

Hydro Multi-S

Notice d'installation et de fonctionnement



Traduction de la version anglaise originale.

SOMMAIRE

	Page
1. Symboles utilisés dans cette notice	2
2. Champ d'application de cette notice	2
3. Description du produit	2
4. Identification	3
4.1 Plaque signalétique	3
4.2 Désignation	3
5. Conditions de fonctionnement	4
6. Installation	4
6.1 Installation mécanique	4
6.2 Installation électrique	5
7. Panneau de commande	5
8. Mise en service	5
9. Modes de fonctionnement	6
9.1 Fonctionnement manuel	6
9.2 Fonctionnement automatique	6
9.3 Protection contre la marche à sec	6
9.4 Fonctionnement de secours	6
10. Fonctions	6
11. Réglages	7
11.1 Réglage des capteurs de pression	7
11.2 Réglage de la pression de précharge du réservoir à diaphragme	7
12. Maintenance	7
12.1 Pompe	7
12.2 Réglages	7
12.3 Protection antigel	7
13. Tableau de recherche de défauts	8
14. Documentation en relation	8
15. Mise au rebut	8

Avertissement



Avant de commencer l'installation, étudier avec attention la présente notice d'installation et de fonctionnement. L'installation et le fonctionnement doivent être conformes aux réglementations locales et faire l'objet d'une bonne utilisation.

1. Symboles utilisés dans cette notice



Avertissement

Si ces consignes de sécurité ne sont pas observées, il peut en résulter des dommages corporels.

Précautions

Si ces consignes ne sont pas respectées, cela peut entraîner un dysfonctionnement ou des dégâts sur le matériel.

Nota

Ces consignes rendent le travail plus facile et assurent un fonctionnement fiable.

2. Champ d'application de cette notice

Cette notice d'installation et de fonctionnement s'applique aux groupes de surpression Grundfos Hydro Multi-S.

Hydro Multi-S est une gamme de groupes de surpression pré-assemblés, prêt à l'emploi.

3. Description du produit

Le groupe de surpression Grundfos Hydro Multi-S est conçu pour la surpression de l'eau claire.

Exemples :

- lotissements
- hôtels
- écoles
- l'agriculture.

L'Hydro Multi-S est composé de deux ou trois pompes Grundfos CM, CMV ou CR identiques raccordées en parallèle et montées sur un châssis commun, de collecteurs d'aspiration et de refoulement, de vannes d'isolation, de clapet anti-retour, d'un manomètre, de capteurs de pression et d'une armoire de commande. Voir fig. 1.

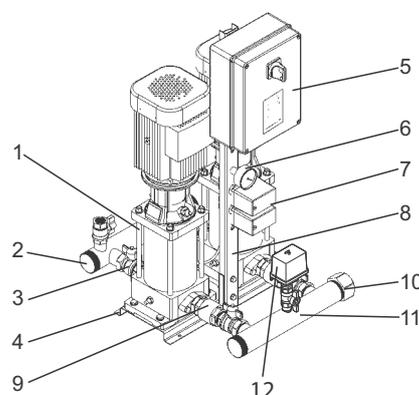


Fig. 1 Groupe de surpression Hydro Multi-S

Pos.	Composants
1	Pompes (Grundfos CM, CMV ou CR)
2	Collecteur de refoulement
3	Vannes d'isolation
4	Châssis
5	Armoire de commande
6	Manomètre
7	Capteurs de pression
8	Support
9	Clapets anti-retour
10	Capuchons à vis
11	Collecteur d'aspiration
12	Capteur de pression

Nota

Nous vous recommandons d'installer un réservoir à membrane du côté refoulement.

4. Identification

4.1 Plaque signalétique

La plaque signalétique de l'Hydro Multi-S est placée sur le châssis.

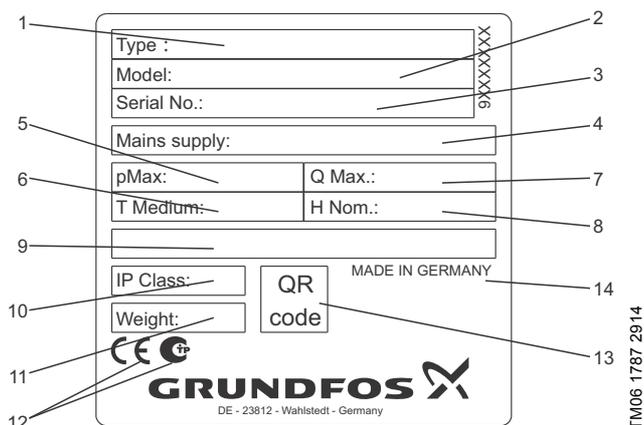


Fig. 2 Plaque signalétique Hydro Multi-S

Pos.	Description
1	Désignation
2	Modèle
3	Numéro de série
4	Tension d'alimentation
5	Pression de service maxi [bar]
6	T moyenne
7	Débit maxi en m ³ /h
8	Hauteur nominale en mètres
9	Documents techniques
10	Indice de protection
11	Poids en kg
12	Certification
13	Code QR
14	Pays d'origine

4.2 Désignation

Exemple	Hydro Multi	-S	2	CR 15-3	U3	A-	B-	A
Nom de l'installation								
Type d'installation S : Pompes à vitesse fixe								
Nombre de pompes								
Type de pompe								
Code de la tension d'alimentation U3 : 3 x 380-415 V, N, PE, 50 Hz U4 : 3 x 380-415 V, PE, 50 Hz U5 : 3 x 380-415 V, N, PE, 60 Hz U6 : 3 x 380-415 V, PE, 60 Hz U9 : 3 x 220-240 V, PE, 60 Hz UA : 3 x 440-480 V, PE, 60 Hz UC : 1 x 220-240 V, N, PE, 50 Hz UD : 1 x 220-240 V, N, PE, 60 Hz UE : 1 x 220-240 V, PE, 60 Hz UF : 3 x 208-230/440-480 V, N, PE, 60 Hz UG : 3 x 208-230/440-480 V, PE, 60 Hz								
Type de conception A : Installation avec coffret disjoncteur intégré B : Installation avec coffret disjoncteur mural et câbles de 5 m								
Méthode de démarrage B : Direct (DOL) C : Étoile/triangle								
Code matériau A : Collecteurs et châssis en acier inoxydable, vannes standard B : Collecteurs, châssis et vannes en acier inoxydable C : Collecteurs et châssis en acier galvanisé, vannes standard (pompes CME-A uniquement) G : Collecteurs et châssis en acier galvanisé, vannes standard H : Collecteurs en acier galvanisé, châssis en acier galvanisé peint en noir, vannes standard I : Collecteurs en acier inoxydable et châssis en acier inoxydable peint en noir, vannes standard P : Collecteurs en acier inoxydable, châssis en acier galvanisé, vannes standard								

5. Conditions de fonctionnement

Données	Type de pompe	
	CM, CMV	CR
Débit maxi	Jusqu'à 45 m ³ /h	Jusqu'à 69 m ³ /h
Pression de service maxi	10 bars	10/16 bars
Température du liquide	+5 à +50 °C	+5 à +50 °C
Température ambiante	+5 à +60 °C	+5 à +40 °C ¹⁾ +5 à +60 °C ²⁾
Hauteur d'aspiration maxi : 10,33 m moins la hauteur d'aspiration nette positive de la pompe moins les autres pertes de charges moins une marge de sécurité de 0,5 m		
Puissance	Jusqu'à 3,2 kW	Jusqu'à 5,5 kW
Méthode de démarrage	Direct	
	Étoile-triangle	
Tension d'alimentation	3 x 380-415 V, N, PE, 50 Hz	
	3 x 380-415 V, PE, 50 Hz	
	3 x 380-415 V, N, PE, 60 Hz	
	3 x 380-415 V, PE, 60 Hz	
	3 x 220-240 V, PE, 60 Hz	
	3 x 440-480 V, PE, 60 Hz	
	1 x 220-240 V, N, PE, 50 Hz	
	1 x 220-240 V, N, PE, 60 Hz	
	1 x 220-240 V, PE, 60 Hz	
	3 x 208-230/440-480 V, N, PE, 60 Hz 3 x 208-230/440-480 V, PE, 60 Hz	
Tolérance de tension	+ 10 %/- 10 %	
Humidité relative de l'air	Max. 95 %	
Indice de protection	IP54	

1) S'applique aux moteurs de 0,37 kW à 0,75 kW inclus.

2) S'applique aux moteurs de 1,1 kW à 5,5 kW inclus.

6. Installation



Avertissement

L'installation doit être conforme aux réglementations locales et faire l'objet d'une bonne utilisation.

Avant de commencer l'installation, vérifier les points suivants :

- Il s'agit bien du bon produit commandé.
- Aucune partie visible n'a été endommagée.

6.1 Installation mécanique

Ne pas marcher sur les collecteurs. Cela peut endommager le corps de la pompe ou entraîner une fuite au niveau de tous les joints.

Précautions

6.1.1 Lieu d'installation

Pour permettre un bon refroidissement du moteur et de l'électronique, respecter les règles suivantes :

- Placer l'Hydro Multi-S de façon à ce qu'il puisse être bien refroidi.
- Les ailettes de refroidissement du moteur, les trous du capot du ventilateur et les pales du ventilateur doivent rester propres.

Nota

L'Hydro Multi-S is ne convient pas à une installation en extérieur et doit être protégé contre le gel et les rayons directs du soleil.

Laisser assez de place autour du groupe de surpression pour toute inspection et maintenance.

6.1.2 Préremplissage du réservoir à membrane

Si un réservoir à membrane est relié à l'installation, remplir le réservoir d'azote à une pression de 0,9 fois le point de consigne.

Nota

Il est important d'utiliser de l'azote pour éviter la corrosion interne du réservoir à membrane.

6.1.3 Tuyauterie

La tuyauterie raccordée au groupe de surpression doit avoir la bonne taille.

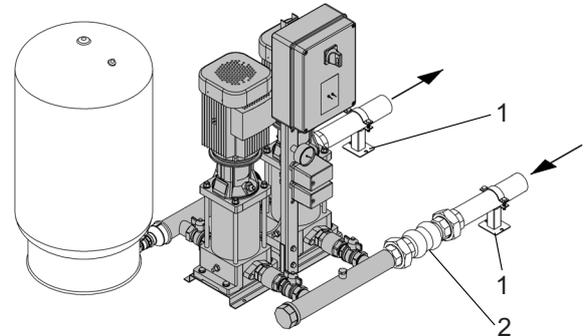
Raccorder la tuyauterie aux collecteurs du groupe de surpression. Chaque extrémité peut être utilisée.

Appliquer le composé d'obturation à l'extrémité inutilisée du collecteur et monter les capuchons à vis.

Pour assurer un fonctionnement optimal et réduire le bruit et les vibrations, il peut être nécessaire d'installer des manchons anti-vibratiles.

Le bruit et les vibrations sont générés par les pièces rotatives de la pompe, le flux du liquide dans la tuyauterie et les raccords.

Si un groupe de surpression est installé dans un lotissement où le premier utilisateur sur la ligne est proche du groupe, il est conseillé d'installer des joints de dilatation sur les conduites d'aspiration et de refoulement pour empêcher que la tuyauterie ne transmette les vibrations.



TM03 97.13.4307

Fig. 3 Exemple d'installation avec joints de dilatation et supports de tuyauterie (champ d'alimentation standard Grundfos en gris)

Pos.	Description
1	Support tuyauterie
2	Joint de dilatation

Nota

Le réservoir à diaphragme, les joints de dilatation, les supports tuyauterie et les patins amortisseurs ne sont pas fournis avec un groupe de surpression standard.

Tous les écrous doivent être serrés avant la mise en route.

Les tuyauteries doivent être fixées afin de ne pas bouger ou être tordues.

Si la pompe doit fonctionner avec une hauteur d'aspiration, il est obligatoire d'installer un clapet de pied de taille adaptée.

Si le groupe de surpression est installé sur un châssis équipé de manchons anti-vibratiles, les joints de dilatation doivent toujours être montés sur les collecteurs. Ceci est important pour permettre au groupe de surpression d'avoir une bonne assise.

6.1.4 Fondation

Le groupe de surpression doit être placé sur une surface plane et solide. Si le groupe de surpression n'est pas équipé de patins amortisseurs, il doit être fixé au sol.

Nota Les systèmes Hydro Multi-S équipés de pompes CM doivent toujours être fixés au sol.

6.1.5 Joints de dilatation

Le but des joints de dilatation est :

- D'absorber les dilatations/contraintes dans la tuyauterie provoquées par le changement de température du liquide.
- De réduire les efforts mécaniques provenant des hausses de pression dans la tuyauterie.
- D'isoler du bruit de la tuyauterie (joint de dilatation élastomères à soufflet uniquement).

Nota Les joints de dilatation ne doivent pas être installés pour compenser le manque de précision dans la tuyauterie comme le mauvais centrage des orifices.

Placer les joints de dilatation à une distance minimale de 1 à 1 1/2 fois le diamètre nominal de l'orifice aussi bien du côté collecteur d'aspiration que du côté collecteur de refoulement. Cela empêche le développement des turbulences dans les joints de dilatation pour de meilleures conditions d'aspiration et pour une perte de pression minimum du côté refoulement.

La tuyauterie doit être fixée pour ne pas entraîner d'efforts sur les joints de dilatation et sur la pompe. Suivre les instructions du fournisseur.

6.2 Installation électrique

Avertissement

La connexion électrique doit être effectuée par un électricien agréé, conformément aux réglementations locales et au schéma de câblage approprié.



S'assurer que l'alimentation électrique a été coupée en utilisant l'interrupteur principal et le verrouiller pour s'assurer qu'elle ne puisse pas être rebranchée accidentellement.

Respecter les règles suivantes :

- L'installation électrique du groupe de surpression doit être conforme à l'indice de protection IP54.
- S'assurer que le groupe est adapté à l'alimentation électrique à laquelle il sera branché.
- S'assurer que la section des câbles corresponde aux spécifications données dans le schéma de câblage.

Nota Pour la connexion électrique, se référer au schéma de câblage fourni avec le groupe de surpression.

7. Panneau de commande

Le groupe de surpression Grundfos Multi-S peut être commandé via le panneau de commande intégré dans l'armoire de commande. Voir fig. 4.

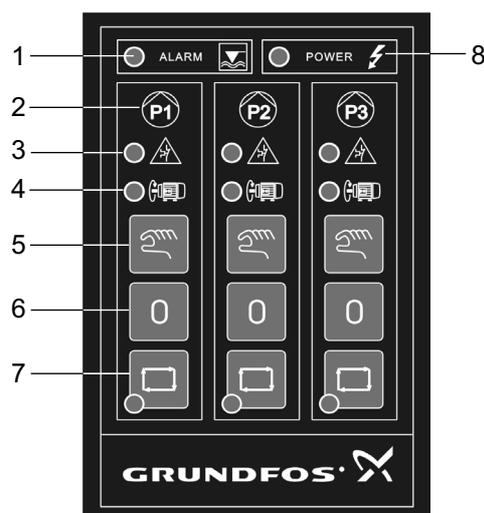


Fig. 4 Panneau de commande

Pos.	Description
1	Voyant lumineux pour alarme de marche à sec
2	Numéro de la pompe
3	Voyant lumineux pour état de défaut (pompes triphasées uniquement)
4	Voyant lumineux pour fonctionnement de la pompe
5	Boutons-poussoir pour fonctionnement manuel
6	Boutons-poussoir pour arrêter les pompes
7	Boutons-poussoir pour fonctionnement automatique
8	Voyant lumineux pour alimentation active

8. Mise en service

Précautions Ne jamais démarrer le groupe de surpression avant que la conduite d'aspiration et les pompes n'aient été remplies de liquide.

Pour démarrer le groupe de surpression, procéder comme suit :

1. Raccorder l'alimentation en eau et l'alimentation électrique.
2. Fermer la vanne du côté refoulement de toutes les pompes.
3. Amorcer toutes les pompes et vérifier que le collecteur d'aspiration et les conduites d'aspiration sont également amorcés.
4. Vérifier que la pression de précharge du réservoir est égale à 0,9 x la pression de démarrage.
5. Brancher l'alimentation électrique.
6. Démarrer la première pompe en appuyant sur le bouton de fonctionnement manuel et en le maintenant enfoncé.
7. Vérifier le sens de rotation de la pompe.
Si le sens de rotation est incorrect, inverser deux phases de l'alimentation électrique.
8. Purger la pompe en ouvrant doucement la vanne de refoulement.
9. Répéter la même procédure pour les autres pompes.
10. Mettre le groupe de surpression sur fonctionnement automatique en appuyant sur le bouton du fonctionnement automatique.

TM03 9720 4307

9. Modes de fonctionnement

Le mode de fonctionnement de chaque pompe peut être sélectionné avec les boutons appropriés "Fonctionnement automatique", "Arrêt" et "Fonctionnement manuel" comme décrit au paragraphe 7. *Panneau de commande*.

9.1 Fonctionnement manuel

Le fonctionnement manuel est généralement utilisé pendant la mise en service, les essais ou pour la maintenance.

Pour sélectionner le fonctionnement manuel, appuyer sur le bouton du fonctionnement manuel et le maintenir enfoncé.

Nota

Le bouton du fonctionnement manuel n'a pas de position fixe. Maintenir donc le bouton enfoncé pendant le cycle d'essai.

9.2 Fonctionnement automatique

Lorsque ce mode de fonctionnement est sélectionné, les pompes fonctionnent automatiquement selon les besoins du système, soit les pressions réglées sur les capteurs de pression.

- Lorsqu'un robinet est ouvert, l'eau s'écoule depuis le réservoir à membrane, le cas échéant, jusqu'à ce qu'il soit vide.
- Lorsque la pression descend jusqu'à la première pression de démarrage, la première pompe démarre.
- Si la consommation augmente encore, plusieurs pompes démarrent jusqu'à ce que la performance des pompes en fonctionnement corresponde aux besoins.
- Lorsque la consommation d'eau diminue, la pression de refoulement augmente jusqu'à la première pression de démarrage, le capteur de pression coupe et une pompe est arrêtée.
- Si la consommation diminue encore, plusieurs pompes sont arrêtées jusqu'à ce que la dernière pompe s'arrête.

9.3 Protection contre la marche à sec

L'Hydro Multi-S est équipé d'une protection contre la marche à sec pour protéger les pompes. La protection contre la marche à sec est activée par un capteur de pression ou une sonde de niveau connectés du côté aspiration puis connectés à l'armoire de commande.

Nota

Chaque capteur de pression est relié à une seule pompe et pas nécessairement la même lorsque les pompes alternent après chaque cycle.

9.4 Fonctionnement de secours



Avertissement

Les bornes et les câbles connectés avant l'interrupteur principal restent sous tension même si l'interrupteur est en position d'arrêt.

Le fonctionnement de secours doit seulement être utilisé en cas d'urgence et uniquement pendant de courtes périodes.

Précautions

Une carte de circuit défectueuse doit toujours être remplacée par une neuve. Contacter Grundfos pour vous procurer une nouvelle carte de circuit.

Toutes les fonctions de l'Hydro Multi-S sont commandées par une carte de circuit électronique à l'intérieur de l'armoire de commande. En cas de panne de la carte de circuit, il est possible d'éviter les arrêts du système. Pour les groupes de surpression triphasés, il est possible de bypasser la carte de circuit et de faire fonctionner le groupe en utilisant les capteurs de pression uniquement.

Pour établir un fonctionnement de secours, procéder comme suit :

1. Couper l'alimentation électrique et ouvrir l'armoire de commande.
2. Retirer le connecteur de sa position originale, voir fig. 5, pos. A, et insérer le connecteur en position de secours, voir fig. 5, pos. B.
3. Fermer l'armoire de commande et remettre l'alimentation électrique.

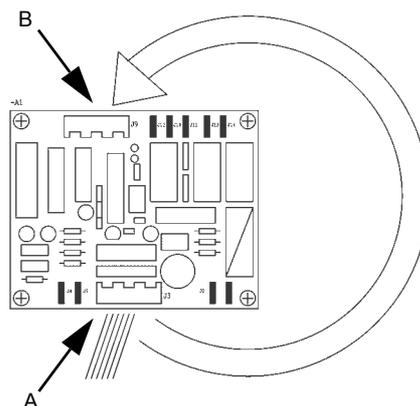


Fig. 5 Carte de circuit électronique

10. Fonctions

L'Hydro Multi-S propose les caractéristiques suivantes :

- Contrôle en cascade automatique des pompes au moyen de deux ou trois capteurs de pression.
- Permutation automatique à tout cycle de démarrage/d'arrêt.
- Si une pompe est en défaut, elle est automatiquement arrêtée.
- Réinitialisation automatique de l'état de marche à sec.
- Réinitialisation de l'état de surcharge.
- Protection des pompes et du système :
 - Protection court-circuit au moyen de fusibles.
 - Protection moteur au moyen d'un relais de surcharge thermique.
 - Protection contre la marche à sec au moyen d'un capteur de pression ou d'une sonde de niveau supplémentaire.
 - Temporisation de démarrage entre deux pompes : Empêche le démarrage simultané de plus d'une pompe.

11. Réglages

11.1 Réglage des capteurs de pression



Avertissement

La pression d'arrêt ne doit en aucun cas dépasser la pression de fonctionnement maximum de la pompe et du réservoir.

Chaque groupe de surpression est testé en usine et les capteurs de pression sont réglés pour assurer une performance optimale. Pendant installation et la mise en service, il peut être nécessaire d'ajuster les réglages pour optimiser le fonctionnement dans l'installation. Voir fig. 6.

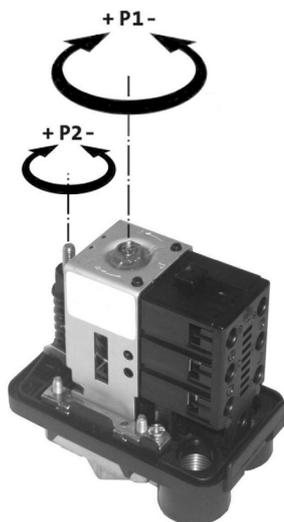


Fig. 6 Capteur de pression

11.1.1 Réglage de la pression d'arrêt

Pour régler la pression d'arrêt ($p_{\text{arrêt}}$), procéder comme suit :

1. Tourner la vis P1 dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression d'arrêt et dans le sens inverse pour diminuer la pression d'arrêt. Voir fig. 6.
2. Régler les pressions d'arrêt avec une différence de 0,3 à 0,5 bar respectivement (cascade) sur chaque capteur de pression.
3. Démarrer la pompe et vérifier sur le manomètre si la pression d'arrêt souhaitée a été obtenue pour chaque capteur de pression.

11.1.2 Réglage de la pression différentielle

Pour régler la pression différentielle ($p_{\text{diff.}}$), tourner la vis P2 dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression différentielle et dans le sens inverse pour diminuer la pression différentielle. La pression d'arrêt reste inchangée. Voir fig. 6.

La pression différentielle doit être réglée à la même valeur sur tous les capteurs de pression.

11.1.3 Pression de démarrage

La pression de démarrage ($p_{\text{démarrage}}$) est automatiquement réglée lorsque la pression différentielle est réglée.

$$p_{\text{démarrage}} = p_{\text{arrêt}} - p_{\text{diff.}}$$

Pour vérifier si la pression de démarrage est la bonne, procéder comme suit :

1. Démarrer la pompe et vérifier sur le manomètre si la pression d'arrêt et la pression de démarrage souhaitées ont été obtenues.
2. Répéter les procédures de réglage ci-dessus jusqu'au bon réglage des pressions de démarrage et d'arrêt.

11.2 Réglage de la pression de précharge du réservoir à diaphragme

Lorsque la pression de démarrage de la pompe a été déterminée, la pression de précharge requise du réservoir à diaphragme peut être réglée approximativement à 90 % de la pression de démarrage.

$$\text{Pression de précharge} = 0,9 \times p_{\text{démarrage}}$$

La précharge du réservoir doit être vérifiée/réglée lorsque la conduite de refoulement est vide.

12. Maintenance



Avertissement

Avant toute intervention sur la pompe, s'assurer que l'alimentation électrique a été coupée.

Cadenasser l'interrupteur principal pour s'assurer qu'il ne puisse pas être réenclenché accidentellement.

12.1 Pompe

Les paliers de la pompe et les garnitures mécaniques ne nécessitent aucune maintenance.

12.2 Réglages

Pour assurer un fonctionnement stable et correct, la pression de précharge du réservoir à diaphragme et le réglage des capteurs de pression doivent être contrôlés régulièrement, au moins une fois par an.

12.3 Protection antigel

Si le groupe de surpression n'est pas utilisé pendant les périodes de gel, les collecteurs, les pompes et le réservoir à diaphragme doivent être purgés pour éviter tout dommage.

TM03 9791 4407

13. Tableau de recherche de défauts

Pour les défauts non répertoriés dans le tableau de recherche de défauts, se référer à la notice d'installation et de fonctionnement des pompes.



Avertissement

Avant toute intervention sur le groupe de surpression, s'assurer que l'alimentation électrique a été coupée et qu'elle ne risque pas d'être enclenchée accidentellement.

Défaut	Cause	Solution
1. L'Hydro Multi-S ne fonctionne pas au démarrage.	a) La pression est plus élevée ou égale à la pression de démarrage réglée.	Attendre que la pression descende, ou diminuer la pression du côté refoulement de l'Hydro Multi-S. Vérifier que le groupe de surpression démarre.
	b) Alimentation électrique déconnectée.	Brancher l'alimentation électrique.
	c) Disjoncteurs automatiques déclenchés.	Corriger le défaut et réenclencher les disjoncteurs.
	d) Protection moteur activée.	Contacteur Grundfos.
	e) Disjoncteur défectueux.	Changer le disjoncteur.
	f) Capteur de pression défectueux.	Changer le capteur de pression.
	g) Fusible défectueux.	Corriger le défaut et changer le fusible.
	h) Pompe bloquée.	Retirer la cause du blocage.
	i) Moteur défectueux.	Réparer ou changer le moteur.
	j) Panne de la carte de circuit électronique.	Changer le fusible si celui-ci est défectueux. Passer en fonctionnement de secours et changer la carte de circuit électronique si celle-ci est défectueuse.
	2. La pompe démarre mais s'arrête immédiatement.	a) Réglage incorrect du capteur de pression.
b) Pression de précharge du réservoir à diaphragme incorrecte.		Vérifier la pression de précharge.
c) Protection contre la marche à sec activée.		Vérifier les conditions d'entrée et s'assurer que le liquide s'écoule librement des pompes.
3. Nombre de démarrages/arrêts trop fréquents.	a) Réglage incorrect du capteur de pression.	Augmenter la pression d'arrêt et/ou la pression différentielle.
	b) Pression de précharge du réservoir à diaphragme incorrecte.	Vérifier la pression de précharge.
	c) Réservoir à diaphragme défectueux.	Réparer ou changer le réservoir à diaphragme.
4. Les pompes tournent mais ne fournissent pas d'eau.	a) La conduite d'aspiration/pompe est bouchée par des impuretés.	Nettoyer les pompes ou la conduite d'aspiration.
	b) Le clapet de pied/anti-retour est bloqué en position fermée.	Vérifier et réparer le clapet.
	c) Air dans la conduite d'aspiration/les pompes.	Purger les pompes. Vérifier la conduite d'aspiration de toute fuite éventuelle.
	d) Les moteurs tournent dans le mauvais sens de rotation.	Changer le sens de rotation (intervertir deux phases de l'alimentation électrique).
5. Les pompe tournent à l'envers lorsqu'elles sont arrêtées.	a) Fuite dans la conduite d'aspiration.	Réparer ou changer la conduite d'aspiration.
	b) Le clapet de pied/anti-retour est défectueux.	Réparer ou changer le clapet de pied/anti-retour.
6. Fuite de la garniture mécanique.	a) Garniture mécanique défectueuse.	Changer la garniture mécanique.
7. Bruit.	a) Les pompes cavitent.	Vérifier les conditions d'aspiration (pompe, conduite, vannes et crépine).

14. Documentation en relation

Pour plus d'informations sur l'Hydro Multi-S, consulter le Web-CAPS sur le site Internet de Grundfos, www.grundfos.com.

15. Mise au rebut

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

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

GB: EC declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products Hydro Multi-S, to which this declaration relates, are in conformity with these Council directives on the approximation of the laws of the EC member states:

BG: EC декларация за съответствие

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продуктите Hydro Multi-S, за които се отнася настоящата декларация, отговарят на следните указания на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите членки на ЕС:

CZ: ES prohlášení o shodě

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobky Hydro Multi-S, na něž se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství v oblastech:

DK: EF-overensstemmelseserklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produkterne Hydro Multi-S som denne erklæring omhandler, er i overensstemmelse med disse af Rådets direktiver om indbyrdes tilnærmelse til EF-medlemsstaternes lovgivning:

DE: EG-Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte Hydro Multi-S, auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmen:

EE: EL vastavusdeklaratsioon

Meie, Grundfos, deklareerime enda ainuvastutusel, et tooted Hydro Multi-S, mille kohta käesolev juhend käib, on vastavuses EÜ Nõukogu direktiividega EMÜ liikmesriikide seaduste ühitamise kohta, mis käsitlevad:

GR: Δήλωση συμμόρφωσης CE

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα Hydro Multi-S στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση, συμμορφώνονται με τις εξής Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ:

ES: Declaración CE de conformidad

Nosotros, Grundfos, declaramos bajo nuestra entera responsabilidad que los productos Hydro Multi-S, a los cuales se refiere esta declaración, están conformes con las Directivas del Consejo en la aproximación de las leyes de los Estados Miembros del EM:

FR: Déclaration de conformité CE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits Hydro Multi-S, auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres CE relatives aux normes énoncées ci-dessous:

HR: EZ izjava o usklađenosti

Mi, Grundfos, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod Hydro Multi-S, na koji se ova izjava odnosi, u skladu s direktivama ovog Vijeća o usklađivanju zakona država članica EU:

IT: Dichiarazione di conformità CE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti Hydro Multi-S, ai quali si riferisce questa dichiarazione, sono conformi alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri CE:

LV: EK atbilstības deklarācija

Sabiedrība GRUNDFOS ar pilnu atbildību dara zināmu, ka produkti Hydro Multi-S, uz kuriem attiecas šīs paziņojums, atbilst šādām Padomes direktīvām par tuvināšanos EK dalībvalstu likumdošanas normām:

LT: EB atitikties deklaracija

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiame, kad gaminiai Hydro Multi-S, kuriems skirta ši deklaracija, atitinka šias Tarybos Direktyvas dėl Europos Ekonominės Bendrijos šalių narių įstatymų suderinimo:

HU: EK megfelelőségi nyilatkozat

Mi, a Grundfos, egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a Hydro Multi-S termékek, amelyekre jelen nyilatkozik vonatkozik, megfelelnek az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak:

UA: Декларация відповідності ЄС

Компанія Grundfos заявляє про свою виключну відповідальність за те, що продукти Hydro Multi-S, на які поширюється дана декларація, відповідають таким рекомендаціям Ради з уніфікації правових норм країн - членів ЄС:

ID: Deklarasi kesesuaian dengan EC

Kami, Grundfos, menyatakan dengan tanggung jawab kami sendiri bahwa produk Hydro Multi-S, yang berkaitan dengan pernyataan ini, sesuai dengan petunjuk Dewan berikut ini sedapat mungkin dengan hukum negara-negara anggota Komunitas Eropa:

PL: Deklaracja zgodności WE

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze wyroby Hydro Multi-S, których deklaracja niniejsza dotyczy, są zgodne z następującymi wytycznymi Rady d/s ujednoczenia przepisów prawnych krajów członkowskich WE:

PT: Declaração de conformidade CE

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que os produtos Hydro Multi-S, aos quais diz respeito esta declaração, estão em conformidade com as seguintes Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da CE:

RU: Декларация о соответствии ЕС

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделия Hydro Multi-S, к которым относится настоящая декларация, соответствуют следующим Директивам Совета Евросоюза об унификации законодательных предписаний стран-членов ЕС:

RO: Declarație de conformitate CE

Noi, Grundfos, declarăm pe propria răspundere că produsele Hydro Multi-S, la care se referă această declarație, sunt în conformitate cu aceste Directive de Consiliu asupra armonizării legilor Statelor Membre CE:

SK: Prehlásenie o konformite ES

My firma Grundfos prehlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že výrobky Hydro Multi-S, na ktoré sa toto prehlásenie vzťahuje, sú v súlade s ustanovením smernice Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov Európskeho spoločenstva v oblastiach:

SI: ES izjava o skladnosti

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da so naši izdelki Hydro Multi-S, na katere se ta izjava nanaša, v skladu z naslednjimi direktivami Sveta o približevanju zakonodaje za izenačevanje pravnih predpisov držav članic ES:

RS: EC deklaracija o usaglašenosti

Mi, Grundfos, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod Hydro Multi-S, na koji se ova izjava odnosi, u skladu sa direktivama Saveta za usklađivanje zakona država članica EU:

FI: EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Me, Grundfos, vakuutamme omalla vastuullamme, että tuotteet Hydro Multi-S, joita tämä vakuutus koskee, ovat EY:n jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukaisia seuraavasti:

SE: EG-försäkran om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkterna Hydro Multi-S, som omfattas av denna försäkran, är i överensstämmelse med rådets direktiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning, avseende:

VI: Tuyên bố tuân thủ EC (Hội đồng Châu Âu)

Chúng tôi - Grundfos - tuyên bố trong phạm vi trách nhiệm duy nhất của mình rằng các sản phẩm Hydro Multi-S mà tuyên bố này có liên quan tuân thủ các chỉ thị Hội đồng sau về việc áp dụng luật pháp của các nước thành viên EC:

TR: EC uygunluk bildirgesi

Grundfos olarak bu beyannameye konu olan Hydro Multi-S ürünlerinin, AB Üyesi Ülkelerin kanunlarını birbirine yaklaştırma üzerine Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunu yalnızca bizim sorumluluğumuz altında olduğunu beyan ederiz:

CN: EC 产品合格声明书

我们格兰富在我们的全权责任下声明，产品 Hydro Multi-S，即该合格证所指之产品，符合欧共体使其成员国法律趋于一致的以下欧共理事会指令：

KO: EC 적합성 선언

Grundfos 에서는 자사의 단독 책임에 따라 이 선언과 관련된 Hydro Multi-S 제품이 EC 회원국 법률에 기반한 다음 이사회 지침을 준수함을 선언합니다 :

MY: Perisytiharan keakuran EC

Kami, Grundfos, mengisytiharkan di bawah tanggungjawab kami semata-mata bahawa produk Hydro Multi-S, yang berkaitan dengan perisytiharan ini, akur dengan perintah Majlis ini tentang penghampiran undang-undang negara ahli EC:

TH: คำประกาศความสอดคล้องตามมาตรฐาน EC

เราในนามของบริษัท Grundfos ขอประกาศภายใต้ความรับผิดชอบของเราแต่เพียงผู้เดียวว่าผลิตภัณฑ์ Hydro Multi-S ซึ่งเกี่ยวข้องกับคำประกาศนี้มีความสอดคล้องกับระเบียบคำสั่งเหล่านี้ของสภาวิชาชีพว่าด้วยค่าประมาณตามกฎหมายของรัฐที่เป็นสมาชิก EC:

- Machinery Directive (2006/42/EC).
Standards used: EN 809: 1998.
- Low Voltage Directive (2006/95/EC).
Standard used: EN 60439-1: 2002.
- EMC Directive (2004/108/EC).
Standards used: EN 61000-6-1: 2007, EN 61000-6-2: 2005, EN 61000-6-3: 2007, EN 61000-6-4: 2007.

This EC declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos installation and operating instructions (publication number 96777573 0814).

Bjerringbro, 15th August 2014



Jan Strandgaard
Technical Director

Person authorised to compile the technical file and empowered to sign the EC declaration of conformity.

Argentina

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

Australia

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

Austria

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

Belgium

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

Belarus

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

Bosna and Herzegovina

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

Brazil

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

Bulgaria

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

Canada

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

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
50/F Maxdo Center No. 8 XingYi Rd.
Hongqiao development Zone
Shanghai 200336
PRC
Phone: +86 21 612 252 22
Telefax: +86 21 612 253 33

Croatia

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

Czech Republic

GRUNDFOS s.r.o.
 ajkovsk ho 21
779 00 Olomouc
Phone: +420-585-716 111
Telefax: +420-585-716 299

Denmark

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

Estonia

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

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Mestariintie 11
FIN-01730 Vantaa
Phone: +358-(0)207 889 900
Telefax: +358-(0)207 889 550

France

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

Germany

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

HILGE GmbH & Co. KG

Hilgestrasse 37-47
55292 Bodenheim/Rhein
Germany
Tel.: +49 6135 75-0
Telefax: +49 6135 1737
e-mail: hilge@hilge.de

Greece

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

Hong Kong

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

Hungary

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

India

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

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Jl. Rawa Sumur III, Blok III / CC-1
Kawasan Industri, Pulogadung
Jakarta 13930
Phone: +62-21-460 6909
Telefax: +62-21-460 6910 / 460 6901

Ireland

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

Italy

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

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
Gotanda Metalion Bldg., 5F,
5-21-15, Higashi-gotanda
Shiagawa-ku, Tokyo
141-0022 Japan
Phone: +81 35 448 1391
Telefax: +81 35 448 9619

Korea

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

Latvia

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

Lithuania

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

Malaysia

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

Mexico

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

Netherlands

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

New Zealand

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

Norway

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

Poland

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

Portugal

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

Romania

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

Russia

ООО Грундфос Россия
109544, г. Москва, ул. Школьная, 39-41,
стр. 1
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00
Факс (+7) 495 564 88 11
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

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

Singapore

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

Slovakia

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

Slovenia

GRUNDFOS d.o.o.
 landrova 8b, SI-1231 Ljubljana- rnu e
Phone: +386 31 718 808
Telefax: +386 (0)1 5680 619
E-mail: slovenia@grundfos.si

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
Corner Mountjoy and George Allen Roads
Wilbart Ext. 2
Bedfordview 2008
Phone: (+27) 11 579 4800
Fax: (+27) 11 455 6066
E-mail: lsmart@grundfos.com

Spain

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

Sweden

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

Switzerland

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

Taiwan

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

Thailand

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

Turkey

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

Ukraine

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

United Arab Emirates

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

United Kingdom

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

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
17100 West 118th Terrace
Olathe, Kansas 66061
Phone: +1-913-227-3400
Telefax: +1-913-227-3500

Uzbekistan

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

Addresses Revised 21.05.2014

96777573 0914

ECM: 1143071
