

# UNILIFT APG

Notice d'installation et de fonctionnement





# UNILIFT APG

---

<b>English (GB)</b>	
Installation and operating instructions . . . . .	5
<b>Български (BG)</b>	
Упътване за монтаж и експлоатация . . . . .	23
<b>Čeština (CZ)</b>	
Montážní a provozní návod . . . . .	42
<b>Deutsch (DE)</b>	
Montage- und Betriebsanleitung . . . . .	60
<b>Dansk (DK)</b>	
Monterings- og driftsinstruktion . . . . .	78
<b>Eesti (EE)</b>	
Paigaldus- ja kasutusjuhend . . . . .	96
<b>Español (ES)</b>	
Instrucciones de instalación y funcionamiento . . . . .	114
<b>Suomi (FI)</b>	
Asennus- ja käyttöohjeet . . . . .	133
<b>Français (FR)</b>	
Notice d'installation et de fonctionnement . . . . .	151
<b>Ελληνικά (GR)</b>	
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας . . . . .	170
<b>Hrvatski (HR)</b>	
Montažne i pogonske upute . . . . .	189
<b>Magyar (HU)</b>	
Telepítési és üzemeltetési utasítás . . . . .	207
<b>Italiano (IT)</b>	
Istruzioni di installazione e funzionamento . . . . .	225
<b>Lietuviškai (LT)</b>	
Įrengimo ir naudojimo instrukcija . . . . .	244
<b>Latviešu (LV)</b>	
Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija . . . . .	262
<b>Nederlands (NL)</b>	
Installatie- en bedieningsinstructies . . . . .	280
<b>Polski (PL)</b>	
Instrukcja montażu i eksploatacji . . . . .	298

<b>Português (PT)</b>	
Instruções de instalação e funcionamento . . . . .	316
<b>Română (RO)</b>	
Instrucțiuni de instalare și utilizare . . . . .	334
<b>Srpski (RS)</b>	
Uputstvo za instalaciju i rad . . . . .	352
<b>Svenska (SE)</b>	
Monterings- och driftsinstruktion . . . . .	370
<b>Slovensko (SI)</b>	
Navodila za montažo in obratovanje . . . . .	388
<b>Slovenčina (SK)</b>	
Návod na montáž a prevádzku . . . . .	405
<b>Türkçe (TR)</b>	
Montaj ve kullanım kılavuzu . . . . .	423
<b>Українська (UA)</b>	
Інструкції з монтажу та експлуатації . . . . .	443
<b>中文 (CN)</b>	
安装和使用说明书 . . . . .	462
<b>Bahasa Indonesia (ID)</b>	
Petunjuk pengoperasian dan pemasangan . . . . .	478
<b>Macedonian (MK)</b>	
Упатства за монтирање и ракување . . . . .	496
<b>(AR) العربية</b>	
تعليمات التركيب و التشغيل . . . . .	515
<b>Appendix A . . . . .</b>	<b>532</b>

## Français (FR) Notice d'installation et de fonctionnement

### Traduction de la version anglaise originale

### Sommaire

<b>1. Informations générales</b>	<b>151</b>
1.1 Mentions de danger	151
1.2 Remarques	152
<b>2. Présentation du produit</b>	<b>152</b>
2.1 Description	153
2.2 Usage prévu	153
2.3 Liquides pompés	153
2.4 Identification	153
<b>3. Réception du produit</b>	<b>154</b>
<b>4. Conditions d'installation</b>	<b>155</b>
4.1 Lieu d'installation	155
<b>5. Installation mécanique</b>	<b>155</b>
5.1 Fondation	155
5.2 Levage du produit	155
5.3 Positionnement du produit	156
5.4 Installation sur accouplement automatique	156
5.5 Installation autonome	157
5.6 Réglage de la longueur du câble de l'interrupteur à flotteur	157
<b>6. Branchement électrique</b>	<b>158</b>
6.1 Contrôle du sens de rotation	159
<b>7. Démarrage</b>	<b>160</b>
<b>8. Maintenance</b>	<b>161</b>
8.1 Entretien du produit	161
8.2 Huile	161
8.3 Conception	162
8.4 Kits de maintenance	163
8.5 Programmation de maintenance	164
8.6 Réglage du jeu de la roue	164
8.7 Remplacement du broyeur	164
8.8 Vidange d'huile	165
8.9 Pompes contaminées	166
<b>9. Grille de dépannage</b>	<b>167</b>
9.1 Le moteur ne démarre pas	167
9.2 Le disjoncteur ou le thermorupteur se déclenche après un court délai de fonctionnement	167
9.3 La pompe fonctionne en permanence ou débite trop peu d'eau	168
9.4 La pompe fonctionne, mais ne débite pas d'eau	168
<b>10. Caractéristiques techniques</b>	<b>169</b>
10.1 Température de stockage	169

10.2 Conditions de fonctionnement	169
10.3 Niveau de pression sonore	169

### 11. Mise au rebut. 169

## 1. Informations générales

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 limitées ou dénuées d'expérience ou de connaissances, si elles sont correctement supervisées ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés.



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



Lire attentivement ce document avant de procéder à l'installation. 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 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 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.

#### ATTENTION



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

Les mentions de danger sont organisées de la manière suivante :

#### TERME DE SIGNALLEMENT

##### Description du danger



Conséquence de la non-observance de l'avertissement

- Action pour éviter le danger.

## 1.2 Remarques

Les symboles et 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.



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.

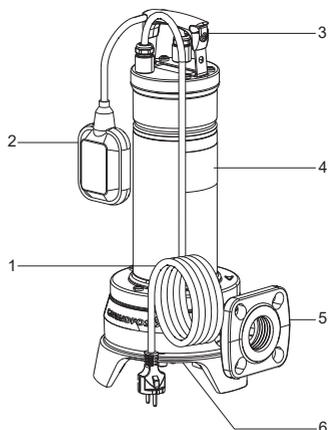


Si ces consignes de sécurité ne sont pas respectées, cela peut entraîner un dysfonctionnement ou endommager le matériel.



Conseils et astuces pour faciliter les opérations.

## 2. Présentation du produit



TM081492

UNILIFT APG

Pos.	Description
1	Câble d'alimentation
2	Interrupteur à flotteur
3	Poignée avec presse-étoupe
4	Plaque signalétique
5	Sortie
6	Entrée

## 2.1 Description

La pompe Grundfos UNILIFT APG est conçue pour le pompage des eaux usées. Sa conception compacte permet une installation à poste fixe ou temporaire. La pompe peuvent être installées sur un système d'accouplement automatique ou de manière autonome dans une fosse.

## 2.2 Usage prévu

La pompe Grundfos UNILIFT APG est une pompe monocellulaire immergée conçue pour le pompage des eaux usées. Les pompes APG sont équipées d'un système de broyage qui réduit les particules solides en particules plus petites afin de faciliter leur passage dans les tuyauteries de petit diamètre. Elles sont utilisées dans les installations de pompage sous pression, par ex. dans les régions vallonnées.

## 2.3 Liquides pompés

La pompe est capable de pomper de l'eau contenant une quantité limitée de particules sphériques. Le pompage de particules sphériques dépassant la taille maximale autorisée peut bloquer ou endommager la pompe.

La pompe ne convient pas aux liquides suivants :

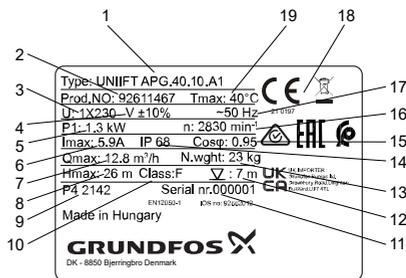
- liquides contenant des fibres longues
- liquides inflammables (huile, pétrole, etc.)
- liquides agressifs

## Informations connexes

### 10.1 Température de stockage

## 2.4 Identification

### 2.4.1 Plaque signalétique, UNILIFT APG



TM081769

Plaque signalétique, UNILIFT APG

Pos.	Description
1	Type de produit
2	Code article
3	Tension d'alimentation
4	Tolérance de tension
5	Consommation électrique
6	Intensité maxi
7	Débit maxi
8	Hauteur maxi
9	Code usine et production (année et semaine)
10	Classe d'isolation
11	N° de série
12	Profondeur d'installation maxi [m]
13	Poids net [kg]
14	Indice de protection
15	Cosinus phi
16	Vitesse de rotation
17	Fréquence
18	Certifications
19	Température maxi du liquide

## 2.4.2 Désignation, UNILIFT APG

Exemple : UNILIFT APG.40,10.A1. 1x220-240V SCH

Code	Explication	Désignation
UNILIFT APG	Nom du produit	
40		Diamètre nominal du refoulement
10		Puissance utile, P2/100 [W]
[ ]	Fonctionnement manuel sans interrupteur à flotteur	Régulateur du niveau
A	Fonctionnement automatique avec interrupteur à flotteur	
1	Monophasé	Type de moteur
3	Triphasé	
1 x 230 V		
1 x 220 - 240 V		
3 x 220 V		Tension nominale
3 x 380 V		
3 x 400 V		
[ ]	Aucune	
SCH	Europe - Prise murale de type F	
ARG	Argentine - Prise murale de type I approuvée par l'IRAM	Type de prise
AUS	Australie, Nouvelle-Zélande - Prise murale de type I	

## 3. Réception du produit

### AVERTISSEMENT

#### Chute d'objets

Mort ou blessures graves



- Veiller à la position stable du produit au cours du déballage.
- Porter un équipement de protection individuelle.

- 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.

## 4. Conditions d'installation

### PRÉCAUTIONS

#### Substance toxique

Accident corporel mineur ou modéré



- Le produit est considéré comme contaminé s'il a été utilisé pour un liquide toxique. Porter un équipement de protection individuelle.



L'installation doit être réalisée exclusivement par des personnes dûment qualifiées et conformément à la réglementation locale.

### 4.1 Lieu d'installation

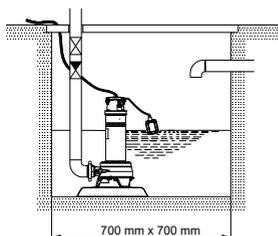
Prendre garde à toujours avoir au moins 3 m de câble libre au-dessus du niveau du liquide. La profondeur d'installation de ce produit est de 7 m.

#### 4.1.1 Encombrement minimal

La fosse, le bassin ou le réservoir doit être dimensionné en fonction du rapport entre le débit dans la fosse, le bassin ou le réservoir et les performances de la pompe.

Si la pompe est installée à un poste fixe avec un interrupteur à flotteur, les dimensions minimales de la fosse, du bassin ou du réservoir doivent correspondre à celles indiquées à la fig. ci-dessous pour assurer une bonne mobilité de l'interrupteur à flotteur.

L'interrupteur à flotteur est réglé sur la longueur de câble libre minimale.



*Dimensions minimales de la fosse lorsque l'interrupteur à flotteur est réglé sur la longueur de câble libre minimale*

### Informations connexes

#### 5.6 Réglage de la longueur du câble de l'interrupteur à flotteur

## 5. Installation mécanique

### PRÉCAUTIONS

#### Élément tranchant

Accident corporel mineur ou modéré



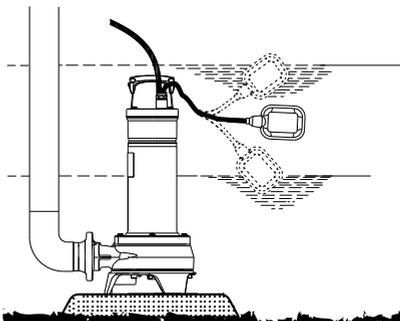
- Porter un équipement de protection individuelle.
- Veiller à ce que personne ne puisse entrer accidentellement en contact avec la roue de la pompe.



La pompe ne doit pas être suspendue par le câble électrique ni par le tuyau de refoulement.

### 5.1 Fondation

Avant l'installation, vérifier que le fond du réservoir est plat et uniforme. Nous vous recommandons de créer une base aussi ferme que possible.



Base du produit

### 5.2 Levage du produit

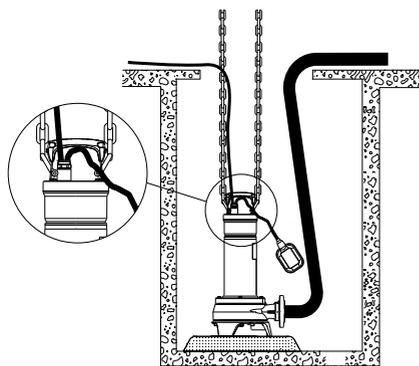


Ne jamais tirer ou lever la pompe à l'aide du câble d'alimentation, du flexible ou de la tuyauterie de refoulement.

- Lever la pompe à l'aide de la poignée de levage.
- Si la pompe est installée dans un puits ou un réservoir, l'abaisser et la soulever à l'aide d'un câble ou d'une chaîne fixée à la poignée de la pompe. La poignée est équipée de deux orifices latéraux qui permettent de soulever la pompe.

TM081338

TM081415

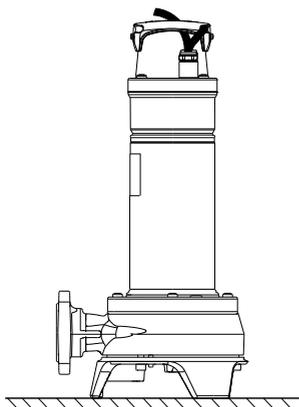


Levage du produit

TM081445

### 5.3 Positionnement du produit

La pompe peut uniquement être utilisée en position verticale. Voir la figure ci-dessous.



Position de la pompe

TM081576

Une fois la tuyauterie ou le flexible raccordé, placer la pompe en position de fonctionnement.

Dans le cas d'une installation à poste fixe, la fosse doit être nettoyée pour enlever les cailloux et tout autre matériau solide avant l'installation, afin de prolonger la durée de vie du couteau à l'intérieur de la pompe.

#### Informations connexes

##### 5.6 Réglage de la longueur du câble de l'interrupteur à flotteur

### 5.4 Installation sur accouplement automatique

Voir l'annexe pour le dessin des dimensions de l'accouplement automatique.

Les pompes en installation permanente peuvent être montées sur un système fixe d'accouplement automatique sur rails de guidage ou crochet.

Les deux systèmes simplifient la maintenance puisqu'il est facile de soulever la pompe pour la sortir de la fosse.

#### **DANGER**

##### **Substance toxique**

Mort ou blessures graves



- Avant de procéder à l'installation, s'assurer que l'atmosphère dans la fosse n'est pas potentiellement toxique ou en manque d'oxygène.

Utiliser des brides folles pour faciliter l'installation et éviter une tension de la tuyauterie au niveau des brides et des boulons.



S'assurer que la tuyauterie est installée sans être soumise à des tensions excessives. La tuyauterie ne doit exercer aucune charge sur la pompe.



Ne pas utiliser d'éléments ou de soufflets élastiques dans la tuyauterie. Ne jamais utiliser ces éléments pour aligner la tuyauterie.

#### 5.4.1 Installation d'un système de rail de guidage à accouplement automatique

Procéder comme suit :

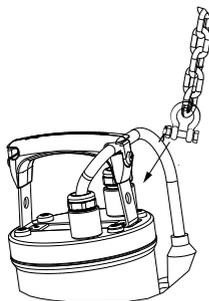
1. Percer des orifices de montage pour le support de rail de guidage dans la paroi de la fosse, et fixer provisoirement le support avec deux boulons d'ancrage.
2. Placer le pied d'assise au fond de la fosse. Utiliser un fil à plomb pour définir le positionnement correct. Fixer l'accouplement automatique avec des boulons d'ancrage. Si le fond de la fosse est irrégulier, le système d'accouplement automatique doit être soutenu.
3. Brancher la tuyauterie de refoulement conformément aux procédures autorisées. Éviter d'exposer la tuyauterie à des torsions ou tensions.
4. Placer les rails de guidage sur le système d'accouplement automatique et ajuster précisément la longueur des rails au support de rail de guidage en haut de la fosse.

- Dévisser le support de rail de guidage fixé, l'installer au sommet des rails de guidage et le fixer enfin fermement à la paroi de la fosse.



Les rails de guidage doivent tenir sans jeu axial pour ne pas engendrer de bruit pendant le fonctionnement de la pompe.

- Retirer tous les débris de la fosse avant d'y faire descendre la pompe.
- Monter la griffe de guidage sur le refoulement de la pompe. Graisser la bague de la griffe de guidage avant de descendre la pompe dans la fosse.
- Monter l'anneau et la chaîne de levage sur la poignée de la pompe, du côté opposé à l'accouplement automatique.



TM081587

#### Fixation de la chaîne à la poignée de la pompe.

- Faire coulisser la griffe de guidage entre les rails et descendre la pompe dans la fosse à l'aide de la chaîne. Lorsque la pompe atteint le système d'accouplement automatique, elle se raccorde automatiquement. Lorsque la pompe atteint le système d'accouplement automatique, secouer la chaîne pour s'assurer que la pompe est correctement en place.
- Accrocher le bout de la chaîne à un crochet situé au-dessus de la fosse pour qu'elle n'entre pas en contact avec le corps de pompe.
- Ajuster la longueur du câble d'alimentation en l'enroulant sur un support pour éviter de l'endommager pendant la descente. Fixer le support à un crochet au-dessus de la fosse. S'assurer que le câble n'est ni plié ni pincé.
- Connecter le câble d'alimentation et le câble de commande, le cas échéant.



L'extrémité libre du câble ne doit pas être immergée car l'eau pourrait alors pénétrer dans le moteur.

## 5.5 Installation autonome

Voir l'annexe pour le dessin des dimensions.

Pour une installation autonome des pompes, monter un coude à 90° côté refoulement. La pompe peut être installée avec un tuyau rigide, un clapet anti-retour et un robinet d'arrêt.

Pour faciliter la maintenance de la pompe, monter un manchon flexible ou un accouplement sur la tuyauterie de refoulement pour faciliter la séparation.

Si une tuyauterie rigide est utilisée, le manchon ou l'accouplement, le clapet anti-retour et le robinet d'arrêt doivent être montés dans l'ordre indiqué (vus depuis la pompe).

Un élément flexible est également nécessaire dans la tuyauterie afin de séparer les vibrations et le bruit du tuyau du système.

Si la pompe est installée sur un sol boueux ou irrégulier, il est recommandé de la placer sur des supports fermes.

## 5.6 Réglage de la longueur du câble de l'interrupteur à flotteur

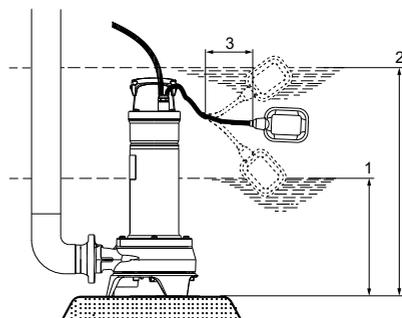
Pour les pompes équipées d'un interrupteur à flotteur, la différence entre les niveaux de démarrage et d'arrêt peut être ajustée en modifiant la longueur de câble libre entre l'interrupteur à flotteur et la poignée de la pompe.

- Plus la longueur de câble libre est grande (grande différence de niveau) et moins il y aura de démarrages et d'arrêts de la pompe.
- Inversement, moins la longueur de câble libre est grande (petite différence de niveau) et plus les démarrages et arrêts seront fréquents.

Le niveau d'arrêt doit toujours se trouver au-dessus de l'aspiration de la pompe pour éviter qu'elle n'aspire de l'air.



Le niveau de départ doit se trouver au-dessous de l'aspiration de la cuve pour éviter tout reflux dans le système.



TM081336

Niveaux de démarrage et d'arrêt

Pos.	Description
1	Arrêt
2	Démarrage
3	Longueur de câble (L)

Les niveaux de démarrage et d'arrêt varient en fonction de la longueur du câble.

Longueur de câble (L) [mm]	Démarrage [mm]	Arrêt [mm]
100 (longueur minimale)	560	360
260 (longueur maximale)	580	250 (fonctionnement intermittent uniquement)

### Fonctionnement intermittent

En fonctionnement intermittent, le moteur doit toujours avoir un niveau de liquide minimal de 250 mm à partir du fond.

### Fonctionnement continu

En fonctionnement continu, le moteur et l'aspiration de la pompe doivent toujours avoir un niveau de liquide minimal de 360 mm à partir du fond.

### Informations connexes

[4.1.1 Encombrement minimal](#)

[5.3 Positionnement du produit](#)

[9.4 La pompe fonctionne, mais ne débite pas d'eau](#)

## 6. Branchement électrique

### DANGER

#### Choc électrique

Mort ou blessures graves



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

### DANGER

#### Choc électrique

Mort ou blessures graves



- L'installation doit être équipée d'un dispositif à courant différentiel résiduel (DDR) avec un courant de déclenchement inférieur à 30 mA.

### DANGER

#### Choc électrique

Mort ou blessures graves



- S'assurer que la fiche fournie avec le produit est conforme à la réglementation locale.
- La fiche doit posséder un système de connexion PE identique à celui de la prise électrique. Sinon, utiliser un adaptateur approprié dans la mesure où la réglementation locale l'autorise.

### DANGER

#### Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Les câbles d'alimentation sans fiche doivent être rattachés à un sectionneur incorporé à l'installation fixe selon les principes de câblage locaux.



Les branchements électriques doivent être réalisés par un électricien agréé conformément à la réglementation locale.



Selon les réglementations locales, une pompe avec 10 m de câble minimum doit être utilisée si la pompe est utilisée comme pompe portative pour différentes applications.

S'assurer que le produit est adapté à la tension d'alimentation et à la fréquence disponibles sur le site. La tension et la fréquence de fonctionnement sont indiquées sur la plaque signalétique de la pompe.

La pompe doit être reliée à un interrupteur principal externe. Si la pompe n'est pas installée à proximité de l'interrupteur, celui-ci doit être cadenassable.

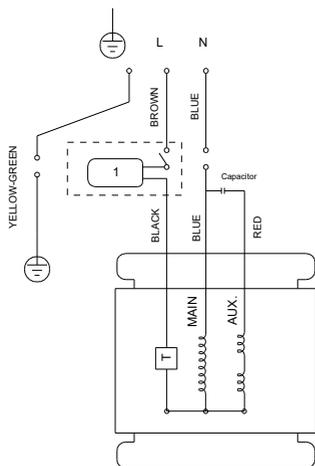
Les pompes triphasées doivent être connectées à un disjoncteur. L'intensité nominale du disjoncteur doit correspondre aux spécifications électriques indiquées sur la plaque signalétique de la pompe.

Si un interrupteur à flotteur est connecté à une pompe triphasée, le disjoncteur doit être actionné magnétiquement.

Les pompes monophasées sont équipées d'un thermomurteur et ne nécessite aucune protection supplémentaire.

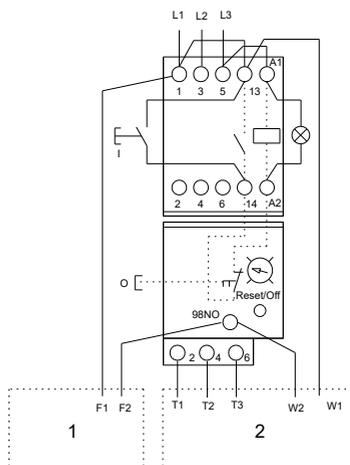


Si le moteur monophasé est en surcharge, il s'arrête automatiquement. Lorsque le moteur est revenu à température normale, la pompe redémarre automatiquement.



Câblage électrique, monophasé.

TM081330



TM082186

Câblage électrique avec coffret de commande, triphasé.

Pos.	Description
1	Interrupteur à flotteur
2	Moteur

## 6.1 Contrôle du sens de rotation

### Pompes triphasées uniquement

#### PRÉCAUTIONS Élément tranchant



Blessures corporelles mineures à modérées

- Ne pas toucher les bords coupants de la roue, de la tête du broyeur et de l'anneau broyeur sans gants de protection.



La roue tourne dans le sens antihoraire. Au démarrage, la pompe tourne dans le sens horaire.

Vérifier le sens de rotation à chaque fois que la pompe est connectée à une nouvelle installation.

1. Laisser la pompe suspendue à l'équipement de levage, par exemple au palan utilisé pour descendre la pompe dans la fosse.

#### DANGER Pièces mobiles

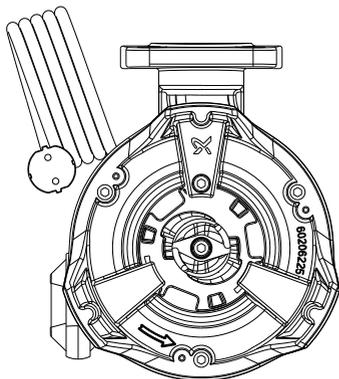


Mort ou blessures graves

- Tenir les mains éloignées du fond de la pompe en vérifiant le sens de rotation.

- Démarrer et arrêter la pompe tout en observant le mouvement (la secousse) de celle-ci.
- Si elle est bien connectée, la pompe tourne dans le sens horaire.

Le bon sens de rotation est indiqué par une flèche située dans le bas du châssis de la pompe (dans le sens antihoraire vu de dessous).



TM08 1442

#### Vérifier le sens de rotation

- Si la roue tourne dans le mauvais sens, inverser le sens de rotation en intervertissant deux phases du moteur.

Si la pompe est raccordée à un circuit de tuyauterie, vérifier le sens de rotation de la manière suivante :

- Démarrer la pompe et vérifier la quantité d'eau ou la pression.
- Arrêter la pompe et intervertir deux des phases.
- Démarrer la pompe et vérifier la quantité d'eau ou la pression.
- Arrêter la pompe.
- Comparer les résultats des points 1 et 3. La plus grande quantité d'eau indique le bon sens de rotation.

#### Informations connexes

*9.2 Le disjoncteur ou le thermorupteur se déclenche après un court délai de fonctionnement*

*9.3 La pompe fonctionne en permanence ou débite trop peu d'eau*

## 7. Démarrage

### DANGER

#### Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Ne pas utiliser la pompe dans les piscines ou endroits similaires lorsque des personnes se trouvent dans l'eau.



La pompe peut être démarrée pendant un court instant sans être immergée pour vérifier son sens de rotation.

- Avant de démarrer la pompe, immerger l'aspiration de la pompe dans le liquide pompé.
- Ouvrir le robinet d'arrêt, s'il est installé, et vérifier le réglage de l'interrupteur à flotteur.

## 8. Maintenance

### DANGER

#### Choc électrique

Mort ou blessures graves



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

### PRÉCAUTIONS

#### Élément tranchant

Accident corporel mineur ou modéré



- Porter un équipement de protection individuelle.

### PRÉCAUTIONS

#### Substance toxique

Accident corporel mineur ou modéré



- Porter un équipement de protection individuelle.

### PRÉCAUTIONS

#### Danger biologique

Accident corporel mineur ou modéré



- Rincer le produit entièrement à l'eau claire et rincer ses composants après le démontage.
- Porter un équipement de protection individuelle.



Si le câble d'alimentation ou l'interrupteur à flotteur est endommagé, son remplacement doit être effectué par un atelier de maintenance agréé.



La maintenance doit être réalisée par des personnes qualifiées.

Par ailleurs, toutes les règles et prescriptions couvrant la sécurité, la santé et l'environnement doivent être respectées.

1. Si la pompe a été utilisée pour des liquides autres que de l'eau pure, la rincer soigneusement à l'eau claire avant de procéder à la maintenance.
2. Rincer les pièces de la pompe à l'eau après démontage.

Pour plus d'informations, voir <http://net.grundfos.com/qri/92678389>.



QR92678389

## 8.1 Entretien du produit

- Vérifier la pompe et remplacer l'huile une fois par an. Si la pompe est utilisée pour pomper des liquides contenant des particules abrasives ou si elle fonctionne en continu, elle doit être vérifiée à intervalles plus rapprochés.
- Si l'huile vidangée contient de l'eau ou des impuretés, il est recommandé de remplacer la garniture mécanique. Contacter le Service Grundfos.

## 8.2 Huile

En cas d'un fonctionnement prolongé ou continu, l'huile doit être remplacée comme suit :

Température du liquide	L'huile doit être remplacée après
20 °C	4 500 heures de fonctionnement
40 °C	3 000 heures de fonctionnement

La pompe contient 140 ml d'huile non toxique. Utiliser l'huile MARCOL 152 ESSO ou un type d'huile équivalent.

L'huile usagée doit être éliminée conformément aux réglementations locales.

### Informations connexes

[8.8 Vidange d'huile](#)

### 8.3 Conception

La construction de la pompe est indiquée dans le tableau ci-dessous et dans le schéma en coupe de l'annexe.

Pos.	Description
9a	Cannelure
12c	Vis de réglage
26	Vis
31	Plaque
34	Vis
37	Joint torique
44	Anneau broyeur
44a	Vis
45	Tête du broyeur
49	Roue
50	Corps de pompe
66	Rondelle
67a	Fiche, câble d'alimentation
67b	Fiche, câble de l'interrupteur à flotteur
84	Châssis
86	Presse-étoupe du câble
150	Moteur avec bride
157	Joint torique
160	Compartiment supérieur
161	Condensateur
169	Guide
181	Câble d'alimentation
182	Interrupteur à flotteur
184b	Vis
188a	Vis
190	Poignée de la pompe
193	Vis
194	Joint torique
970	Plaque signalétique

## 8.4 Kits de maintenance

Les kits de maintenance suivants sont disponibles pour toutes les pompes.

Kit de maintenance	Contenu	Pos.	Matériau du joint	Code article	
Roue		49, 9a, 66, 188a		92693611	
Pièces du broyeur		45, 44, 44a, 66, 188a		92693612	
Jeu de vis	5 x M8, 3 x M6	26, 12c		92693631	
Kit joint torique	NBR	194, 157, 37		92693638	
Kit moteur	Moteur complet, monophasé, 220-240 V, 50 Hz			92693542	
	Moteur complet, monophasé, 220-240 V, 50 Hz, sans orifice pour interrupteur à flotteur			92701743	
	Moteur complet, monophasé, 230 V, 50 Hz			92693544	
	Moteur complet, monophasé, 230 V, 50 Hz, sans orifice pour interrupteur à flotteur			92701745	
	Moteur complet, triphasé, 220 V, 50 Hz	150, 190, 34,	NBR	92701748	
	Moteur complet, triphasé, 220 V, 50 Hz, sans orifice pour interrupteur à flotteur	86, 193, 194, 157, 37, 184b		92701747	
	Moteur complet, triphasé, 380 V, 50 Hz			92701760	
	Moteur complet, triphasé, 380 V, 50 Hz, sans orifice pour interrupteur à flotteur			92701746	
	Moteur complet, triphasé, 400 V, 50 Hz			92701761	
	Moteur complet, triphasé, 400 V, 50 Hz, sans orifice pour interrupteur à flotteur			92693545	
Condensateur (230 V)	161, 194, 157	92695572			
Câbles	Câble, monophasé sans fiche				92693615
	Câble, monophasé avec fiche AU				92697765
	Câble, monophasé avec fiche ARG	181, 34, 86, 194, 157		NBR	92697766
	Câble, monophasé avec fiche SCHUKO		92697767		
	Câble, triphasé		92693617		
	Interrupteur à flotteur		92695571		

## 8.5 Programmation de maintenance

Contrôler les pompes en fonctionnement normal toutes les 3 000 heures de fonctionnement ou au moins une fois par an. Si le liquide pompé est très solide ou sablonneux, contrôler la pompe plus souvent.

Vérifier les points suivants :

- **Consommation électrique**

Voir plaque signalétique.

- **Niveau et état de l'huile**

Lorsque la pompe est neuve ou après remplacement de la garniture mécanique, vérifier le niveau d'huile au bout d'une semaine de fonctionnement.

Utiliser l'huile MARCOL 152 ESSO ou un type d'huile équivalent. La température d'auto-inflammation de l'huile doit être supérieure à 180 °C.

- **Presse-étoupe**



S'assurer que le presse-étoupe est étanche et que les câbles ne sont ni pliés ni pincés.

- **Pièces de la pompe**

Vérifier les pièces d'usure (p. ex. roue et corps de pompe). Remplacer les pièces défectueuses.

- **Broyeur et pièces**

En cas de colmatages fréquents, vérifier si le broyeur présente des traces visibles d'usure. Si nécessaire, remplacer le broyeur.

## 8.6 Réglage du jeu de la roue

Pour les numéros de position entre parenthèses, voir la vue éclatée en annexe.

Procéder comme suit :

1. Dévisser complètement les vis de réglage (12c).
2. Serrer doucement les vis (26).
3. Serrer doucement les vis de réglage (12c).
4. Desserrer les vis (26) d'au moins trois tours.
5. Serrer les vis de réglage (12c) à 180°.
6. Serrer les vis (26) avec un couple de 7 Nm.

### Informations connexes

#### 8.8 Vidange d'huile

## 8.7 Remplacement du broyeur

### PRÉCAUTIONS

#### Élément tranchant

Accident corporel mineur ou modéré



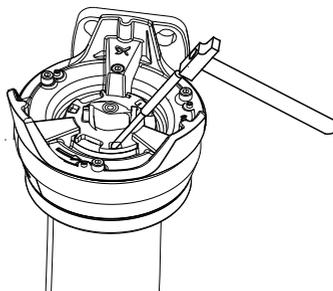
- Porter des gants de protection pour toucher les bords coupants de la roue, de la tête du broyeur et de l'anneau broyeur.

Pour les numéros de position entre parenthèses, voir la vue éclatée en annexe.

Procéder comme suit :

#### Démontage

1. Desserrer le vis (44a) qui maintient l'anneau broyeur en place.
2. Desserrer l'anneau broyeur (44) et ouvrir la douille à baïonnette en tapant sur l'anneau broyeur ou en faisant tourner ce dernier de 15 à 20° dans le sens horaire. Voir la figure ci-dessous.



#### Démontage de l'anneau broyeur

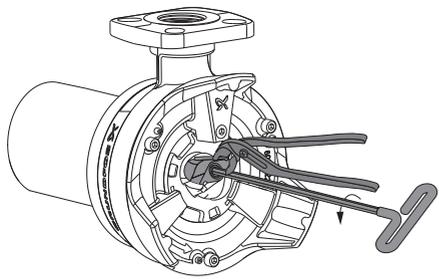
3. Retirer soigneusement l'anneau broyeur (44) du corps de pompe à l'aide d'un tournevis.



S'assurer que l'anneau broyeur n'est pas bloqué contre la tête du broyeur.

4. Utiliser une pince pour maintenir la tête du broyeur.

- Desserrer et retirer la vis (188a) et la bague d'arrêt (66) de l'extrémité de l'arbre.



TM081602

Desserrer la tête du broyeur

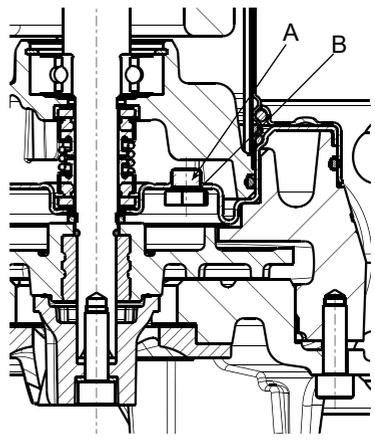
- Retirer la tête du broyeur (45).

**Montage**

- Lors de l'installation de la tête du broyeur (45), les parties saillantes à l'arrière de la tête du broyeur doivent s'engager dans les orifices de la roue (49).
- Serrer la vis (188a) de la tête du broyeur avec un couple de 10 Nm. Ne pas oublier la rondelle de blocage.
- Monter l'anneau broyeur (44).
- Tourner l'anneau broyeur (44) de 15 à 20° dans le sens antihoraire jusqu'à ce qu'il soit correctement serré.
- Serrer la vis (44a) avec un couple de 7 Nm.
- Vérifier que le broyeur tourne librement.

**8.8 Vidange d'huile**

- Desserrer et retirer 4 vis (26), puis soulever le châssis de la pompe (84) pour le retirer.
- Utiliser une pince pour maintenir la tête du broyeur, puis desserrer et retirer la vis (188a) et la bague d'arrêt (66) de l'extrémité de l'arbre.
- Retirer la tête du broyeur (45).
- Tirer sur la roue (49) pour la retirer de l'arbre. Penser à retirer et à récupérer la clé (9a).
- Desserrer et retirer la vis (184b), puis soulever le corps de pompe pour le retirer.
- Lever la pompe de façon à ce que l'extrémité de l'arbre soit orientée vers le haut.
- Dévisser et retirer le bouchon d'huile.



TM1040045

Position du bouchon d'huile

Pos.	Description
A	Bouchon d'huile
B	Joint torique

- Incliner la pompe pour laisser l'huile s'écouler par l'orifice de purge et la récupérer dans un bac.



L'huile de moteur usagée doit être éliminée conformément aux réglementations locales.

- Analyser l'huile : en cas de présence de particules de matériaux abrasifs, tels que du sable ou de l'eau, nous vous recommandons de vérifier l'état de la garniture mécanique et de la faire changer si nécessaire dans un Grundfos Service Center. Dans ce cas, remplacer l'huile par environ 140 ml d'huile de type MARCOL 152 ESSO.
- Verser l'huile à l'aide d'un entonnoir inséré dans l'orifice de purge. La quantité totale d'huile à utiliser est de 140 ml.
- Monter et serrer le bouchon d'huile avec un couple de  $2,5 \pm 0,2$  Nm.
- Remonter la pompe dans l'ordre inverse du démontage.
- Régler le jeu de la roue.

**Informations connexes**

- [8.2 Huile](#)
- [8.6 Réglage du jeu de la roue](#)

## 8.9 Pompes contaminées

### PRÉCAUTIONS

#### Danger biologique

Accident corporel mineur ou modéré



- Rincer le produit entièrement à l'eau claire et rincer ses composants après le démontage.
- Porter un équipement de protection individuelle.

Le produit est considéré comme contaminé s'il a été utilisé pour un liquide toxique. Pour une maintenance prise en charge par Grundfos, contacter Grundfos en spécifiant le liquide pompé avant de retourner le produit. Dans le cas contraire, Grundfos peut refuser de réparer le produit.

Toute demande de maintenance doit mentionner les informations détaillées relatives aux liquides pompés. Nettoyer soigneusement le produit avant de le renvoyer. Les frais de réexpédition sont à la charge du client.

## 9. Grille de dépannage

### DANGER

#### Choc électrique

Mort ou blessures graves



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

### PRÉCAUTIONS

#### Substance toxique

Accident corporel mineur ou modéré



- Le produit est considéré comme contaminé s'il a été utilisé pour un liquide toxique.
- Porter un équipement de protection individuelle.

### PRÉCAUTIONS

#### Élément tranchant

Accident corporel mineur ou modéré



- Porter un équipement de protection individuelle.

### 9.1 Le moteur ne démarre pas

Cause	Solution
Aucune alimentation électrique.	Activer l'alimentation électrique.
La pompe a été arrêtée par l'interrupteur à flotteur.	Régler ou remplacer l'interrupteur à flotteur.
Les fusibles ont sauté.	Remplacer les fusibles.
Le disjoncteur ou le thermorupteur s'est déclenché.	Attendre que le disjoncteur se déclenche à nouveau ou réinitialiser le thermorupteur.
Roue bloquée par des impuretés.	Nettoyer la roue.
Court-circuit dans le câble ou le moteur.	Remplacer la pièce défectueuse.

### 9.2 Le disjoncteur ou le thermorupteur se déclenche après un court délai de fonctionnement

Cause	Solution
Température du liquide trop élevée.	Utiliser un autre type de pompe. Contacter votre société Grundfos ou le support commercial.
La roue est totalement ou partiellement bloquée par des impuretés.	Nettoyer la pompe.
Rupture de phase.	Appeler un électricien.
Tension trop faible.	Appeler un électricien.
Le réglage de surcharge du disjoncteur de protection moteur est trop bas.	Ajuster le réglage.
Sens de rotation inversé.	Inverser le sens de rotation.

#### Informations connexes

##### 6.1 Contrôle du sens de rotation

### 9.3 La pompe fonctionne en permanence ou débite trop peu d'eau

Cause	Solution
La pompe est partiellement obstruée par des impuretés.	Nettoyer la pompe.
Le robinet d'arrêt ou la tuyauterie de refoulement est partiellement obstrué par des impuretés.	Nettoyer le robinet d'arrêt ou la tuyauterie de refoulement.
La roue n'est pas correctement fixée à l'arbre.	Serrer la roue.
Sens de rotation inversé.	Inverser le sens de rotation.
Réglage incorrect de l'interrupteur à flotteur.	Ajuster la longueur du câble de l'interrupteur à flotteur.
La pompe est trop petite pour l'application actuelle.	Remplacer la pompe.
La roue est usée.	Remplacer la roue.

#### Informations connexes

[6.1 Contrôle du sens de rotation](#)

### 9.4 La pompe fonctionne, mais ne débite pas d'eau

Cause	Solution
La pompe est obstruée par des impuretés.	Nettoyer la pompe.
Le robinet d'arrêt ou la tuyauterie de refoulement est obstrué par des impuretés.	Nettoyer le robinet d'arrêt ou la tuyauterie de refoulement.
La roue n'est pas correctement fixée à l'arbre.	Serrer la roue.
Il y a de l'air dans la pompe.	Purger la pompe et la tuyauterie d'aspiration.
Le niveau de liquide est trop bas. L'aspiration de la pompe doit être entièrement immergée dans le liquide à pomper.	Immerger la pompe dans le liquide ou régler l'interrupteur à flotteur.
Pompes avec interrupteur à flotteur : L'interrupteur à flotteur ne bouge pas librement.	Ajuster la longueur du câble de l'interrupteur à flotteur.

#### Informations connexes

[5.6 Réglage de la longueur du câble de l'interrupteur à flotteur](#)

## 10. Caractéristiques techniques

### 10.1 Température de stockage

Jusqu'à -30 °C.

#### Informations connexes

##### 2.3 Liquides pompés

### 10.2 Conditions de fonctionnement

Température du liquide	0-40 °C (70 °C pendant 5 minutes)
Profondeur d'installation	7 m sous le niveau du liquide
Valeur pH	4-10
Densité	Eaux usées domestiques contenant des particules solides.
Caractéristiques techniques	Voir plaque signalétique de la pompe.

Pour en savoir plus, consulter la documentation relative à l'UNILIFT APG dans le Grundfos Product Center.

Prendre garde à toujours avoir au moins 3 m de câble libre au-dessus du niveau du liquide. Cela permet de limiter la profondeur d'installation à 7 m pour les pompes dotées d'un câble de 10 m.

### 10.3 Niveau de pression sonore

Le niveau de pression sonore est inférieur aux valeurs limites définies par le Conseil européen (directive 2006/42/CE relative aux machines).

## 11. Mise au rebut

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

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



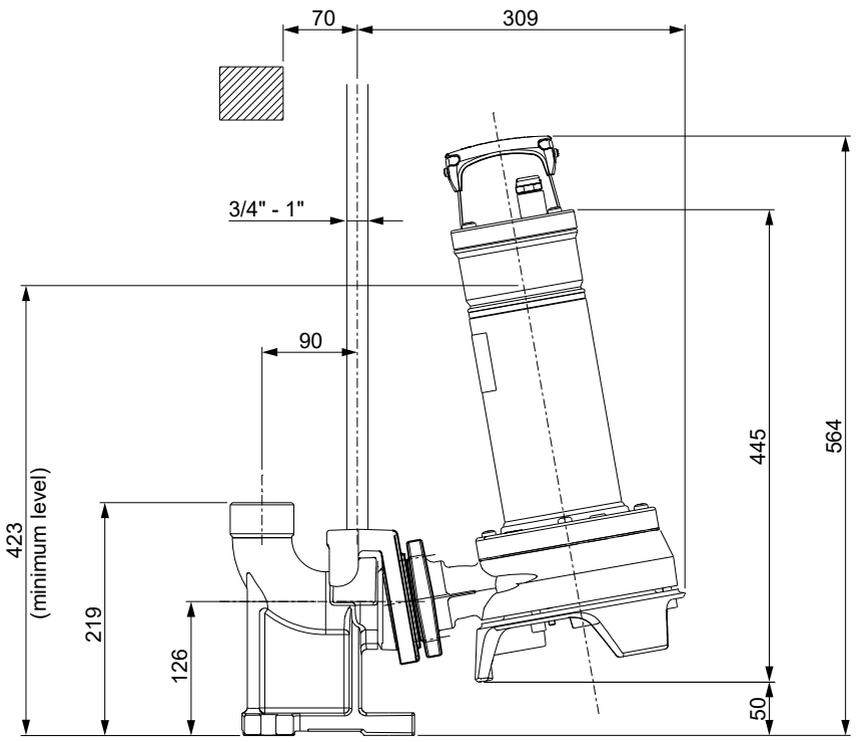
Le pictogramme représentant une poubelle à roulettes barrée apposé sur le produit signifie que celui-ci ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Lorsqu'un produit marqué de ce pictogramme atteint sa fin de vie, l'apporter à un point de collecte désigné par les autorités locales compétentes. Le tri sélectif et le recyclage de tels produits participent à la protection de l'environnement et à la préservation de la santé des personnes.

Voir également les informations relatives à la fin de vie du produit sur [www.grundfos.com/product-recycling](http://www.grundfos.com/product-recycling)

Appendix A

A.1. Appendix

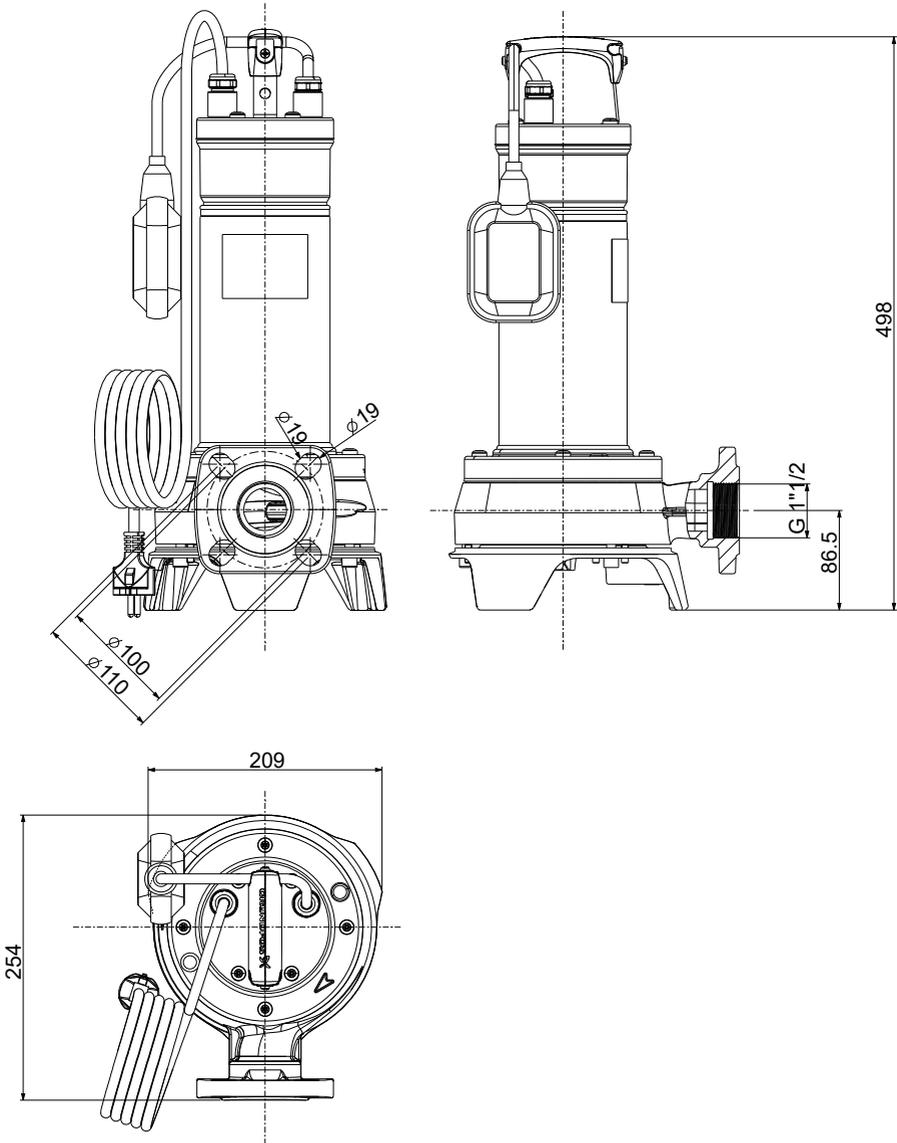
Auto-coupling installation



Dimensional drawing [mm], auto-coupling

TM081339

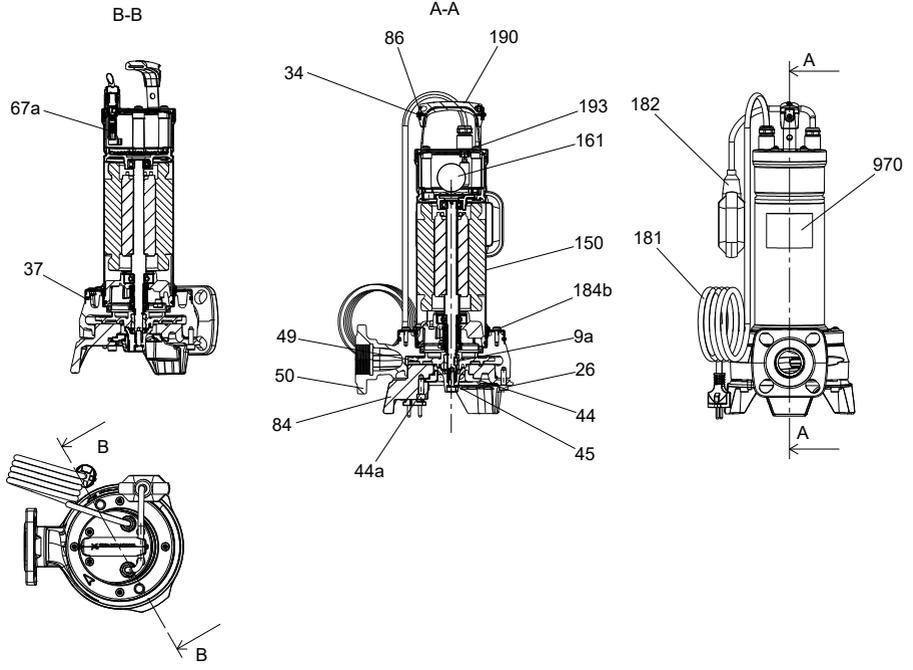
Free-standing installation



Dimensional drawing [mm], free-standing

TM081427

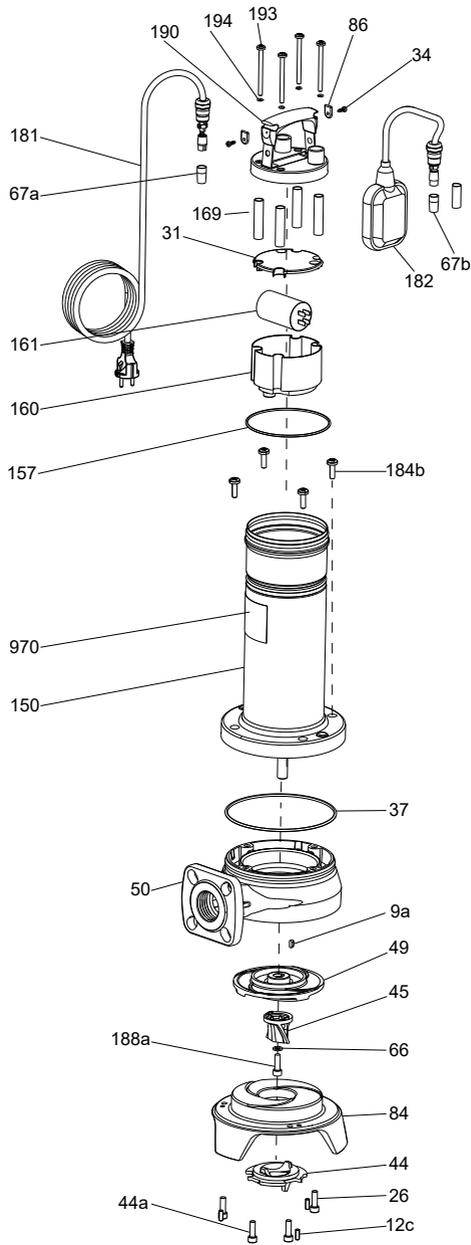
Sectional drawing



Sectional drawing

TM081366

Exploded drawing



Exploded drawing

TM081327

**Argentina**

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.  
Ruta Panamericana km. 37.500 Industrias  
1610 - 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.  
Boomssesteenweg 81-83  
B-2630 Aartselaar  
Tel.: +32-3-870 7300  
Fax: +32-3-870 7301

**Belarus**

Представительство ГРУНДФОС в  
Минске  
220125, Минск  
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ  
«Порт»  
Тел.: +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  
Zmaja 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  
Iztocna 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 via 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 Hungária Kft.  
Tópark u. 8  
H-2045 Törökbalint  
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  
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

**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  
 Strømsveien 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 Fuentesilla, 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 Chalome 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  
 Столицне 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>92662011 04.2022</b>
-------------------------

ECM 1339712
-------------

[www.grundfos.com](http://www.grundfos.com)

**GRUNDFOS** 