

En utilisant Grundfos GO, vous pouvez facilement vérifier la compatibilité lors du remplacement de circulateurs intégrés et autonomes, y compris en reproduisant les courbes exactes des pompes.

ALPHA2 GO est conçu avec des modes de régulation intelligents :

- pression constante
- pression proportionnelle
- débit constant
- courbe constante.

Chaque mode dispose de points de consigne réglables.

- Le réglage AUTOADAPT, disponible pour une pression constante et proportionnelle, supprime la nécessité de sélectionner manuellement le point de consigne de la pompe.
- L'entrée PWM permet une régulation précise de la vitesse, permettant ainsi une meilleure optimisation complète de l'installation.

La fiche d'installation sans outil permet un raccordement électrique rapide et facile.

La capacité de purge automatique et la protection contre la marche à sec assurent un fonctionnement silencieux et la fiabilité de la pompe.

Le produit est doté d'un démarrage robuste qui réduit le risque de blocages dus à l'accumulation de saletés, de magnétite et de calcaire. Dans le cas improbable d'une pompe bloquée, le moteur tente continuellement de démarrer avec le couple le plus élevé possible, ce qui garantit un démarrage dans des conditions difficiles.

L'arbre et les roulements en céramique subissent une usure minimale, ce qui se traduit par une durée de vie plus longue et une probabilité réduite de bruit dans l'installation en raison de l'augmentation du jeu des roulements dû à l'usure.

Lorsque la fonction de détection et de purge d'air de l'installation détecte de l'air dans le système, le circulateur émet des impulsions pour pousser plus efficacement l'air vers le dispositif d'élimination de l'air le plus proche.

Grundfos GO permet également de diagnostiquer facilement les dysfonctionnements de l'installation grâce au journal des événements et aux données sur les tendances historiques pour le débit, la hauteur manométrique, la température estimée du liquide et les durées de cycle.

### 2.2 Usage prévu

La pompe est conçue pour faire circuler des liquides dans les applications suivantes :

- **production de chaleur** : chaudières, pompes à chaleur et réseaux de chaleur.
- **systèmes de distribution** : chauffage des locaux. Par exemple : radiateurs, installations de chauffage au sol et climatisation.

Cette pompe est uniquement destinée à un usage intérieur.

### Informations connexes

#### [2.4 Liquides pompés](#)

## 2.3 Utilisation non conforme

Ne pas utiliser la pompe pour des liquides inflammables, combustibles ou explosifs tels que le diesel, l'essence ou des liquides similaires.

La pompe n'est pas un composant de sécurité et ne peut pas être utilisée pour assurer la sécurité fonctionnelle dans l'appareil final.

Ne pas utiliser la pompe dans des piscines ou des milieux marins.

La pompe n'est pas adaptée aux applications d'eau potable.

## 2.4 Liquides pompés

Le produit est adapté aux liquides suivants :

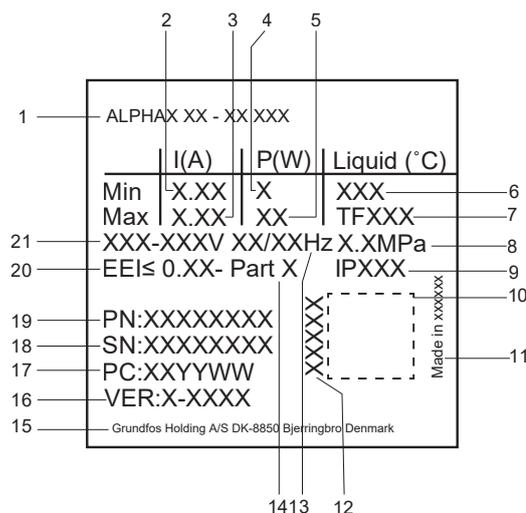
- Liquides clairs, non agressifs et non explosifs, ne contenant aucune particule solide ni fibre.
- Dans les installations de chauffage, l'eau doit répondre aux normes de qualité des installations de chauffage, par exemple la norme allemande VDI 2035.
- Le pH doit se situer entre 8,2 et 9,5. La valeur minimale dépend de la dureté de l'eau et ne doit pas être inférieure à 7,4 à 4 °dH (0,712 mmol/l).
- La conductivité électrique à 25 °C doit être égale ou supérieure à 10 µS/cm.
- Mélanges d'eau et d'antigel (glycol ou éthanol) dont la viscosité cinématique est inférieure à 15 mm<sup>2</sup>/s (15 cSt).

## Informations connexes

### 2.2 Usage prévu

## 2.5 Identification

### 2.5.1 Plaque signalétique



TM067988

### Plaque signalétique

Pos.	Description
1	Nom du produit
2	Consommation de courant minimale
3	Consommation de courant maximale
4	Puissance absorbée minimale
5	Consommation électrique maximale
6	Température minimale du liquide
7	Température de liquide maximale (classe TF)
8	Pression de service maximale
9	Indice de protection
10	Matrice de données
11	Pays de production
12	Code produit légal combiné
13	Fréquence
14	Partie de la norme sur l'efficacité énergétique
15	Adresse Grundfos
16	Version (lettre + numéro du modèle)
17	Code usine et code de production (année et semaine)
18	Numéro de série
19	Code article
20	Indice de performance énergétique (EEI)
21	Tension nominale

## Informations connexes

### 3.1 Inspection du produit

### 5. Branchement électrique

### 12. Caractéristiques techniques

## 2.5.2 Désignation

Exemple : ALPHA2 GO 25-40 180 220-240 V

Code	Signification	Désignation
ALPHA2 GO	Circulateur Grundfos	Type de pompe
25	Diamètre nominal (DN) des orifices d'aspiration et de refoulement	Raccords
40	Hauteur manométrique maximale [dm]	
130	Entraxe [mm]	
220-240 V	Tension	

## 2.6 Certifications et marquages



Toute modification ou altération de cet équipement non expressément approuvée par la partie responsable de la conformité peut annuler le droit de l'utilisateur à utiliser cet équipement.



### PRÉCAUTIONS

#### Danger biologique

Blessures corporelles mineures à modérées

- Ce produit n'est pas approuvé pour les applications d'eau potable.

## 3. Réception du produit

### 3.1 Inspection du produit



### PRÉCAUTIONS

#### Écrasement des pieds

Blessures corporelles mineures à modérées

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



### PRÉCAUTIONS

#### Élément tranchant

Blessures corporelles mineures à modérées

- Porter des gants de protection.

1. S'assurer que le produit livré correspond à la commande.
2. S'assurer que la tension et la fréquence du produit correspondent à la tension et à la fréquence du site d'installation.

### Informations connexes

[2.5.1 Plaque signalétique](#)

### 3.2 Contenu de la livraison

Le colis contient les éléments suivants :

- 1 pompe
- 1 fiche d'alimentation
- 2 joints
- coquilles d'isolation
- 1 guide rapide.

## 4. Installation mécanique



### AVERTISSEMENT

#### Choc électrique

Mort ou blessures graves

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



### PRÉCAUTIONS

#### Écrasement des pieds

Blessures corporelles mineures à modérées

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



### PRÉCAUTIONS

#### Élément tranchant

Blessures corporelles mineures à modérées

- Porter des gants de protection.



La pompe doit toujours être installée, l'arbre moteur horizontal avec une tolérance de  $\pm 5^\circ$ .



La pompe n'est pas une pompe immergée.

### 4.1 Montage de la pompe



S'assurer que l'orientation de la pompe est correcte.



Les flèches sur le corps de pompe indiquent le sens d'écoulement du liquide dans la pompe.

1. Fermer les vannes d'aspiration et de refoulement.
2. Mettre en place les deux joints fournis avec la pompe pendant le montage de la pompe dans la tuyauterie.
3. Serrer les raccords.
4. Utiliser une position autorisée pour le coffret de commande.
5. Installer la fiche d'alimentation.
6. Installer la fiche de signal PWM si elle est utilisée.

Pour obtenir des illustrations de l'installation, consulter le guide rapide ALPHA2 GO.



[Guide rapide ALPHA2 GO](#)

### Informations connexes

[4.2 Changement de la position de la tête de pompe](#)

## 4.2 Changement de la position de la tête de pompe

### PRÉCAUTIONS

#### Surface brûlante

Blessures corporelles mineures à modérées

- Placer la pompe de sorte que personne ne puisse entrer accidentellement en contact avec ses surfaces chaudes.
- Le liquide pompé étant bouillant, le corps de pompe peut être brûlant. Fermer les vannes d'isolement des deux côtés de la pompe et attendre que le corps de pompe refroidisse.



### AVERTISSEMENT

#### Installation sous pression

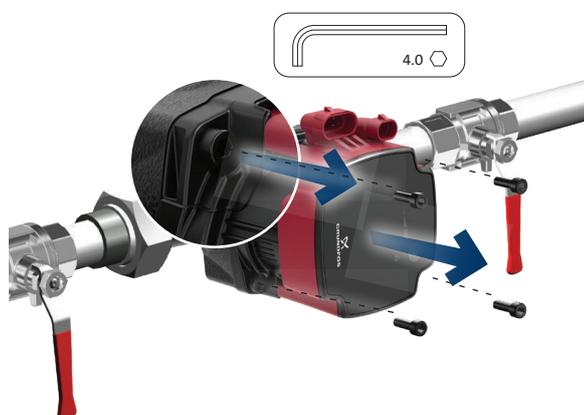
Blessures corporelles mineures à modérées

- Avant de démonter la pompe, vidanger l'installation ou fermer les vannes d'isolement de chaque côté de la pompe. Le liquide pompé peut être sous haute pression.



Pour changer la position de la tête de pompe, procéder comme suit :

1. Desserrer et retirer les quatre vis.



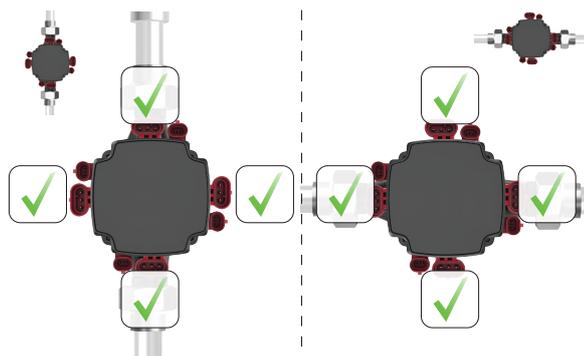
TM087974

2. Tourner la tête de pompe dans la position souhaitée.



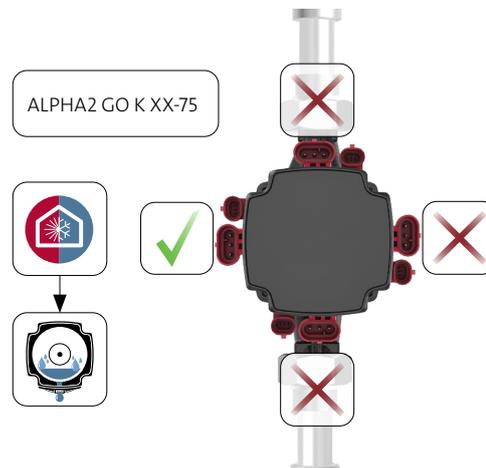
TM087975

Le coffret de commande peut être tourné par palier de 90°.



TM087893

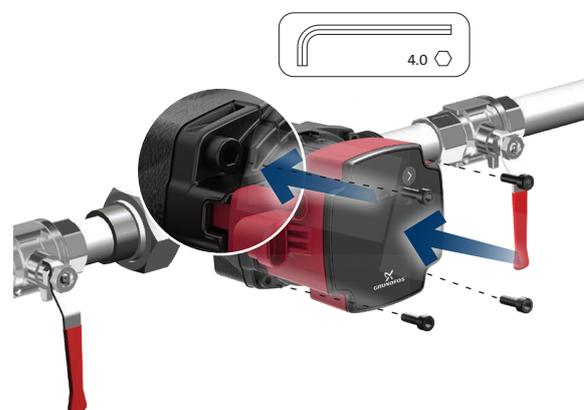
ALPHA2 GO



TM088798

ALPHA2 GO version K

3. Insérer et serrer les vis en croix (couple 5 Nm).



TM087976

### Informations connexes

[4.1 Montage de la pompe](#)

## 5. Branchement électrique

### AVERTISSEMENT

#### Choc électrique

Décès ou blessures graves

- Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique. S'assurer que l'alimentation électrique ne risque pas d'être réenclenchée accidentellement.
- Relier la pompe à la terre.
- En cas de défaut d'isolation, le courant de défaut peut être un courant continu ou un courant continu pulsé. Respecter la législation nationale concernant les exigences et le choix du dispositif à courant différentiel résiduel (DDR) lors de l'installation du produit.
- Les branchements électriques doivent être réalisés par un électricien agréé conformément à la réglementation locale.



- La pompe ne nécessite aucune protection externe du moteur.
- S'assurer que la tension d'alimentation et la fréquence correspondent aux valeurs indiquées sur la plaque signalétique.

### Informations connexes

#### 2.5.1 Plaque signalétique

### 5.1 Assemblage de la fiche d'alimentation

1. Dévisser le presse-étoupe.



TM087997

2. Insérer le câble d'alimentation dans le presse-étoupe et le cache.



TM087996

3. Dénuder les fils selon les dimensions indiquées ci-dessous.



TM087995

4. Ouvrir les clips des fils.



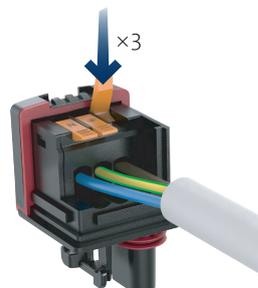
TM087994

5. Insérer les fils conformément au code couleur. Bleu : neutre (N), noir ou marron : phase (L), jaune/vert : terre.



TM087993

6. Fermer les clips des fils.



TM087992

7. Replacer le cache en le faisant coulisser.



TM087991

8. Appuyer à fond sur le cache pour le remettre en place et serrer le presse-étoupe.



TM087990

### Informations connexes

#### 5.1.1 Rotation de la fiche d'alimentation à 90°

#### 5.1.1 Rotation de la fiche d'alimentation à 90°

Avant d'assembler la fiche d'alimentation, les préparatifs suivants doivent être effectués :

1. Enlever le cache.

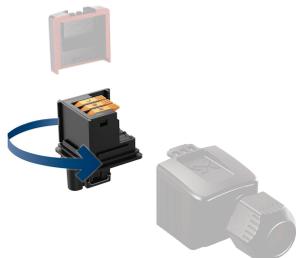


TM089766

2. Retirer la plaque arrière de la fiche.



3. Tourner la fiche de 90° vers la gauche.



4. Placer la plaque arrière dans la position à 90°.



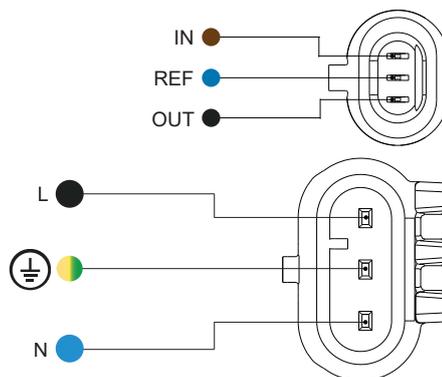
5. Remettre le cache en place.



**Informations connexes**

[5.1 Assemblage de la fiche d'alimentation](#)

**5.2 Schéma de câblage**



TM089767

TM089307

*Fiche d'alimentation et de signal*

Pos.	Description	Couleur du fil
IN	Entrée PWM	Marron
RÉF	Référence du signal	Bleu
SORTIE	Sortie PWM	Noir
L	Phase	Noir ou marron
⏏	Terre	Jaune/vert
N	Neutre	Bleu

TM089768

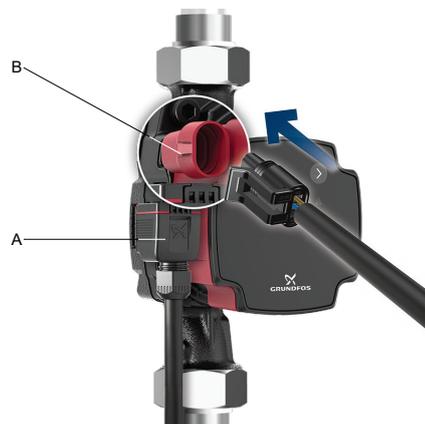
**5.3 Branchements du coffret de commande**

Tous les coffrets de commande ont deux prises électriques situées sur un côté :

- prise d'alimentation
- entrée de signal.

L'entrée du signal est isolée galvaniquement de l'alimentation électrique du circulateur. Il n'y a donc aucun risque de choc électrique en touchant l'entrée du signal. De plus, la fiche de signal est étanche, empêchant toute infiltration de liquide dans le coffret de commande.

TM089769



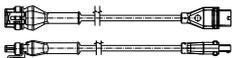
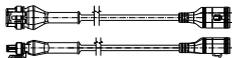
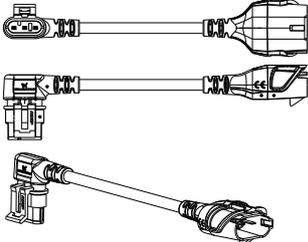
TM089770

TM089771

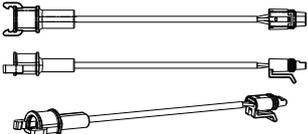
Pos.	Description
A	Prise d'alimentation (Superseal)
B	Entrée de signal (mini Superseal)

## 5.4 Accessoires

### Adaptateurs pour câble d'alimentation

	Description	Longueur [mm]	Code article
	Adaptateur pour câble Superseal Molex, surmoulé, avec capuchon en caoutchouc	150	99165311
	Adaptateur pour câble Superseal Volex, surmoulé, avec capuchon en caoutchouc	150	99165312
	Adaptateur Superseal pour fiche ALPHA	145	93296229

### Câble de signal et adaptateur

	Description	Longueur [mm]	Code article
	Câble de signal Mini Superseal	2000	99165309
	Adaptateur de câble de signal Mini Superseal - FCI	150	93348101

## 6. Démarrage du produit

1. Remplir l'installation de liquide et la purger.
2. Vérifier que la pression d'aspiration minimale requise est disponible à l'admission de la pompe.
3. Activer l'alimentation électrique.
4. Vérifier si le régulateur externe envoie un signal à la pompe.

Vous pouvez modifier les réglages sur le panneau de commande ou avec Grundfos GO. Nous vous recommandons de suivre la configuration guidée dans Grundfos GO.

### Informations connexes

[6.1 Purge du produit](#)

[7.1 Panneau de commande](#)

[9.2 Connexion du produit à Grundfos GO](#)

### 6.1 Purge du produit

Les petites bulles d'air qui se trouvent dans la pompe peuvent entraîner du bruit lors du démarrage. Cependant, comme l'air de la pompe est automatiquement purgé par l'installation, le bruit cesse au bout de quelques minutes de fonctionnement. Nous recommandons de purger l'air de la pompe dans les nouvelles installations ou lorsque les tuyauteries ont été vidangées puis remplies d'eau. Vous pouvez purger la pompe par l'intermédiaire de Grundfos GO.

- Si vous suivez la configuration guidée, vous êtes invité à purger la pompe maintenant.
- Si vous ne suivez pas la configuration guidée, vous pouvez accéder aux paramètres de purge avec le menu **Réglages**.



La pompe ne doit pas fonctionner à sec.  
L'installation ne peut pas être purgée par la pompe.

### Informations connexes

[6. Démarrage du produit](#)

[7.1 Panneau de commande](#)

[9.2 Connexion du produit à Grundfos GO](#)

### 6.2 Protection contre la marche à sec

La protection contre la marche à sec protège la pompe contre le fonctionnement à sec pendant le démarrage et le fonctionnement normal.

#### Démarrage

Si la pompe est neuve (aucune détection d'eau préalable), la pompe effectue un cycle de détection pour vérifier la présence d'eau. Si de l'eau n'est pas détectée lors du premier cycle, la pompe effectue plusieurs tentatives de démarrage.

Si l'absence d'eau persiste, la pompe s'arrête, le symbole d'avertissement et d'alarme sur le panneau de commande clignote en rouge et le code d'erreur E4 s'affiche sur le panneau de commande.

#### Fonctionnement normal

Si une marche à sec est détectée en fonctionnement normal, la pompe effectue plusieurs tentatives de démarrage. Si la marche à sec persiste, la pompe s'arrête, le symbole d'avertissement et d'alarme sur le panneau de commande clignote en rouge et le code d'erreur E4 s'affiche sur le panneau de commande.

La pompe peut être redémarrée en appuyant sur le bouton **Sélection** de la pompe. La pompe répète la détection de marche à sec toutes les 25 heures pour vérifier qu'elle ne fonctionne pas à sec. Remarque : La pompe peut supporter 25 heures de marche à sec.

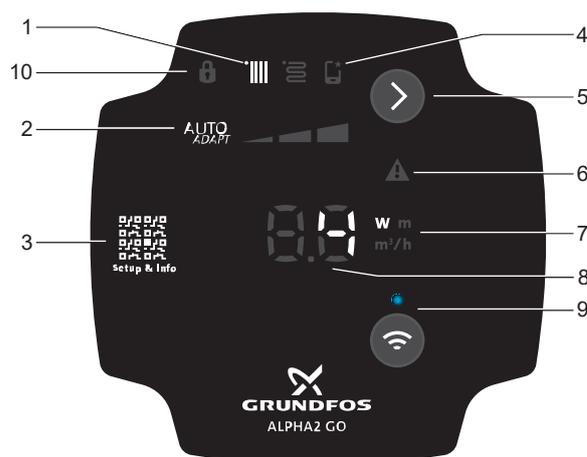
### 6.3 Démarrage robuste

L'arbre et les roulements non magnétiques réduisent le risque de blocages dus à la saleté ou à la magnétite, alors que le système de roulements aide à prévenir l'accumulation de calcaire. Dans l'éventualité improbable qu'une pompe se bloque, le moteur tente systématiquement de démarrer avec le couple le plus élevé possible, ce qui garantit un démarrage dans les conditions les plus difficiles.

## 7. Fonctions de régulation

### 7.1 Panneau de commande

LED et boutons sur l'écran de la pompe.



ALPHA2 GO

Pos.	Description
1	Mode de régulation La LED indique le mode de fonctionnement du produit.
2	Réglages pour le mode de régulation sélectionné Utiliser le bouton <b>Sélection</b> pour basculer entre I, II, III et AUTOADAPT.
3	QR code Le QR code renvoie à des informations sur la pompe et son réglage.
4	Si l'icône est allumée, la pompe a été réglée avec Grundfos GO.
5	Bouton de sélection Utiliser ce bouton pour sélectionner le mode de régulation et les réglages.
6	Avertissement et alarme Un avertissement est indiqué en jaune et la pompe continue à fonctionner. Une alarme est indiquée en rouge et la pompe s'arrête.
7	Unité La LED indique l'unité utilisée pour la valeur figurant à gauche. W = watt, m = mètre, m <sup>3</sup> /h = mètre cube par heure.
8	La LED indique : <ul style="list-style-type: none"> <li>• la consommation électrique [W]</li> <li>• la hauteur manométrique [m]</li> <li>• le débit [m<sup>3</sup>/h]</li> <li>• le code d'erreur</li> </ul>
9	Bouton de connexion Utiliser ce bouton pour activer et désactiver la connexion Bluetooth sans fil. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyer une fois sur le bouton pour activer Bluetooth.</li> <li>• Maintenir le bouton enfoncé pendant 15 secondes pour désactiver Bluetooth.</li> </ul>
10	Verrouillage La LED indique que le panneau de commande est verrouillé et qu'aucun bouton ne peut être utilisé. Le panneau de commande peut uniquement être verrouillé/déverrouillé avec Grundfos GO.

TM087129

## Informations connexes

- 6. Démarrage du produit
- 6.1 Purge du produit
- 7.1.1 Vue d'ensemble des LED
- 8. Modes de régulation
- 9. Réglage du produit

### 7.1.1 Vue d'ensemble des LED

Les LED indiquent le mode de régulation, le réglage et l'état de fonctionnement.

#### Réglage par défaut

La pompe est réglée par défaut sur la pression proportionnelle, AUTOADAPT.

Voyants lumineux actifs	Description
	<p>Mode avancé</p> <p>Le mode de régulation est réglé avec Grundfos GO.</p> <p>Lorsque la pompe est réglée avec Grundfos GO, l'icône est allumée, les modes de régulation et les réglages sur le panneau de commande sont désactivés.</p>
	Mode pression proportionnelle
	Mode pression constante
	Réglage I
	Réglage II
	Réglage III
	Mode AUTOADAPT
	La pompe est réglée sur <b>STOP</b> dans Grundfos GO ou par un signal d'arrêt PWM actif.

Lorsque les symboles des modes pression constante et pression proportionnelle sont désactivés, la pompe fonctionne en mode courbe constante.

## Informations connexes

### 7.1 Panneau de commande

#### 7.1.2 Économie d'énergie

Afin de réduire la consommation électrique et la production de chaleur, le panneau de commande passe en mode Économie d'énergie après 15 minutes d'inactivité. Le mode Économie d'énergie éteint les LED centrales, y compris le point et les unités.

- Pour réactiver la pompe à partir du mode Économie d'énergie, appuyer sur le bouton **Sélection**.
- Si un avertissement ou une alarme est présent pendant le mode Économie d'énergie, seule la LED jaune ou rouge s'allume. Appuyer sur le bouton **Sélection** pour voir le code d'erreur.
- Si le panneau de commande est verrouillé par Grundfos GO, l'icône de verrouillage en forme de cadenas sur le panneau de commande s'allume en mode Économie d'énergie.
- La fonction Économie d'énergie peut être désactivée avec Grundfos GO.

## 8. Modes de régulation

ALPHA2 GO peut être réglé sur les modes de régulation suivants :

- courbe constante
- pression proportionnelle
- pression constante
- débit constant
- régulation externe (PWM)
- mode de remplacement.

Tous les modes de régulation peuvent être réglés dans Grundfos GO. Toutefois, seuls les modes courbe constante, pression constante et pression proportionnelle peuvent être réglés sur le panneau de commande.

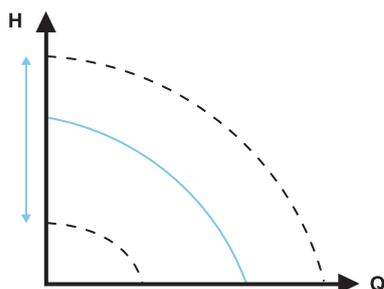
### Informations connexes

#### 7.1 Panneau de commande

### 8.1 Courbe constante

En mode courbe constante, la pompe fonctionne selon une courbe constante, ce qui signifie qu'elle fonctionne à vitesse ou puissance constante. La performance de la pompe suit la courbe constante sélectionnée. Ce mode de régulation est particulièrement adapté aux applications pour lesquelles les caractéristiques de l'installation de chauffage sont stables et où les émetteurs nécessitent un débit constant. La sélection du réglage de la courbe constante dépend des caractéristiques de l'installation de chauffage, du débit requis et des besoins de chauffage réels.

Le point de consigne de la courbe est défini par l'utilisateur dans Grundfos GO. Il est possible de choisir la vitesse en pourcentage de la vitesse maximale n'importe où entre le minimum et le maximum de la courbe constante à intervalles de 1 %.



Courbe constante

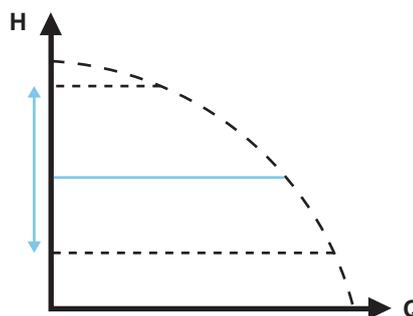
TM071005

### 8.2 Pression constante

En mode à pression constante, la pompe fonctionne à pression constante, ce qui signifie que la hauteur manométrique (différence de pression) reste constante, quels que soient les besoins de chauffage (nombre réel de zones ouvertes). La performance de la pompe suit la courbe constante sélectionnée.

Ce mode de régulation est particulièrement adapté au chauffage au sol et aux applications pour lesquelles la pompe permet d'alimenter un collecteur commun pour plusieurs circuits. La hauteur manométrique de chaque zone restera constante, quel que soit le nombre de zones avec des besoins de chauffage. Ainsi, un débit constant dans chaque zone sera maintenu, indépendamment des autres zones. La sélection du réglage de pression constante dépend des caractéristiques des zones de l'installation de chauffage en question et des besoins de chauffage réels.

Le point de consigne de la courbe est défini par l'utilisateur dans Grundfos GO. Il est possible de choisir le point de consigne n'importe où entre le minimum et le maximum de la courbe constante à intervalles de 0,1 m.



TM083818

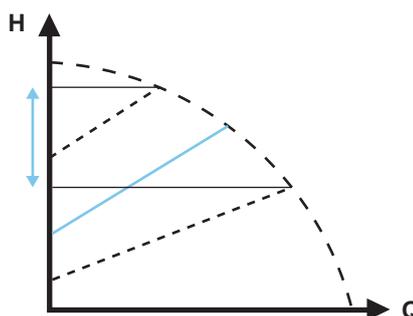
Pression constante

### 8.3 Pression proportionnelle

En mode à pression proportionnelle, la pompe fonctionne à pression proportionnelle, ce qui signifie que la hauteur manométrique (pression) est réduite en cas de baisse des besoins de chauffage et augmente en cas d'augmentation des besoins de chauffage. La performance de la pompe suit la courbe de pression proportionnelle sélectionnée. Ce mode de régulation est particulièrement adapté aux applications pour lesquelles les dispositifs de chauffage sont équipés d'un dispositif TRV (vanne thermostatique de radiateur) qui régule le débit en fonction de la température ambiante. Lorsque le débit augmente, les pertes dans le circuit de distribution (tuyauterie et raccords) sont plus importantes, ce qui oblige les pompes à élever la pression pour compenser. Par réciprocity, la pression différentielle reste presque constante dans la vanne thermostatique du radiateur.

Le point de consigne du mode à pression proportionnelle dépend des caractéristiques de l'installation de chauffage et des besoins de chauffage réels.

Le point de consigne de la courbe est défini par l'utilisateur dans Grundfos GO. Il est possible de choisir le point de consigne n'importe où entre le minimum et le maximum de la courbe proportionnelle à intervalles de 0,1 m. La hauteur manométrique contre une vanne fermée est égale à la moitié de la valeur de consigne  $H_{set}$ , mais jamais inférieure à 1 m.



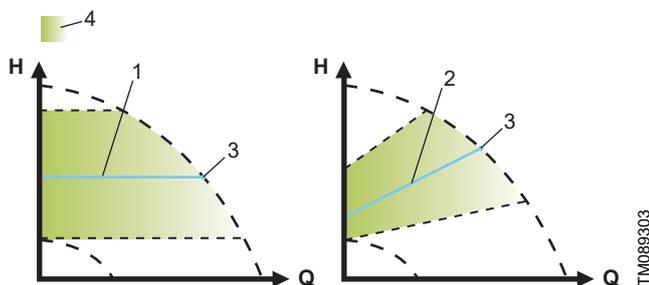
TM071003

Réglages de la pression proportionnelle

## 8.4 AUTOADAPT

AUTOADAPT est une fonction intégrée dans les modes de pression constante et de pression proportionnelle.

AUTOADAPT sélectionne la meilleure courbe de régulation sous les conditions de fonctionnement données. La performance de la pompe 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 ou une courbe à pression constante au sein de la plage de performance AUTOADAPT.



AUTOADAPT

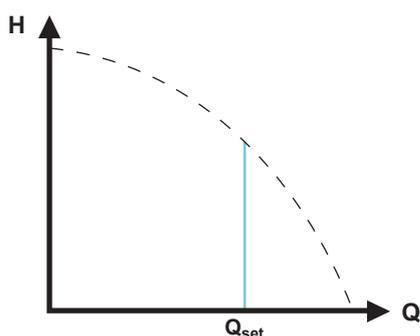
Pos.	Description
1	Courbe de pression constante
2	Courbe de pression proportionnelle
3	Point de consigne
4	Plage de performance AUTOADAPT

Ne pas compter sur une configuration optimale de la pompe dès le premier jour. En cas de panne ou de coupure de l'alimentation électrique, la pompe enregistre le réglage AUTOADAPT dans une mémoire interne pour redémarrer sous le même mode lors de la réactivation de l'alimentation électrique.

## 8.5 Débit constant

Dans ce mode de régulation, la pompe maintient un débit constant dans l'installation, indépendamment de la hauteur manométrique.

Le point de consigne de la courbe est défini par l'utilisateur uniquement dans Grundfos GO. Il est possible de choisir le point de consigne n'importe où entre le minimum et le maximum de la courbe de débit à intervalles de 0,1 m<sup>3</sup>/h.



Courbe de débit constant

Nous recommandons de sélectionner ce mode de régulation si vous connaissez le débit souhaité pour l'installation.

## 8.6 Signal PWM

Un signal PWM (modulation de largeur d'impulsion) est utilisé dans les pompes pour réguler efficacement leur vitesse et leur débit. Le mode de régulation PWM externe ne peut être sélectionné qu'avec Grundfos GO.

### 8.6.1 Installation avec signal PWM

Dans le cas d'un remplacement pour lequel l'ancienne pompe était régulée par un signal PWM, la pompe ALPHA2 GO doit uniquement être connectée à l'alimentation et à un signal externe, puis configurée avec Grundfos GO pour pouvoir fonctionner.

Dans le cas d'une nouvelle installation de pompe où le signal PWM externe doit être configuré, les informations suivantes sont nécessaires :

#### 1. Spécifications du signal PWM :

- **Fréquence** : La fréquence du signal PWM doit correspondre aux spécifications de la pompe.
- **Cycle de service** : Ce paramètre détermine la vitesse de la pompe.
- **Niveaux de tension** : Vérifier que les niveaux de tension du signal PWM sont compatibles avec la pompe.

#### 2. Mécanisme de rétroaction :

- **Signal de rétroaction PWM** : Ce signal fournit des informations sur l'état de fonctionnement de la pompe, telles que la consommation électrique et la vitesse.
- Les mécanismes de rétroaction dans les circulateurs à commande PWM sont essentiels pour surveiller et ajuster la performance de la pompe.

##### a. État de fonctionnement :

- Le signal de rétroaction fournit des informations en temps réel sur l'état de fonctionnement de la pompe. Par exemple, il peut indiquer si la pompe fonctionne, sa vitesse et tout problème potentiel.

##### b. Débit ou consommation électrique :

- Le signal de rétroaction peut refléter le débit ou la consommation d'énergie de la pompe. Cela permet de surveiller la consommation d'énergie et de s'assurer que la pompe fonctionne efficacement.

##### c. Détection d'erreurs :

- Si un problème se produit sur la pompe, tel qu'un rotor bloqué ou une tension électrique faible, le signal de rétroaction peut l'indiquer en modifiant son cycle de service. Par exemple, un rotor bloqué réglera le signal de rétroaction à 90 %, déclenchant ainsi un avertissement.

##### d. Intégration système :

- Le signal de rétroaction permet de comparer l'état de fonctionnement réel de la pompe aux paramètres souhaités. Cela permet une régulation et des ajustements précis afin de maintenir des performances optimales.

##### e. Fonctions de protection :

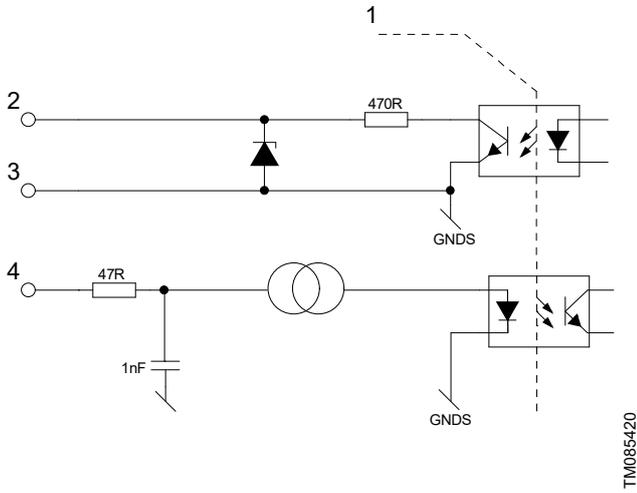
- En cas de perte de signal ou de rupture de câble, le mécanisme de rétroaction garantit que la pompe fonctionne de la manière la plus sûre possible, selon l'installation dans lequel la pompe est montée.

Ces mécanismes de rétroaction sont essentiels pour maintenir la fiabilité et l'efficacité des circulateurs dans diverses applications, telles que les installations de chauffage, les pompes à chaleur et les installations solaires.

### 8.6.2 Interface PWM

L'interface PWM se compose d'un circuit isolé galvaniquement qui relie le signal de commande externe à la pompe. L'interface traduit le signal externe en un type de signal que le microprocesseur peut comprendre.

L'interface isolée galvaniquement garantit que l'utilisateur ne peut pas entrer en contact avec une tension dangereuse s'il touche les câbles de signal lorsque la pompe est connectée à l'alimentation.



Schéma, interface équivalente

Pos.	Description
1	Isolation galvanique
2	Sortie PWM
3	Référence du signal (sans connexion à la terre)
4	Entrée PWM

### 8.6.3 Signal PWM basse tension numérique

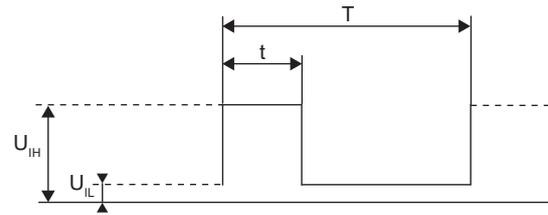
Le signal PWM en créneaux est conçu pour une plage de fréquence de 100 à 1 500 Hz pour les profils d'entrée standard. Le signal PWM est utilisé pour sélectionner la vitesse (commande de vitesse) et comme signal de rétroaction. La fréquence PWM du signal de rétroaction est définie à 75 Hz dans la pompe. Pour d'autres fréquences, contacter Grundfos.

#### Cycle de service

$$d \% = 100 \times t/T$$

Exemple	Valeur nominale
$T = 2 \text{ ms (500 Hz)}$	$U_{IH} = 4\text{-}24 \text{ V}$
$t = 0,6 \text{ ms}$	$U_{IL} \leq 1 \text{ V}$
$d \% = 100 \times 0,6 / 2 = 30 \%$	$4,5 \text{ mA} \leq I_H \leq 10 \text{ mA (selon } U_{IH})$

#### Exemple

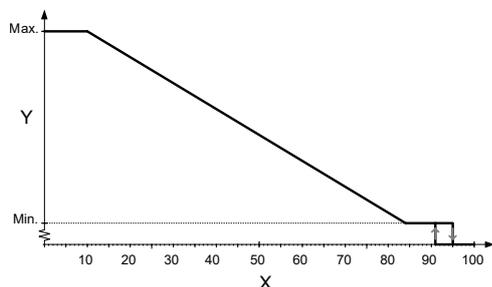


Signal PWM

Abréviation	Description
t	Durée du signal d'impulsion [s]
T	Durée totale [s]
$U_{IH}$	Tension d'entrée élevée
$U_{IL}$	Tension d'entrée faible

### 8.6.4 Signal d'entrée PWM profil A (chauffage)

À des cycles de service élevés du signal PWM, une hystérésis empêche la pompe de démarrer et de s'arrêter si le signal d'entrée fluctue autour du point de commutation. À des cycles de service faibles du signal PWM, la vitesse de la pompe est élevée pour des raisons de sécurité. En cas de rupture d'un câble dans une installation, la pompe démarre à vitesse maximale. Cela convient aux chaudières et aux pompes à chaleur pour assurer que la pompe transfère la chaleur même si un câble se rompt.



TM049985

Profil d'entrée PWM A (chauffage)

Axe	Valeur
X	Cycle de service d'entrée
Y	Vitesse

Cycle de service d'entrée PWM	État de la pompe
Signal PWM $\leq 10$ %	Vitesse maximale
$10$ % < signal PWM $\leq 84$ %	Vitesse variable (de min. à max.)
$84$ % < signal PWM $\leq 91$ %	Vitesse minimale
$91$ % < signal PWM $\leq 95$ %	Zone d'hystérésis : marche/arrêt
$95$ % < signal PWM $\leq 100$ %	Mode veille : arrêt

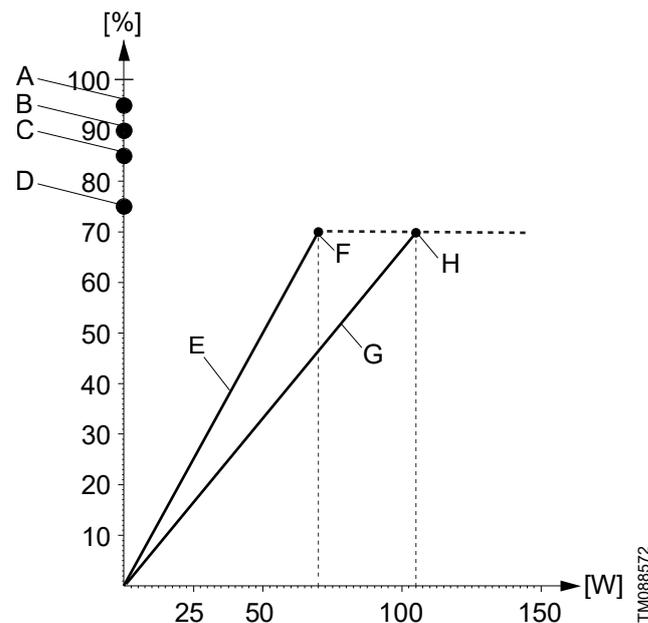
### 8.6.5 Signal de rétroaction PWM

Le signal de rétroaction PWM fournit les mêmes informations sur la pompe que dans les systèmes bus :

- consommation électrique actuelle ou estimation du débit (précision  $\pm 2$  % du signal PWM)
- avertissement
- alarme
- état de fonctionnement.

#### Alarmes sur la consommation électrique

Des signaux de sortie d'alarme sont disponibles, car certains cycles de service de sortie PWM sont réservés aux informations d'alarme. Si la tension d'alimentation mesurée se trouve en dessous de la plage autorisée, le cycle de service est réglé sur 75 %. Si le rotor est bloqué en raison de dépôts dans le système hydraulique, le cycle de service de sortie est réglé sur 90 %, car cette alarme a une priorité plus élevée.



TM088572

Signal de rétroaction PWM, consommation électrique

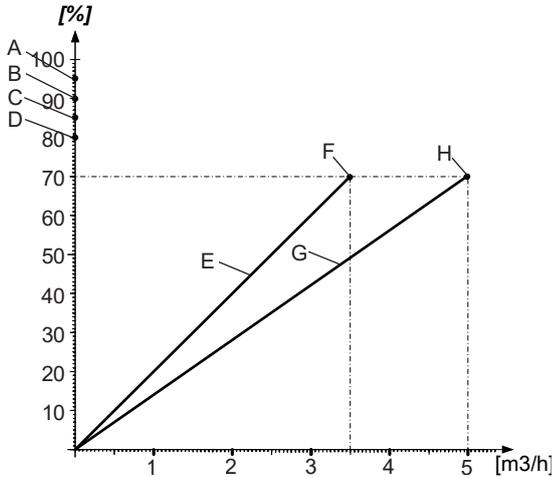
Pos.	Description
Axe X	Consommation électrique de sortie [W]
Axe Y	Cycle de service de sortie en pourcentage [%]
A	Veille (arrêt)
B	Arrêt alarme : défaut, pompe bloquée
C	Arrêt alarme : défaut électrique
D	Avertissement
E	Pente : 1 W / % signal PWM <b>Valable pour ALPHA2 GO XX-40 et XX-60</b>
F	Saturation à 70 W
G	Pente : 1,5 W / % signal PWM <b>Valable pour ALPHA2 GO XX-75 et XX-90</b>
H	Saturation à 105 W

Cycle de service de sortie PWM	Informations sur la pompe
95 %	Veille (arrêt) par cycle de service PWM
90 %	Alarme, arrêt, erreur de blocage
85 %	Alarme, arrêt, erreur électrique
75 %	Avertissement
0-70 %	Plage de fonctionnement

Fréquence de sortie : 75 Hz  $\pm$  5 %.

### Alarmes sur estimation du débit

Des signaux de sortie d'alarme sont disponibles, car certains cycles de service de sortie PWM sont réservés aux informations d'alarme. Si la tension d'alimentation mesurée se trouve en dessous de la plage autorisée, le cycle de service est réglé sur 75 %. Si le rotor est bloqué en raison de dépôts dans le système hydraulique, le cycle de service de sortie est réglé sur 90 %, car cette alarme a une priorité plus élevée.



TM090127

Signal de rétroaction PWM, estimation du débit

Pos.	Description
Axe X	Consommation électrique de sortie [m <sup>3</sup> /h]
Axe Y	Cycle de service de sortie en pourcentage [%]
A	Veille (arrêt)
B	Arrêt alarme : défaut, pompe bloquée
C	Arrêt alarme : défaut électrique
D	Marche à sec
E	Pente : 0,05 m <sup>3</sup> /h / % Signal PWM <b>Valable pour ALPHA2 GO XX-40 et XX-60</b>
F	Saturation à 3,5 m <sup>3</sup> /h
G	Pente : 0,07 m <sup>3</sup> /h / % Signal PWM <b>Valable pour ALPHA2 GO XX-75 et XX-90</b>
H	Saturation à 5,0 m <sup>3</sup> /h

Cycle de service de sortie PWM	Informations sur la pompe
95 %	Veille (arrêt) par cycle de service PWM
90 %	Alarme, arrêt, erreur de blocage
85 %	Alarme, arrêt, erreur électrique
80 %	Marche à sec
0-70 %	Plage de fonctionnement (0 - 2,1 m <sup>3</sup> /h)

Fréquence de sortie : 75 Hz ± 5 %.

### 8.7 Remplacement de la pompe UPM3 ou UPM4

ALPHA2 GO permet de remplacer la majorité des circulateurs UPM3 ou UPM4 intégrés dans un appareil. Cela signifie que lors du remplacement d'un circulateur existant, la nouvelle pompe ALPHA2 GO reproduit la performance ainsi que la configuration PWM du circulateur existant. Vous pouvez vérifier la compatibilité de la pompe dans l'application Grundfos GO (via la fonction **GO Replace**) ou en ligne via <https://grundfos.to/replace>.

Pendant le processus de remplacement, Grundfos GO vous guide étape par étape dans la configuration du nouveau circulateur afin qu'il corresponde au circulateur existant.

#### 8.7.1 Remplacement d'une pompe UPM3 ou UPM4

Pour terminer la configuration d'une pompe UPM3 ou UPM4 après son remplacement, suivre ces étapes :



Afin de répliquer une pompe régulée par un signal PWM, la pompe ALPHA2 GO nécessite également l'entrée du même signal PWM. L'adaptateur de câble de signal Mini Superseal - FCI est disponible au paragraphe Accessoires.

1. Ouvrir Grundfos GO.

- Le code QR situé à l'avant du circulateur ALPHA2 GO vous oriente vers **GO Replace** dans Grundfos GO.
- Si l'application n'est pas installée, le QR code renvoie à un site de téléchargement qui permet d'installer l'application sur votre appareil.

2. Accéder à **GO Replace**.

**GO Replace** se trouve dans **Produits** ou dans l'onglet **Vue d'ensemble** après avoir été ajouté à **Vos outils**.

3. Pour identifier le produit à remplacer, scanner la plaque signalétique ou saisir le code article à 8 chiffres qui se trouve après « PN : » sur la plaque signalétique.

4. Sélectionner une pompe ALPHA2 GO dans la liste pour remplacer le circulateur existant.

5. Suivre les instructions de Grundfos GO pour faire correspondre la performance et la configuration du circulateur existant avec la nouvelle pompe ALPHA2 GO.

Pendant le processus de réplique, le circulateur ALPHA2 GO doit être connecté à Grundfos GO en Bluetooth. Grundfos GO télécharge la configuration depuis le cloud pour paramétrer le circulateur ALPHA2 GO afin qu'il corresponde aux performances et à la configuration du circulateur existant.

#### Informations connexes

[9.2 Connexion du produit à Grundfos GO](#)

[11.13 Code 25 \(Configuration PWM incorrecte\)](#)

## 9. Réglage du produit

Le panneau de commande peut être utilisé pour les opérations suivantes :

- Connexion à Grundfos GO.
- Sélectionner une pression proportionnelle (radiateurs), une pression constante (installation de chauffage au sol) ou une courbe constante (vitesse).
- Sélectionner le réglage de la pompe (I, II, III ou AUTOADAPT) correspondant aux trois modes de régulation disponibles sur le panneau de commande.

Il est possible d'accéder à tous les paramètres dans Grundfos GO.

### Informations connexes

#### 7.1 Panneau de commande

### 9.1 Activation du Bluetooth

Pour activer le Bluetooth sur la pompe, procéder comme suit :

1. Appuyer sur le bouton **Connexion** pour activer et désactiver Bluetooth.
- Si la LED bleue clignote, la pompe est prête à se connecter à un appareil.
  - Si la LED bleue est allumée en permanence, la pompe est connectée à Grundfos GO.

### 9.2 Connexion du produit à Grundfos GO

Avant de connecter le produit à Grundfos GO, l'application doit être téléchargée sur le smartphone ou la tablette. L'application est gratuite et disponible à la fois sur les appareils iOS et Android.

La connexion peut être démarrée à partir du panneau de commande ou de Grundfos GO. Si plusieurs produits sont installés, il est recommandé de démarrer la connexion depuis le panneau de commande.

1. Ouvrir Grundfos GO sur votre appareil. S'assurer que la fonction Bluetooth est activée.  
L'équipement doit se trouver à portée du produit pour pouvoir établir une connexion Bluetooth.
2. Accéder au menu **A distance** dans Grundfos GO.
3. Appuyer sur le bouton **Connexion** sur le panneau de commande.  
La LED à côté du bouton **Connexion** clignote jusqu'à ce que votre appareil soit connecté.
4. Appuyer sur **CONNECTER** dans Grundfos GO.  
Une fois la connexion établie, la LED reste allumée en permanence.  
Grundfos GO charge maintenant les données du produit.

### Informations connexes

#### 6. Démarrage du produit

#### 6.1 Purge du produit

#### 8.7.1 Remplacement d'une pompe UPM3 ou UPM4

### 9.3 Réglage de la pompe dans Grundfos GO

Une fois la pompe connectée à Grundfos GO, vous pouvez choisir entre **Utiliser les réglages par défaut** et **Démarrer la configuration**. Nous vous recommandons de sélectionner **Démarrer la configuration** qui vous mène à la configuration guidée.

La configuration guidée vous aide à sélectionner les paramètres optimaux pour le système actuel. En choisissant les réglages optimaux, vous pouvez réduire la consommation d'énergie et prévenir les problèmes de bruit potentiels.

Si vous sélectionnez **Utiliser les réglages par défaut**, la pompe utilise le réglage par défaut, pression proportionnelle, AUTOADAPT.

### 9.4 Détection d'air et purge de l'installation

Le produit offre une fonction **Détection d'air en continu et purge**. Cela signifie que la pompe peut détecter l'air et l'envoyer rapidement vers le dispositif d'évacuation d'air.

Si de l'air est détecté, la pompe lance une séquence de purge qui permet d'évacuer davantage d'air que si la pompe fonctionnait à vitesse maximale pendant l'ensemble de l'opération.

Pendant la purge de l'installation, l'air est dirigé vers le dispositif d'évacuation de l'air présent sur l'installation.

La fonction peut être activée dans Grundfos GO dans le menu **Réglages**.

Au cours de la configuration guidée, vous êtes invité à indiquer si vous souhaitez purger la pompe et l'installation à ce stade. Il s'agit d'un événement unique qui n'active pas cette fonction.

### 9.5 Limite de débit

Vous pouvez définir un débit minimal et un débit maximal dans Grundfos GO.

Il est possible de définir une limite minimale de débit pour éviter la surchauffe de la chaudière. La limite maximale de débit permet d'éviter les nuisances sonores de l'installation.

### 9.6 Réduction nocturne

Ce produit offre une fonction de réduction nocturne qui ne peut être activée qu'avec Grundfos GO dans le menu **Réglages**. Lorsque la réduction nocturne automatique est activée, la pompe passe automatiquement du fonctionnement normal à la courbe de réduction nocturne automatique et réduit la consommation d'énergie.



La fonction de réduction nocturne est disponible dans tous les modes de régulation.

La pompe passe en mode de réduction nocturne automatique lorsqu'une baisse de température de plus de 10 à 15 °C est enregistrée en deux heures environ sur la tuyauterie de départ. La baisse de température doit être au moins de 0,1 °C/min. Le retour au fonctionnement normal s'effectue sans délai lorsque la température de départ a augmenté d'environ 10 °C. Il n'est pas nécessaire de réactiver la réduction nocturne automatique si l'alimentation électrique a été coupée.

Si le chauffage est insuffisant, vérifier si la réduction nocturne a été activée. Si oui, désactiver la fonction.

1. Connecter la pompe à Grundfos GO.
2. Appuyer sur l'icône en forme d'engrenage en haut à droite de l'écran.
3. Accéder au menu **Réduction nocturne**.
4. Activer la réduction nocturne.



Ne pas utiliser la réduction nocturne lorsque la pompe est installée dans la tuyauterie de retour de l'installation de chauffage.

## 9.7 Données sur les tendances

Dans le menu **Données sur les tendances** de Grundfos GO, vous pouvez consulter les données système des 10 ou 100 derniers cycles de fonctionnement. Un cycle de fonctionnement est la période pendant laquelle la pompe est en service (pas en veille). La période correspond à un maximum de 24 heures. Si la pompe fonctionne en continu pendant plus de 24 heures, un cycle de fonctionnement est enregistré et un nouveau cycle démarre, même si la pompe ne s'est pas encore arrêtée. La vue des 100 cycles se compose de 10 points de données, où chaque point de données est la moyenne de 10 cycles de fonctionnement.

Vous pouvez consulter les données suivantes :

- **Durée de chaque cycle de marche**
- **Débit**
- **Pression**
- **Température estimée du liquide.**

Vous pouvez utiliser les données sur les tendances pour optimiser l'installation et détecter des défauts.

## 9.8 Mise à jour du logiciel

Suivre les étapes ci-dessous pour mettre à jour le logiciel du produit via Grundfos GO :

1. S'assurer que la batterie de l'appareil intelligent est suffisamment chargée.
2. S'assurer que l'appareil intelligent est connecté à Internet. Si la pompe n'est pas connectée à Internet, passer à l'étape 3, puis suivre les instructions dans Grundfos GO.
3. Connecter le produit à Grundfos GO s'il ne l'est pas déjà. L'application vérifie automatiquement si le produit dispose du dernier logiciel installé. Si une version plus récente est disponible, le texte **Nouvelle version disponible** s'affiche sur le tableau de bord dans Grundfos GO. Vous pouvez également rechercher des mises à jour du logiciel dans le menu **Réglages**.
4. Suivre le guide dans Grundfos GO pour installer la mise à jour du logiciel.

## 9.9 Réinitialisation aux réglages par défaut

Le produit peut être réinitialisé aux paramètres par défaut de deux manières :

- **Via Grundfos GO**
  1. Ouvrir Grundfos GO.
  2. Appuyer sur l'icône en forme d'engrenage en haut à droite de l'écran.
  3. Accéder au menu **Réinitialiser les paramètres utilisateur** et appuyer sur **Réinitialiser**.
- **Par le panneau de commande**
  1. Appuyer sur le bouton **Sélection** et le maintenir enfoncé pendant 5 secondes.

## 10. Maintenance

### AVERTISSEMENT

#### Choc électrique

Mort ou blessures graves

- Les branchements électriques doivent être réalisés par un électricien agréé conformément à la réglementation locale.
- Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique. S'assurer que l'alimentation électrique ne risque pas d'être réenclenchée accidentellement.
- Un produit endommagé doit être remplacé ou réparé par Grundfos ou par un atelier de maintenance agréé.
- Relier la pompe à la terre.



### AVERTISSEMENT

#### Installation sous pression

Blessures corporelles mineures à modérées

- Avant de démonter la pompe, vidanger l'installation ou fermer les vannes d'isolement des deux côtés de la pompe. Desserrer lentement les vis et dépressuriser l'installation. Le liquide pompé peut jaillir sous haute pression et être brûlant.



### AVERTISSEMENT

#### Surface brûlante

Blessures corporelles mineures à modérées

- Le liquide pompé étant bouillant, le corps de pompe peut être brûlant. Fermer les vannes d'isolement des deux côtés de la pompe et attendre que le corps de pompe refroidisse.



Porter des chaussures de sécurité.



Porter des gants de protection.



Porter des lunettes de sécurité.

## 10.1 Démontage du produit

Suivre les étapes ci-dessous pour démonter le produit :

1. Couper l'alimentation électrique.
2. Fermer les vannes d'aspiration et de refoulement.
3. Débrancher la fiche d'alimentation.
4. Desserrer les raccords unions.
5. Retirer la pompe de l'installation.

## 11. Grille de dépannage

### AVERTISSEMENT

#### Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique. S'assurer que l'alimentation électrique ne risque pas d'être réenclenchée accidentellement.
- Un produit endommagé doit être remplacé ou réparé par Grundfos ou par un atelier de maintenance agréé.

### AVERTISSEMENT

#### Surface brûlante

Blessures corporelles mineures à modérées



- Le liquide pompé étant bouillant, le corps de pompe peut être brûlant. Fermer les vannes d'isolement des deux côtés de la pompe et attendre que le corps de pompe refroidisse.

### PRÉCAUTIONS

#### Installation sous pression

Blessures corporelles mineures à modérées



- Vidanger l'installation ou fermer les vannes d'isolement de chaque côté de la pompe avant de la démonter. Le liquide pompé peut jaillir sous haute pression et être brûlant.

### 11.1 Journaux des codes d'alarme et d'avertissement

Grundfos GO enregistre jusqu'à 20 alarmes et avertissements au total dans le menu **Alarmes et avertissements**.

### 11.2 Défauts indiqués sur la pompe

Les défauts empêchant le bon fonctionnement de la pompe sont indiqués sur le panneau de commande par le symbole d'avertissement et d'alarme qui devient jaune ou rouge.

Un avertissement est indiqué lorsque le symbole d'avertissement et d'alarme devient jaune. La pompe fonctionne toujours, mais elle ne donne pas les résultats prévus. Une intervention est nécessaire en cas de chauffage insuffisant. Le panneau de commande affiche alternativement le code d'erreur ou le mode de régulation et le point de consigne.

Une alarme est indiquée lorsque le symbole d'avertissement et d'alarme devient rouge et que la pompe s'arrête. En cas d'alarme, tous les modes, la vitesse et les LED de l'unité sont désactivés. Une intervention est nécessaire.

Il est toujours possible de se connecter à la pompe pour obtenir une description détaillée de l'erreur sur Grundfos GO.

En cas d'alarme ou d'avertissement, un code d'erreur s'affiche sur l'écran LED de l'unité.

LED	Description
	Indication d'avertissement
	Indication d'alarme

### 11.2.1 Présentation des codes d'alarme et d'avertissement

Tableau des défauts de fonctionnement

Symbole	Code sur le panneau de commande	Code dans Grundfos GO	Défaut
	E1	51	Moteur bloqué
	E2	40	Sous-tension
		4	Surtension
		72	Défaut interne
	E3	76	Défaut interne
		85	Défaut interne
		132	Fichier GSC corrompu ou manquant
	E4	57	Marche à sec
	E3	43	Pompage forcé
	E9	25	Configuration PWM incorrecte
		35	Air dans le liquide <sup>1)</sup>

1) Cette erreur n'est pas affichée sur le panneau de commande. Elle est enregistrée et ne peut être consultée que dans Grundfos GO.

### 11.3 Réinitialisation manuelle des alarmes et des avertissements avec Grundfos GO

1. Accéder à **Alarmes & avertissements**.
2. Appuyer sur **Réinitialiser alarme**.  
Toutes les alarmes et tous les avertissements ont été réinitialisés. Toutefois, si le défaut entraînant l'alarme ou l'avertissement n'a pas été corrigé, l'alarme ou l'avertissement continue de s'afficher.
3. Si vous voulez supprimer l'ensemble des alarmes ou des avertissements dans l'historique, appuyer sur **Afficher journal > Réinitialiser les journaux d'alarme et d'avertissement**.

### 11.4 Bruit dans l'installation

Cause	Solution
Le débit est trop élevé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire le débit.</li> </ul>
Il y a de l'air dans l'installation.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Connecter la pompe à Grundfos GO.</li> <li>2. Sélectionner le menu <b>Réglages</b>.</li> <li>3. Sélectionner <b>Purger l'air de la pompe (15 minutes)</b>.</li> <li>4. Appuyer sur <b>Commencer la purge</b>.</li> </ol>

**11.5 Code 57 (Marche à sec)**

Le symbole d'avertissement et d'alarme clignote en rouge, l'écran affiche le code d'erreur **E4** et la pompe s'arrête.

Cause	Solution
Il manque de l'eau dans l'installation ou la pression dans l'installation est trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplir l'installation avec la quantité de liquide correcte.</li> <li>Amorcer et purger la pompe avant de redémarrer.</li> </ul>

**11.6 Code 51 (Pompe bloquée)**

Le symbole d'avertissement et d'alarme clignote en rouge, l'écran affiche le code d'erreur **E1** et la pompe s'arrête.

Cause	Solution
La pompe est bloquée.	Seul un technicien qualifié doit effectuer ce type de travail. <ol style="list-style-type: none"> <li>Isoler la pompe.</li> <li>Retirer la tête de la pompe.</li> <li>Éliminer les dépôts.</li> </ol>

**11.7 Code 40 (Sous-tension)**

Le symbole d'avertissement et d'alarme clignote en rouge, l'écran affiche le code d'erreur **E2** et la pompe s'arrête.

Cause	Solution
La tension d'alimentation de la pompe est trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que l'alimentation électrique est comprise dans la plage spécifiée.</li> </ul>

**11.8 Code 4 (Surtension)**

Le symbole d'avertissement et d'alarme clignote en rouge, l'écran affiche le code d'erreur **E3** et la pompe s'arrête.

Cause	Solution
La tension d'alimentation de la pompe est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que l'alimentation électrique est comprise dans la plage spécifiée.</li> </ul>

**11.9 Code 72 (Défaut interne)**

Le symbole d'avertissement et d'alarme clignote en rouge, l'écran affiche le code d'erreur **E3** et la pompe s'arrête.

Cause	Solution
Défaut interne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer la pompe ou contacter Grundfos.</li> </ul>

**11.10 Code 76 (Défaut interne)**

Le symbole d'avertissement et d'alarme clignote en rouge, l'écran affiche le code d'erreur **E3** et la pompe s'arrête.

Cause	Solution
Défaut interne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer la pompe ou contacter Grundfos.</li> </ul>

**11.11 Code 85 (Défaut interne)**

Le symbole d'avertissement et d'alarme clignote en rouge, l'écran affiche le code d'erreur **E3** et la pompe s'arrête.

Cause	Solution
Défaut interne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer la pompe ou contacter Grundfos.</li> </ul>

**11.12 Code 132 (Fichier GSC corrompu ou manquant)**

Le symbole d'avertissement et d'alarme clignote en rouge, l'écran affiche le code d'erreur **E3** et la pompe s'arrête.

Cause	Solution
Le fichier GSC a été corrompu ou est manquant.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se reconnecter avec Grundfos GO et répéter la configuration.</li> </ul>

### 11.13 Code 25 (Configuration PWM incorrecte)

Le symbole d'avertissement et d'alarme clignote en jaune et la pompe continue de fonctionner.

Cause	Solution
La pompe reçoit un signal par l'entrée PWM, mais la configuration PWM est manquante ou n'est pas terminée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que la pompe est réglée sur commande externe (mode PWM).</li> <li>Finaliser la configuration PWM avec le menu <b>Réglages</b>. Si la pompe doit être utilisée comme pompe de remplacement, reproduire la configuration de la pompe à remplacer au moyen de la fonction <b>GO Replace</b>.</li> </ul>

#### Informations connexes

[8.7.1 Remplacement d'une pompe UPM3 ou UPM4](#)

### 11.14 Code 43 (Pompage forcé)

Le symbole d'avertissement et d'alarme est allumé en jaune en permanence, l'écran indique le code d'erreur **E3** et la pompe fonctionne.

Cause	Solution
D'autres pompes ou sources créent un débit à travers la pompe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la position correcte des clapets anti-retour dans l'installation.</li> <li>Contrôler l'installation pour vérifier qu'elle ne comprend pas de clapets anti-retour défectueux et les remplacer si nécessaire.</li> </ul>

### 11.15 Code 35 (Air dans le liquide)

Cet événement n'est pas indiqué sur le panneau de commande. Il est enregistré et peut être consulté dans Grundfos GO.

Cause	Solution
Il y a de l'air dans la pompe et/ou l'installation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Purger la pompe et l'installation.</li> <li>Si le problème persiste, vérifier si l'installation présente des fuites.</li> </ul>

## 12. Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	1 × 220-240 V, ± 6 %, 50/60 Hz
Tension minimale d'alimentation	160 V CA (fonctionnement avec performance réduite)
Protection moteur	La pompe ne nécessite aucune protection externe du moteur.
Indice de protection	Utilisation en intérieur uniquement IP44 IPX4D (uniquement ALPHA2 K XX-75)
Classe de température	TF110 selon EN 60335-2-51 TF95 selon EN 60335-2-51 (uniquement ALPHA2 GO XX-90)
Temps de réaction - mise sous tension	Aucune exigence spécifique.
Temps de réaction - veille	< 1 s
Temps de réaction - variation de vitesse	< 1 s
Courant d'appel	< 4 A
Consommation électrique en veille <sup>2)</sup>	< 0,7 W
Classe d'isolation	F
Humidité relative	Max. 95 %
Pression de refoulement maximale	1,0 MPa (10 bar)
Résistance aux surtensions	> 3 W (DWCM)
Exposition aux fréquences radio	-6 dB CE/EN55014-1, CE/EN55014-2
Niveau de pression sonore (LP)	< 25 dB(A)
Corps de pompe	Fonte galvanisée
Type de raccord	G 1, G 1 1/2, G 2

<sup>2)</sup> Applicable aux pompes à l'arrêt et reliées à l'alimentation électrique. Applicable uniquement aux variantes avec fonctionnalité PWM.

#### Taille du produit

	Débit maximal (Q) [m <sup>3</sup> /h]	Hauteur max. (H) [m]
XX-40	2,7	4,0
XX-60	3,5	6,0
XX-75	4,5	7,5
XX-90	4,8	9,0

#### Consommation électrique (approximative)

	Min.	Max.
XX-40	3 W	21 W
XX-60	3 W	37 W
XX-75	3 W	75 W
XX-90	3 W	90 W

**Température du liquide**

	Température ambiante maximale	Température ambiante maximale
	55 °C	70 °C
XX-40 :	2 à 110 °C	2 à 75 °C
XX-60 :	2 à 110 °C	2 à 75 °C
XX-75 :	-10 à +110 °C	-10 à +75 °C
K XX-75 :	-20 à +110 °C	-20 à +75 °C
XX-90 :	-10 à +95 °C	-10 à +60 °C

**Pression d'aspiration**

Température du liquide [°C]	Pression d'aspiration minima- le [bar]
75	0,05
95	0,5
110	1,08

**Informations connexes***2.5.1 Plaque signalétique***13. Mise au rebut**

Ce produit ou les pièces de celui-ci doivent être mis au rebut dans le respect de l'environnement.

1. Utiliser le service public ou privé de collecte des déchets.
2. Si ce n'est pas possible, contacter Grundfos ou le réparateur agréé le plus proche.
3. La batterie usagée doit être éliminée conformément aux directives de traitement des déchets en vigueur. En cas de doute, contacter la société Grundfos locale.



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 contribuent 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](http://www.grundfos.com/product-recycling).

**14. Retour d'information sur la qualité des documents**

Pour faire part de vos commentaires sur ce document, utilisez votre appareil mobile pour scanner le code QR.



*Cliquez ici pour soumettre vos commentaires*

**Argentina**

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.  
Ruta Panamericana km. 37.500 Indust  
1619 - Garin Pcia. de B.A.  
Tel.: +54-3327 414 444  
Fax: +54-3327 45 3190

**Australia**

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

**Austria**

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb Ges.m.b.H.  
Grundfosstraße 2  
A-5082 Grödig/Salzburg  
Tel.: +43-6246-883-0  
Fax: +43-6246-883-30

**Belgium**

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.  
Boomsesteenweg 81-83  
B-2630 Aartselaar  
Tel.: +32-3-870 7300  
Fax: +32-3-870 7301

**Bosnia and Herzegovina**

GRUNDFOS Sarajevo  
Zmaj od Bosne 7-7A  
BiH-71000 Sarajevo  
Tel.: +387 33 592 480  
Fax: +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  
São Bernardo do Campo - SP  
Tel.: +55-11 4393 5533  
Fax: +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  
E-mail: bulgaria@grundfos.bg

**Canada**

GRUNDFOS Canada inc.  
2941 Brighton Road  
Oakville, Ontario  
L6H 6C9  
Tel.: +1-905 829 9533  
Fax: +1-905 829 9512

**China**

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

**Colombia**

GRUNDFOS Colombia S.A.S.  
Km 1.5 vía Siberia-Cota Conj. Potrero  
Chico,  
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod. 1A.  
Cota, Cundinamarca  
Tel.: +57(1)-2913444  
Fax: +57(1)-8764586

**Croatia**

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

**Czech Republic**

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia  
s.r.o.  
Čajkovského 21  
779 00 Olomouc  
Tel.: +420-585-716 111

**Denmark**

GRUNDFOS DK A/S  
Martin Bachs Vej 3  
DK-8850 Bjerringbro  
Tel.: +45-87 50 50 50  
Fax: +45-87 50 51 51  
E-mail: info\_GDK@grundfos.com  
www.grundfos.com/DK

**Estonia**

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

**Finland**

OY GRUNDFOS Pumput AB  
Trukkikuja 1  
FI-01360 Vantaa  
Tel.: +358-(0) 207 889 500

**France**

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.  
Parc d'Activités de Chesnes  
57, rue de Malacombe  
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)  
Tel.: +33-4 74 82 15 15  
Fax: +33-4 74 94 10 51

**Germany**

GRUNDFOS GMBH  
Schlüterstr. 33  
40699 Erkrath  
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0  
Fax: +49-(0) 211 929 69-3799  
E-mail: infoservice@grundfos.de  
Service in Deutschland:  
kundendienst@grundfos.de

**Greece**

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.  
20th km. Athinon-Markopoulou Av.  
P.O. Box 71  
GR-19002 Peania  
Tel.: +0030-210-66 83 400  
Fax: +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  
Tel.: +852-27861706 / 27861741  
Fax: +852-27858664

**Hungary**

GRUNDFOS South East Europe Kft.  
Tópark u. 8  
H-2045 Törökbálint  
Tel.: +36-23 511 110  
Fax: +36-23 511 111

**India**

GRUNDFOS Pumps India Private Limited  
118 Old Mahabalipuram Road  
Thoraiakkam  
Chennai 600 097  
Tel.: +91-44 2496 6800

**Indonesia**

PT GRUNDFOS Pompa  
Graha intrub Lt. 2 & 3  
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,  
Jakarta Timur  
ID-Jakarta 13650  
Tel.: +62 21-469-51900  
Fax: +62 21-460 6910 / 460 6901

**Ireland**

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

**Italy**

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

**Japan**

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

**Kazakhstan**

Grundfos Kazakhstan LLP  
7' Kyz-Zhibek Str., Kok-Tobe micr.  
KZ-050020 Almaty Kazakhstan  
Tel.: +7 (727) 227-98-55/56

**Korea**

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

**Latvia**

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia  
Deglava biznesa centrs  
Augusta Deglava ielā 60  
LV-1035, Rīga,  
Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641  
Fax: + 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  
Tel.: +60-3-5569 2922  
Fax: +60-3-5569 2866

**Mexico**

Bombas GRUNDFOS de México  
S.A. de C.V.  
Boulevard TLC No. 15  
Parque industrial Stiva Aeropuerto  
Apodaca, N.L. 66600  
Tel.: +52-81-8144 4000  
Fax: +52-81-8144 4010

**Netherlands**

GRUNDFOS Netherlands  
Veluwezoom 35  
1326 AE Almere  
Postbus 22015  
1302 CA ALMERE  
Tel.: +31-88-478 6336  
Fax: +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  
Tel.: +64-9-415 3240  
Fax: +64-9-415 3250

**Norway**

GRUNDFOS Pomper A/S  
Stramsveien 344  
Postboks 235, Leirdal  
N-1011 Oslo  
Tel.: +47-22 90 47 00  
Fax: +47-22 32 21 50

**Poland**

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

**Portugal**

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.  
Rua Calvet de Magalhães, 241  
Apartado 1079  
P-2770-153 Paço de Arcos  
Tel.: +351-21-440 76 00  
Fax: +351-21-440 76 90

**Romania**

GRUNDFOS Pompe România SRL  
S-PARK BUSINESS CENTER, Clădirea  
A2, etaj 2  
Str. Tipografilor, Nr. 11-15, Sector 1, Cod  
013714  
Bucuresti, Romania  
Tel.: 004 021 2004 100  
E-mail: romania@grundfos.ro

**Serbia**

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

**Singapore**

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

**Slovakia**

GRUNDFOS s.r.o.  
Prievozská 4D 821 09 BRATISLAVA  
Tel.: +421 2 5020 1426  
sk.grundfos.com

**Slovenia**

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

**South Africa**

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

**Spain**

Bombas GRUNDFOS España S.A.  
Camino de la Fuenteçilla, s/n  
E-28110 Algete (Madrid)  
Tel.: +34-91-848 8800  
Fax: +34-91-628 0465

**Sweden**

GRUNDFOS AB  
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)  
431 24 Mölndal  
Tel.: +46 31 332 23 000  
Fax: +46 31 331 94 60

**Switzerland**

GRUNDFOS Pumpen AG  
Bruggacherstrasse 10  
CH-8117 Fällanden/ZH  
Tel.: +41-44-806 8111  
Fax: +41-44-806 8115

**Taiwan**

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

**Thailand**

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

**Turkey**

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd. Sti.  
Gebze Organize Sanayi Bölgesi  
İhsan dede Caddesi  
2. yol 200. Sokak No. 204  
41490 Gebze/ Kocaeli  
Tel.: +90 - 262-679 7979  
Fax: +90 - 262-679 7905  
E-mail: satis@grundfos.com

**Ukraine**

ТОВ "ГРУНДФОС УКРАЇНА"  
Бізнес Центр Європа  
Столичне шосе, 103  
м. Київ, 03131, Україна  
Tel.: (+38 044) 237 04 00  
Fax: (+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  
Tel.: +971 4 8815 166  
Fax: +971 4 8815 136

**United Kingdom**

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

**U.S.A.**

Global Headquarters for WU  
856 Koomey Road  
Brookshire, Texas 77423 USA  
Phone: +1-630-236-5500

**Uzbekistan**

Grundfos Tashkent, Uzbekistan  
The Representative Office of Grundfos  
Kazakhstan in Uzbekistan  
38a, Oybek street, Tashkent  
Tel.: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291  
Fax: (+998) 71 150 3292

<b>93074263 06.2025</b>
ECM: 1423722