

SCALA2

Notice d'installation et de fonctionnement



SCALA2

English (GB)	
Installation and operating instructions	5
Български (BG)	
Упътване за монтаж и експлоатация	26
Čeština (CZ)	
Montážní a provozní návod	47
Deutsch (DE)	
Montage- und Betriebsanleitung	68
Dansk (DK)	
Monterings- og driftsinstruktion	91
Eesti (EE)	
Paigaldus- ja kasutusjuhend	112
Español (ES)	
Instrucciones de instalación y funcionamiento	133
Suomi (FI)	
Asennus- ja käyttöohjeet	155
Français (FR)	
Notice d'installation et de fonctionnement	176
Ελληνικά (GR)	
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	197
Hrvatski (HR)	
Montažne i pogonske upute	219
Magyar (HU)	
Telepítési és üzemeltetési utasítás	240
Italiano (IT)	
Istruzioni di installazione e funzionamento	261
Lietuviškai (LT)	
Įrengimo ir naudojimo instrukcija	282
Latviešu (LV)	
Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija	303
Nederlands (NL)	
Installatie- en bedieningsinstructies	324
Polski (PL)	
Instrukcja montażu i eksploatacji	345
Português (PT)	
Instruções de instalação e funcionamento	366
Română (RO)	
Instrucțiuni de instalare și utilizare	388
Srpski (RS)	
Uputstvo za instalaciju i rad	409
Svenska (SE)	
Monterings- och driftsinstruktion	430
Slovensko (SI)	
Navodila za montažo in obratovanje	451
Slovenčina (SK)	
Návod na montáž a prevádzku	472

Türkçe (TR)	
Montaj ve kullanım kılavuzu	493
Українська (UA)	
Інструкції з монтажу та експлуатації	515
中文 (CN)	
安装和使用说明书	537
日本語 (JP)	
取扱説明書	558
한국어 (KO)	
설치 및 작동 지침	579
Bosanski (BS)	
Montažne i pogonske upute	600
Bahasa Indonesia (ID)	
Petunjuk pengoperasian dan pemasangan	621
Macedonian (MK)	
Упатства за монтирање и ракување	642
Malaysia (MY)	
Cara pemasangan dan pengendalian	665
Norsk (NO)	
Installasjons- og driftsinstruksjoner	686
(AR) العربية	
تعليمات التركيب و التشغيل	707
ไทย (TH)	
คำแนะนำในการติดตั้งและการใช้งาน	728
Tiếng Việt (VI)	
Hướng dẫn lắp đặt và vận hành	749
Íslenska (IS)	
Uppsetningar- og notkunarleiðbeiningar	770
Français (CA)	
Notice d'installation et de fonctionnement	791
Español (MX)	
Instrucciones de instalación y operación	813

Traduction de la version anglaise originale

Sommaire

1. Généralités	791
1.1 Mentions de danger	791
1.2 Remarques	791
1.3 Groupe cible	792
2. Introduction au produit	792
2.1 Description du produit	792
2.2 Usage prévu	792
2.3 Liquides pompés	792
2.4 Identification	793
3. Réception du produit	794
3.1 Inspection du produit	794
3.2 Contenu de la boîte de livraison	794
4. Conditions requises pour l'installation	794
4.1 Lieu d'installation	794
4.2 Dimensionnement de l'installation	794
5. Installation mécanique	794
5.1 Positionnement du produit	794
5.2 Fondation	795
5.3 Raccordement de la tuyauterie	795
5.4 Comment réduire le bruit de l'installation	795
5.5 Goupille de verrouillage	796
5.6 Exemples d'installation	796
6. Branchement électrique	799
6.1 Protection du moteur	799
6.2 Connexion par une fiche	799
6.3 Raccordement direct	799
7. Démarrage du produit	799
7.1 Amorçage de la pompe	799
7.2 Mise en marche de la pompe	799
7.3 Réglage de la pression	800
7.4 Rodage du joint d'étanchéité de l'arbre	800
8. Manutention et stockage du produit	801
8.1 Manutention du produit	801
8.2 Stockage du produit	801
9. Fonctions de régulation	801
9.1 Aperçu des menus, SCALA2	801
10. Réglage du produit	803
10.1 Réglage de la pression de refoulement	803
10.2 Verrouillage et déverrouillage du panneau de commande	803
10.3 Réglages Expert, SCALA2	803
10.4 Réinitialisation aux réglages par défaut	804
11. Maintenance du produit	805
11.1 Entretien du produit	805
11.2 Informations client	805
11.3 Trousses de service	806
12. Démarrage du produit après une période d'inactivité	806
12.1 Déblocage de la pompe	806
13. Mise hors service du produit	806
14. Détection de défauts de fonctionnement	807
14.1 Fonctionnement de Grundfos Eye	807
14.2 Réinitialisation des défauts de fonctionnement	807
14.3 Grille de dépannage	808
15. Caractéristiques techniques	811
15.1 Conditions de fonctionnement	811
15.2 Caractéristiques mécaniques	811
15.3 Caractéristiques électriques	811
15.4 Dimensions et poids	812
16. Mise au rebut du produit	812

1. Généralités

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 manquant d'expérience et de connaissances, si elles ont fait l'objet d'une supervision ou d'une formation à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et si les risques encourus ont été bien compris.

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



Lire ce document avant d'installer le produit. L'installation et le fonctionnement doivent être conformes à la réglementation locale et aux règles de bonne pratique en vigueur.

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**

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

**AVERTISSEMENT**

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

**PRUDENCE**

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

Les mentions de danger sont structurées de la manière suivante :

TERME DE SIGNALLEMENT**Description du danger**

Conséquence de la non-observance de l'avertissement

- Mesures 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 produits antidéflagrants.



Un cercle bleu ou gris doté d'un symbole graphique blanc indique qu'une mesure doit être prise.



Un cercle rouge ou gris avec une barre diagonale, éventuellement avec un symbole graphique noir, indique qu'une mesure ne doit pas être prise ou doit être arrêtée.



Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dysfonctionnements ou endommager l'équipement.



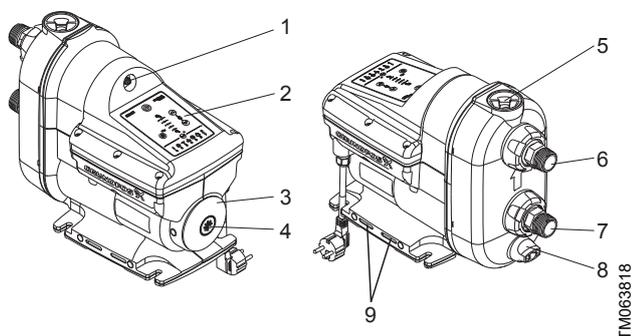
Conseils et astuces pour faciliter les opérations.

1.3 Groupe cible

Cette notice d'installation et de fonctionnement est destinée aux utilisateurs professionnels et non professionnels.

2. Introduction au produit

2.1 Description du produit



TM063818

Pompe Grundfos SCALA2

Pos.	Description
1	Clapet d'aération pour le réservoir sous pression intégré.
2	Panneau de commande. Voir section Fonctions de régulation.
3	Plaque signalétique. Voir section Plaque signalétique.
4	Bouchon permettant d'accéder à l'arbre de la pompe. Voir section Déblocage de la pompe.
5	Vis d'amorçage. Voir section Amorçage de la pompe.
6	Orifice de refoulement. Voir section Raccordement de la tuyauterie.
7	Orifice d'aspiration. Voir section Raccordement de la tuyauterie.
8	Bouchon de purge. Voir section Identification.
9	Orifices de ventilation. Ils ne doivent pas être immergés.

Les orifices d'aspiration et de refoulement comportent des raccords flexibles de $\pm 5^\circ$.

Informations connexes

[2.4.1 Plaque signalétique](#)

[5.3 Raccordement de la tuyauterie](#)

[7.1 Amorçage de la pompe](#)

[12.1 Déblocage de la pompe](#)

2.2 Usage prévu



Cette pompe a été évaluée uniquement pour une utilisation avec de l'eau.

Utiliser exclusivement les pompes SCALA2 selon les spécifications de cette notice d'installation et de fonctionnement.

La pompe est conçue pour la surpression d'eau douce dans les installations domestiques.

2.3 Liquides pompés

La pompe est conçue pour l'eau douce d'une teneur maximale en chlorure de 300 ppm et une teneur en chlore libre inférieure à 1 ppm.

La pompe n'est pas conçue pour les liquides suivants :

- des liquides contenant de longues fibres;
- des liquides inflammables (huile, pétrole, etc.);
- des liquides agressifs;

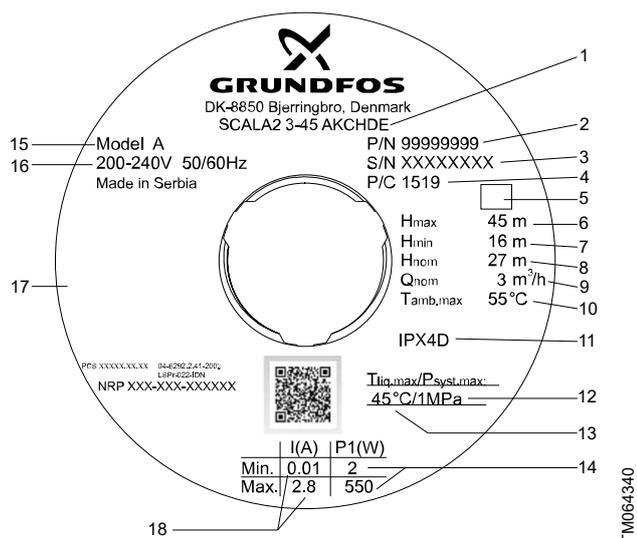


Si l'eau contient du sable, du gravier ou d'autres particules, le pompe peut se bloquer.

Installer un filtre côté aspiration ou appliquer une crépine flottante pour protéger la pompe.

2.4 Identification

2.4.1 Plaque signalétique



TM064340

Exemple de plaque signalétique

Pos.	Description
1	Désignation
2	Code article
3	Numéro de série
4	Code de production (année et semaine)
5	Code-barres
6	Hauteur maximale
7	Hauteur minimale
8	Hauteur nominale
9	Débit nominal
10	Température ambiante maximale
11	Indice de protection
12	Pression de service max.
13	Température max. du liquide
14	Puissance nominale min. et max.
15	Modèle
16	Tension et fréquence
17	Approbations
18	Courant nominal min. et max.

2.4.2 Désignation

Exemple : SCALA2.3-.45.A.1 x 200-240 V.50/60 Hz.C.H.D.E

Code	Explication	Désignation
SCALA2		Gamme
3		Débit nominal [m ³ /h]
45		Hauteur maximale[m]
A	Standard	Code matériau
1 x 200-240 V, 50/60 Hz		Tension d'alimentation
1 x 208-230 V, 60 Hz		
1 x 115 V, 60 Hz		
1 x 100-115 V, 50/60 Hz		
C	Moteur haute efficacité avec convertisseur de fréquence	Moteur
A	Câble avec fiche, CEI type I, AS/NZS3112, 2 m	
B	Câble avec fiche, CEI type B, NEMA 5-15P, 6 pi	
C	Câble avec fiche, IEC type E&F, CEE 7/7, 2 m	
D	Câble sans fiche, 2 m	
G	Câble avec fiche, CEI type G, BS1363, 2 m	
H	Câble avec fiche, CEI type I, IRAM 2073, 2 m	Câble et fiche d'alimentation
J	Câble avec fiche, NEMA 6-15P, 6 pi	
K	Câble avec fiche, CEI type B, JIS C 8302, 2 m	
L	Câble avec fiche, CEI type L, CEI 23-16/VII, 2 m	
O	Câble avec fiche, CEI type O, TIS 166-2549, 2 m	
P	Câble avec fiche, CEI type D/M, IS 1293, 2 m	
D	Convertisseur de fréquence intégré	Régulateur
E	R 1 po composite	Filetage
F	NPT 1" composite po	

3. Réception du produit

3.1 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.

Informations connexes

2.4.1 Plaque signalétique

3.2 Contenu de la boîte de livraison

La boîte contient les éléments suivants :

- 1 pompe Grundfos SCALA2
- 1 guide rapide
- 1 livret sur les consignes de sécurité
- 1 guide rapide pour goupille de verrouillage (uniquement pour les modèles avec goupille de verrouillage).

4. Conditions requises pour l'installation

4.1 Lieu d'installation

La pompe peut être installée à l'intérieur ou à l'extérieur, mais elle ne doit pas être exposée au gel.

Pour éviter le risque de condensation sur les surfaces froides, nous vous conseillons d'installer la pompe près d'un drain ou dans un bac de dégivrage relié à un drain.

Le produit doit être installé dans une pièce bien ventilée pour assurer un bon refroidissement de ses composants.

Le lieu d'installation doit être protégé du rayonnement direct du soleil, ainsi que de la pluie, de l'humidité, de la condensation et de la poussière.

L'humidité relative ne doit pas dépasser 95 %.



Installer la pompe de telle manière qu'aucun dommage collatéral indésirable n'apparaisse en cas de fuite.

Si, contre toute attente, une fuite interne se produit, le liquide sera évacué vers le bas de la pompe.

4.1.1 Espace restreint

L'espace minimum requis pour la pompe est de 430 mm x 215 mm x 325 mm (17 po x 8,5 po x 12,8 po).

Même si la pompe requiert peu d'espace, nous vous conseillons de laisser un accès pour le service et la maintenance.

4.1.2 Installation du produit dans un environnement exposé au gel

Si le produit doit être installé à l'extérieur, le protéger du gel auquel il pourrait être soumis.

4.2 Dimensionnement de l'installation



S'assurer que l'installation qui accueille la pompe est conçue pour la pression maximale de la pompe.

La pompe est réglée par défaut à trois bar (44 psi) de pression de refoulement. Elle peut être ajustée selon l'installation dans laquelle elle est intégrée.

La pression de précharge du réservoir est de 1,25 bar (18 psi).

Si la hauteur d'aspiration est supérieure à six mètres, la résistance de la tuyauterie côté refoulement doit correspondre à une colonne d'eau d'au moins deux mètres, soit 3 psi indépendamment du débit nécessaire pour obtenir un fonctionnement optimal.

4.2.1 Pression de service maximale



S'assurer que le système dans lequel la pompe est installée est conçu pour la pression maximale de la pompe.



Lors de l'installation d'un clapet anti-retour dans la tuyauterie, s'assurer que celle-ci dispose d'un vase d'expansion au niveau du chauffe-eau et que la soupape de décharge de pression du chauffe-eau est raccordée à un drain. L'installation doit être effectuée conformément aux réglementations locales.

La pression d'aspiration maximale dépend de la hauteur au point de fonctionnement réel. La somme de la pression d'aspiration et de la hauteur ne doit pas dépasser la pression maximale du système.

Il est recommandé d'installer une soupape de surpression pour protéger la pompe afin que la pression d'écoulement ne dépasse pas la pression maximale du système.

5. Installation mécanique

DANGER

Choc électrique

Blessures graves ou mort



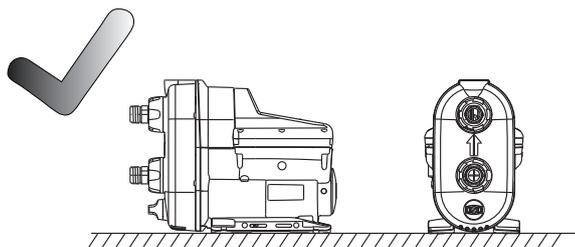
- Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique. S'assurer que l'alimentation électrique ne risque pas d'être branchée accidentellement.

5.1 Positionnement du produit

Toujours monter la pompe sur le châssis à l'horizontale avec un angle d'inclinaison maximal de $\pm 5^\circ$.

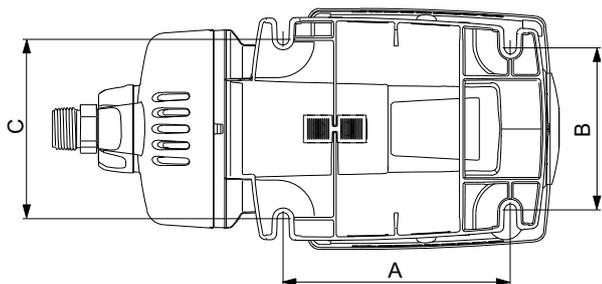
5.2 Fondation

Fixer la pompe à une fondation horizontale solide à l'aide de vis à positionner dans le socle. Voir les figures ci-dessous.



TM065729

Fondation horizontale



TM063809

Socle

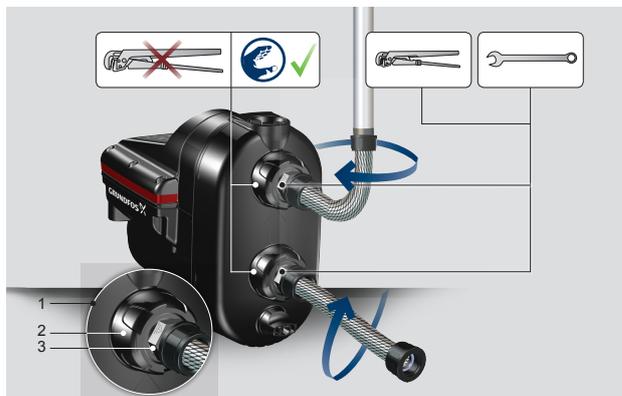
	[mm (pouce)]
A	181 (7,13)
B	130 (5,12)
C	144 (5,67)

5.3 Raccordement de la tuyauterie

! S'assurer que la tuyauterie n'exerce aucune contrainte sur la pompe.

! Toujours desserrer et resserrer à la main les écrous-unions, au niveau des orifices d'aspiration et de refoulement. Une détérioration de ces pièces augmente le risque de fuite.

1. Tourner les écrous-unions à la main pour desserrer les ports d'aspiration et de refoulement. Voir la figure ci-dessous.
2. Sceller les raccords de tuyauterie avec du ruban d'étanchéité.
3. Visser avec précaution les raccords d'aspiration et de refoulement sur les tuyauteries à l'aide d'une pince multiprise ou d'un outil similaire. Conserver l'écrou-union sur la tuyauterie si vous l'avez retiré de la pompe. La pompe est équipée de raccords flexibles, $\pm 5^\circ$, pour faciliter le raccordement des tuyauteries d'aspiration et de refoulement.
4. Monter les raccords au point d'aspiration et de refoulement. Tenir le raccord d'une main et serrer l'écrou-union de l'autre.



TM064318

Comment monter les raccords

Pos.	Description
1	Orifice d'aspiration et de refoulement
2	Écrou-union
3	Raccord de tuyauterie

5.4 Comment réduire le bruit de l'installation

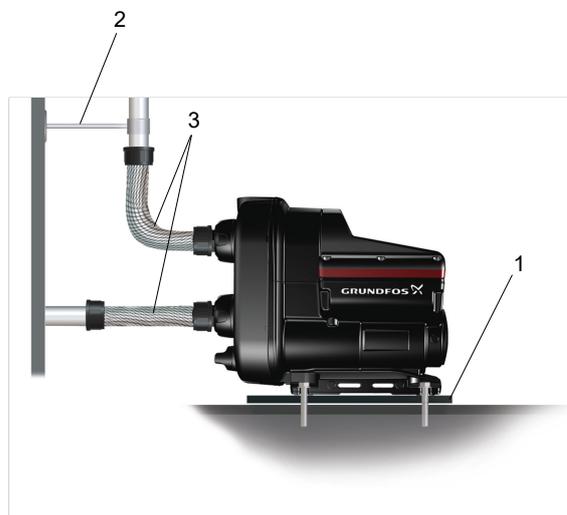


Il est recommandé d'utiliser des tuyaux flexibles et de monter la pompe sur un tapis en caoutchouc pour amortir les vibrations.

Les vibrations de la pompe peuvent être transmises à la structure environnante et générer du bruit dans le spectre 20-1000 Hz (également appelé spectre des graves).

L'installation correcte avec un caoutchouc anti-vibration, des tuyaux flexibles et des colliers de suspension bien en place peuvent réduire le bruit jusqu'à 50%. Voir la figure ci-dessous.

Placez les colliers de suspension pour tuyaux rigides près du raccord du tuyau flexible.



TM064321

Comment réduire le bruit de l'installation

Pos.	Description
1	Tapis en caoutchouc
2	Collier de suspension pour tuyau rigide
3	Tuyau flexible

5.5 Goupille de verrouillage

La pompe peut produire un bruit de cliquetis s'il y a une pression positive à l'entrée de la pompe. Dans ce cas, il est possible de monter une goupille de verrouillage pour éviter ce bruit. Lorsqu'une goupille de verrouillage est montée, la fonction d'auto-amorçage n'est pas applicable.

Si la pompe a une pression négative à l'aspiration, il est nécessaire de retirer la goupille de verrouillage pour activer la fonction d'auto-amorçage.

5.5.1 Montage de la goupille de verrouillage

Pour monter la goupille de verrouillage, procéder comme suit :

1. Arrêter la pompe.
2. Fermer les vannes d'aspiration et de refoulement de la pompe pour éviter tout reflux.
3. Desserrer et retirer le bouchon de purge.
4. Insérer la goupille de verrouillage.



TM1040380

5. Replacer et serrer le bouchon de purge.
6. Ouvrir les vannes d'aspiration et de refoulement et mettre la pompe en marche.
7. Si nécessaire, amorcer la pompe.

5.5.2 Retrait de la goupille de verrouillage

Pour retirer la goupille de verrouillage, procéder comme suit :

1. Arrêter la pompe.
2. Fermer les vannes d'aspiration et de refoulement de la pompe pour éviter tout reflux.
3. Desserrer et retirer le bouchon de purge.
4. Retirer la goupille de verrouillage avec une petite pince.



TM1040381

5. Replacer et serrer le bouchon de purge.
6. Ouvrir les vannes d'aspiration et de refoulement et mettre la pompe en marche.

5.6 Exemples d'installation

Les raccords, les tuyaux flexibles et les vannes ne sont pas fournis avec la pompe.

Nous recommandons de suivre les exemples d'installation dans les sections Augmentation de la pression d'eau du réseau de distribution à Aspiration du réservoir d'eau douce.



Toutes les installations doivent être effectuées conformément aux réglementations locales.

Informations connexes

[5.6.1 Surpression dans le réseau de distribution](#)

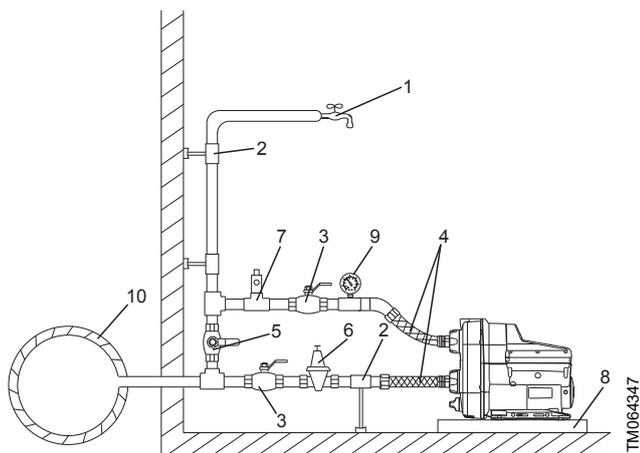
[5.6.2 Aspiration à partir d'un puits](#)

[5.6.3 Aspiration à partir d'un réservoir d'eau douce](#)

[5.6.4 Longueur de la tuyauterie d'aspiration](#)

5.6.1 Surpression dans le réseau de distribution

! Dans certains pays, la surpression depuis une alimentation en eau de ville est interdite. Veuillez suivre les réglementations locales concernant cette application.

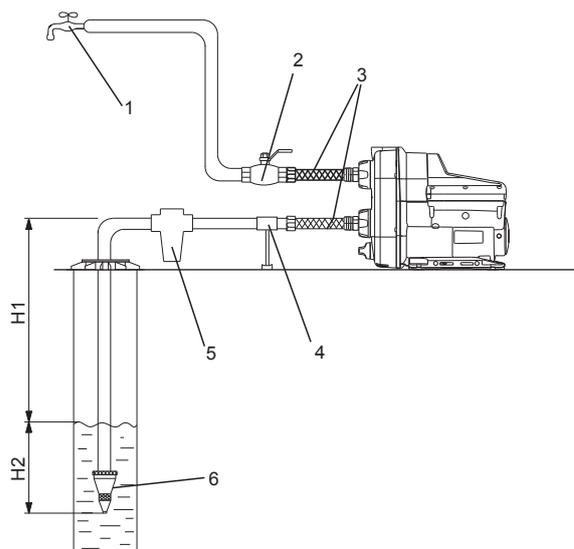


TM064347

Surpression dans le réseau de distribution, SCALA2

Pos.	Description
1	Point de soutirage le plus haut
2	Colliers de suspension et soutiens pour tuyaux rigides
3	Robinets d'arrêt
4	Tuyaux flexibles
5	Soupape de dérivation
6	Vanne de réduction de pression (en option) côté admission, si la pression dépasse 10 bar (145 psi).
7	Vanne de décharge de pression (en option) côté refoulement, si l'installation ne supporte pas une pression de 6 bar (87 psi)
8	Plateau d'égouttage. Installer la pompe sur un petit socle pour éviter toute inondation des orifices de purge.
9	Manomètre
10	Tuyauterie du réseau de distribution

5.6.2 Aspiration à partir d'un puits

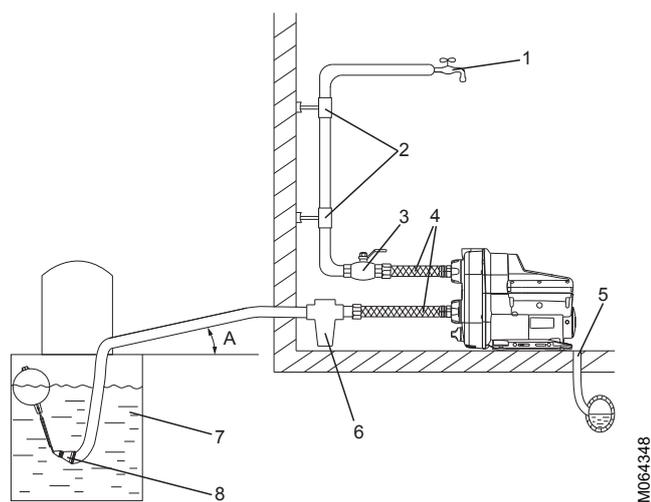


TM064349

Aspiration à partir d'un puits

Pos.	Description
1	Point de soutirage le plus haut
2	Robinet d'arrêt
3	Tuyaux flexibles
4	Support tuyauterie
5	Filtre d'aspiration. Si l'eau contient du sable, du gravier ou d'autres particules, installer un filtre côté aspiration pour protéger la pompe et l'installation.
6	Clapet de pied avec filtre (recommandé).
H1	La hauteur maximale d'aspiration est de 8 m (26 pi).
H2	La tuyauterie d'aspiration doit être immergée à au moins 0,5 m (1,64 pi).

5.6.3 Aspiration à partir d'un réservoir d'eau douce



TM064348

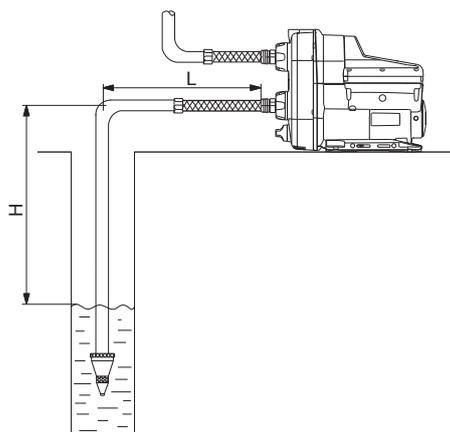
Aspiration à partir d'un réservoir d'eau douce

Pos.	Description
1	Point de soutirage le plus haut
2	Colliers de suspension
3	Robinet d'arrêt
4	Tuyaux flexibles
5	Canalisation vers les égouts
6	Filtre d'aspiration. Si l'eau contient du sable, du gravier ou d'autres particules, installer un filtre côté aspiration pour protéger la pompe et l'installation.
7	Réservoir d'eau douce
8	Clapet de pied avec filtre (recommandé)
A	Inclinaison minimale de 1 degré

5.6.4 Longueur de la tuyauterie d'aspiration

Le schéma ci-dessous montre les différentes longueurs de tuyauterie d'aspiration possibles, selon la longueur de la tuyauterie verticale.

Cette information est donnée à titre indicatif uniquement.



TM064372

Longueur de la tuyauterie d'aspiration

DN 32		DN 40	
H	L	H	L
[m (pi)]	[m (pi)]	[m (pi)]	[m (pi)]
0 (0)	68 (223)	0 (0)	207 (679)
3 (10)	43 (141)	3 (10)	129 (423)
6 (20)	17 (56)	6 (20)	52 (171)
7 (23)	9 (30)	7 (23)	26 (85)
8 (26)	0 (0)	8 (26)	0 (0)

Conditions préalables :

Débit maximal :	1 l/s (16 gpm)
Rugosité intérieure de la tuyauterie	0,01 mm (0,0004 po)

Taille	Diamètre interne de la tuyauterie [mm (pouce)]	Perte de pression [mm (psi/pi)]
DN 32	28 (1,1)	0,117 (5/100)
DN 40	35,2 (1,4)	0,0387 (1,6/100)

6. Branchement électrique



La connexion électrique doit être effectuée conformément aux réglementations locales.

Vérifier que la tension d'alimentation et la fréquence correspondent aux valeurs indiquées sur la plaque signalétique.

DANGER

Choc électrique

Blessures graves ou mort



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

DANGER

Choc électrique

Blessures graves ou mort



- La pompe doit être reliée à la terre.
- Cette pompe est fournie avec un conducteur de terre et une prise de branchement de mise à la terre. Afin de réduire le risque de choc électrique, s'assurer que la pompe est connectée uniquement à une prise de terre correctement mise à la terre (mise à la terre de protection).
- Si la législation nationale exige un disjoncteur différentiel (RCD), un disjoncteur-détecteur de fuite à la terre (DDFT), ou l'équivalent, dans l'installation électrique, il doit être de type B, conformément à la norme UL/CEI 61800-5-1 ou mieux, en raison de la nature du courant de fuite constant continu.



Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son technicien de maintenance ou du personnel qualifié afin d'éviter tout danger.



Nous recommandons d'équiper les installations permanentes d'un disjoncteur à courant résiduel (RCCB), avec un courant de déclenchement inférieur à 30 mA.

6.1 Protection du moteur

La pompe comprend une protection moteur basée sur le courant et la température.

6.2 Connexion par une fiche

DANGER

Choc électrique

Blessures graves ou mort



- Vérifier si la fiche d'alimentation fournie avec le produit est conforme à la réglementation locale.
- S'assurer que la pompe est connectée uniquement à une prise électrique femelle de mise à la terre (mise à la terre de protection).
- La mise à la terre de la prise électrique doit être raccordée à la mise à la terre de la pompe. La fiche doit donc être dotée du même système de mise à la terre que la prise de courant. Sinon, utiliser un adaptateur approprié.

6.3 Raccordement direct



La connexion électrique doit être réalisée par un électricien agréé conformément aux réglementations locales.

DANGER

Choc électrique

Blessures graves ou mort



- La pompe doit être connectée à un commutateur électrique externe, avec un écart minimal de contact de 3 mm (0,12 po) dans tous les pôles.

7. Démarrage du produit



Ne pas démarrer la pompe avant que celle-ci ait été remplie de liquide.

7.1 Amorçage de la pompe

1. Dévisser la vis d'amorçage et verser au moins 1,7 litres (0,45 gallons) d'eau dans le corps de la pompe. Voir fig. Amorçage de la pompe.
2. Revisser la vis d'amorçage.



Si la profondeur d'aspiration dépasse 6 m (20 pi), il peut être nécessaire d'amorcer la pompe à plusieurs reprises.



Toujours serrer la vis d'amorçage et le bouchon de vidange à la main.

Informations connexes

7.2 Mise en marche de la pompe

7.2 Mise en marche de la pompe

1. Ouvrir un robinet pour préparer la purge de la pompe.
2. Insérer la fiche d'alimentation dans la prise ou activer l'alimentation et la pompe démarrera.
3. Lorsque l'eau s'écoule normalement, fermer le robinet.
4. Ouvrir le point de soutirage le plus élevé de l'installation (une douche de préférence).
5. Régler le point de consigne de la pression à la valeur requise au moyen des boutons .
6. Fermer le point de soutirage.

Le démarrage est terminé.



Amorçage de la pompe

Informations connexes

7.3 Réglage de la pression

TM064204

7.3 Réglage de la pression

La pompe peut être réglée pour fournir une pression d'eau comprise entre 1,5 et 5,5 bar (22 à 80 psi) à intervalles de 0,5 bar (7 psi).

Réglage par défaut : 3 bar (44 psi). Voir la section Dimensionnement du système.

 Il est recommandé d'utiliser la pression par défaut de 3,0 bar (44 psi) qui convient à la plupart des applications.

La différence entre la pression de refoulement et la pression d'aspiration ne doit pas dépasser 3,5 bar (51 psi).

 Exemple : Si la pression d'aspiration est de 0,5 bar (7 psi), la pression de refoulement maximale doit être de 4 bar (58 psi).

 Si vous réglez la pression trop haut, cela peut entraîner le fonctionnement de la pompe jusqu'à trois minutes après la fermeture du robinet.

 Vous pouvez obtenir un fonctionnement plus économe en énergie et prolonger la durée de vie de la pompe en vous assurant que la pression de précharge du réservoir est optimisée à 70% du point de consigne de la pompe. Voir le tableau ci-dessous pour connaître la pression de précharge optimale recommandée pour le réservoir.

Pression de précharge optimale du réservoir

Point de consigne [[bar (psi)]]	Réglage optimal de la pression de précharge du réservoir [[bar (psi)]]
5,5 (80)	3,9 (57) *
5 (73)	3,5 (51) *
4,5 (65)	3,2 (46) *
4 (58)	2,8 (4,1)
3,5 (51)	2,5 (36)
3 (44)	2,1 (30)
2,5 (36)	1,8 (26)
2 (29)	1,4 (20)
1,5 (22)	1,1 (16)

* Uniquement avec une pression d'aspiration positive.

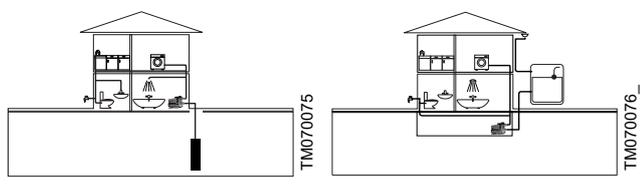
Informations connexes

4.2 Dimensionnement de l'installation

7.3.1 Surpression depuis un puits ou un réservoir

Si la surpression est effectuée depuis un puits ou un réservoir, s'assurer que le point de consigne de pression n'est pas trop élevé. La différence entre la pression de refoulement et la pression d'aspiration ne doit pas dépasser 3,5 bar (51 psi).

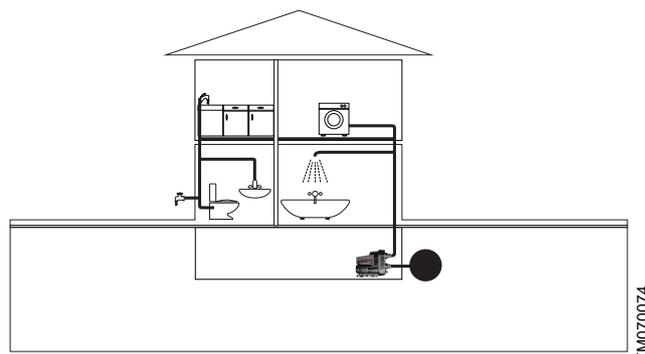
Point de consigne maximal	[bar (psi)]
Puits	3,0 (44)
Réservoir sous le niveau du sol	3,5 (51)
Réservoir au-dessus du sol	4,0 (58)



Surpression depuis un puits ou un réservoir

7.3.2 Surpression depuis le réseau

Les réglages de pression 4,5, 5,0 et 5,5 bar (65, 73 et 80 psi) exigent une pression d'aspiration positive. Ces réglages ne doivent être utilisés que si vous utilisez une surpression depuis le réseau de distribution d'eau.



Surpression depuis le réseau

7.3.3 Point de consigne en auto-apprentissage

Si la pompe ne peut pas atteindre le point de consigne de pression défini par l'utilisateur, la fonction d'auto-apprentissage abaisse automatiquement le point de consigne.

Informations connexes

10.3.2 Fonction d'auto-apprentissage

7.4 Rodage du joint d'étanchéité de l'arbre

Les faces du joint d'arbre sont lubrifiées par le liquide pompé. Une petite fuite du joint d'arbre, de l'ordre de 10 ml par jour ou 8 à 10 gouttes par heure, est possible.

Lors de la première mise en service de la pompe, ou lorsque le joint d'arbre a été remplacé, un certain temps de fonctionnement est nécessaire avant que la fuite ne soit réduite à un niveau acceptable. Le temps nécessaire dépend des conditions de fonctionnement. À chaque changement de conditions, un nouveau rodage commence.

Dans des conditions de fonctionnement ordinaires, le liquide qui fuit s'évapore. Aucune fuite ne sera alors détectée.

La fuite est visible lorsque les vis sont montées sur le châssis. Si, contre toute attente, une fuite interne se produit, le liquide sera évacué vers le bas de la pompe. Installer la pompe de manière à éviter tout dommage collatéral indésirable.

8. Maintenance et stockage du produit

8.1 Maintenance du produit



Prendre soin de ne pas faire tomber la pompe, car elle pourrait se briser.

8.2 Stockage du produit

Si la pompe doit être entreposée pendant une longue période, la vidanger et la stocker dans un local à l'abri de l'humidité.

Les températures de stockage doivent être comprises entre -40 et 70 °C (-40 et 158 °F).

Humidité relative maximale durant le stockage 95% H.R.

Informations connexes

12. Démarrage du produit après une période d'inactivité

9. Fonctions de régulation

9.1 Aperçu des menus, SCALA2



TM063301

Panneau de commande de la SCALA2

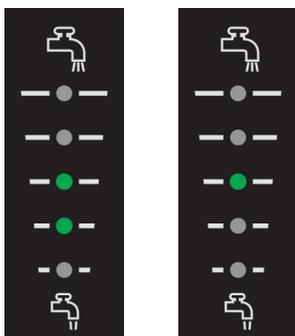
SCALA2	Fonction
	Marche/Arrêt
	Augmente la pression de refoulement.
	Diminue la pression de refoulement.
	Réinitialise les alarmes.
	Indique la pression de refoulement nécessaire.
	Indique que la pompe a été arrêtée manuellement.
	Indique que le panneau de commande est verrouillé.

9.1.1 Indicateur de pression, SCALA2

L'indicateur de pression affiche la pression de refoulement requise, comprise entre 1,5 et 5,5 bar (22 et 80 psi), par intervalles de 0,5 bar (7,5 psi).

L'illustration ci-dessous correspond à une pompe réglée à 3 bar (44 psi) avec deux voyants verts, et à une pompe réglée à 3,5 bar (51 psi) avec un voyant vert.

Les voyants verts clignotants indiquent que la pompe a automatiquement abaissé la pression.



Indication de la pression de refoulement SCALA2

	BAR	PSI	Water column [m]	kPa	MPa
●	5.5	80	55	550	0.55
	5.0	73	50	500	0.50
●	4.5	65	45	450	0.45
	4.0	58	40	400	0.40
●	3.5	51	35	350	0.35
	3.0	44	30	300	0.30
●	2.5	36	25	250	0.25
	2.0	30	20	200	0.20
●	1.5	22	15	150	0.15

Tableau d'indication de la pression

Informations connexes

[7.3.3 Point de consigne en auto-apprentissage](#)

9.1.2 Voyants lumineux SCALA2

Indications	Description
	Indications de fonctionnement
	Le panneau de commande est verrouillé.
	Défaut d'alimentation.
	La pompe est bloquée, le joint d'arbre est grippé par exemple.
	Fuite dans l'installation.
	Marche à sec ou manque d'eau *
	La pression maximale a été dépassée ou le point de consigne ne peut pas être atteint.
	Le temps de fonctionnement maximal est dépassé.
	La température est en dehors de la plage.

TM064345

TM064187

* Pour le message d'erreur 4 (marche à sec), la pompe doit être réinitialisée manuellement.

Lorsque les autres messages d'erreurs (1, 2, 3, 5, 6 et 7) et que le message numéro 4 (manque d'eau) s'affichent, la pompe se réinitialise quand la cause a disparu ou qu'elle a été éliminée.

Pour plus d'informations sur l'état du système, voir la section [Détection de défauts de fonctionnement](#)

Informations connexes

[10.3.3 Réinitialisation automatique](#)

[14.3 Grille de dépannage](#)

10. Réglage du produit

La pompe mémorise les réglages du régulateur même s'il est éteint.

10.1 Réglage de la pression de refoulement

Régler la pression de refoulement en appuyant sur .

10.2 Verrouillage et déverrouillage du panneau de commande

Le panneau de commande peut être verrouillé : les boutons ne fonctionnent pas et aucun réglage ne peut être modifié accidentellement.

Verrouiller le panneau de commande

1. Appuyer simultanément sur les boutons  pendant 3 secondes.
2. Le panneau de commande est verrouillé lorsque le symbole  est allumé.

Déverrouiller le panneau de commande

1. Appuyer simultanément sur les boutons  pendant 3 secondes.
2. Le panneau de commande est déverrouillé lorsque le symbole  est éteint.

10.3 Réglages Expert, SCALA2



Les réglages Expert sont réservés aux installateurs uniquement.

Le menu des réglages Expert permet à l'installateur d'alterner entre les fonctions suivantes :

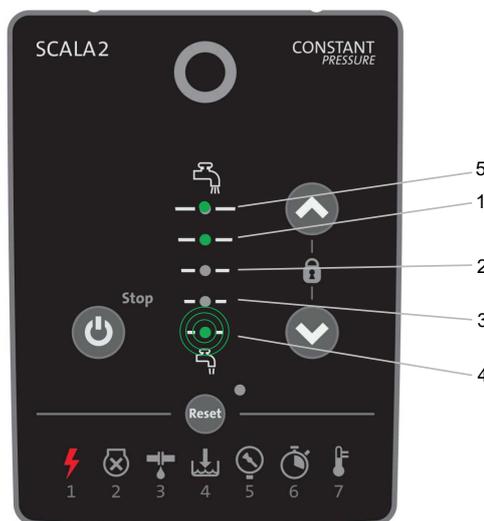
- auto-apprentissage;
- réinitialisation automatique;
- anti-cyclage;
- temps de fonctionnement continu maximal.

10.3.1 Accès aux réglages Expert

Procédure :

1. Appuyer sur le bouton  pendant 5 secondes.
2. Le symbole  clignote pour indiquer que les réglages du mode expert sont actifs.

L'indicateur de pression tient lieu de menu Expert. Une diode clignotante de couleur verte sert de curseur. Déplacer le curseur à l'aide des boutons  et activer/désactiver la sélection à l'aide du bouton . La diode de chaque réglage s'allume lorsque le réglage concerné est actif.



TM064346

Aperçu du menu Expert

Pos.	Description
1	Réinitialisation automatique
2	Anti-cyclage
3	Période maximale de fonctionnement continu
4	Sortie du menu Expert
5	Auto-apprentissage



Déplacer le curseur vers le haut.



Déplacer le curseur vers le bas.



Alterner entre les paramètres.

10.3.2 Fonction d'auto-apprentissage

Par défaut, cette fonction est activée.

Activée

Si la pompe ne parvient pas au point de consigne de pression défini par l'utilisateur, la fonction d'auto-apprentissage ajuste automatiquement le point de consigne.

La pompe abaisse le point de consigne à 4,5, 3,5 ou 2,5 bar (65, 51 ou 36 psi).

Le point de consigne obtenu par auto-apprentissage est indiqué sur le panneau de commande par un voyant vert clignotant.

Toutes les 24 heures, la pompe tente automatiquement de rétablir le point de consigne initial défini par l'utilisateur. Si ce n'est pas possible, la pompe revient au point de consigne défini par auto-apprentissage. La pompe continue de fonctionner avec ce point de consigne tant qu'il lui est impossible d'atteindre le point de consigne défini par l'utilisateur.

Exemple :

La pression définie par l'utilisateur est réglée sur 5 bar (72 psi) et signalée par des voyants verts sur le panneau de l'indicateur de pression.

La pompe ne parvient pas à atteindre cette pression du fait de la pression négative côté aspiration.

La fonction d'auto-apprentissage règle automatiquement le point de consigne sur 3,5 bar (51 psi), signalée par un voyant vert clignotant sur le panneau de l'indicateur de pression.

Au bout de 24 heures, la pompe tente automatiquement de régler le point de consigne sur 5 bar (72 psi).



Point de consigne défini par l'utilisateur (gauche) et point de consigne par auto-apprentissage (droite)

Réinitialiser le point de consigne obtenu par auto-apprentissage

1. Vous pouvez réinitialiser manuellement les réglages en appuyant sur n'importe quel bouton du panneau de commande. La pompe tente immédiatement d'atteindre le point de consigne initial.
2. Si la pompe continue d'abaisser le point de consigne du fait de l'auto-apprentissage, il est recommandé de réduire manuellement le point de consigne sur le panneau de commande.

Désactivée

Si vous désactivez la fonction d'auto-apprentissage et que la pompe n'atteint pas le point de consigne désiré, la pompe affiche le message d'alarme 5.

10.3.3 Réinitialisation automatique

Par défaut, cette fonction est activée.

Activée

Cette fonction permet à la pompe de surveiller automatiquement le retour à la normale. Si c'est le cas, l'indication d'alarme sera automatiquement réinitialisée.

La fonction de réinitialisation automatique fonctionne comme suit :

Indication	Action
Manque d'eau	La pompe tentera huit redémarrages à intervalles de cinq minutes. En cas d'échec, ce cycle sera répété après 24 heures.
Fonctionnement à sec (pompe non amorcée)	Amorcer la pompe et la réinitialiser manuellement.
Autres indications	La pompe tentera trois redémarrages dans les 60 premières secondes, puis huit tentatives de redémarrage à intervalles de cinq minutes. En cas d'échec, ce cycle sera répété après 24 heures.

Désactivée

Toutes les alarmes doivent être réinitialisées manuellement au moyen du bouton .

Informations connexes

9.1.2 Voyants lumineux SCALA2

10.3.4 Anti-cyclage

Par défaut, cette fonction est désactivée.

Cette fonction surveille les arrêts et les démarrages de la pompe.

Désactivée

Si la pompe démarre 40 fois selon un schéma fixe, une alarme se déclenche. La pompe reste en fonctionnement normal.

Activée

Si la pompe démarre et s'arrête selon un schéma fixe, il y a une fuite dans le système. La pompe s'arrête et un message d'alarme de type 3 s'affiche.



Fuite dans l'installation.

10.3.5 Période maximale de fonctionnement continu

Par défaut, cette fonction est désactivée.

Cette fonction est une minuterie qui peut mettre la pompe hors fonction si elle fonctionne en continu pendant 30 minutes.

Désactivée

Si la pompe dépasse une période de fonctionnement de 30 minutes, elle fonctionne alors selon le débit.

Activée

Si la pompe dépasse une période de fonctionnement de 30 minutes, elle va s'arrêter après 30 minutes de fonctionnement continu et afficher un message d'alarme de type 6. Cette alarme doit toujours être réinitialisée manuellement.



Période maximale de fonctionnement dépassée.

10.4 Réinitialisation aux réglages par défaut

Il est possible de rétablir les réglages par défaut de la pompe en appuyant simultanément sur les boutons  pendant cinq secondes.

11. Maintenance du produit

DANGER Choc électrique



Blessures graves ou mort

- Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique a été coupée et qu'elle ne risque pas d'être branchée accidentellement.

11.1 Entretien du produit

11.1.1 Réservoir sous pression

Pour assurer des performances optimales et une longue durée de vie de la pompe, vérifier la pression de prégonflage dans le réservoir sous pression intégré une fois par an et ajuster la valeur, si nécessaire. Pour régler la pression de prégonflage, procéder comme suit :

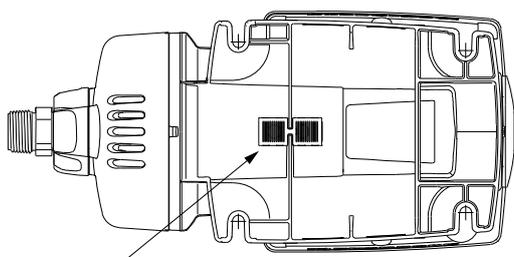
1. Arrêter la pompe en appuyant sur le bouton **ARRÊT**. Vérifier que la DEL devient jaune.
2. Ouvrir un robinet pour permettre à l'eau de s'écouler afin de libérer toute la pression du système.
Le robinet doit rester ouvert jusqu'à ce que la pression de prégonflage du réservoir soit réglée.
3. Sans utiliser d'outils, retirer le bouchon de la vanne du réservoir de pression.
4. Régler la pression de prégonflage dans le réservoir à 70% de la valeur du point de consigne.
5. Remettre le bouchon sur la vanne du réservoir sous pression. S'assurer que le bouchon est bien serré.
6. Fermer le robinet.
7. Redémarrer la pompe.

11.1.2 Filtre anti-insectes

La pompe possède un filtre anti-insectes pour empêcher les insectes de nicher dans la pompe.

Le filtre est placé sur le fond et peut être facilement retiré afin d'être nettoyé à l'aide d'une brosse à poils raides. Voir la figure ci-dessous..

Nettoyer le filtre une fois par an ou selon les besoins.

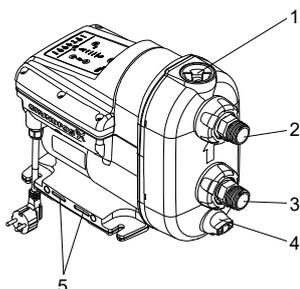


TM064537

Filtre anti-insectes

11.1.3 Clapets d'aspiration et de refoulement

La pompe ne nécessite aucun entretien, mais il est recommandé de vérifier et de nettoyer les clapets anti-retour côtés aspiration et refoulement une fois par an ou selon les besoins.



TM1040332

Pompe SCALA2

Pour retirer le clapet anti-retour côté aspiration, procéder comme suit :

1. Couper l'alimentation électrique et débrancher la fiche d'alimentation.
2. Fermer la source d'alimentation en eau.
3. Ouvrir un robinet pour libérer la pression de la tuyauterie.
4. Fermer les robinets d'arrêt et/ou vidanger la tuyauterie.
5. Ouvrir progressivement la vis d'amorçage et la retirer. Voir la figure ci-dessus (5).
6. Retirer le bouchon de purge et vider la pompe. Voir la figure ci-dessus (8).
7. Desserrer l'écrou-union maintenant le raccord d'aspiration. Voir la figure ci-dessus (7). Selon le type d'installation, il peut s'avérer nécessaire de retirer les tuyaux des raccords d'aspiration et de refoulement.
8. Extraire le raccord d'aspiration.
9. Extraire le clapet anti-retour côté aspiration.
10. Nettoyer le clapet anti-retour à l'eau chaude avec une brosse douce.
11. Réassembler les composants dans l'ordre inverse.

Pour retirer le clapet anti-retour côté refoulement, procéder comme suit :

1. Couper l'alimentation électrique et débrancher la fiche d'alimentation.
2. Fermer la source d'alimentation en eau.
3. Ouvrir un robinet pour libérer la pression de la tuyauterie.
4. Fermer les robinets d'arrêt et/ou vidanger la tuyauterie.
5. Ouvrir progressivement la vis d'amorçage et la retirer. Voir la figure ci-dessus (5). Le bouchon et le clapet anti-retour forment une unité.
6. Nettoyer le clapet anti-retour à l'eau chaude avec une brosse douce.
7. Réassembler les composants dans l'ordre inverse.



TM064331

Clapets anti-retour côté aspiration et côté refoulement

Pos.	Description
1	Clapet anti-retour côté refoulement
2	Clapet anti-retour côté aspiration

11.2 Informations client

Pour plus d'informations sur les pièces de rechange, consulter le Grundfos Product Center sur www.product-selection.grundfos.com.

11.3 Trousses de service

Pour plus d'informations sur les trousse de service, consulter le Grundfos Product Center sur www.product-selection.grundfos.com.

12. Démarrage du produit après une période d'inactivité

1. Vérifier que la pompe n'est pas bloquée en procédant selon les instructions décrites à la section [12.1 Déblocage de la pompe](#).
2. Si la pompe a été vidangée, elle doit être remplie avant de redémarrer. Voir section [7.1 Amorçage de la pompe](#).
3. Démarrer la pompe. Suivre les instructions de la section [7. Démarrage du produit](#).
4. La pompe mémorise les réglages du régulateur même s'il est éteint.

Informations connexes

[7. Démarrage du produit](#)

[7.1 Amorçage de la pompe](#)

[12.1 Déblocage de la pompe](#)

12.1 Déblocage de la pompe

DANGER

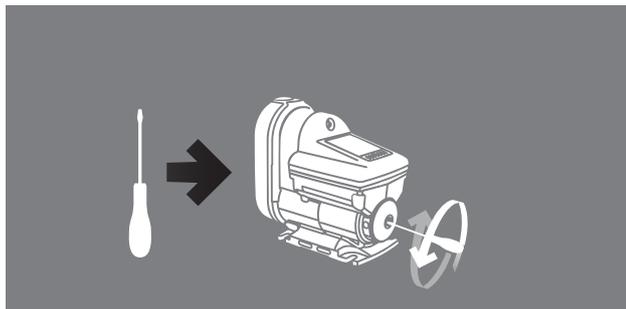
Choc électrique

Blessures graves ou mort



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

Le couvercle d'extrémité comporte un bouchon pouvant être retiré à l'aide d'un outil approprié. Cela permet de libérer l'arbre de la pompe en cas de grippage dû à une période d'inactivité.



TM064202

Déblocage de la pompe

13. Mise hors service du produit

Si la pompe doit être entreposée pendant une longue période, pendant l'hiver par exemple, la déconnecter de l'alimentation électrique et la placer dans un endroit sec.

Procédure :

1. Arrêter la pompe au moyen du bouton marche/arrêt .
2. Déconnecter l'alimentation électrique.
3. Ouvrir un robinet pour libérer la pression de la tuyauterie.
4. Fermer les robinets d'arrêt et/ou vidanger la tuyauterie.
5. Desserrer progressivement la vis d'amorçage pour dépressuriser la pompe.
6. Retirer le bouchon de purge pour vider la pompe. Voir la figure ci-dessous.
7. Il est recommandé de stocker la pompe à l'intérieur dans un endroit sec. En raison de l'humidité, la pompe déconnectée ne doit pas être laissée à l'extérieur pendant une période prolongée.



Vidange de la pompe

TM064203

14. Détection de défauts de fonctionnement

14.1 Fonctionnement de Grundfos Eye

Grundfos Eye	Indication	Description
	TM053827 Aucun voyant allumé.	Hors tension La pompe ne fonctionne pas.
	TM053829 Deux voyants lumineux verts opposés qui tournent dans le sens de rotation de la pompe.	Sous tension La pompe fonctionne.
	TM063806 Les deux voyants verts opposés restent allumés.	Sous tension La pompe ne fonctionne pas.
	TM053839 Deux voyants lumineux rouges opposés clignotent simultanément.	Alarme La pompe s'est arrêtée.
	TM1040615 Deux voyants rouges opposés clignotent trois à cinq fois et entre les deux, deux voyants verts opposés clignotent une fois.	Alarme La pompe s'est arrêtée. Contacter Grundfos.

14.2 Réinitialisation des défauts de fonctionnement

Une indication de défaut de fonctionnement peut être réinitialisée de l'une des manières suivantes :

- Lorsque la cause du défaut de fonctionnement est éliminée, réinitialiser la pompe manuellement en appuyant sur le bouton . La pompe retourne à son mode normal.
- Si le défaut de fonctionnement disparaît de lui-même, la pompe tente de se réinitialiser automatiquement et l'indication de défaut disparaît si la réinitialisation automatique est réussie, à condition que vous ayez activé la fonction de réinitialisation automatique dans le menu de service.

14.3 Grille de dépannage



DANGER

Choc électrique

Blessures graves ou mort

- Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique a été coupée et qu'elle ne risque pas d'être branchée accidentellement.

Défaillance	Grundfos Eye	Voyant lumineux	Réinitialisation automatique	Cause	Solution
La pompe ne fonctionne pas.		-	-	Défaut d'alimentation électrique.	Mettre l'alimentation électrique sous tension. Vérifier les câbles et leurs branchements; remplacer les fusibles, si nécessaire.
			Oui	L'alimentation électrique se trouve en dehors de la plage de tensions recommandée.	Vérifier l'alimentation électrique et la plaque signalétique de la pompe. Rétablir l'alimentation électrique dans la plage autorisée.
			Non	Le joint d'arbre est grippé.	Voir section Démarage du produit après une période d'inactivité .
			Non	La pompe est obstruée par des impuretés.	Voir section Démarage du produit après une période d'inactivité . Contacter Grundfos si le problème persiste.
			Oui	Marche à sec	Vérifier la source d'alimentation en eau et amorcer la pompe.
			Non	Le temps de fonctionnement maximal est dépassé.	Vérifier la présence de fuite dans l'installation et réinitialiser l'alarme.
La pompe fonctionne.			Non	Le clapet anti-retour interne est défectueux ou bloqué en position complètement ouverte ou partiellement ouverte.	Nettoyer, réparer ou remplacer le clapet anti-retour. Voir section Maintenance du produit .
			-	Il y a une fuite dans la tuyauterie ou le clapet anti-retour est mal fermé du fait d'impuretés.	Vérifier et réparer la tuyauterie ou nettoyer, vérifier ou remplacer le clapet anti-retour.
			-	Faible consommation en continu.	Vérifier les robinets et revoir les modes d'utilisation (machine à glaçons, évaporateurs pour les systèmes de climatisation, etc.).
			-	La température de la pompe et de l'eau est inférieure à 3 °C.	Protéger la pompe et l'installation contre le gel.

Défaillance	Grundfos Eye	Voyant lumineux	Réinitialisation automatique	Cause	Solution
La performance de la pompe est insuffisante.		-	-	La pression d'aspiration de la pompe est trop faible.	Vérifier les conditions d'aspiration de la pompe.
		-	-	La pompe est sous-dimensionnée.	Remplacer la pompe par une plus grande.
		-	-	Le tuyau d'aspiration, la crépine d'aspiration ou la pompe est partiellement obstruée par des impuretés.	Nettoyer la tuyauterie d'aspiration ou la pompe.
		-	-	Fuite dans la tuyauterie d'aspiration.	Réparer la tuyauterie d'aspiration.
		-	-	Il y a de l'air dans la pompe ou la tuyauterie d'aspiration.	Amorcer la tuyauterie d'aspiration et la pompe. Vérifier les conditions d'aspiration de la pompe.
		-	-	La pression de refoulement requise est trop basse pour l'installation.	Augmenter le réglage de la pression (flèche vers le haut).
			Oui	La température maximale est dépassée et la pompe fonctionne à performances réduites.	Vérifier les conditions de refroidissement. Protéger la pompe contre une exposition au soleil ou toute source de chaleur à proximité.
Suppression de l'installation.			Oui	Le point de consigne est trop élevé. La différence entre la pression de refoulement et la pression d'aspiration ne doit pas dépasser 3,5 bar (51 psi).	Réduire la pression à un nouveau point de consigne (maximum 3,5 bar (51 psi) + pression d'aspiration positive). Exemple : Si la pression d'aspiration est de 0,5 bar (7 psi), la pression de refoulement maximale doit être de 4 bar (58 psi).
			Oui	La pression maximale est dépassée ; la pression d'aspiration est supérieure à 6 bar, 0,6 MPa (87 psi).	Vérifier les conditions d'aspiration.
			Oui	La pression maximale est dépassée. Un dispositif de l'installation entraîne une pression élevée au niveau de la pompe (exemple : chaudière ou dispositif de sécurité défectueux).	Vérifier l'installation.
Vous pouvez réinitialiser la pompe, mais elle ne fonctionne que quelques secondes.			Oui	Marche à sec ou manque d'eau.	Vérifier la source d'alimentation en eau et amorcer la pompe.
			Oui	La tuyauterie d'aspiration est obstruée par des impuretés.	Nettoyer la tuyauterie d'aspiration.
			Oui	Le clapet de pied/anti-retour est bloqué en position fermée.	Nettoyer, réparer ou remplacer le clapet de pied ou anti-retour.
			Oui	Fuite dans la tuyauterie d'aspiration.	Réparer la tuyauterie d'aspiration.
			Oui	Air dans la tuyauterie d'aspiration ou la pompe.	Amorcer la tuyauterie d'aspiration et la pompe. Vérifier les conditions d'aspiration de la pompe.
Vous pouvez réinitialiser la pompe, mais elle démarre à plusieurs reprises, immédiatement après s'être arrêtée.			Non	Le clapet anti-retour interne est défectueux ou bloqué en position complètement ouverte ou partiellement ouverte.	Nettoyer, réparer ou remplacer le clapet anti-retour.
			Non	La pression de précharge du réservoir est incorrecte.	Régler la pression de précharge du réservoir à 70% de la pression de refoulement requise.

Informations connexes

11. Maintenance du produit

12. Démarrage du produit après une période d'inactivité

15. Caractéristiques techniques

15.1 Conditions de fonctionnement

Température	[°C (°F)]
Température ambiante maximale	
1 x 208-230 V, 60 Hz :	45 (113)
1 x 115 V, 60 Hz :	45 (113)
1 x 200-240 V, 50/60 Hz :	55 (131)
Température max. du liquide	45 (113)

Pression	[bar (psi)]	[MPa]
Pression de service maximale:	10 (145)	1
Pression d'aspiration max.	6 (87)	0,6

Autres données de fonctionnement

Hauteur maximale	45 m (147 pi)
Indice de protection	X4D (installation en extérieur)
Liquide pompé	Eau claire
Niveau de bruit	< 47 dB(A) ¹

¹ 47 dB(A) est mesuré dans une installation classique avec mode de régulation de pression (2,5 bar (36 psi) et 1 m³/h). Dans les autres installations, le bruit peut s'élever à 58 dB.

15.2 Caractéristiques mécaniques

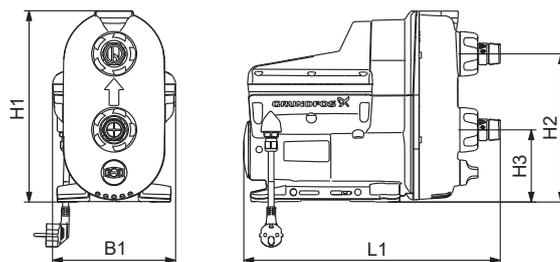
Les raccords de tuyauterie correspondent à R 1 po ou NPT 1 po.

15.3 Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation [V]	Fréquence [Hz]	I _{max.} [A]	P ₁ [W]	Alimentation de secours [W]
1 x 200-240	50/60	2,3 - 2,8	550	2
				2
				2
				2
1 x 208-230	60	2,3 - 2,8	550	2
1 x 115	60	5 - 5,7	560	2

Tension d'alimentation [V]	Fréquence [Hz]	Fiche d'alimentation électrique
1 x 200-240	50/60	CEI, type E&F
		CEI, type I
		CEI, type G
		Aucun
1 x 208-230	60	NEMA 6-15P
1 x 115	60	CEI, type B, NEMA 5-15P

15.4 Dimensions et poids



Dimensions de la SCALA2

Pos.	H1	H2	H3	L1	W1	Poids
	[mm] [pouces]	[mm] [pouces]	[mm] [pouces]	[mm] [pouces]	[mm] [pouces]	
SCALA2	302 11,9	234 9,2	114 4,5	403 15,9	193 7,6	10 22

16. Mise au rebut du produit

Ce produit a été conçu en tenant compte de l'élimination et du recyclage des matériaux. Les valeurs moyennes suivantes s'appliquent à toutes les variantes de pompes SCALA2 :

- Recyclage : 85% minimum
- Incinération : 10% maximum
- Mise au rebut : 5% maximum.

Valeurs en pourcentage du poids total.

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

1. Utiliser le service de voirie public ou privé.
2. Si ce n'est pas possible, contacter la société Grundfos la plus proche ou un atelier d'entretien.



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

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Industiun
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

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в Минске
220125, Минск
ул. Шафарьянская, 11, оф. 56, БЦ «Порт»
Tel.: +375 17 397 397 3
+375 17 397 397 4
Факс: +375 17 397 397 1
E-mail: minsk@grundfos.com

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

Columbia

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 vía Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod. 1.A.
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 Hungária 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 intirub Lt. 2 & 3
Jin. Cillitan 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

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 Pumper 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 Przemierowo
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

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
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 Fuentequilla, 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 Chaloei 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
Ihsan 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

98880508 01.2023
ECM: 1357412