

SL1.50 / SLV.65 / DP10 / EF30

0.9-1.5 kW / 0.9-2.6 kW / 0.6-1.5 kW

Notice d'installation et de fonctionnement



SL1.50 / SLV.65 / DP10 / EF30

Français (FR)

Notice d'installation et de fonctionnement	4
Annexe A	39

Français (FR) Notice d'installation et de fonctionnement

Traduction de la version anglaise originale

Sommaire

1. Généralités	4
1.1 Généralités	4
1.2 Mentions de danger	4
1.3 Remarques	5
2. Présentation du produit	6
2.1 Description	6
2.2 Liquides pompés	7
2.3 Usage prévu	7
2.4 Identification	8
2.5 Certifications	10
2.6 Environnements potentiellement explosifs	11
3. Réception du produit	12
3.1 Transport du produit	12
3.2 Manutention	12
3.3 Levage du produit	13
4. Installation du produit	13
4.1 Installation mécanique	14
5. Branchement électrique	18
5.1 Schémas de câblage	19
5.2 Fonctions de protection et de commande	20
5.3 Fonctionnement avec convertisseur de fréquence	21
6. Mise en service	22
6.1 Modes de fonctionnement	23
6.2 Niveaux de démarrage et d'arrêt	24
6.3 Sens de rotation	25
6.4 Démarrage	26
6.5 Réinitialisation de la pompe	26
7. Maintenance	26
7.1 Pompes contaminées	28
7.2 Calendrier de maintenance	28
7.3 Contrôle de l'huile et vidange	29
7.4 Réglage du jeu de la roue	30
7.5 Nettoyage du corps de pompe	30
7.6 Contrôle et remplacement de la garniture mécanique	31
7.7 Kits de maintenance	32
8. Stockage	32
9. Dépannage	34
9.1 La pompe ne démarre pas. Les fusibles sautent ou le disjoncteur se déclenche immédiatement. Attention : Ne pas redémarrer !	34
9.2 La pompe démarre, mais le disjoncteur se déclenche après un court instant.	34

9.3 Le thermorupteur se déclenche lorsque la pompe fonctionne depuis un certain temps.	34
9.4 La pompe fonctionne, mais à performances réduites en consommant beaucoup.	35
9.5 La pompe fonctionne mais le liquide ne passe pas.	35
10. Caractéristiques techniques	36
10.1 Mode de fonctionnement	36
10.2 Données électriques	36
11. Mise au rebut	38
12. Commentaires sur la qualité des documents	38

1. Généralités

1.1 Généralités



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



Cet appareil ne doit pas être utilisé par des enfants.

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

Le nettoyage et la maintenance utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants.

Les appareils peuvent être utilisés par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ainsi que par des personnes ayant un manque d'expérience et de connaissances. Cela implique qu'ils bénéficient d'une surveillance ou d'instructions concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et qu'ils comprennent les risques encourus.

1.2 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.

1.3 Remarques

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



Observer ces instructions pour les produits antidéflagrants.



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



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



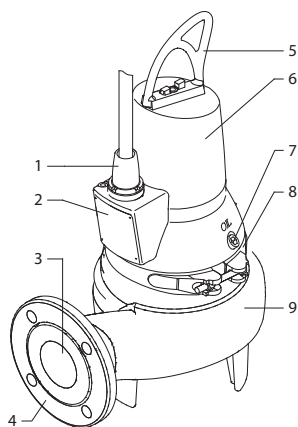
Si ces consignes de sécurité ne sont pas respectées, cela peut entraîner un dysfonctionnement ou endommager le matériel.



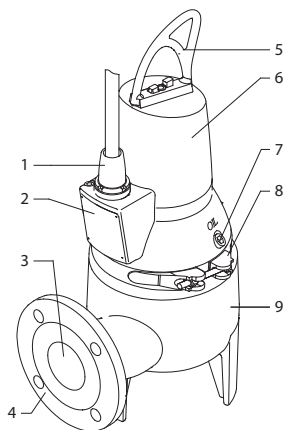
Conseils et astuces pour faciliter les opérations.

2. Présentation du produit

2.1 Description



Pompes SL1.50.65 et SLV.65.65

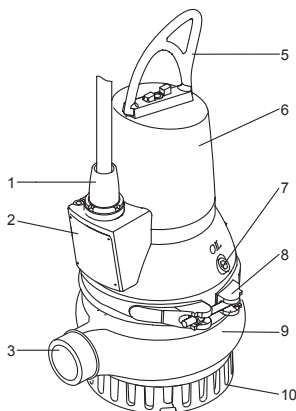


Pompe SLV.65.65

Pos.	Description
1	Fiche de câble
2	Plaque signalétique
3	Orifice de refoulement
4	Bride de refoulement DN 65, PN 10
5	Poignée de levage
6	Corps du stator

Pos.	Description
7	Bouchon de vidange
8	Collier de serrage
9	Corps du circulateur

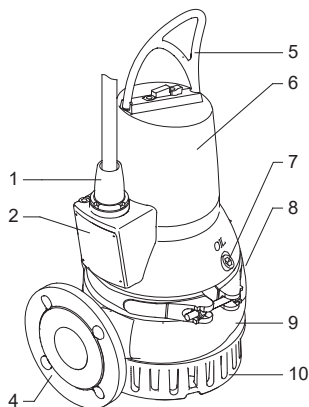
TMO65918



Pompe DP10.50

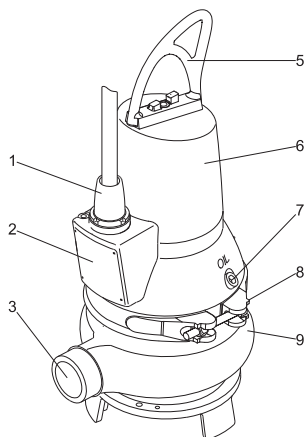
TMO65981

TMO65937



Pompe DP10.65

TMO65985



TM065906

Pompe EF30.50

Pos.	Description
1	Fiche de câble
2	Plaque signalétique
3	Sortie
4	Bride de refoulement DN 65, PN 10
5	Poignée de levage
6	Corps du stator
7	Bouchon de vidange
8	Collier de serrage
9	Corps du circulateur
10	Crépine d'aspiration (pompes DP uniquement)

2.2 Liquides pompés

SL1.50.65

Le produit convient pour le pompage des liquides suivants :

- grandes quantités d'eau de drainage et de surface
- eaux usées domestiques avec eaux des toilettes
- eaux usées provenant des bâtiments collectifs et tertiaires sans eaux des toilettes
- eaux usées industrielles contenant des boues
- eaux de process industriel.

SLV.65.65

Le produit convient pour le pompage des liquides suivants :

- eaux de surface contenant des particules abrasives
- eaux usées de collectivités
- eaux usées provenant des bâtiments collectifs et tertiaires
- eaux usées industrielles contenant des boues ou des fibres.

DP10

Le produit convient pour le pompage des liquides suivants :

- eaux de drainage et de surface
- eaux souterraines
- eaux de process industriel sans particules solides ni fibres.

EF30

Le produit convient pour le pompage des liquides suivants :

- eaux de drainage et de surface contenant de petites impuretés
- eaux usées contenant des fibres, par exemple provenant des blanchisseries.
- eaux usées hors toilettes
- effluents provenant des bâtiments collectifs et tertiaires hors toilettes.

2.3 Usage prévu

La conception compacte de ces pompes permet une installation à la fois temporaire et permanente.

Les pompes sont conçues pour une installation sur un système d'accouplement automatique ou pour une installation autonome au fond d'une fosse.

Les pompes sont portatives et conçues pour le pompage des eaux usées domestiques et industrielles.

2.4 Identification

2.4.1 Plaque signalétique

Fixer la plaque signalétique supplémentaire fournie avec la pompe sur le site d'installation ou la garder avec la présente notice.

1 Type:
2 Model:
3
4
5
6
7 P.c
8 IP68
9 Hmax: m Qmax: l/s
10 P1: kW P2: kW
11 n: rpm Cosφ: A
12 Weight: kg Tmax: °C
13 I start I opr.: μF
14 Insul.class:
15
16
17
18
19 For chamber operation, 99657Hz safe transfer
20
21
22
23
24
25
26
27
28
CE UK CA U.K. Inspector: Grundfos Pumps Ltd, Grosvenor Road, Loughborough, Leicestershire LE11 3YL
10 0197 10 0197
GRUNDFOS
TM058872

Pos.	Description
19	AUTOADAPT O/N
20	Profondeur d'installation maxi [m]
21	Débit maxi [l/s]
22	Puissance de sortie nominale [kW]
23	Intensité nominale [A]
24	Cos φ, charge 1/1
25	Température maxi du liquide [°C]
26	Condensateur de fonctionnement [μF]
27	Classe d'isolation
28	Site de production et pays

Plaque signalétique

Pos.	Description
1	Désignation
2	Code article
3	Certification
4	Numéro de certificat ATEX
5	Numéro de certification UKEX
6	Numéro de certificat IEC Ex
7	Code de production, année et semaine
8	Indice de protection IEC 60529
9	Hauteur maxi [m]
10	Puissance absorbée nominale [kW]
11	Tension nominale
12	Vitesse [tr/min]
13	Poids net [kg]
14	Condensateur de démarrage [μF]
15	Espace pour approbation et logos
16	Consignes de sécurité, numéro de publication
17	Description Ex
18	Fréquence [Hz]

2.4.2 Désignation SL1.50, SLV.65

Exemple : SL1.50.11.A.2.1.5.02.

Code	Description	Explication
SL	Pompes de relevage des eaux usées Grundfos	Type de pompe
1	Roue monocanale	Type de roue
V	Roue à écoulement libre (SuperVortex)	
50	Taille maxi. des particules solides 50 = 50 mm	Section de passage
65	Diamètre nominal de l'orifice de refoulement 65 = 65 mm	Sortie de la pompe
11	Puissance utile P2 11 = 1,1 kW	Puissance [kW]
[]	Standard	Équipement
[]	Version standard	Modèle de pompe
Ex	Pompe antidéflagrante	
2	2 pôles	Nombre de pôles
1	Moteur monophasé	Nombre de phases
[]	Moteur triphasé	
5	50 Hz	Fréquence [Hz] 1)
02	230 V, direct	Tension et méthode de démarrage
0B	400-415 V, direct	
0C	230-240 V, direct	
[]	1 ^{re} génération	
A	2 ^e génération	Génération 2)
B	3 ^e génération	
[]	Standard	Matériau pompe
Z	Produits sur mesure	Personnalisation

1) Fréquence maxi en cas d'utilisation d'un convertisseur de fréquence.

2) Les pompes des différentes générations ont une conception différente mais restent similaires en termes de puissance nominale.

2.4.3 Désignation DP10, EF30

Exemple : DP10.50.15.2.1.502

Code	Description	Explication
DP	Pompe de drainage Grundfos	Type de pompe
EF	Pompe d'effluents Grundfos	
10	Taille maxi. des particules solides 10 = 10 mm	Section de passage
50	Diamètre nominal de sortie 50 = 50 mm	Sortie de la pompe
15	Puissance utile P2 15 = 1,5 kW	Puissance [kW]
[]	Standard	Équipement
[]	Version standard	Modèle de pompe
Ex	Pompe antidéflagrante	
2	2 pôles	Nombre de pôles
1	Moteur monophasé	Nombre de phases
[]	Moteur triphasé	
5	50 Hz	Fréquence [Hz] 1)
02	230 V, direct	Tension et méthode de démarrage
0B	400-415 V, direct	
0C	230-240 V, direct	
[]	1 ^{re} génération	
A	2 ^e génération	Génération 2)
B	3 ^e génération	
[]	Standard	Matériau pompe
Z	Produits sur mesure	Personnalisation

1) Fréquence maxi en cas de fonctionnement du convertisseur de fréquence.


2) Les pompes des différentes générations ont une conception différente mais sont similaires en termes de puissance nominale.


2.5 Certifications

La version standard des pompes SL1, SLV, DP et EF est testée par VDE conformément à la directive basse tension et certifiée par TÜV Rheinland LGA conformément au Règlement européen sur les produits de la construction.

La version antidéflagrante est certifiée par DEKRA.

2.5.1 Europe

La classification antidéflagrante des pompes est CE 0344, UKCA 8505  II 2 G Ex db IIB T4/T3 Gb (Europe et Royaume-Uni).

Directive ou norme	Code	Description
ATEX & UKEX	CE 0344	Marquage CE conforme à la directive ATEX 2014/34/UE. = 0344 est le numéro de l'organisme notifié qui a certifié le système qualité pour ATEX.
	UKEX 8505	Marquage UKEX conforme à la réglementation UKEX 2016, UKSI 2016: 1107. = 8505 correspond au numéro de l'organisme agréé qui a certifié le système qualité pour UKEX.
		= Marquage protection antidéflagrante.
	II	= Groupe d'équipement conforme à la directive ATEX/réglementation UKEX, déterminant les conditions applicables à l'équipement de ce groupe.
	2	Catégorie d'équipement conforme à la directive ATEX/réglementation UKEX, définissant les conditions applicables à l'équipement de cette catégorie.
	G	= Atmosphères explosives provoquées par des gaz, vapeurs ou brouillards.
Normes internationales (IEC)	Ex	= Marquage protection antidéflagrante.
	db	= Enveloppe antidéflagrante selon la norme IEC 60079-1.
	IIB	= Classification des gaz, voir IEC 60079-0. Le groupe A est englobé dans le groupe B.
	T3	= La température de surface maximum du moteur est de 200 °C.
	T4	= La température de surface maximum du moteur est de 135 °C.
	Gb	= Équipement pour gaz explosifs avec un haut niveau de protection.

2.5.2 International (IEC)

Pour les pays IEC, comme l'Australie, les pompes sont également certifiées par les normes IEC IECEx 18.0038X approuvées par DEKRA : Ex db IIB T4/T3 Gb.

2.6 Environnements potentiellement explosifs

Utiliser des pompes antidéflagrantes dans les environnements potentiellement explosifs.



Les pompes ne doivent en aucun cas pomper des liquides combustibles ou inflammables.



La classification du site d'installation doit être approuvée conformément aux réglementations locales.



Avant la première mise en service et après une longue période d'inactivité, s'assurer que la pompe est remplie du liquide pompé.

La lettre X dans le numéro de certificat indique que l'équipement fait l'objet de conditions spéciales pour une utilisation sécurisée. Les conditions sont mentionnées dans le certificat et dans la présente notice d'installation et de fonctionnement.

Conditions particulières de sécurité d'utilisation pour les pompes antidéflagrantes :

1. Les boulons de remplacement doivent être au moins de catégorie A2-70 conformément à la norme EN/ISO 3506-1.
2. La pompe ne doit pas fonctionner à sec. Le niveau du liquide pompé doit être contrôlé par deux capteurs de niveau d'arrêt reliés au circuit de commande du moteur. Le niveau minimum correspond au sommet du presse-étoupe.
3. S'assurer que le câble rattaché en permanence est protégé mécaniquement et correctement raccordé à la boîte à bornes située à l'extérieur de la zone potentiellement explosive. La fiche du câble d'alimentation ne peut être débranchée que par le fabricant ou son représentant.
4. La protection thermique dans le bobinage du stator a une température nominale de déclenchement réglée à 150 °C garantissant la coupure de l'alimentation électrique. L'alimentation électrique doit être rétablie manuellement.
5. L'indice IP68 est limité à une profondeur d'immersion de 10 m maximum.
6. La température est limitée à une plage allant de -20 à +40 °C pour la température ambiante et de 0 à 40 °C pour les liquides.
7. Contacter le fabricant concernant le type de protection "d" des pompes et pour plus d'informations sur les joints ignifuges.
8. L'écrou de verrouillage du connecteur de câble doit être remplacé par un écrou identique.



Informations connexes

6.1 Modes de fonctionnement

3. Réception du produit

La pompe peut être transportée et stockée en position verticale ou horizontale. S'assurer que la pompe ne risque pas de rouler ni de tomber.

3.1 Transport du produit

L'équipement de levage doit être conforme et son état doit être contrôlé avant de tenter de soulever la pompe. L'équipement de levage ne doit en aucun cas soulever une charge plus importante que celle prescrite. Le poids de la pompe est indiqué sur la plaque signalétique.

AVERTISSEMENT

Danger d'écrasement

Mort ou blessures graves

- Lorsque vous les soulevez ou les déplacez, ne pas empiler les emballages des pompes ni les palettes les uns sur les autres.
- Toujours soulever la pompe par sa poignée de levage ou au moyen d'un transpalette si la pompe se trouve sur une palette. Ne jamais soulever la pompe par le câble d'alimentation, le flexible ou la tuyauterie.



PRÉCAUTIONS

Élément tranchant

Accident corporel mineur ou modéré

- Attention à ne pas se couper les mains avec les bords tranchants au déballage de la pompe.



La fiche isolée dans le polyuréthane empêche la pénétration d'eau dans le moteur par le câble d'alimentation.



Conservé les protecteurs d'extrémité de câble en lieu sûr en cas de besoin.

DANGER

Danger d'écrasement

Mort ou blessures graves

- S'assurer que la poignée de levage est bien serrée avant de soulever la pompe.



3.2 Manutention

L'équipement de levage doit être conforme et son état doit être contrôlé avant de tenter de soulever la pompe. L'équipement de levage ne doit en aucun cas soulever une charge plus importante que celle prescrite. Le poids de la pompe est indiqué sur la plaque signalétique.

AVERTISSEMENT

Danger d'écrasement

Mort ou blessures graves

- Lorsque vous les soulevez ou les déplacez, ne pas empiler les emballages des pompes ni les palettes les uns sur les autres.
- Toujours soulever la pompe par sa poignée de levage ou au moyen d'un transpalette si la pompe se trouve sur une palette. Ne jamais soulever la pompe par le câble d'alimentation, le flexible ou la tuyauterie.



PRÉCAUTIONS

Élément tranchant

Accident corporel mineur ou modéré

- Porter des gants de protection lors de l'ouverture de l'emballage de la pompe.



Conservé les protecteurs d'extrémité de câble en lieu sûr en cas de besoin.

Informations connexes

[3.3 Levage du produit](#)

3.3 Levage du produit

AVERTISSEMENT

Écrasement des mains Mort ou blessures graves



- En soulevant la pompe, veiller à ne pas se coincer les mains entre la poignée de levage et le crochet.

PRÉCAUTIONS

Danger d'écrasement

Accident corporel mineur ou modéré

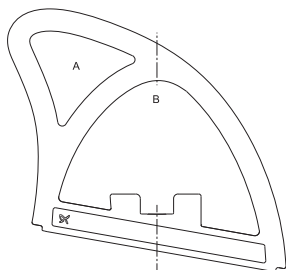


- S'assurer que le crochet est bien attaché à la poignée de levage.
- Toujours soulever la pompe par sa poignée de levage ou au moyen d'un transpalette si la pompe se trouve sur une palette.
- Ne jamais soulever la pompe par le câble d'alimentation, le flexible ou la tuyauterie.
- S'assurer que la poignée de levage est bien serrée avant de soulever la pompe.



Lorsque vous soulevez la pompe, utiliser le bon point de levage pour maintenir l'équilibre de la pompe.

Placer la boucle de la chaîne de levage dans le point A pour les systèmes d'accouplement automatique et dans le point B pour les autres.



Points de levage

Toute négligence lors du levage ou du transport de la pompe peut entraîner des dommages corporels ou matériels.

TM060066

4. Installation du produit



Ne pas installer la pompe à plus de 2 000 m d'altitude.



L'installation de la pompe dans des fosses doit être réalisée par des personnes qualifiées.

Le travail à proximité ou dans des fosses doit être effectué selon la réglementation locale.



Personne ne doit travailler dans la zone d'installation lorsque l'atmosphère est explosive.



La conformité à la norme EN 60079-14 relève de la responsabilité du client.



La pompe doit être installée à la verticale, aussi bien en accouplement automatique qu'en installation immergée autonome.

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Il doit être possible de verrouiller l'interrupteur principal en position 0. Type et conditions spécifiés dans la norme EN 60204-1.

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Veiller à ce qu'il y ait au moins 3 mètres de câble libre au-dessus du niveau du liquide.

Pour des raisons de sécurité, toute intervention à l'intérieur des fosses doit être surveillée par une personne située en dehors de la fosse.



Effectuer toutes les opérations d'entretien et de maintenance lorsque la pompe est à l'extérieur de la cuve.

DANGER

Danger d'écrasement

Mort ou blessures graves



- S'assurer que la poignée de levage est bien serrée avant de soulever la pompe.

Toute négligence lors du levage ou du transport de la pompe peut entraîner des dommages corporels ou matériels.

4.1 Installation mécanique

La conception compacte de ces pompes permet une installation à la fois temporaire et permanente. Les pompes peuvent être installées sur un système d'accouplement automatique ou de manière autonome dans une fosse.



S'assurer que le fond de la fosse est de niveau avant d'installer le produit.

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Couper l'alimentation électrique et verrouiller l'interrupteur principal en position 0.
- Avant toute intervention sur le produit, couper toute alimentation externe connectée à celui-ci.

PRÉCAUTIONS

Surface brûlante

Accident corporel mineur ou modéré



- S'assurer que la pompe a refroidi avant de la manipuler.

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Avant l'installation et le premier démarrage de la pompe, vérifier l'état du câble d'alimentation pour éviter les courts-circuits.

PRÉCAUTIONS

Danger biologique

Accident corporel mineur ou modéré



- Rincer la pompe ainsi que ses composants après le démontage. Les fosses destinées aux pompes de relevage immergées peuvent contenir des substances toxiques et/ou pathogènes.
- Porter un équipement et des vêtements de protection individuelle.
- Se conformer aux réglementations locales en matière de sécurité.

PRÉCAUTIONS

Élément tranchant

Accident corporel mineur ou modéré



- Ne pas toucher les bords coupants de la roue sans porter de gants de protection.

Fixer la plaque signalétique supplémentaire fournie avec la pompe sur le site d'installation ou la garder avec la présente notice.

Respecter toutes les consignes de sécurité en vigueur sur le site d'installation.

Avant de procéder à l'installation de la pompe, contrôler le niveau d'huile dans la chambre à huile.

Les pompes conviennent à différents types d'installation.

Tous les corps de pompe sont équipés d'un raccord fileté Rp 2 en fonte ou d'une bride de refoulement DN 65, PN 10.



Les pompes sont conçues pour un fonctionnement intermittent. Les pompes peuvent également fonctionner en continu lorsqu'elles sont totalement immergées dans le liquide.



Toujours utiliser les accessoires Grundfos pour éviter tout dysfonctionnement dû à une installation incorrecte.



La poignée de levage est exclusivement prévue pour le levage de la pompe. Ne pas l'utiliser pour maintenir la pompe pendant le fonctionnement.

PRÉCAUTIONS

Écrasement des mains

Accident corporel mineur ou modéré



- Ne pas placer vos mains ou un outil dans l'orifice d'aspiration ou de refoulement de la pompe lorsqu'elle est connectée à l'alimentation électrique à moins que la pompe soit hors tension (fusibles retirés ou interrupteur principal éteint).
- S'assurer que l'alimentation électrique ne peut pas être réenclenchée accidentellement.

PRÉCAUTIONS

Danger biologique

Accident corporel mineur ou modéré



- S'assurer de bien raccorder la tuyauterie de refoulement au refoulement de la pompe pour éviter d'être aspergé.

Informations connexes

[4.1.1 Installation sur accouplement automatique](#)

[4.1.2 Installation immergée autonome](#)

[7.3 Contrôle de l'huile et vidange](#)

[7.7 Kits de maintenance](#)

4.1.1 Installation sur accouplement automatique

Les pompes en installation permanente peuvent être montées sur un système fixe d'accouplement automatique sur rails de guidage. Par ailleurs, les pompes DP et EF peuvent également être installées sur un système d'accouplement automatique à crochet.

L'accouplement automatique facilite la maintenance puisque la pompe peut être facilement hissée hors de la fosse.

Les pompes DP 10.6510.6510.65.26 possèdent une bride de refoulement en fonte de type DN 65, PN 10 et ne peuvent pas être installées sur un crochet.



Avant de procéder à l'installation, s'assurer que l'atmosphère dans la fosse n'est pas potentiellement explosive.

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.

Système de rail de guidage à accouplement automatique

Voir l'annexe.

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 le pied d'assise avec des boulons d'ancrage. Si le fond de la fosse est irrégulier, le système d'accouplement automatique doit être soutenu de manière à rester de niveau lors du serrage.
3. Monter la tuyauterie de refoulement conformément aux procédures autorisées sans exposer la tuyauterie à des torsions ou tensions.
4. Insérer les rails de guidage sur le système d'accouplement automatique et ajuster la longueur des rails précisément au support de rail de guidage en haut de la fosse.

5. Dévisser le support de rail de guidage fixé provisoirement, l'installer au sommet des rails de guidage et le fixer fermement contre 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.

6. Avant de descendre la pompe, retirer tous les débris de la fosse.
7. 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.
8. Faire coulisser la griffe de guidage de la pompe entre les rails de guidage et descendre la pompe dans la fosse grâce à une chaîne tenant la poignée de levage. (Voir fig. Descente de la pompe sur le système d'accouplement automatique.) Lorsque la pompe atteint le système d'accouplement automatique, elle se connecte automatiquement.

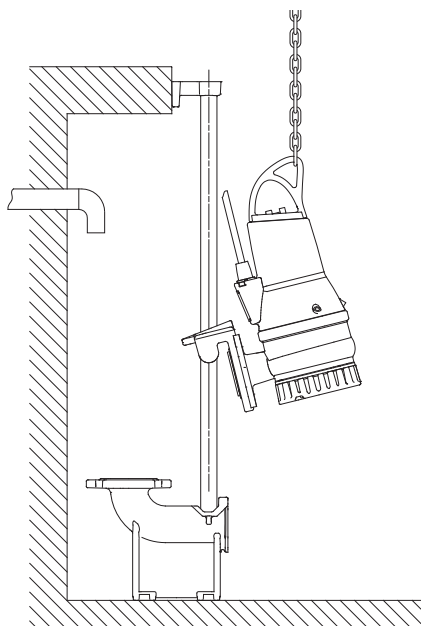


Lorsque la pompe atteint le système d'accouplement automatique, secouer la chaîne pour s'assurer que la pompe est correctement en place. (Voir fig. Connexion de la pompe au système d'accouplement automatique.)

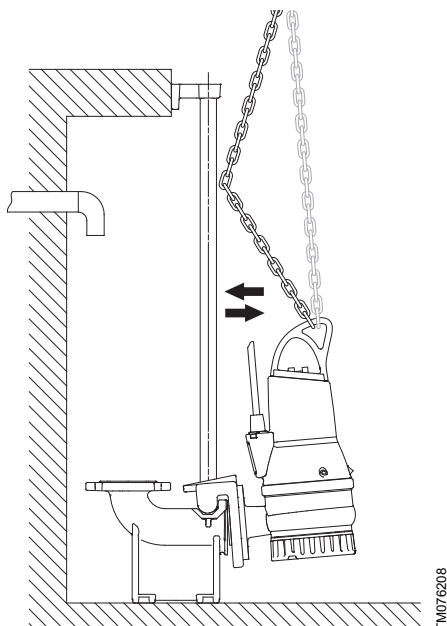
9. Accrocher le bout de la chaîne à un crochet situé au-dessus de la fosse pour qu'elle n'entre pas en contact avec le corps de pompe. S'assurer que la chaîne est tendue, mais pas sous tension.
10. Ajuster la longueur du câble d'alimentation en l'enroulant sur un support pour éviter de l'endommager pendant la descente. Fixer le support à un crochet au-dessus de la fosse. S'assurer que les câbles ne sont ni pincés ni pliés excessivement.
11. 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.



Descente de la pompe sur le système d'accouplement automatique



Connexion de la pompe au système d'accouplement automatique

Informations connexes

A.1. Appendix

Système d'accouplement automatique sur crochet

Voir l'annexe.

Procéder comme suit :

1. Monter une barre transversale dans la fosse.
2. Installer la partie fixe de l'accouplement automatique au-dessus de la barre transversale.
3. Monter l'élément tubulaire, adapté à la partie mobile du système d'accouplement automatique sur crochet, à l'orifice de refoulement de la pompe.
4. Fixer un anneau et une chaîne à la partie mobile du système d'accouplement automatique sur crochet.
5. Retirer tous les débris de la fosse avant d'y faire descendre la pompe.
6. Descendre la pompe dans la fosse à l'aide de la chaîne fixée à la poignée de levage. Lorsque la pièce mobile de l'accouplement automatique atteint la pièce fixe, les deux se raccordent automatiquement.

7. 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.
8. 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 enroulé ne puisse pas tomber dans la fosse. S'assurer que les câbles ne sont ni pincés ni pliés excessivement.
9. 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.

Informations connexes

A.1. Appendix

4.1.2 Installation immergée autonome

Les pompes conçues pour une installation immergée autonome peuvent être posées sur le sol de la fosse. Voir l'annexe.

La pompe SL doit être montée sur un pied séparé (accessoire).

Installer un raccord union flexible ou un accouplement sur la tuyauterie de refoulement pour faciliter la séparation lors de la maintenance de la pompe.

Si un flexible est utilisé, s'assurer qu'il n'est pas tordu et que son diamètre interne correspond au diamètre de l'orifice de refoulement de la pompe.

Si un tuyau rigide est utilisé, monter le raccord union ou l'accouplement, le clapet anti-retour et la vanne d'isolement en respectant cet ordre.

Si la pompe est installée sur de la boue ou sur un sol irrégulier, la placer sur des briques ou un support similaire.

Procéder comme suit :

1. Raccorder un coude à 90° à l'orifice de refoulement de la pompe et le fixer à la tuyauterie de refoulement.
2. Descendre la pompe dans le liquide à l'aide d'une chaîne fixée à la poignée de levage. Placer la pompe sur une surface plane et solide. S'assurer que la pompe est soulevée par la chaîne et non par le câble d'alimentation.
3. 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.
4. 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 les câbles ne sont ni pincés ni pliés excessivement.
5. 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.



Si plusieurs pompes doivent être installées dans la même fosse, elles ne doivent pas être au même niveau afin de permettre une alternance optimale.

Informations connexes

A.1. Appendix

5. Branchement électrique

S'assurer que les branchements électriques sont conformes aux réglementations locales.

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves

- Connecter la pompe à un interrupteur externe qui assure la déconnexion de tous les pôles avec une séparation de contact conformément à la norme EN 60204-1.
- Il doit être possible de verrouiller l'interrupteur principal en position 0. Type et conditions spécifiés dans la norme EN 60204-1.



Connecter les pompes à un coffret de commande avec un relais de protection moteur de classe CEI 10 ou 15.



Les pompes situées en zone potentiellement explosive doivent être connectées à un coffret de commande avec un relais de protection moteur de classe CEI 10.



Un disjoncteur doit être intégré à l'installation permanente.



Veiller à ce qu'il y ait au moins 3 mètres de câble libre au-dessus du niveau du liquide.

Ne pas installer de coffrets de commande, de régulateurs, de barrières Ex ni l'extrémité libre du câble d'alimentation dans un environnement potentiellement explosif.

La classification du site d'installation doit être approuvée conformément aux réglementations locales.

Sur les pompes antidéflagrantes, s'assurer qu'un conducteur de terre est connecté à la borne de terre externe de la pompe par un collier de serrage. Nettoyer la surface de la connexion à la terre externe et installer le collier de serrage.



Le diamètre du conducteur de terre doit être d'au moins 4 mm², ex. : type H07 V2-K (PVT 90°) jaune et vert.

S'assurer que la connexion à la terre est protégée contre la corrosion.

S'assurer que tous les équipements de protection sont correctement branchés.

Les interrupteurs à flotteur utilisés dans des environnements potentiellement explosifs doivent être homologués pour cette application. Il faut les raccorder au coffret de commande Grundfos par l'intermédiaire de la barrière de sécurité intrinsèque permettant d'assurer la sécurité du circuit.

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves

- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son technicien de maintenance ou une personne qualifiée.



Régler le disjoncteur à l'intensité nominale de la pompe. L'intensité nominale est indiquée sur la plaque signalétique.



S'assurer que la pompe est branchée conformément à cette notice d'installation et de fonctionnement.

La tension d'alimentation et la fréquence sont indiquées sur la plaque signalétique. Pour la tolérance de tension, voir paragraphe Caractéristiques techniques. S'assurer que le moteur est adapté à l'alimentation électrique utilisée dans le site d'installation.

Toutes les pompes sont livrées avec 10 m de câble et une extrémité de câble libre.

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Avant la première mise en service de la pompe, vérifier l'état du câble pour éviter les courts-circuits.



Tout remplacement éventuel du câble d'alimentation doit être effectué par Grundfos ou un atelier de maintenance agréé.

La pompe doit être connectée à l'un de ces types de coffret de commande suivants :

- une unité de commande avec un disjoncteur de protection moteur, tel que le Grundfos CU 100
- un régulateur Grundfos LC 231 ou 241.

Consulter les schémas de câblage et la notice d'installation et de fonctionnement du coffret de commande sélectionné.

Dans les environnements potentiellement explosifs, procédez comme suit :

- Interrupteurs à flotteur conçus pour les environnements Ex ainsi qu'une barrière de sécurité en combinaison avec le LC 231 ou LC 241.
- Capteurs de niveau en combinaison avec le LC 231 ou LC 241.



Dans le cas des pompes monophasées, un régulateur de niveau LC 241 ou LC 242 doit être utilisé pour se conformer aux normes domestiques.

Pour plus d'information sur la fonction des thermorupteurs, voir paragraphe Thermorupteurs.

Informations connexes

[5.1 Schémas de câblage](#)

[5.2.2 Thermorupteurs](#)

[10. Caractéristiques techniques](#)

5.1 Schémas de câblage

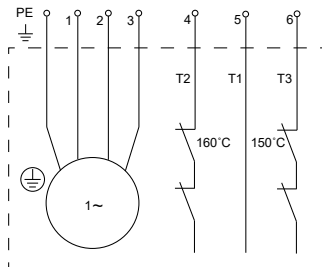
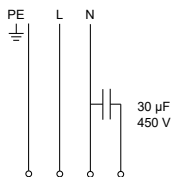


Schéma de câblage des pompes monophasées

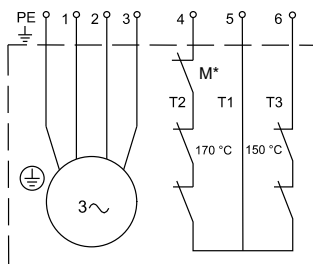
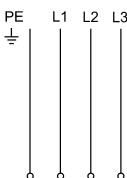


Schéma de câblage des pompes triphasées

Pos.	Description
M*	En option

TM084165

TM065692

5.2 Fonctions de protection et de commande

Le niveau du liquide peut être contrôlé par les coffrets Grundfos LC 231 et LC 241. Les pompes sont protégées par des thermostats connectés au coffret LC ou CU 100.

5.2.1 Coffrets de commande

Coffrets de commande adaptés :

- LC 231: solution compacte avec protection moteur certifiée pour les versions à pompe simple et double.
- LC 241: solution à armoire permettant la modularité et la personnalisation pour les versions à pompe simple et double.
- Dedicated Controls (DC): solution à armoire haut de gamme pour versions multi-pompes jusqu'à 6 pompes.

Dans la description suivante, les "capteurs de niveau" peuvent désigner des interrupteurs à flotteurs ou des électrodes, en fonction du coffret de commande sélectionné.

Selon la sécurité et le nombre de pompes, les capteurs de niveau peuvent être utilisés dans les configurations suivantes :

- Marche à sec (en option)
- Arrêt
- Démarrer pompe 1 (version à pompe simple)
- Démarrer pompe 2 (version à pompe double)
- Niveau élevé (en option)

Un capteur de niveau analogique peut être utilisé et tous les niveaux peuvent être personnalisés. Les capteurs de niveau peuvent être utilisés avec les transducteurs de niveau (un pour la protection contre la marche à sec et un pour l'alarme de niveau haut).

Lors de l'installation des capteurs de niveau, les points suivants sont à prendre en compte :

- Pour empêcher l'entrée d'air et les vibrations, installer le capteur de niveau d'arrêt de sorte que la pompe s'arrête avant que le niveau du liquide ne passe en dessous du milieu du carter moteur.
- Installer le capteur de niveau de démarrage de sorte que la pompe démarre au niveau requis. La pompe doit toujours démarrer avant que le niveau du liquide n'atteigne le bas de la tuyauterie d'aspiration.
- Toujours installer l'alarme de niveau haut à environ 10 cm au-dessus du capteur de niveau de démarrage. Cependant, l'alarme doit toujours se déclencher avant que le niveau du liquide n'atteigne la tuyauterie d'aspiration.

Pour d'autres réglages, voir la notice d'installation et de fonctionnement du coffret de commande sélectionné.

La pompe ne doit pas fonctionner à sec.

Installer un capteur de niveau supplémentaire pour s'assurer que la pompe s'arrête même au cas où le capteur de niveau installé ne fonctionne pas.

La pompe doit s'arrêter lorsque le niveau du liquide atteint le bord supérieur du collier de serrage.



Les interrupteurs à flotteur utilisés dans des environnements potentiellement explosifs doivent être homologués pour cette application. Ils doivent être connectés au régulateur de niveau Grundfos LC 231/241 par une barrière de sécurité intrinsèque pour assurer la sécurité du circuit. Dans les environnements potentiellement explosifs, la fonction anti-grippage doit être désactivée sur les coffrets de commande.



5.2.2 Thermostats

Toutes les pompes comportent deux thermostats intégrés au bobinage du stator.

Le thermostat, circuit 1 (T1-T3), coupe le circuit à une température d'enroulement d'environ 150 °C. Ce thermostat doit toujours être connecté.

Le thermostat, circuit 2 (T1-T2), coupe le circuit aux températures d'enroulement suivantes :

- 170 °C pour les pompes triphasées
- 160 °C pour les pompes monophasées.

Après coupure thermique, les pompes antidéflagrantes doivent être redémarrées manuellement. Le thermostat du circuit 2 doit être connecté pour un redémarrage manuel de ces pompes.



L'intensité et la tension de fonctionnement maxi des thermostats est de 0,5 A à 500 VAC et cos φ 0,6. Les thermostats doivent être capables de rompre une bobine dans le circuit d'alimentation.

Lorsque les thermostats des pompes standard ferment le circuit après le refroidissement, le régulateur redémarre automatiquement la pompe.

DANGER

Environnement explosif

Mort ou blessures graves

- Ne pas installer le disjoncteur/coffret de commande séparé dans un environnement potentiellement explosif.



5.2.3 Capteur d'humidité

Le capteur d'humidité est disponible en option. Dans le cas d'un capteur d'humidité, le capteur est connecté au circuit 2 (T1-T2) en série.

Il s'ouvre si de l'humidité est détectée et coupe le circuit électrique. La pompe doit être arrêtée et vérifiée.

La tension et le courant maxi sur les capteurs d'humidité sont limités à 0,5 A et 250 V.

5.2.4 Coffret de commande CU 100

Le coffret de commande CU 100 est équipé d'un disjoncteur et est disponible avec un capteur de niveau et un câble.

Pompes monophasées

Connecter un condensateur de fonctionnement au coffret de commande. Pour la dimension du condensateur, voir le tableau ci-dessous :

Type de pompe	Condensateur de fonctionnement	
	[μ F]	[V]
SL1 et SLV	30	450
DP et EF	30	450

5.3 Fonctionnement avec convertisseur de fréquence

En principe, tous les moteurs triphasés peuvent être branchés à un convertisseur de fréquence.

Cependant, un fonctionnement avec convertisseur de fréquence expose souvent le système d'isolation du moteur à une charge plus lourde et engendre plus de bruit à cause des courants parasites causés par les pics de tensions.

De plus, les gros moteurs entraînés par un convertisseur de fréquence sont chargés par des courants porteurs.

Observer les informations suivantes pour le fonctionnement des convertisseurs de fréquence :

- La protection thermique du moteur doit être branchée.
- Les pics de tension et dU/dt doivent être conformes au tableau ci-dessous. Les valeurs indiquées sont des valeurs maximales fournies aux bornes moteur. L'influence du câble n'est pas prise en compte. Voir la fiche technique du convertisseur de fréquence concernant les valeurs réelles et l'influence du câble sur les pics de tension et dU/dt.
- La fréquence de commutation est de 2,5 kHz. La fréquence de commutation variable est acceptée.
- Si la pompe est certifiée Ex, vérifier si la certification Ex de la pompe en question autorise l'utilisation d'un convertisseur de fréquence.
- Régler le rapport U/f du convertisseur de fréquence selon les données du moteur.
- Les réglementations ou normes locales doivent être respectées.

Avant d'installer un convertisseur de fréquence, calculer la fréquence la plus basse admissible dans l'installation afin d'éviter un débit nul.

- Ne pas réduire la vitesse du moteur à moins de 50 %.
- Maintenir le débit au-dessus de 1 m/sec.
- Laisser la pompe tourner à la vitesse nominale au moins une fois par jour afin d'empêcher la sédimentation dans la tuyauterie.
- Ne pas dépasser la fréquence indiquée sur la plaque signalétique, sous peine de surcharge du moteur.
- Maintenir le câble d'alimentation aussi court que possible. Les pics de tension augmentent avec la longueur du câble d'alimentation.
- Utiliser des filtres d'entrée et de sortie sur le convertisseur de fréquence.
- Utiliser un câble blindé si le bruit électrique peut perturber tout autre équipement électrique.
- Régler le convertisseur de fréquence pour un fonctionnement à couple constant. La modulation de largeur d'impulsion doit être utilisée.

Lors du fonctionnement de la pompe avec un convertisseur de fréquence, tenir compte des points suivants :

- Le couple à rotor bloqué peut être inférieur en fonction du type de convertisseur de fréquence.
- Le niveau sonore peut augmenter. Voir la notice d'installation et de fonctionnement du convertisseur de fréquence sélectionné.

Pic de Tension répétitif maximum [V]	dU/dt U _N 400 V maxi [V/μ sec.]
650	2000

6. Mise en service

PRÉCAUTIONS

Écrasement des mains

Accident corporel mineur ou modéré

- Ne pas placer vos mains ou un outil dans l'orifice d'aspiration ou de refoulement de la pompe lorsqu'elle est connectée à l'alimentation électrique à moins que la pompe soit hors tension (fusibles retirés ou interrupteur principal éteint).
- S'assurer que l'alimentation électrique ne peut pas être réenclenchée accidentellement.



Avant de démarrer le produit :

- S'assurer que les fusibles ont bien été retirés.
- S'assurer que tous les équipements de protection sont correctement branchés.



PRÉCAUTIONS

Danger biologique

Accident corporel mineur ou modéré

- S'assurer de bien étanchéifier l'orifice de refoulement de la pompe lors du raccordement de la tuyauterie de refoulement pour éviter d'être aspergé.



AVERTISSEMENT

Écrasement des mains

Mort ou blessures graves

- En soulevant la pompe, veiller à ne pas se coincer les mains entre la poignée de levage et le crochet.



DANGER

Danger d'écrasement

Mort ou blessures graves

- S'assurer que le crochet est bien attaché à la poignée de levage.
- Toujours soulever la pompe par sa poignée de levage ou au moyen d'un transpalette si la pompe se trouve sur une palette.
- Ne jamais soulever la pompe par le câble d'alimentation, le flexible ou la tuyauterie.
- S'assurer que la poignée de levage est bien serrée avant de soulever la pompe. La resserrer si nécessaire.



DANGER**Choc électrique**

Mort ou blessures graves

- Avant la première mise en service du produit, vérifier l'état du câble d'alimentation pour éviter les courts-circuits.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son technicien de maintenance ou une personne qualifiée.
- S'assurer que le produit est bien relié à la terre.
- Couper l'alimentation électrique et verrouiller l'interrupteur principal en position 0.
- Avant toute intervention sur le produit, couper toute alimentation externe connectée à celui-ci.

**PRÉCAUTIONS****Danger biologique**

Accident corporel mineur ou modéré

- Rincer la pompe ainsi que ses composants après le démontage. Les fosses destinées aux pompes de relevage immergées peuvent contenir des substances toxiques et/ou pathogènes.
- Porter un équipement et des vêtements de protection individuelle.
- Se conformer aux réglementations locales en matière de sécurité.

**PRÉCAUTIONS****Surface brûlante**

Accident corporel mineur ou modéré

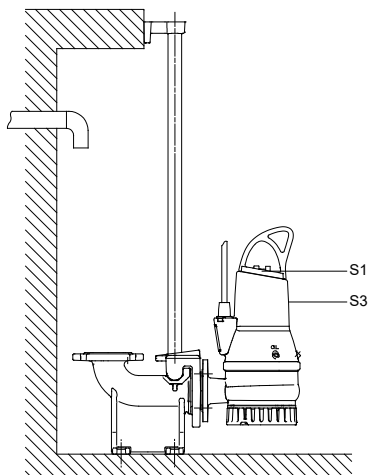
- Ne pas toucher la surface de la pompe pendant son fonctionnement.



Ne pas ouvrir le collier de serrage lorsque la pompe fonctionne.

6.1 Modes de fonctionnement

Les pompes sont conçues pour un fonctionnement intermittent (S3). Les pompes peuvent également fonctionner en continu (S1) lorsqu'elles sont totalement immergées dans le liquide.

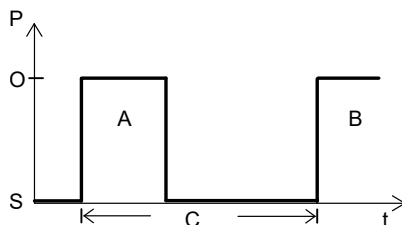


TM065677

Niveaux de fonctionnement**S3, fonctionnement intermittent**

Le fonctionnement S3 consiste en une série de cycles de production de 10 minutes (TC). Chaque cycle comporte une période de charge constante de 4 minutes suivie d'une période d'inactivité de 6 minutes. L'équilibre thermique n'est pas atteint au cours du cycle.

Dans ce mode de fonctionnement, la pompe est partiellement immergée dans le liquide. Le niveau minimum du liquide se situe au sommet du presse-étoupe.



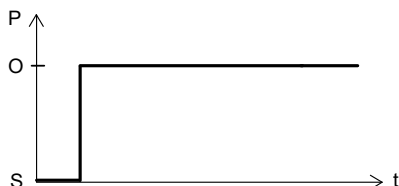
TM044527

Fonctionnement S3

Pos.	Description
O	Fonctionnement
S	Arrêt
C	Cycle de service
t	Temps

S1, fonctionnement en continu

Sous ce mode de fonctionnement, la pompe peut fonctionner en continu sans être arrêtée pour refroidissement. La pompe étant complètement immergée, elle est suffisamment refroidie par le liquide environnant.



Fonctionnement S1

Pos.	Description
O	Fonctionnement
S	Arrêt

6.2 Niveaux de démarrage et d'arrêt

La différence entre les niveaux de démarrage et d'arrêt peut être réglée en modifiant la longueur libre du câble.

Câble libre long = grande différence de niveau.

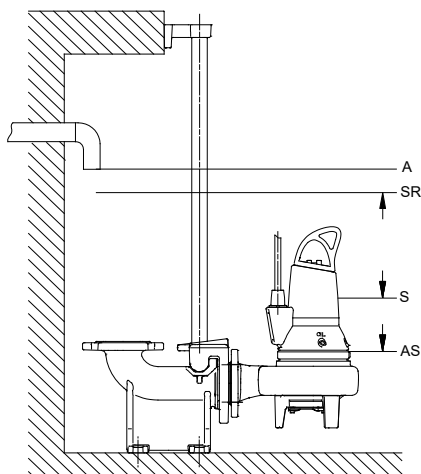
Câble libre court = petite différence de niveau.

Observer les deux points suivants :

- Pour empêcher toute pénétration d'air et toute vibration, installer le capteur de niveau d'arrêt de sorte que la pompe s'arrête avant que le liquide ne passe en dessous du collier de serrage de la pompe.
- Installer le capteur de niveau de démarrage de sorte que la pompe démarre au niveau requis ; cependant, la pompe doit toujours démarrer avant que le liquide n'atteigne la tuyauterie d'aspiration inférieure de la fosse.



Le coffret de commande CU 100 ne doit pas être utilisé pour les applications Ex.



Niveaux de démarrage et d'arrêt

Pos.	Description
A	Alarme
SR	Démarrage
S	Arrêt
AS	Arrêt supplémentaire

6.3 Sens de rotation



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



Le contrôle du sens de rotation doit être effectué en dehors de la zone dangereuse.

Toutes les pompes monophasées sont réglées par défaut afin d'obtenir le bon sens de rotation.

Toujours contrôler le sens de rotation avant de démarrer les pompes triphasées.

Une flèche sur le corps du stator indique le bon sens de rotation.



La roue tourne dans le sens horaire. Au démarrage, la pompe produit une secousse dans le sens anti-horaire.

Si le sens de rotation est incorrect, inverser deux des phases du câble d'alimentation électrique.

Contrôle du sens de rotation

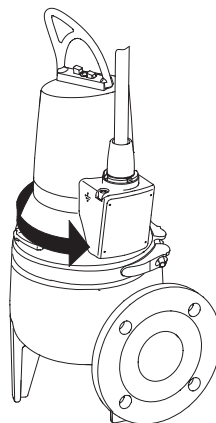
Le sens de rotation doit être contrôlé de l'une des manières suivantes chaque fois que la pompe est raccordée à une nouvelle installation.

Procédure 1 :

1. Démarrer la pompe et mesurer la quantité de liquide ou la pression de refoulement.
2. Arrêter la pompe et inverser deux phases dans le câble d'alimentation.
3. Redémarrer la pompe et mesurer la quantité de liquide ou la pression de refoulement.
4. Arrêter la pompe.
5. Comparer les résultats des points 1 et 3.
Le raccordement qui donne la plus grande quantité de liquide ou la pression la plus élevée correspond au bon sens de rotation.

Procédure 2 :

1. Laisser la pompe suspendue à l'équipement de levage, par exemple au palan utilisé pour descendre la pompe dans la fosse.
2. Démarrer et arrêter la pompe tout en observant le mouvement (la secousse) de celle-ci.
3. Si elle est bien connectée, la pompe tourne dans le sens anti-horaire. Voir la figure ci-dessous.
4. Si le sens de rotation est incorrect, inverser deux des phases du câble d'alimentation électrique.



Sens de la secousse

Informations connexes

[5.1 Schémas de câblage](#)

TM066065

6.4 Démarrage



La pompe ne doit pas fonctionner à sec.



Si l'atmosphère dans la fosse est potentiellement explosive, utiliser exclusivement des pompes Ex certifiées.



En cas de bruit anormal ou de vibrations, arrêter immédiatement la pompe.

Ne pas redémarrer la pompe tant que la cause du défaut n'a pas été identifiée et éliminée.

Procéder comme suit :

1. Retirer les fusibles et vérifier que la roue peut tourner librement. Faire tourner la roue à la main.
2. Vérifier l'état de l'huile dans la chambre à huile.
3. Vérifier si les unités de surveillance, si elles sont utilisées, fonctionnent de façon satisfaisante.
4. Vérifier le réglage des capteurs de niveau, des interrupteurs à flotteur ou des électrodes.
5. Ouvrir les éventuelles vannes d'isolement.

Accouplement automatique : Il est important de graisser le joint de la griffe de guidage avant de descendre la pompe dans la fosse.

6. Descendre la pompe dans le liquide et mettre en place les fusibles.

Accouplement automatique : Vérifier le bon positionnement de la pompe sur le système de l'accouplement automatique.

7. Vérifier si l'installation est remplie de liquide et purgée. La purge est automatique.
8. Mettre le circulateur sous tension. Lorsqu'elle est sous tension, la pompe démarre et pompe le liquide jusqu'au niveau de marche à sec. Cette procédure permet de vérifier le bon fonctionnement de la pompe.

Au bout d'une semaine de fonctionnement ou après le remplacement de la garniture mécanique, vérifier l'état de l'huile dans la chambre.

Informations connexes

[7.3 Contrôle de l'huile et vidange](#)

6.5 Réinitialisation de la pompe

Pour réinitialiser la pompe, couper l'alimentation pendant une minute et la réactiver.

7. Maintenance



La conformité aux normes EN 60079-17 et EN 60079-19 relève de la responsabilité du client.

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Avant toute intervention sur la pompe, s'assurer que les fusibles ont été retirés ou que l'alimentation électrique a été coupée.
- S'assurer que l'alimentation électrique ne peut pas être réenclenchée accidentellement.

PRÉCAUTIONS

Écrasement des mains

Mort ou blessures graves



- Ne pas placer vos mains ou un outil dans l'orifice d'aspiration ou de refoulement de la pompe lorsqu'elle est connectée à l'alimentation électrique à moins que la pompe soit hors tension (fusibles retirés ou interrupteur principal éteint).
- S'assurer que les pièces mobiles sont immobilisées.

PRÉCAUTIONS

Danger biologique

Accident corporel mineur ou modéré



- S'assurer de bien étanchéifier l'orifice de refoulement de la pompe lors du raccordement de la tuyauterie de refoulement pour éviter d'être aspergé.

PRÉCAUTIONS

Surface brûlante

Accident corporel mineur ou modéré



- Ne pas toucher la surface de la pompe pendant son fonctionnement.

AVERTISSEMENT

Écrasement des mains

Mort ou blessures graves



- En soulevant la pompe, veiller à ne pas se coincer les mains entre la poignée de levage et le crochet.

PRÉCAUTIONS**Élément tranchant**

Accident corporel mineur ou modéré



- Ne pas toucher les bords coupants de la roue sans porter de gants de protection.

DANGER**Danger d'écrasement**

Mort ou blessures graves



- S'assurer que le crochet est bien attaché à la poignée de levage.
- Toujours soulever la pompe par sa poignée de levage ou au moyen d'un transpalette si la pompe se trouve sur une palette.
- Ne jamais soulever la pompe par le câble d'alimentation, le flexible ou la tuyauterie.
- S'assurer que la poignée de levage est bien serrée avant de soulever la pompe. La resserrer si nécessaire.

DANGER**Choc électrique**

Mort ou blessures graves



- Avant l'installation et le premier démarrage de la pompe, vérifier l'état du câble d'alimentation pour éviter les courts-circuits.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son technicien de maintenance ou une personne qualifiée.
- S'assurer que le produit est bien relié à la terre.
- Couper l'alimentation électrique et verrouiller l'interrupteur principal en position 0.
- Avant toute intervention sur le produit, couper toute alimentation externe connectée à celui-ci.

PRÉCAUTIONS**Danger biologique**

Accident corporel mineur ou modéré



- Rincer la pompe ainsi que ses composants après le démontage. Les fosses conçues pour les pompes de relevage immergées contiennent des eaux usées avec des éléments toxiques et/ou contagieux.
- Porter un équipement et des vêtements de protection individuelle.
- Se conformer aux réglementations locales en matière de sécurité.

PRÉCAUTIONS**Système sous pression**

Accident corporel mineur ou modéré



- La chambre à huile peut être sous pression. Ne pas retirer les vis tant que la pression n'a pas complètement chuté.



À l'exception de la maintenance de la partie hydraulique, tous les autres travaux de maintenance doivent être effectués par Grundfos ou un atelier agréé habilité à la maintenance des produits antidéflagrants.

Avant d'effectuer la maintenance, rincer la pompe à l'eau claire. Rincer les pièces de la pompe après démontage.



Après une longue période d'inactivité, vérifier le fonctionnement de la pompe.



Des vidéos de maintenance sont disponibles dans le Grundfos Product Center à l'adresse www.grundfos.com.



Si la pompe reste inactive pendant une très longue période (plus de 1 à 3 mois), assurer la libre rotation de l'arbre en le faisant tourner à la main. En cas de grippage, se reporter au paragraphe Calendrier de maintenance.



Tout remplacement éventuel du câble d'alimentation doit être effectué par Grundfos ou un atelier de maintenance agréé.

Informations connexes*7.2 Calendrier de maintenance*

7.1 Pompes contaminées



PRÉCAUTIONS

Danger biologique

Accident corporel mineur ou modéré

- Rincer la pompe ainsi que ses composants après le démontage.

Le produit est considéré comme contaminé s'il a été utilisé pour un liquide toxique ou pathogène.

Prendre contact avec Grundfos en donnant des détails sur le liquide pompé avant tout retour pour maintenance. Si vous ne le faites pas, Grundfos peut refuser 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.

7.2 Calendrier 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 de l'huile Shell Ondina X420 ou une huile similaire. 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 pas pliés ni pincés.

- **Pièces de la pompe**

Vérifier les pièces d'usure et remplacer les pièces défectueuses.

- **Roulements à billes**

Vérifier que l'arbre tourne silencieusement et librement (le faire tourner à la main). Remplacer les roulements à billes défectueux. Une révision générale de la pompe est habituellement nécessaire en cas de roulements à billes défectueux ou de mauvais fonctionnement du moteur. Ce travail doit être effectué par Grundfos ou un atelier de maintenance agréé.

Les roulements sont lubrifiés à vie.

Informations connexes

[2.4.1 Plaque signalétique](#)

[7.3 Contrôle de l'huile et vidange](#)

[7.7 Kits de maintenance](#)

7.3 Contrôle de l'huile et vidange



Vérifier l'huile dans la chambre à huile toutes les 3 000 heures de fonctionnement ou au moins une fois par an, ou si la garniture mécanique est changée.

Si l'huile vidangée contient de l'eau, remplacer la garniture mécanique.

Le tableau ci-dessous indique la quantité d'huile dans la chambre :

Type de pompe	Quantité d'huile dans la chambre à huile [l]
Pompes SL1, SLV, DP et EF jusqu'à 1,5 kW	0,17
Pompes DP de 2,6 kW	0,42

Vidange de l'huile

PRÉCAUTIONS

Système sous pression

Accident corporel mineur ou modéré



- La chambre à huile peut être sous pression. Desserrer les vis avec précaution et ne pas les retirer tant que la pression n'a pas complètement chuté.

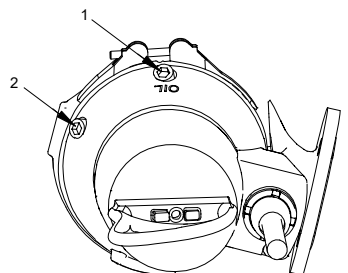
1. Retirer les deux bouchons de vidange pour permettre l'évacuation de l'huile hors de la chambre.
2. Vérifier si l'huile contient de l'eau ou des impuretés. Si la garniture mécanique est retirée, l'huile donne une bonne indication de l'état de la garniture mécanique.



Éliminer l'huile usagée conformément à la réglementation locale.

Remplissage d'huile, pompe en position horizontale

1. Placer la pompe à l'horizontale sur le corps du stator en veillant à ce que la bride de refoulement et les bouchons de vidange soient dirigés vers le haut.
2. Verser l'huile dans la chambre à huile par le trou supérieur jusqu'à ce qu'elle commence à s'écouler du trou inférieur. Le niveau d'huile est désormais correct.
3. Monter les deux bouchons de vidange en utilisant les joints statiques inclus dans le kit de maintenance des joints toriques.



TM065911

Orifices de remplissage d'huile

Pos.	Description
1	Remplissage d'huile
2	Niveau d'huile

Remplissage d'huile, pompe en position verticale

1. Placer la pompe sur une surface plane et horizontale.
2. Verser l'huile dans la chambre à huile par l'un des trous jusqu'à ce qu'elle commence à s'écouler de l'autre trou.
3. Monter les deux bouchons de vidange en utilisant les joints statiques inclus dans le kit de maintenance des joints toriques.

Informations connexes

[7.6 Contrôle et remplacement de la garniture mécanique](#)

[7.7 Kits de maintenance](#)

7.4 Réglage du jeu de la roue

L'ajustement de la roue n'est pas nécessaire pour les pompes SLV (SuperVortex) à roue semi-ouverte.

Pompes SL1

Pour les numéros de position entre parenthèses, voir l'annexe.

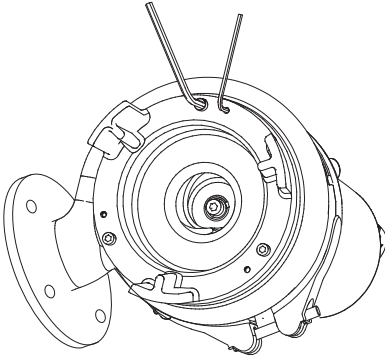
Procéder comme suit :

1. Desserrer les vis de blocage (188b).
2. Desserrer les vis de réglage (89) et pousser la bague d'usure (162) jusqu'à ce qu'elle touche la roue.
3. Serrer les vis de réglage pour que la bague d'usure touche encore la roue. Puis desserrer toutes les vis de réglage d'un demi-tour environ.



S'assurer que la roue mobile tourne librement et ne touche pas la bague d'usure.

4. Serrer les vis de blocage.
5. Faire tourner la roue à la main pour s'assurer qu'elle ne touche pas la bague d'usure.



TM0606098

Pompe vue depuis l'aspiration

Informations connexes

[A.1. Appendix](#)

[7.5 Nettoyage du corps de pompe](#)

7.5 Nettoyage du corps de pompe

Pour les numéros de position entre parenthèses, voir l'annexe.

Procéder comme suit :

Démontage

1. Placer la pompe en position verticale.
2. Desserrer et retirer le collier de serrage (92) qui solidarise le corps de pompe et le moteur.
3. Faire sortir le moteur du corps de pompe (50). Étant donné que la roue est fixée à l'extrémité de l'arbre, elle se retire avec le moteur.
4. Nettoyer le corps de pompe et la roue.

Montage

1. Placer le moteur avec la roue dans le corps de pompe (50).
2. Installer et serrer le collier de serrage.

Informations connexes

[A.1. Appendix](#)

[7.6 Contrôle et remplacement de la garniture mécanique](#)

7.6 Contrôle et remplacement de la garniture mécanique

Vérifier l'huile pour s'assurer que la garniture mécanique est intacte.

Si l'huile contient plus de 20 % d'eau, la garniture mécanique est défectueuse et doit être remplacée. Si la garniture mécanique n'est pas remplacée, le moteur peut être endommagé.

Si l'huile est propre, elle peut être réutilisée.

Pour les numéros de position entre parenthèses, voir l'annexe.

Procéder comme suit :

1. Desserrer et retirer le collier de serrage (92) qui solidarise le corps de pompe et le moteur.
2. Faire sortir le moteur du corps de pompe (50). Étant donné que la roue est fixée à l'extrémité de l'arbre, elle se retire avec le moteur.
3. Retirer la vis (188a) de l'extrémité de l'arbre.
4. Retirer la roue (49) de l'arbre.
5. Vidanger l'huile de la chambre à huile. Pour toutes les pompes, la garniture mécanique est un élément complet.
6. Retirer les vis (188a) qui fixent la garniture mécanique (105).
7. Sortir la garniture mécanique (105) hors de la chambre à huile en la soulevant par une action de levier qui utilise les deux orifices de démontage du siège de la garniture (58) et deux tournevis.
8. Vérifier l'état de la douille (103) lorsque la garniture secondaire touche la douille. La douille doit être intacte. Si la douille est usée et doit être remplacée, la pompe doit être vérifiée par Grundfos ou un atelier de maintenance agréé. Si la douille est intacte, procéder comme suit :
9. Contrôler et nettoyer la chambre à huile.
10. Lubrifier les faces en contact avec la garniture mécanique.
11. Installer la nouvelle garniture mécanique (105) en utilisant la douille plastique fournie avec le kit.
12. Serrer les vis (188a) de fixation de la garniture mécanique à 16 Nm.
13. Monter la roue. S'assurer que la clavette (9a) est correctement installée.
14. Réintroduire la vis (188a) maintenant la roue et la serrer à 22 Nm.
15. Placer le moteur avec la roue dans le corps de pompe (50).
16. Installer et serrer le collier de serrage (92).

17. Remplir la chambre à huile.

Pour le réglage du jeu de la roue, voir paragraphe Réglage du jeu de la roue.

Informations connexes

[A.1. Appendix](#)

[7.3 Contrôle de l'huile et vidange](#)

[7.4 Réglage du jeu de la roue](#)

[7.7 Kits de maintenance](#)

7.7 Kits de maintenance

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

Kit de maintenance	Contenu	Type de pompe	Matériau	Code article		
Kit garniture mécanique	Garniture mécanique complète	Tous	BQQP	96106536		
		Tous	BQQV	96645161		
Kit joint torique	Joints toriques et statiques pour bouchons de vidange	SL1 et SLV	NBR	96115107		
		SL1 et SLV	FKM	96646049		
		DP et EF 0,6 - 1,5 kW	NBR	96115107		
			FKM	96646049		
		DP et EF 2,6 kW	NBR	96115108		
			FKM	96646060		
Roue	Roue complète avec vis de réglage, vis d'arbre et clavette	SL1.50.65.09		96115096		
		SL1.50.65.11		96115097		
		SL1.50.65.15		96115098		
		SLV.65.65.09		96115110		
		SLV.65.65.11		96115099		
		SLV.65.65.15		96115100		
		EF30.50.06		96115101		
		EF30.50.09		96115109		
		EF30.50.11		96115102		
		EF30.50.15		96115103		
Huile	1 litre d'huile, type Shell Ondina X420. Pour connaître la quantité d'huile nécessaire dans la chambre à huile, voir paragraphe Contrôle de l'huile et vidange.	Tous les types		96586753		
			Poignée de levage	Poignée de levage et vis	0,9 - 1,5 kW	96984147
					2,6 kW	96984148

Informations connexes

[7.3 Contrôle de l'huile et vidange](#)

8. Stockage

Pendant les longues périodes de stockage, protéger la pompe contre l'humidité et la chaleur.

Après une longue période de stockage (1 à 3 mois), tourner l'arbre au moins une fois par mois pour éviter que les pièces interne ne se grippent.

Après une longue période de stockage, la pompe doit être révisée avant d'être mise en service. S'assurer que la roue peut tourner librement. Prêter une attention particulière à l'état de la garniture mécanique et du presse-étoupe.

Température de stockage : -30 à +60 °C.

Un produit qui n'est pas indiqué comme étant protégé contre le gel ne doit pas être laissé à l'extérieur par temps froid.

9. Dépannage

Avant de diagnostiquer un défaut, lire et respecter les consignes de sécurité.



Respecter l'ensemble des réglementations applicables aux pompes installées dans des environnements potentiellement explosifs.

Aucune intervention ne doit avoir lieu dans une atmosphère potentiellement explosive.



Avant de diagnostiquer un défaut, s'assurer des points suivants :

- Les fusibles sont retirés ou l'alimentation électrique a été coupée.
- L'alimentation électrique ne peut pas être enclenchée accidentellement.
- Toutes les pièces mobiles sont immobilisées.

Informations connexes

[6.3 Sens de rotation](#)

[7. Maintenance](#)

[7.4 Réglage du jeu de la roue](#)

9.1 La pompe ne démarre pas. Les fusibles sautent ou le disjoncteur se déclenche immédiatement. Attention : Ne pas redémarrer !

Cause	Solution
Défaut d'alimentation, court-circuit ou fuite à la terre dans le câble d'alimentation ou les enroulements du moteur.	<ul style="list-style-type: none"> • Faire vérifier le câble et le moteur par un électricien qualifié.
Les fusibles ont sauté, car il s'agit d'un mauvais type de fusibles.	<ul style="list-style-type: none"> • Installer les bons fusibles.
Roue bloquée par des impuretés.	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer la roue.
Capteurs de niveau, interrupteurs à flotteur ou électrodes mal réglés ou défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> • Réajuster ou remplacer les capteurs de niveau, les interrupteurs à flotteur ou les électrodes.

9.2 La pompe démarre, mais le disjoncteur se déclenche après un court instant.

Cause	Solution
Réglage trop bas du relais thermique du disjoncteur.	<ul style="list-style-type: none"> • Régler le relais selon les indications figurant sur la plaque signalétique.
Augmentation de la consommation électrique à cause d'une trop grande chute de tension.	<ul style="list-style-type: none"> • Mesurer la tension entre deux phases du moteur. • Tolérance : $-10 \% \pm 6 \%$. • Rétablir la bonne tension d'alimentation.
Roue bloquée par des impuretés. Augmentation de la consommation électrique sur les trois phases.	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer la roue.
Jeu de la roue incorrect.	<ul style="list-style-type: none"> • Réajuster la roue.

9.3 Le thermorupteur se déclenche lorsque la pompe fonctionne depuis un certain temps.

Cause	Solution
Température du liquide trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire la température du liquide.

Cause	Solution
Viscosité du liquide trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> • Diluer le liquide.
Connexion électrique incorrecte. (Si la pompe est connectée en étoile sur une connexion en triangle, il en résulte une sous-tension importante).	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier et corriger l'installation électrique.

9.4 La pompe fonctionne, mais à performances réduites en consommant beaucoup.

Cause	Solution
Roue bloquée par des impuretés.	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer la roue.
Sens de rotation incorrect.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le sens de rotation. S'il est incorrect, inverser deux phases du câble d'alimentation.

9.5 La pompe fonctionne mais le liquide ne passe pas.

Cause	Solution
Vanne de refoulement fermée ou bloquée.	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la vanne de refoulement, l'ouvrir ou la nettoyer si nécessaire.
Clapet anti-retour bloqué.	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer le clapet anti-retour.
Air dans la pompe.	<ul style="list-style-type: none"> • Purger la pompe.

10. Caractéristiques techniques

Conditions de fonctionnement

Les pompes sont conçues pour un fonctionnement intermittent (S3). Les pompes peuvent également fonctionner en continu (S1) lorsqu'elles sont totalement immergées dans le liquide.

Pression de service	Maximum 6 bar.
Nombre de démarrages par heure	Maximum 30
pH	Les pompes en installation permanente peuvent être utilisées pour le pompage de liquides avec une valeur pH située entre 4 et 10.

Profondeur d'installation

Maximum 20 m sous le niveau du liquide.



Assurez-vous d'une longueur minimale du câble d'alimentation correspondant à la profondeur d'installation plus 3 mètres.

10.1 Mode de fonctionnement

Taille maximale des particules solides

Type	Taille maximale des particules [mm]
SL1.50.65	50
SLV.65.65	65
EF	30

Température du liquide

0 à 40 °C.

Pendant de courtes périodes (maximum 15 minutes), la température peut atteindre les 60 °C. Cela ne concerne que les versions standard.



Les pompes antidéflagrantes ne doivent jamais pomper de liquides dont la température est supérieure à 40 °C.

Température ambiante

La plage de température ambiante admissible est comprise entre -20 et +40 °C.



Pour les pompes antidéflagrantes avec capteur d'eau dans l'huile, la température ambiante sur le site d'installation doit se situer entre 0 et 40 °C.

Densité du liquide pompé

Lors du pompage de liquides ayant une densité et/ou une viscosité cinématique supérieure(s) à celle(s) de l'eau, utiliser des moteurs plus puissants.

Niveau de pression sonore

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

10.2 Données électriques

Alimentation électrique	<ul style="list-style-type: none"> 1 x 230 V - 10 ± 6 %, 50 Hz 3 x 230 V - 10 ± 6 %, 50 Hz 3 x 400 V - 10 ± 6 %, 50 Hz.
Indice de protection	IP68, conformément à la norme IEC 60529
Classe d'isolation	F (155 °C)

10.2.1 Résistances de bobinage

Puissance moteur	Résistance de bobinage	
	Moteur monophasé	
[kW]	Bobinage de démarrage	Bobinage principal
0,9	4,5 Ω	2,75 Ω
1,1		
Moteur triphasé		
[kW]	3 x 230 V	3 x 400 V
0,9		
1,1	6,8 Ω	9,1 Ω
1,5		

Les valeurs dans le tableau ne prennent pas en compte le câble. Résistance dans les câbles : 2 x 10 m, environ 0,28 Ω.

10.2.2 Courbes de performance de la pompe

Les courbes de performance des pompes sont disponibles sur www.grundfos.com.

Ces courbes sont données à titre indicatif. Il ne faut pas les considérer comme des courbes garanties.

Des courbes test pour la pompe fournie sont disponibles sur demande.

10.2.3 Dimensions et Poids

Les poids n'incluent pas les accessoires.

Puissance [kW]	Poids [kg]
SL1 - 0,9, 1,1 et 1,5	53
SLV - 0,9, 1,1 et 1,5	47
DP 0,9 et 1,5	42
DP 2.6	70
EF 0,6, 1,1 et 1,5	40

Pour les dimensions, voir l'annexe.

Informations connexes

[A.1. Appendix](#)

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

12. Commentaires sur la qualité des documents

Pour donner votre avis sur ce document, scannez le code QR à l'aide de l'appareil photo de votre téléphone ou d'une application de code QR.

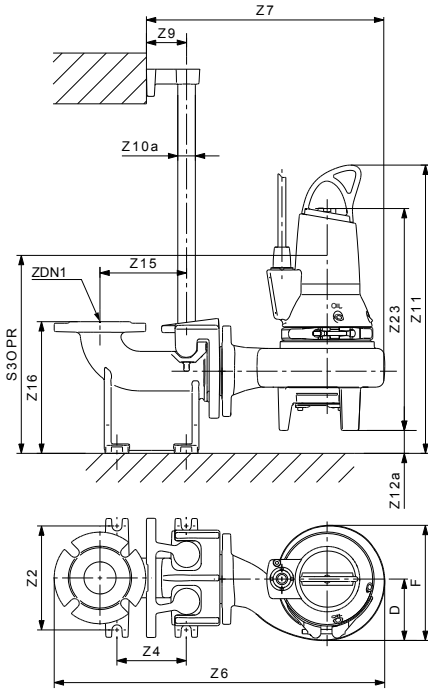


[Cliquez ici pour soumettre vos commentaires](#)

Annexe A

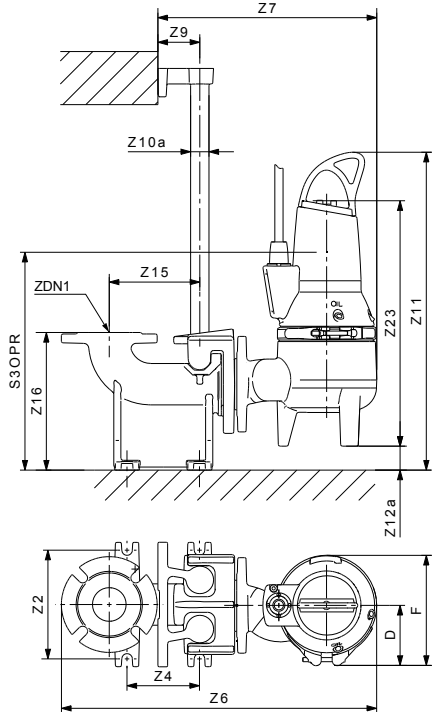
A.1. Appendix

One-pump installation on auto coupling



SL1.50

TM065930

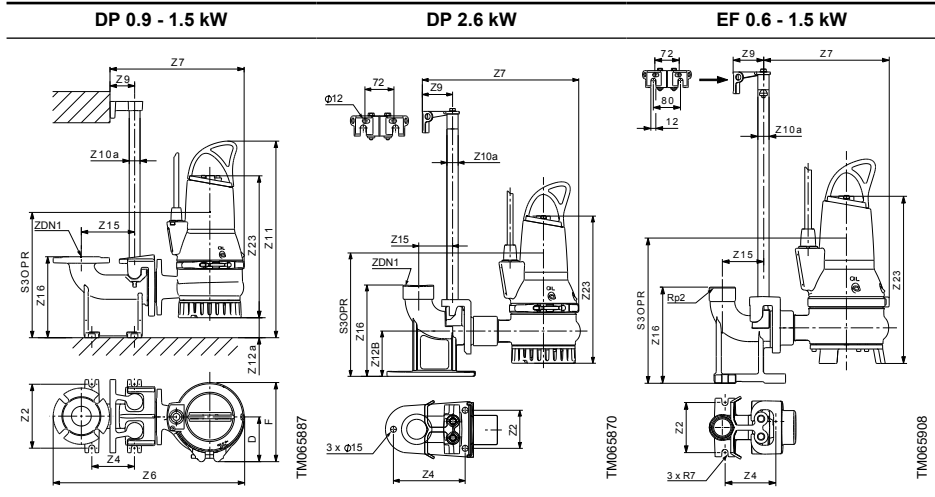


SLV.65

TM065938

Pump type	D	F	Z2	Z4	Z6	Z7	Z9	Z10a	Z11	Z12a	Z15	Z16	Z23	ZDN1	S3OPR
SL1	126	236	210	140	661	485	81	1 1/2"	599	45	175	266	411	DN65	377
SLV	119	216	210	140	598	423	81	1 1/2"	610	46	175	266	461	DN65	398

One-pump installation on auto coupling

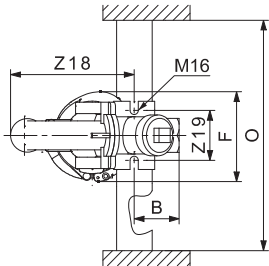
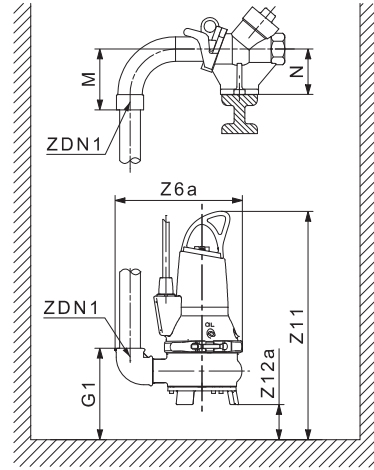
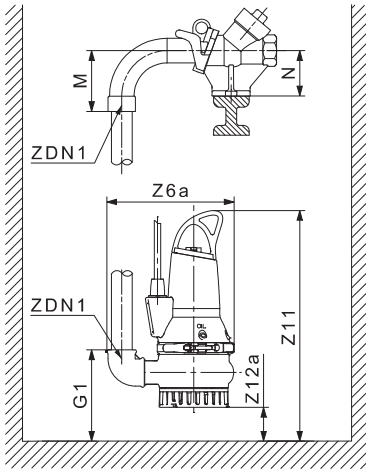


Power [kW]	D	F	Z2	Z4	Z6	Z7	Z9	Z10a	Z11	Z12a	Z12B	Z15	Z16	Z23	ZDN1	S3OPR
DP 0.9 - 1.5	-	-	115	118	-	370	70	1"	-	-	166	90	226	388	Rp 2	324
DP 2.6	137	252	210	140	623	436	81	1 1/2"	651	64	-	175	266	462	DN 65	391
EF 0.6 - 1.5	-	-	115	118	-	370	70	1"	-	-	-	90	226	385	Rp 2	323

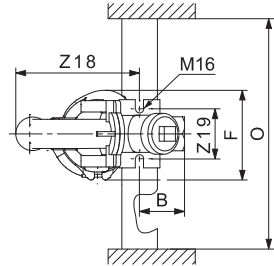
One-pump installation on hookup auto coupling

DP

EF



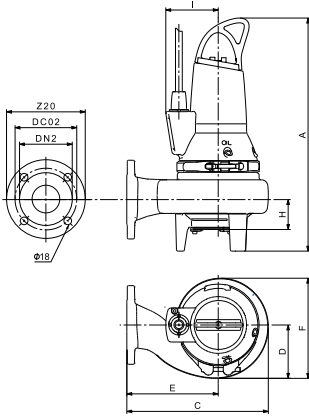
TM065871



TM065909

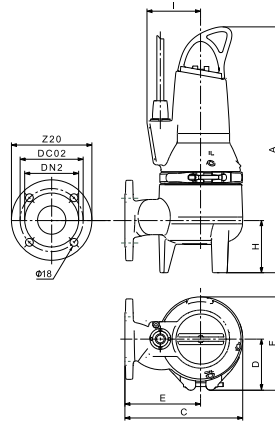
Power [kW]	B	F	G1	Z	M	N	O	Z11	Z1	Z18	Z19	ZDN1
DP 0.9 - 1.5	75	218	160	325	140	100	600	523	30	286	110	Rp 2
EF 0.6 - 1.5	75	218	163	325	140	100	600	530	30	286	110	DN 65

Free-standing installation



SL1.50

TM066929



SLV.65

TM066076

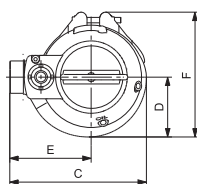
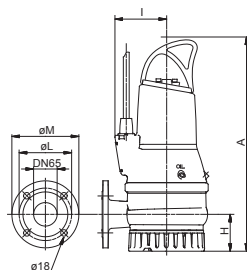
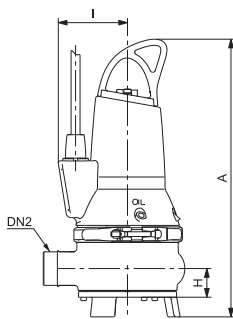
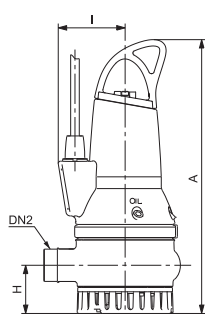
Pump type	A	C	D	E	F	H	I	DC02	Z20	DN2
SL1	544	333	126	215	242	69	123	145	185	DN65
SLV	565	271	97	174	213	120	123	145	185	DN65

Free-standing installation

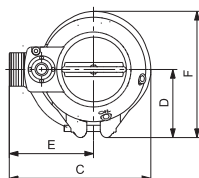
DP 0.6 - 1.5 kW

DP 2.6 kW

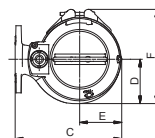
EF 0.6 - 1.5 kW



TM065869

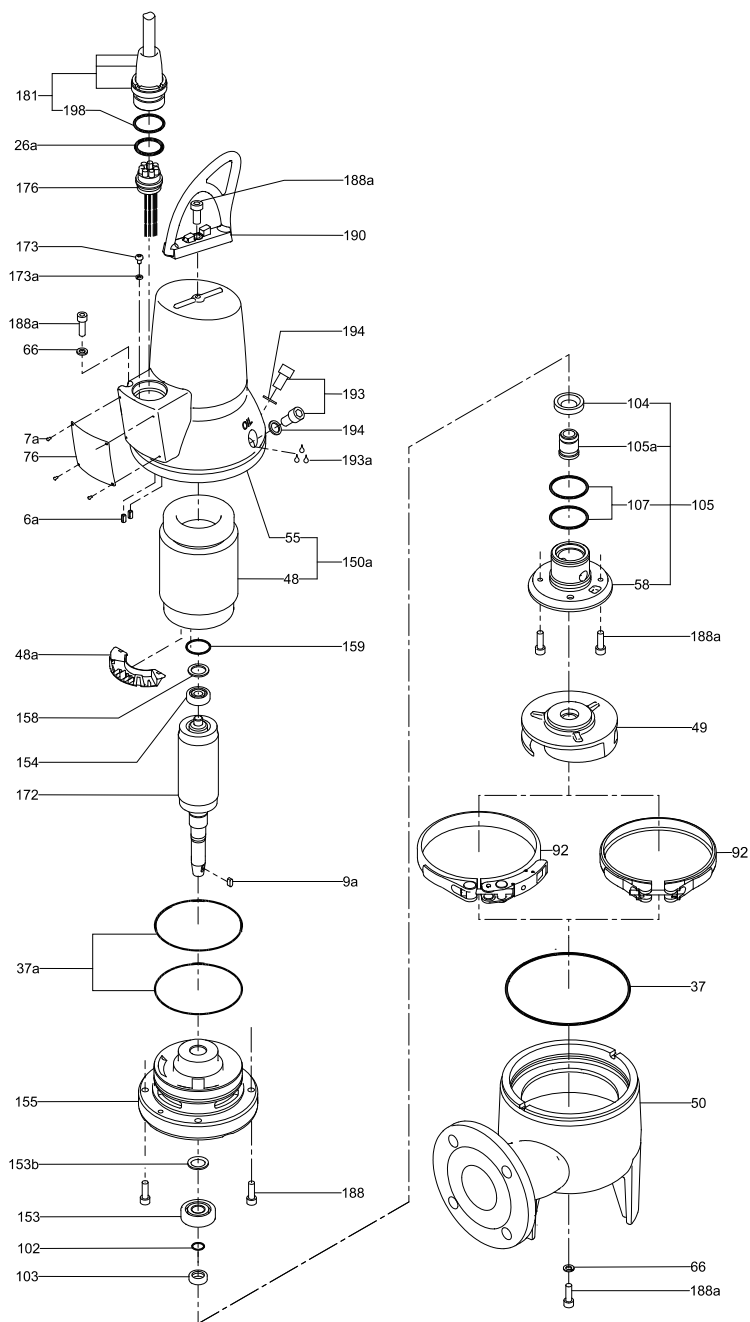


TM065907



TM065982

Power [kW]	A	C	D	E	F	H	DC02	Z20	DN2	I
DP 0.9 - 1.5	493	252	117	150	218	87	-	-	Rs 2	123
DP 2.6	592	294	137	180	252	102	143	185	DN65	143
EF 0.6 - 1.5	504	252	117	150	218	84	-	-	Rs 2	123



Exploded view of SLV.65 pump

Pos.	Description GB	Описание BG	Popis CZ	Beschreibung DE
6a	Pin	Щифт	Kolík	Stift
7a	Rivet	Нит	Nýt	Kerbnagel
9a	Key	Фиксатор	Pero	Keil
26a	O-ring	О-пръстен	O-kroužek	O-Ring
37	O-ring	О-пръстен	O-kroužek	O-Ring
37a	O-ring	О-пръстени	O-kroužky	O-Ring
37b	O-ring	О-пръстени	O-kroužky	O-Ring
48	Stator	Статор	Stator	Stator
48a	Terminal board	Клеморед	Svorkovnice	Klemmbrett
49	Impeller	Работно колело	Oběžné kolo	Laufrad
50	Pump housing	Помпен корпус	Těleso čerpadla	Pumpengehäuse
55	Stator housing	Корпус на статора	Těleso statoru	Statorgehäuse
58	Shaft seal carrier	Носач на уплътнението при вала	Unašeč ucpávky	Dichtungshalter
66	Locking ring	Фиксиращ пръстен	Pojistný kroužek	Sicherungsring
76	Nameplate	Табела	Typový štítek	Leistungsschild
92	Clamp	Скоба	Fixační objímka	Spannband
102	O-ring	О-пръстен	O-kroužek	O-Ring
103	Bush	Втулка	Pouzdro	Buchse
104	Seal ring	Уплътняващ пръстен	Těsnící kroužek	Dichtungsring
105 105a	Shaft seal	Уплътнение при вала	Hřidelová ucpávka	Wellenabdichtung
107	O-ring	О-пръстени	O-kroužky	O-Ring
150a	Stator housing, complete.	Корпус на статора, пълен	Těleso statoru, kompletní	Statorgehäuse, komplett
153	Bearing	Лагер	Ložisko	Lager
153b	Locking ring	Застопоряващ пръстен	Pojistný kroužek	Sicherungsring
154	Bearing	Лагер	Ložisko	Lager
155	Oil chamber	Маслото в камерата	Olejové komoře	Ölsperkammer
158	Corrugated spring	Гофрирана пружина	Tlačná pružina	Gewellte Feder
159	O-ring	О-пръстен	O-kroužek	O-Ring
162	Wear plate	Износваща се плоча	Těsnící deska	Verschleißplatte
172	Rotor/shaft	Ротор/вал	Rotor/hřidel	Rotor/Welle
173	Screw	Винт	Šroub	Schraube
173a	Washer	Шайба	Podložka	Unterlegscheibe
176	Inner plug part	Вътрешна част на щепсела	Vnitřní část kabelové průchodky	Kabelanschluss, innerer Teil
181	Outer plug part	Външна част на щепсела	Vnější část kabelové průchodky	Kabelanschluss, äußerer Teil
185	O-ring	О-пръстен	O-kroužek	O-Ring
187	O-ring	О-пръстен	O-kroužek	O-Ring
188	Screw	Винт	Šroub	Schraube
188a	Screw	Винт	Šroub	Schraube

Pos.	Description GB	Описание BG	Popis CZ	Beschreibung DE
188b	Locking screw	Фиксиращ винт	Pojistný šroub	Sicherungsschraube
189	Adjusting screw	Винт за настройка	Stavěcí šroub	Justierschraube
190	Lifting bracket	Ръкохватка	Zvedací rukoje	Transportbügel
193	Oil screw	Винт при камерата за масло	Olejevá zátka	Ölschraube
193a	Oil	Масло	Olej	Öl
194	Gasket	Гарнитура	Těsnící kroužek	Dichtung
198	O-ring	O-пръстен	O-kroužek	O-Ring

Pos.	Beskrivelse DK	Seletus EE	Descripción ES	Kuvaus FI
6a	Stift	Tihvt	Pasador	Tappi
7a	Nitte	Neet	Remache	Niitti
9a	Feder	Kiil	Chaveta	Kiila
26a	O-ring	O-ring	Junta tórica	O-rengas
37	O-ring	O-ring	Junta tórica	O-rengas
37a	O-ringe	O-ring	Junta tórica	O-rengas
37b	O-ringe	O-ring	Junta tórica	O-rengas
48	Stator	Staator	Estató	Staattori
48a	Klembræt	Klemmiist	Caja de conexiones	Kytkentälevy
49	Løber	Tõõratas	Impulsor	Juoksupyörä
50	Pumpehus	Pumbapesa	Cuerpo de bomba	Pumpupesä
55	Statorhus	Staatori korpus	Alojamiento de estator	Staattoripesä
58	Akseltätningholder	Võllitihendi alusplaat	Soporte de cierre	Akseliitiivistekannatin
66	Låsering	Lukustusrõngas	Anillo de cierre	Lukkorengas
76	Typeskilt	Andmeplaat	Placa de identificación	Arvokilpi
92	Spændebånd	Klamber	Abrazadera	Kiinnityspanta
102	O-ring	O-ring	Junta tórica	O-rengas
103	Bøsning	Puks	Casquillo	Holkki
104	Simmerring	Tihend	Anillo de cierre	Tiivisterengas
105 105a	Akseltätning	Võllitihend	Cierre	Akseliitiiviste
107	O-ring	O-ring	Junta tórica	O-rengas
150a	Statorhus, komplet	Staatori korpus, täielik	Alojamiento de estator, completo	Staattoripesä, kokonainen
153	Leje	Laager	Cojinete	Laakeri
153b	Låsering	Lukustusrõngas	Anillo de bloqueo	Lukkorengas
154	Leje	Laager	Cojinete	Laakeri
155	Oliekamer	Õlikamber	Cámara de aceite	Õljytila
158	Bølgefjeder	Vedruiseib	Muelle ondulado	Aaltojousi
159	Skive	O-ring	Arandela	Aluslevy
162	Slidplade	Pumbapesa põhi	Placa de desgaste	Kulutuslevy
172	Rotor/aksel	Rootor/võll	Rotor/eje	Roottori/akseli

Pos.	Beskrivelse DK	Seletus EE	Descripción ES	Kuvaus FI
173	Skruer	Polt	Tornillo	Ruuvi
173a	Skive	Seib	Arandela	Aluslevy
176	Indvendig stikdel	Pistiku sisemine pool	Parte de clavija interior	Sisäpuolinen tulppaosa
181	Udvendig stikdel	Pistiku välimine pool	Parte de clavija exterior	Ulko puolinen tulppaosa
185	O-ring	O-ring	Junta tórica	O-rengas
187	O-ring	O-ring	Junta tórica	O-rengas
188	Skruer	Polt	Tornillo	Ruuvi
188a	Skruer	Polt	Tornillo	Ruuvi
188b	Låseskruer	Lukustusrõngas	Tornillo de apriete	Lukitusruuvi
189	Justerskruer	Reguleerimiskruvi	Tornillo de ajuste	Säätõruuvi
190	Løftbøjle	Tõsteaas	Asa	Nostosanka
193	Olieskruer	Õlikambri kork	Tornillo de aceite	Õljytulppa
193a	Olie	Õli	Aceite	Õljy
194	Pakning	Tihend	Junta	Tiiviste
198	O-ring	O-ring	Junta tórica	O-rengas

Pos.	Description FR	Περιγραφή GR	Opis HR	Megnevezés HU
6a	Broche	Πείρος	Nožica	Csap
7a	Rivet	Πριτσίνι	Zarezani čavao	Szegecs
9a	Clavette	Κλειδί	Opruga	Rögzítődék
26a	Joint torique	Δακτύλιος-O	O-prsten	O-gyűrű
37	Joint torique	Δακτύλιος-O	O-prsten	O-gyűrű
37a	Joint torique	Δακτύλιος-O	O-prsten	O-gyűrűk
37b	Joint torique	Δακτύλιος-O	O-prsten	O-gyűrűk
48	Stator	Στάτης	stator	Állórész
48a	Bornier	Κλέμες σύνδεσης	priključna letvica	Kapcsoló tábla
49	Roue	Πτερωτή	rotor	Járókerék
50	Corps de pompe	Περιβλημα αντλίας	kućište crpke	Szivattyúház
55	Logement de stator	Περιβλημα στάτη	kućište statora	Állórészház
58	Support de garniture mécanique	Φορέας στυπιοθλιπτή άξονα	držač brtve	Tengelytömítés-keret
66	Anneau de serrage	Ασφαλιστικός δακτύλιος	sigurnosni prsten	Rögzítőgyűrű
76	Plaque signalétique	Πινακίδα	natpisna pločica	Adattábla
92	Collier de serrage	Σφιγκτήρας	zatezna traka	Bilincs
102	Joint torique	Δακτύλιος-O	O-prsten	O-gyűrű
103	Douille	Αντιπριβικός δακτύλιος	brtvenica	Tömítőgyűrű
104	Anneau d'étanchéité	Στεγανοποιητικός δακτύλιος	brtveni prsten	Tömítőgyűrű
105 105a	Garniture mécanique	Στυπιοθλιπτής άξονα	brtva vratila	Tengelytömítés
107	Joint torique	Δακτύλιοι-O	O-prsten	O-gyűrűk
150a	Logement de stator, complet	Περιβλημα στάτη, πλήρης	kućište statora, sav	Állórészház, teljes
153	Roulement	Έδρανο	ležaj	Csapágy

Pos.	Description FR	Περιγραφή GR	Opis HR	Megnevezés HU
153b	Collier de serrage	Ασφαλιστικός δακτύλιος	Stezni prsten	Rögzítőgyűrű
154	Roulement	Έδρανο	ležaj	Csapágy
155	Chambre à huile	Θάλαμος λαδιού	komora za ulje	Olajkamra
158	Ressort ondulé	Αυλακωτό ελατήριο	valovita opruga	Hullámrugó
159	Joint torique	Ροδέλα	O-prsten	O-gyűrű
162	Plaque d'usure	Πλάκα φθοράς	žrtvena pločica	Koróelem
172	Rotor/arbre	Ρότορας/άξονας	rotor/vratilo	Forgórész/tengely
173	Vis	Βίδα	vijak	Csavar
173a	Rondelle	Ροδέλα	podložna pločica	Alátét
176	Partie intérieure de la fiche	Εσωτερικό τμήμα φικς	kabel, priključak, nutarnji dio	Belső kábelbevezetés
181	Partie extérieure de la fiche	Εξωτερικό τμήμα φικς	kabel, priključak, vanjski dio	Külső kábelbevezetés
185	Joint torique	Δακτύλιος-Ο	O-prsten	O-gyűrű
187	Joint torique	Δακτύλιος-Ο	O-prsten	O-gyűrű
188	Vis	Βίδα	vijak	Csavar
188a	Vis	Βίδα	vijak	Csavar
188b	Vis de fixation	Βίδα συγκράτησης	sigurnosni vijak	Rögzítő csavar
189	Vis d'ajustement	Βίδα ρύθμισης	vijak za justiranje	Beállító csavar
190	Poignée de levage	Χειρολαβή	transportni stremen	Emelőfül
193	Bouchon d'huile	Βίδα λαδιού	vijak za ulje	Olajtöltőnyílás zárócsavarja
193a	Huile	Λάδι	ulje	Olaj
194	Joint d'étanchéité	Τσιμούχα	brtva	Tömítés
198	Joint torique	Δακτύλιος-Ο	O-prsten	O-gyűrű

Pos.	Descrizione IT	Aprašymas LT	Apraksts LV	Omschrijving NL
6a	Perno	Vielokaištis	Tapa	Paspen
7a	Rivetto	Kniedė	Kniede	Klinknagel
9a	Chiavetta	Kaištis	Atslēga	Spie
26a	O-ring	O žiedas	Apļa šķērsriezuma blīvgredzens	O-ring
37	O-ring	O žiedas	Apļa šķērsriezuma blīvgredzens	O-ring
37a	O-ring	O žiedas	Apļa šķērsriezuma blīvgredzens	O-ring
37b	O-ring	O žiedas	Apļa šķērsriezuma blīvgredzens	O-ring
48	Statore	Statorius	Stators	Stator
48a	Morsettiera	Kontaktų plokštė	Spaiļu plate	Aansluitblok
49	Girante	Darbaratis	Darbrats	Waaier
50	Corpo pompa	Siurblio korpusas	Sūkņa korpus	Pomphuis
55	Cassa statore	Statoriaus korpusas	Statora korpus	Motorhuis
58	Supporto tenuta meccanica	Veleno sandariklio lizdas	Vārpstas blīvējuma turētājs	Dichtingsplaat
66	Anello di arresto	Fiksavimo žiedas	Sprostgredzens	Borgring
76	Targhetta di identificazione	Vardinė plokštelė	Pases datu plāksnīte	Typeplaatje
92	Fascetta	Apkaba	Apskava	Klembeugel

Pos.	Descrizione IT	Aprašymas LT	Apraksts LV	Omschrijving NL
102	O-ring	O žiedas	Apļa šķērsriezuma blīvgredzens	O-ring
103	Bussola	Ivorė	Ieliktnis	Bus
104	Anello di tenuta	Sandarinimo žiedas	Blīvējošais gredzens	Olie keerring
105 105a	Tenuta meccanica	Veleno sandariklis	Vārpstas blīvējums	Asafdichting
107	O-ring	O žiedas	Apļa šķērsriezuma blīvgredzens	O-ring
150a	Cassa statore, completo	Statoriaus korpusas, pilnas	Statora korpus, viss	Motorhuis, compleet
153	Cuscinetto	Guolis	Gultnis	Kogellager
153b	Anello di blocco	Fiksavimo žiedas	Sprostgredzens	Vergrendelingsring
154	Cuscinetto	Guolis	Gultnis	Kogellager
155	Camera dell'olio	Alyvos kamera	Eļļas kamera	Oliekamer
158	Molla ondulata	Rifliuota spyruoklė	Vīļņotā atspere	Drukring
159	O-ring	O žiedas	Apļa šķērsriezuma blīvgredzens	Ring
162	Flangia	Dilimo plokštelė	Nodiluma platne	Slijtplaat
172	Gruppo rotore/albero	Rotorius/velenas	Rotors/vārpsta	Rotor/as
173	Vite	Varžtas	Skrūve	Schroef
173a	Rondella	Poveržlė	Paplāksne	Ring
176	Parte interna del connettore	Vidinė kištuko dalis	Spraudņa iekšējā daļa	Kabel connector inwendig
181	Parte esterna del connettore	Išorinė kištuko dalis	Spraudņa ārējā daļa	Kabel connector uitwendig
185	O-ring	O žiedas	Apļa šķērsriezuma blīvgredzens	O-ring
187	O-ring	O žiedas	Apļa šķērsriezuma blīvgredzens	O-ring
188	Vite	Varžtas	Skrūve	Inbusbout
188a	Vite	Varžtas	Skrūve	Inbusbout
188b	Vite di chiusura	Fiksavimo varžtas	Sprostgredzens	Borgbout
189	Vite di regolazione	Regulivimo varžtas	Regulēšanas skrūve	Stelbout
190	Maniglia	Kėlimo rankena	Rokturis	Ophangbeugel
193	Tappo dell'olio	Alyvos varžtas	Eļļas aizgrieznis	Inbusbout
193a	Olio	Alyva	Eļļa	Olie
194	Guarnizione	Tarpiklis	Blīvslēgs	Packing ring
198	O-ring	O žiedas	Apļa šķērsriezuma blīvgredzens	O-ring

Pos.	Opis PL	Descrição PT	Instalație fixă RO	Naziv RS
6a	Kolek	Pino	Pin	Klin
7a	Nit	Rebite	Nit	Zakovica
9a	Klin	Chaveta	Cheie	Klin
26a	Pierścień O-ring	O-ring	Inel tip O	O-prsten
37	Pierścień O-ring	O-ring	Inel tip O	O-prsten
37a	Pierścień O-ring	O-ring	Inel tip O	O-prsten
37b	Pierścień O-ring	O-ring	Inel tip O	O-prsten

Pos.	Opis PL	Descrição PT	Instalație fixă RO	Naziv RS
48	Stator	Estator	Stator	Stator
48a	Listwa przyłączeniowa	Caixa terminal	Înveliș stator	Priključna letva
49	Wirnik	Impulsor	Rotor	Propeler
50	Korpus pompy	Voluta da bomba	Carcasă pompa	Kućište pumpe
55	Obudowa statora	Carcaça do estator	Carcasă stator	Stator kućišta
58	Mocowanie uszczelnienia wału	Suporte do empanque	Etanșare	Nosač zaptivanja osovine
66	Pierścień mocujący	Anilha de fixação	Inel închidere	Prsten pričvršćivanja
76	Tabliczka znamionowa	Chapa de características	Etichetă	Pločica za obeležavanje
92	Zacisk	Grampo	Șurub	Obujmica spajanja
102	Pierścień O-ring	O-ring	Inel tip O	O-prsten
103	Tulejka	Anilha	Bucșă	Čaura
104	Pierścień uszczelniający	Anilha de empanque	Inel etanșare	Zaptivni prsten
105 105a	Uszczelnienie wału	Empanque	Etanșare	Zaptivka osovine
107	Pierścień O-ring	O-ring	Inel tip O	O-prsten
150a	Obudowa statora, kompletny	Carcaça do estator, completo	Carcasă stator, complet	Stator kućišta, kompletan
153	Łożysko	Rolamento	Rulment	Kuglični ležaj
153b	Pierścień zaciskowy	Anel de fixação	Inel de blocare	Osigurač
154	Łożysko	Rolamento	Rulment	Kuglični ležaj
155	Komorze olejowej	Compartimento do óleo	Camera de ulei	Uljnoj komori
158	Sprężyna falista	Mola	Arc canelat	Sigurnosni prste
159	Pierścień O-ring	Anilha	Inel tip O	O-prsten
162	Tarcza	Base de desgaste	Placă uzată	Ploča
172	Rotor/wał	Rotor/veio	Rotor/ax	Rotor/osovina
173	Śruba	Parafuso	Filet	Zavrtnaj
173a	Podkładka	Anilha	Spălător	Prsten podloške
176	Część zewn. wtyczki	Parte interna do bujão	Cablu conector intrare	Unutrašnji deo konektora
181	Część wewn. wtyczki	Parte externa do bujão	Cablu conector ieșire	Spoljni deo konektora
185	Pierścień O-ring	O-ring	Inel tip O	O-prsten
187	Pierścień O-ring	O-ring	Inel tip O	O-prsten
188	Śruba	Parafuso	Filet	Zavrtnaj
188a	Śruba	Parafuso	Filet	Zavrtnaj
188b	Śruba mocująca	Parafuso de segurança	Șurub de fixare	Zavrtnaj
189	Śruba regulacyjna	Parafuso de ajuste	Șurub de ajustare	Zavrtnaj za podešavanje
190	Uchwyt	Suporte de elevação	Mâner	Ručica
193	Śruba olejowa	Parafuso do óleo	Șurub ulei	Zavrtnaj za ulje
193a	Olej	Óleo	Ulei	Ulje
194	Uszczelka	Junta	Spălător	Podloška
198	Pierścień O-ring	O-ring	Inel tip O	O-prsten

Pos.	Наименование RU	Beskrivning SE	Opis SI
6a	Штифт	Stift	Zatič
7a	Заклепка	Nit	Zakovica
9a	Шпонка	Kil	Ključ
26a	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-ring	O-obroč
37	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-ring	O-obroč
37a	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-ring	O-obroči
37b	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-ring	O-obroči
48	Статор	Stator	Stator
48a	Клеммная колодка	Kopplingsplint	Priključna letvica
49	Рабочее колесо	Pumphjul	Tekalno kolo
50	Корпус насоса	Pumphus	Ohišje črpalke
55	Корпус статора	Statorhus	Ohišje statorja
58	Корпус уплотнения вала	Axeltätningshållare	Nosilec tesnila osi
66	Стопорная шайба	Låsring	Zaklepni obroček
76	Фирменная табличка с номинальными техническими данными	Typskylt	Tipska ploščica
92	Хомут	Spännband	Sponka
102	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-ring	O-obroč
103	Втулка	Bussning	Podloga ležaja
104	Уплотнительное кольцо	Simmerring	Tesnilni obroč
105 105a	Уплотнение вала	Axeltätning	Tesnilo osi
107	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-ring	O-obroči
150a	Корпус статора, полный	Statorhus, komplett	Ohišje statorja, popolna
153	Подшипник	Lager	Ležaj
153b	Стопорное кольцо	Låsring	Varovalni obroč
154	Подшипник	Lager	Ležaj
155	Масляная камера	Oljekammare	Oljni komori
158	Упорное нажимное кольцо	Fjäder	Vzmet
159	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Bricka	O-obroč
162	Нижняя крышка	Slitplatta	Obrabna ploščča
172	Ротор/вал	Rotor/axel	Rotor/os
173	Винт	Skruv	Vijak
173a	Шайба	Bricka	Tesnilni obroč
176	Внутренняя часть разъема кабеля	Kontakt, inre del	Notranji vtični del
181	Наружная часть разъема кабеля	Kontakt, yttre del	Zunanji vtični del
185	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-ring	O-obroč
187	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-ring	O-obroč
188	Винт	Skruv	Vijak
188a	Винт	Skruv	Vijak
188b	Болт	Låsskruv	Varnostni vijak
189	Регулировочный винт	Justerskruv	Nastavitveni vijak

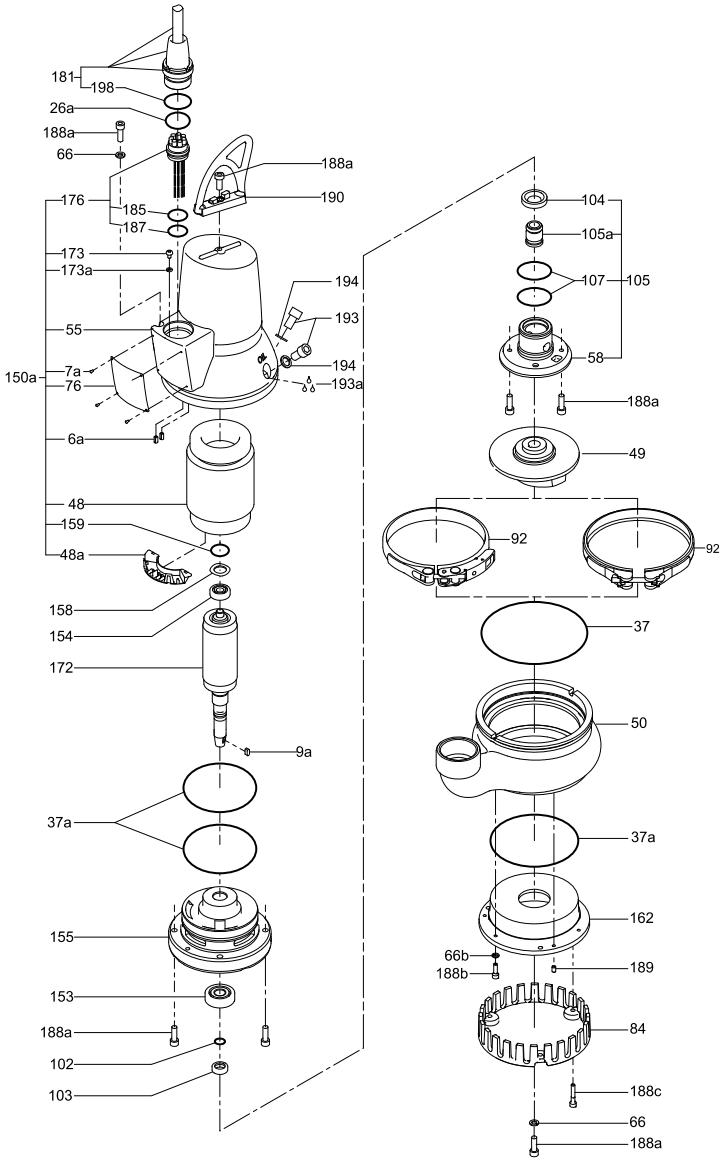
Pos.	Наименование RU	Beskrivning SE	Opis SI
190	Ручка	Lyftbygel	Ročaj
193	Резьбовая пробка	Oljeskruv	Oljni vijak
193a	Масло	Olja	Olje
194	Прокладка	Packning	Tesnilni obroč
198	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-ring	O-obroč

Pos.	Popis SK	Tanım TR	描述 CN	الوصف AR
6a	Kolík	Pim	针脚	مسمار محور
7a	Nýt	Perçin	铆钉	مسمار برشام
9a	Pero	Anahtar	按钮	مفتاح
26a	O-krúžok	O-ring	O 型圈	حلقة دائرية
37	O-krúžok	O-ring	O 型圈	حلقة دائرية
37a	O-krúžky	O-ringler	O 型圈	حلقة دائرية
37b	O-krúžky	O-ringler	O 型圈	حلقة دائرية
48	Stator	Stator	定子	ساكن
48a	Svorkovnica	Klemens bağlantısı	接线板	لوحة التوصيلات الكهربائية
49	Obežné koleso	Çark	叶轮	الدافعة
50	Teleso čerpadla	Pompa gövdesi	泵壳	غلاف المضخة
55	Teleso statora	Stator muhafazası	定子外壳	غلاف الساكن
58	Unášač upchávky	Salmastra taşıyıcı	轴封载体	حامل مانع تسرب عمود الإدارة
66	Poistný krúžok	Kilitleme halkası	锁环	حلقة زلق
76	Typový štítok	Bilgi etiketi	铭牌	لوحة بيانات الموديل
92	Fixačná objímka	Kelepçe	卡箍	المشبك
102	O-krúžok	O-ring	O 型圈	حلقة دائرية
103	Púzdro	Burç	衬套	جلبة
104	Tesniaci krúžok	Sızdırmazlık halkası	密封环	حلقة سد
105 105a	Hriadeľová upchávka	Salmastra	轴密封	مانع تسرب عمود الإدارة
107	O-krúžky	O-ringler	O 型圈	حلقة دائرية
150a	Teleso statora, úplný	Stator muhafazası, tam	定子外壳, 完整	غلاف الساكن, مكتمل.
153	Ložisko	Rulman	轴承	كرسي تحميل
153b	Poistný krúžok	Kilit halkası	锁环	حلقة زلق
154	Ložisko	Rulman	轴承	كرسي تحميل
155	Olejovej komore	Yağ bõmesi	油室	حجرة الزيت
158	Tlačná pružina	Oluklu yay	波纹弹簧	نابض موج
159	O-krúžok	O-ring	O 型圈	حلقة دائرية
162	Tesniaca doska	Aşınma plakası	耐磨护板	لوح مقاوم للبري
172	Rotor/hriadeľ	Rotor/mil	转子/轴	العضو الدوار/عمود الإدارة

Pos.	Popis SK	Tanım TR	描述 CN	الوصف AR
173	Skrutka	Vida	螺丝	مسمار
173a	Podložka	Pul	垫圈	حلقة إحكام الربط
176	Vnútorná čas	İç fiş kısmı	内部插头组件	الجزء الداخلي للقابس
181	Vonkajšia čas	Diş fiş kısmı	外部插头组件	الجزء الخارجي للقابس
185	O-krúžok	O-ring	O 型圈	حلقة دائرية
187	O-krúžok	O-ring	O 型圈	حلقة دائرية
188	Skrutka	Vida	螺丝	مسمار
188a	Skrutka	Vida	螺丝	مسمار
188b	Poistná skrutka	Tespit vidası	锁定螺丝	مسمار القفل
189	Nastavovacia skrutka	Ayar vidası	调节螺丝	مسمار الضبط
190	Dvíhacia ruková	Kaldırma kolu	起吊支架	كتيفة الرفع
193	Olejová zátka	Yağ vidası	放油螺丝	مسمار الزيت
193a	Olej	Yağ	机油	الزيت
194	Tesniaci krúžok	Conta	垫圈	حشية
198	O-krúžok	O-ring	O 型圈	حلقة دائرية

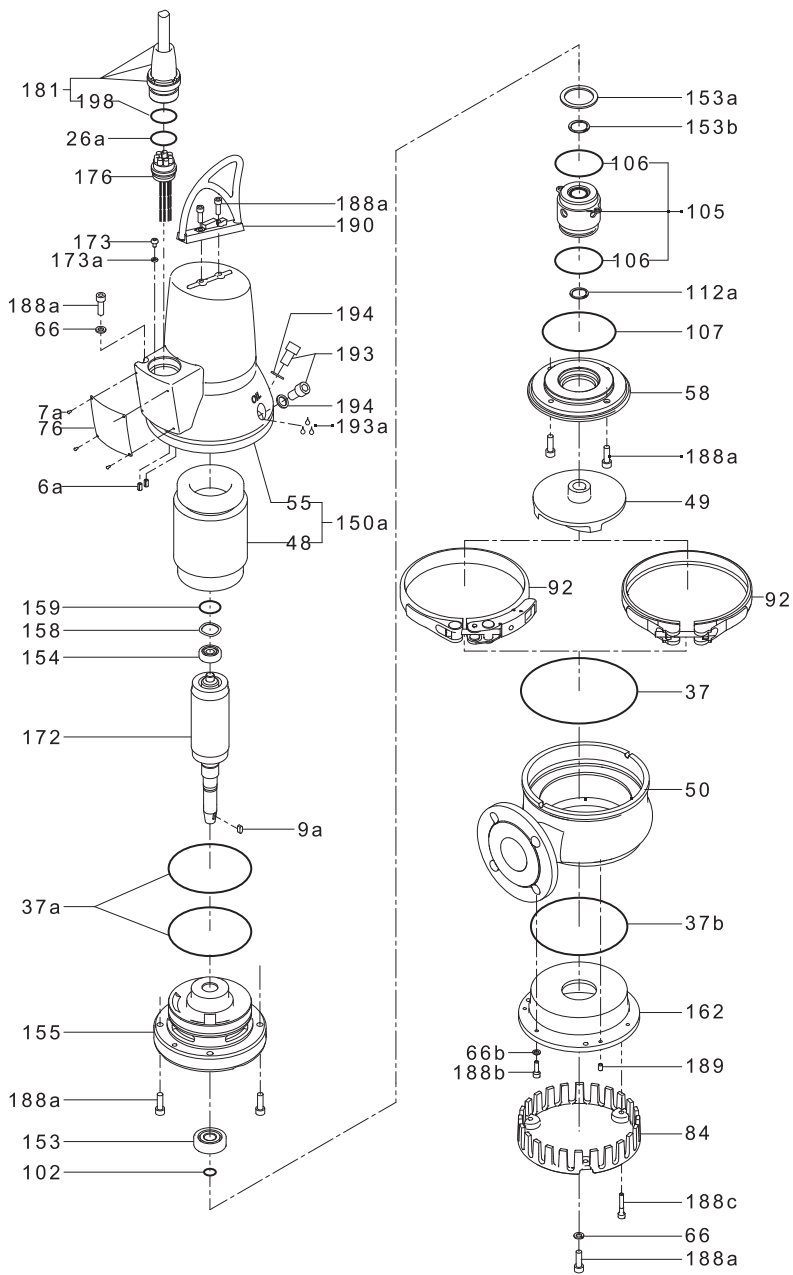
Pos.	Lýsing IS
6a	Pinni
7a	Hnoðnagli
9a	Lykill
26a	O-hringur
37	O-hringur
37a	O-hringir
37b	O-hringir
48	Sátur
48a	Tengibretti
49	Dæluhjól
50	Dæluhlíf
55	Sáturhús
58	Haldari fyrir öxulpétti
66	Láshringur
76	Merkiplata
92	Klemma
102	O-hringur
103	Hólkur
104	Þéttihringur
105	Öxulpétti
105a	
107	O-hringir

Pos.	Lýsing IS
150a	Sáturhús, fullbúið
153	Lega
153b	Láshringur
154	Lega
155	Olluhólf
158	Rifflaður gormur
159	O-hringur
162	Notaplötu
172	Snúður/drifskaft
173	Skrúfa
173a	Skinna
176	Innri hluti tengis
181	Ytri hluti tengis
185	O-hringur
187	O-hringur
188	Skrúfa
188a	Skrúfa
188b	Greiningarskrúfur
189	Stilliskrúfa
190	Lyftifesting
193	Olluskrúfa
193a	Olla
194	Pakkning
198	O-hringur



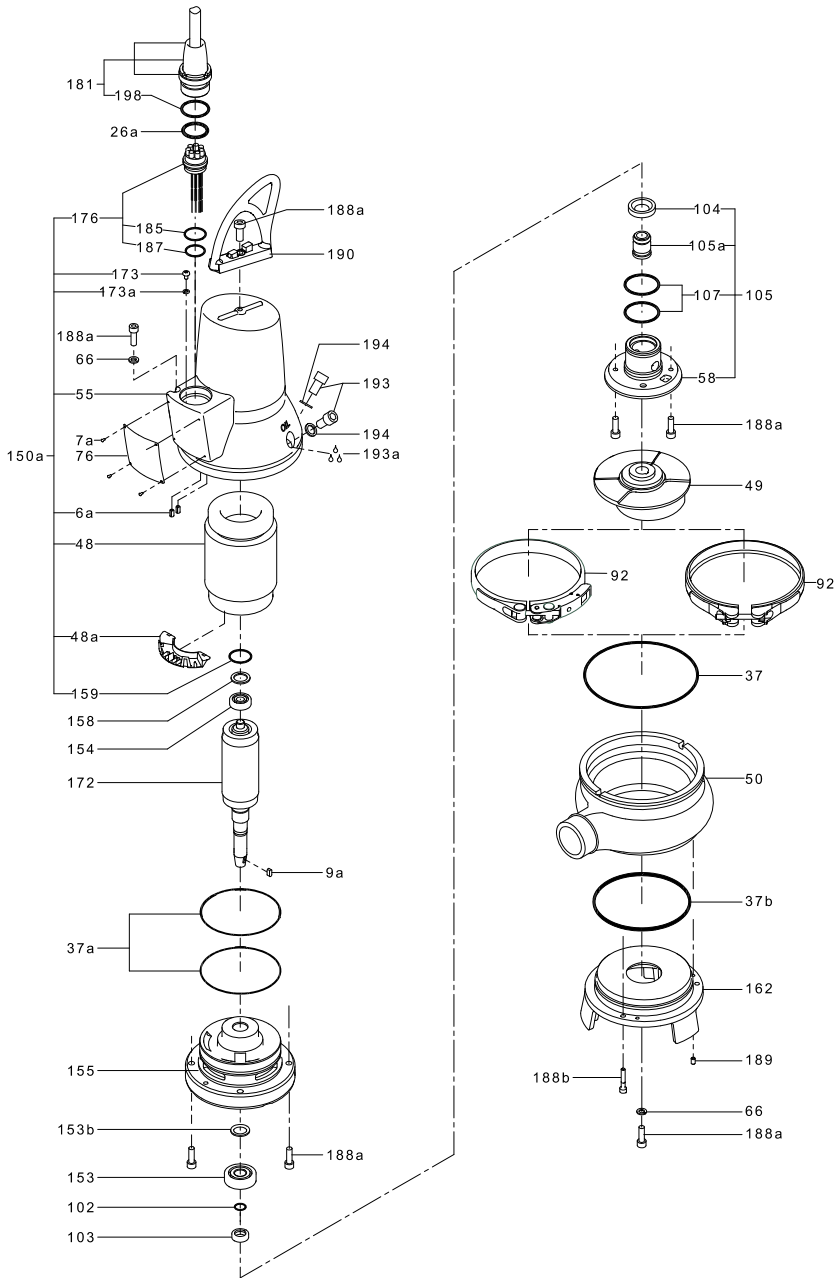
Exploded view of DP10.50 pump

TMO65968



Exploded view of DP10.65 pump

TM065884



Exploded view of EF30.50 pump

Pos.	Description GB	Описание BG	Popis CZ
6a	Pin	Щифт	Kolík
7a	Rivet	Нит	Nýt
9a	Key	Фиксатор	Pero
2	O-ring	О-пръстен	O-kroužek
37	O-ring	О-пръстен	O-kroužek
3	O-ring	О-пръстени	O-kroužky
3	O-ring	О-пръстени	O-kroužky
48	Stator	Статор	Stator
4	Terminal board	Клеморед	Svorkovnice
49	Impeller	Работно колело	Oběžné kolo
50	Pump housing	Помпен корпус	Těleso čerpadla
55	Stator housing	Корпус на статора	Těleso statoru
58	Shaft seal carrier	Носач на уплътнението при вала	Unašec ucpávky
66	Locking ring	Фиксиращ пръстен	Pojistný kroužek
6	Washer	Шайба	Podložka
76	Nameplate	Табела	Typový štítek
84	Suction strainer	Смукателна решетка	Sací síto
92	Clamp	Скоба	Fixační objímka
102	O-ring	О-пръстен	O-kroužek
103	Bush	Втулка	Pouzdro
104	Seal ring	Уплътняващ пръстен	Těsnící kroužek
105 10	Shaft seal	Уплътнение при вала	Hřídelová ucpávka
106	O-ring	О-пръстени	O-kroužky
107	O-ring	О-пръстени	O-kroužky
11	Locking ring	Застопоряващ пръстен	Pojistný kroužek
15	Stator housing complete	Корпус на статора, пълен	Těleso statoru, kompletní
153	Bearing	Лагер	Ložisko
15	Lock washer	Стопорна шайба	Pojistná podložka
15	Locking ring	Застопоряващ пръстен	Pojistný kroužek
154	Bearing	Лагер	Ložisko
155	Oil chamber	Маслото в камерата	Olejové komoře
158	Corrugated spring	Гофрирана пружина	Tlačná pružina
159	O-ring	О-пръстен	O-kroužek
162	Wear plate	Износваща се плоча	Těsnící deska
172	Rotor/shaft	Ротор/вал	Rotor/hřídel
173	Screw	Винт	Šroub
17	Washer	Шайба	Podložka
176	Inner plug part	Вътрешна част на щепсела	Vnitřní část kabelové průchodky
181	Outer plug part	Външна част на щепсела	Vnější část kabelové průchodky

Pos.	Description GB	Описание BG	Popis CZ
185	O-ring	О-пръстен	O-kroužek
187	O-ring	О-пръстен	O-kroužek
18	Screw	ВИНТ	Šroub
18	Locking screw	Фиксиращ винт	Pojistný šroub
188c	Screw	ВИНТ	Šroub
189	Adjusting screw	ВИНТ за настройка	Stavěcí šroub
190	Lifting bracket	Ръкохватка	Zvedací rukoje
193	Oil screw	ВИНТ при камерата за масло	Olejevá zátka
19	Oil	Масло	Olej
194	Gasket	Гарнитура	Těsnící kroužek
198	O-ring	О-пръстен	O-kroužek

Pos.	Beschreibung DE	Beskrivelse DK	Seletus EE	Descripción ES
6a	Stift	Stift	Tihvt	Pasador
7a	Kerbnagel	Nitte	Neet	Remache
9a	Keil	Feder	Kiil	Chaveta
2	O-Ring	O-ring	O-ring	Junta tórica
37	O-Ring	O-ring	O-ring	Junta tórica
3	O-Ring	O-ring	O-ring	Junta tórica
3	O-Ring	O-ring	O-ring	Junta tórica
48	Stator	Stator	Staator	Estató
4	Klemmbrett	Klembræt	Klemmlist	Caja de conexiones
49	Laufrad	Løber	Tõõratas	Impulsor
50	Pumpengehäuse	Pumpehus	Pumbapesa	Cuerpo de bomba
55	Statorgehäuse	Statorhus	Staatori korpus	Alojamiento de estator
58	Dichtungshalter	Akseltætningsholder	Võllitihendi alusplaat	Soporte de cierre
66	Sicherungsring	Låsering	Lukustusrõngas	Anillo de cierre
6	Unterlegscheibe	Skive	Seib	Arandela
76	Leistungsschild	Typeskilt	Andmeplaat	Placa de identificación
84	Einlaufsieb	Indløbssi	Imisõel	Filtro de aspiración
92	Spannband	Spændebånd	Klamber	Abrazadera
102	O-Ring	O-ring	O-ring	Junta tórica
103	Buchse	Bøsning	Puks	Casquillo
104	Dichtungsring	Simmerring	Tihend	Anillo de cierre
105	Wellenabdichtung	Akseltætning	Võllitihend	Cierre
106	O-Ring	O-ring	O-ring	Junta tórica
107	O-Ring	O-ring	O-ring	Junta tórica
11	Sicherungsring	Låsering	Lukustusrõngas	Anillo de bloqueo

Pos.	Beschreibung DE	Beskrivelse DK	Seletus EE	Descripción ES
15	Statorgehäuse, komplett	Statorhus, komplet	Staatori korpus, täielik	Alojamiento de estator, completo
153	Lager	Leje	Laager	Cojinete
15	Sicherungsscheibe	Låseskive	Lukustussei	Arandela de seguridad
15	Sicherungsring	Låsering	Lukustusrõngas	Anillo de bloqueo
154	Lager	Leje	Laager	Cojinete
155	Ölsperkkammer	Oliekammer	Õlikamber	Cámara de aceite
158	Gewellte Feder	Bølgefeder	Vedruseib	Muelle ondulado
159	O-Ring	Skive	O-ring	Arandela
162	Verschleißplatte	Slidplade	Pumbapesa põhi	Placa de desgaste
172	Rotor/Welle	Rotor/aksel	Rotor/võll	Rotor/eje
173	Schraube	Skruer	Polt	Tornillo
17	Unterlegscheibe	Skive	Seib	Arandela
176	Kabelanschluss, innerer Teil	Indvendig stikdel	Pistiku sisemine pool	Parte de clavija interior
181	Kabelanschluss, äußerer Teil	Udvendig stikdel	Pistiku välimine pool	Parte de clavija exterior
185	O-Ring	O-ring	O-ring	Junta tórica
187	O-Ring	O-ring	O-ring	Junta tórica
18	Schraube	Skruer	Polt	Tornillo
18	Sicherungsschraube	Låseskruer	Lukustusrõngas	Tornillo de apriete
188c	Schraube	Skruer	Polt	Tornillo
189	Justierschraube	Justerskruer	Reguleerimiskruvi	Tornillo de ajuste
190	Transportbügel	Løftøbøjle	Tõsteaas	Asa
193	Ölschraube	Olieskruer	Õlikambri kork	Tornillo de aceite
19	Öl	Olie	Õli	Aceite
194	Dichtung	Pakning	Tihend	Junta
198	O-Ring	O-ring	O-ring	Junta tórica

Pos.	Kuvaus FI	Description FR	РесiтсбцЮ GR	Opis HR
6a	Tappi	Broche	Πείρος	Nožica
7a	Niitti	Rivet	Πριτσίνι	Zarezani čavao
9a	Kiila	Clavette	Κλειδί	Opruga
2	O-rengas	Joint torique	Δακτύλιος-Ο	O-prsten
37	O-rengas	Joint torique	Δακτύλιος-Ο	O-prsten
3	O-rengas	Joint torique	Δακτύλιος-Ο	O-prsten
3	O-rengas	Joint torique	Δακτύλιος-Ο	O-prsten
48	Staatori	Stator	Στάτης	stator
4	Kytentälevy	Bornier	Κλέμες σύνδεσης	priključna letvica
49	Juoksupyörä	Roue	Πτερωτή	rotor
50	Pumpupesä	Corps de pompe	Περιβλήμα αντλίας	kućište crpke

Pos.	Kuvaus FI	Description FR	РесурсъциО GR	Opis HR
55	Staattoripesä	Logement de stator	Περιβλημα στάτη	kućište statora
58	Akseliivistekannatin	Support de garniture mécanique	Φορέας στυπιοθλίπτης άξονα	držač brtve
66	Lukkorengas	Anneau de serrage	Ασφαλιστικός δακτύλιος	sigurnosni prsten
6	Aluslevy	Joint torique	Ροδέλα	O-prsten
76	Arvokilpi	Plaque signalétique	Πινακίδα	natpisna pločica
84	Imusihti	Crépine d'aspiration	Φίλτρο αναρρόφησης	ulazno sito
92	Kiinnityspanta	Collier de serrage	Σφιγκτήρας	zatezna traka
102	O-rengas	Joint torique	Δακτύλιος-Ο	O-prsten
103	Holkki	Douille	Αντριβικός δακτύλιος	brtvenica
104	Tiivisterengas	Anneau d'étanchéité	Στεγανοποιητικός δακτύλιος	brtveni prsten
105 10	Akseliivisteste	Garniture mécanique	Στυπιοθλίπτης άξονα	brtva vratila
106	O-rengas	Rondelle	Δακτύλιος-Ο	podložna pločica
107	O-rengas	Joint torique	Δακτύλιος-Ο	O-prsten
11	Lukkorengas	Collier de serrage	Ασφαλιστικός δακτύλιος	Stezni prsten
15	Staattoripesä, kokonainen	Logement de stator, complet	Περιβλημα στάτη, πλήρης	kućište statora, sav
153	Laakeri	Roulement	Έδρανο	ležaj
15	Lukkoaluslevy	Rondelle de blocage	Ροδέλα ασφαλείας	Sigurnosna podložka
15	Lukkorengas	Collier de serrage	Ασφαλιστικός δακτύλιος	Stezni prsten
154	Laakeri	Roulement	Έδρανο	ležaj
155	Öljytila	Chambre à huile	Θάλαμος λαδιού	komora za ulje
158	Aaltojousi	Ressort ondulé	Αυλακωτό ελατήριο	valovita opruga
159	Aluslevy	Joint torique	Ροδέλα	O-prsten
162	Kulutuslevy	Plaque d'usure	Πλάκα φθοράς	žrtvena pločica
172	Roottori/akseli	Rotor/arbre	Ρότορας/άξονας	rotor/vratilo
173	Ruuvi	Vis	Βίδα	vijak
17	Aluslevy	Rondelle	Ροδέλα	podložna pločica
176	Sisäpuolinen tulppaosa	Partie intérieure de la fiche	Εσωτερικό τμήμα φικ	kabel. priključak, unutarnji dio
181	Ulkopuolinen tulppaosa	Partie extérieure de la fiche	Εξωτερικό τμήμα φικ	kabel. priključak, vanjski dio
185	O-rengas	Joint torique	Δακτύλιος-Ο	O-prsten
187	O-rengas	Joint torique	Δακτύλιος-Ο	O-prsten
18	Ruuvi	Vis	Βίδα	vijak
18	Lukitusruuvi	Vis de fixation	Βίδα συγκράτησης	sigurnosni vijak
188c	Ruuvi	Vis	Βίδα	vijak
189	Säätöruuvi	Vis d'ajustement	Βίδα ρύθμισης	vijak za justiranje
190	Nostosanka	Poignée de levage	Χειρολαβή	transportni stremen
193	Öljytulppa	Bouchon d'huile	Βίδα λαδιού	vijak za ulje

Pos.	Kuvaus FI	Description FR	РесйгсбцЮ GR	Opis HR
19	Ölly	Huile	Λάδι	ulje
194	Tiiviste	Joint d'étanchéité	Τσιμούχα	brtva
198	O-rengas	Joint torique	Δακτύλιος-Ο	O-prsten

Pos.	Megnevezés HU	Descrizione IT	Aprašymas LT	Apraksts LV
6a	Csap	Perno	Vielokaištis	Tapa
7a	Szegecs	Rivetto	Kniedė	Kniede
9a	Rögzítőkék	Chiavetta	Kaištis	Atslēga
2	O-gyűrű	O-ring	O žiedas	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
37	O-gyűrű	O-ring	O žiedas	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
3	O-gyűrűk	O-ring	O žiedas	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
3	O-gyűrűk	O-ring	O žiedas	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
48	Állórész	Statore	Statorius	Stators
4	Kapcsoló tábla	Morsettiera	Kontaktų plokštė	Spaiļu plate
49	Járókerék	Girante	Darbaratis	Darbrats
50	Szivattyúház	Corpo pompa	Siurblio korpusas	Sūkņa korpus
55	Állórészház	Cassa statore	Statoriaus korpusas	Statora korpus
58	Tengelytömítés-keret	Supporto tenuta meccanica	Veleno sandariklio lizdas	Vārpstas blīvējuma turētājs
66	Rögzítőgyűrű	Anello di arresto	Fiksavimo žiedas	Sprostgredzens
6	Alátét	O-ring	Poveržlė	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
76	Adattábla	Targhetta di identificazione	Vardinė plokštelė	Pases datu plāksnīte
84	Szívókosár	Griglia di aspirazione	Įsiurbimo koštuvas	Sietfiltrs iesūkšanas pusē
92	Bilincs	Fascetta	Apkaba	Apskava
102	O-gyűrű	O-ring	O žiedas	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
103	Tömítőgyűrű	Bussola	Įvorė	Ieliktnis
104	Tömítőgyűrű	Anello di tenuta	Sandarinimo žiedas	Blīvējošais gredzens
105 10	Tengelytömítés	Tenuta meccanica	Veleno sandariklis	Vārpstas blīvējums
106	O-gyűrűk	Rondella	O žiedas	Paplāksne
107	O-gyűrűk	O-ring	O žiedas	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
11	Rögzítőgyűrű	Anello di blocco	Fiksavimo žiedas	Sprostgredzens
15	Állórészház, teljes	Cassa statore, completo	Statoriaus korpusas, pilnas	Statora korpus, viss
153	Csapágy	Cuscinetto	Guolis	Gultnis
15	Rögzítő alátét	Rondella di sicurezza	Fiksavimo poveržlė	Sprostpaplāksne
15	Rögzítőgyűrű	Anello di blocco	Fiksavimo žiedas	Sprostgredzens
154	Csapágy	Cuscinetto	Guolis	Gultnis
155	Olajkamra	Camera dell'olio	Alyvos kamera	Eļļas kamera
158	Hullámrugó	Molla ondulata	Rifiuota spyruoklė	Vīņņotā atspere
159	O-gyűrű	O-ring	O žiedas	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens

Pos.	Megnevezés HU	Descrizione IT	Aprašymas LT	Apraksts LV
162	Kopóelem	Flangia	Dilimo plokštelė	Nodiluma platne
172	Forgórész/tengely	Gruppo rotore/albero	Rotorius/velenas	Rotors/vārpsta
173	Csavar	Vite	Varžtas	Skrūve
17	Alátét	Rondella	Poveržlė	Paplāksne
176	Belső kábelbevezetés	Parte interna del connettore	Vidinė kištuko dalis	Spraudņa iekšējā daļa
181	Külső kábelbevezetés	Parte esterna del connettore	Išorinė kištuko dalis	Spraudņa ārējā daļa
185	O-gyűrű	O-ring	O žiedas	Apaļa šķērsriezuma blīvgredzens
187	O-gyűrű	O-ring	O žiedas	Apaļa šķērsriezuma blīvgredzens
18	Csavar	Vite	Varžtas	Skrūve
18	Rögzítő csavar	Vite di chiusura	Fiksavimo varžtas	Sprostgredzens
188c	Csavar	Vite	Varžtas	Skrūve
189	Beállító csavar	Vite di regolazione	Reguliavimo varžtas	Regulēšanas skrūve
190	Emelőfül	Maniglia	Kėlimo rankena	Rokturis
193	Olajtöltőnyílás zárócsavarja	Tappo dell'olio	Alyvos varžtas	Eļļas aizgrieznis
19	Olaj	Olio	Alyva	Eļļa
194	Tömítés	Guarnizione	Tarpiklis	Blīvlēgš
198	O-gyűrű	O-ring	O žiedas	Apaļa šķērsriezuma blīvgredzens

Pos.	Omschrijving NL	Opis PL	Descrição PT	Instalație fixă RO
6a	Paspen	Kolek	Pino	Pin
7a	Klinknagel	Nit	Rebite	Nit
9a	Spie	Klin	Chaveta	Cheie
2	O-ring	Pierścień O-ring	O-ring	Inel tip O
37	O-ring	Pierścień O-ring	O-ring	Inel tip O
3	O-ring	Pierścień O-ring	O-ring	Inel tip O
3	O-ring	Pierścień O-ring	O-ring	Inel tip O
48	Stator	Stator	Estator	Stator
4	Aansluitblok	Listwa przyłączeniowa	Caixa terminais	Înveliș stator
49	Waaier	Wirnik	Impulsor	Rotor
50	Pomphuis	Korpus pompy	Voluta da bomba	Carcasă pompa
55	Motorhuis	Obudowa statora	Carcaça do motor	Carcasă stator
58	Dichtingsplaat	Mocowanie uszczelnienia wału	Suporte do empanque	Etanșare
66	Borgring	Pierścień mocujący	Anilha de fixação	Inel închidere
6	Ring	Podkładka	Anilha	Spălător
76	Typeplaatje	Tabliczka znamionowa	Chapa de características	Etichetă
84	Zuigkorf	Sito pompy	Grelha de aspiração	Filtru de aspirație

Pos.	Omschrijving NL	Opis PL	Descrição PT	Instalație fixă RO
92	Span ring	Zacisk	Grampo	Șurub
102	O-ring	Pierścień O-ring	O-ring	Inel tip O
103	Bus	Tulejka	Anilha	Bucșă
104	Olie keerring	Pierścień uszczelniający	Anilha do empanque	Inel etanșare
105 10	As afdichting	Uszczelnienie walu	Empanque	Etanșare
106	O-ring	Pierścień O-ring	O-ring	Inel tip O
107	O-ring	Pierścień O-ring	O-ring	Inel tip O
11	Vergrendelingsring	Pierścień zaciskowy	Anel de fixação	Inel de blocar
15	Motorhuis, compleet	Obudowa statora, kompletny	Carcaça do estator, completo	Carcasă stator, complet
153	Kogellager	Łożysko	Rolamento	Rulment
15	Borgring	Podkładka blokująca	Anilha de bloqueio	Șaibă de blocare
15	Vergrendelingsring	Pierścień zaciskowy	Anel de fixação	Inel de blocar
154	Kogellager	Łożysko	Rolamento	Rulment
155	Oliekamer	Komorze olejowej	Compartimento do óleo	Camera de ulei
158	Drukkring	Sprężyna falista	Mola	Arc canelat
159	Ring	Pierścień O-ring	Anilha	Inel tip O
162	Slijtplaat	Tarcza	Base de desgaste	Placă uzată
172	Rotor/as	Rotor/wał	Rotor/veio	Rotor/ax
173	Schroef	Śruba	Parafuso	Filet
17	Ring	Podkładka	Anilha	Spălător
176	Kabel connector inwendig	Część zewn. wtyczki	Parte interna do bujão	Cablu conector intrare
181	Kabel connector uitwendig	Część wewn. wtyczki	Parte externa do bujão	Cablu conector ieșire
185	O-ring	Pierścień O-ring	O-ring	Inel tip O
187	O-ring	Pierścień O-ring	O-ring	Inel tip O
18	Inbusbout	Śruba	Parafuso	Filet
18	Borgbout	Śruba mocująca	Parafuso de segurança	Șurub de fixare
188c	Inbusbout	Śruba	Parafuso	Filet
189	Stelbout	Śruba regulacyjna	Parafuso de ajuste	Șurub de ajustare
190	Ophangbeugel	Uchwył	Suporte de elevação	Mâner
193	Inbusbout	Śruba olejowa	Parafuso do óleo	Șurub ulei
19	Olie	Olej	Óleo	Ulei
194	Pakking ring	Uszczelka	Junta	Spălător
198	O-ring	Pierścień O-ring	O-ring	Inel tip O

Pos.	Naziv RS	Наименование RU	Beskrivning SE
6a	Klin	Штифт	Stift
7a	Zakovica	Заклепка	Nit
9a	Klin	Шпонка	Kil

Pos.	Naziv RS	Наименование RU	Beskrivning SE
2	O-prsten	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-ring
37	O-prsten	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-ring
3	O-prsten	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-ring
3	O-prsten	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-ring
48	Stator	Статор	Stator
4	Prikjučna letva	Клеммная колодка	Kopplingsplint
49	Propeler	Рабочее колесо	Pumphjul
50	Kučičte pumpe	Корпус насоса	Pumphus
55	Stator kučičta	Корпус статора	Statorhus
58	Nosač zaptivanja osovine	Корпус уплотнения вала	Axeltätningshållare
66	Prsten pričvršćivanja	Стопорная шайба	Låsring
6	Prsten podloške	Шайба	Bricka
76	Pločica za obeležavanje	Фирменная табличка с номинальными техническими данными	Typskylt
84	Usisni filter	Фильтр	Sugsil
92	Obujmica spajanja	Хомут	Spännband
102	O-prsten	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-ring
103	Čaura	Втулка	Bussning
104	Zaptivni prsten	Уплотнительное кольцо	Simmerring
105 10	Zaptivka osovine	Уплотнение вала	Axeltätning
106	O-prsten	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-ring
107	O-prsten	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-ring
11	Osigurač	Стопорное кольцо	Låsring
15	Stator kučičta, kompletan	Корпус статора, полный	Statorhus, komplett
153	Kuglični ležaj	Подшипник	Lager
15	Sigurnosna podloška	Стопорная шайба	Låsbricka
15	Osigurač	Стопорное кольцо	Låsring
154	Kuglični ležaj	Подшипник	Lager
155	Uljnoj komori	Масляная камера	Oljekammare
158	Sigurnosni prste	Упорное нажимное кольцо	Fjäder
159	O-prsten	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Bricka
162	Ploča	Нижняя крышка	Slitplatta
172	Rotor/osovina	Ротор/вал	Rotor/axel
173	Zavrtanj	Винт	Skruv
17	Prsten podloške	Шайба	Bricka
176	Unutrašnji deo konektora	Внутренняя часть разъема кабеля	Kontakt, inre del
181	Spoljni deo konektora	Наружная часть разъема кабеля	Kontakt, yttre del
185	O-prsten	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-ring
187	O-prsten	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-ring
18	Zavrtanj	Винт	Skruv

Pos.	Naziv RS	Наименование RU	Beskrivning SE
18	Zavrtanj	Болт	Låsskruv
188c	Zavrtanj	Винт	Skruv
189	Zavrtanj za podešavanje	Регулировочный винт	Justerskruv
190	Ručica	Ручка	Lyftbygel
193	Zavrtanj za ulje	Резьбовая пробка	Oljeskruv
19	Ulje	Масло	Olja
194	Podloška	Прокладка	Packning
198	O-prsten	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-ring

Pos.	Opis SI	Popis SK	Tanım TR	描述 CN
6a	Zatič	Kolík	Pim	针脚
7a	Zakovica	Nýt	Perçin	铆钉
9a	Ključ	Pero	Anahtar	按钮
2	O-obroč	O-krúžok	O-ring	O 型圈
37	O-obroč	O-krúžok	O-ring	O 型圈
3	O-obročí	O-krúžky	O-ringler	O 型圈
3	O-obročí	O-krúžky	O-ringler	O 型圈
48	Stator	Stator	Stator	定子
4	Priključn a letvica	Svorkovnica	Klemens bağlantısı	接线板
49	Tekalno kolo	Obežné koleso	Çark	叶轮
50	Ohišje črpalke	Teleso čerpadla	Pompa gövdesi	泵壳
55	Ohišje statorja	Teleso statora	Stator muhafazası	定子外壳
58	Nosilec tesnila osi	Unášač upchávký	Salmastra taşıyıcı	轴封载体
66	Zaklepni obroček	Poistný krúžok	Kilitleme halkası	锁环
6	Tesnilni obroč	Podložka	Pul	垫圈
76	Tipska ploščica	Typový štítok	Bilgi etiketi	铭牌
84	Sesalno sito	Sacie sito	Emiş süzgeci	吸滤器
92	Sponka	Fixačná objímka	Kelepçe	卡箍
102	O-obroč	O-krúžok	O-ring	O 型圈
103	Podloga ležaja	Púzdro	Burç	衬套
104	Tesnilni obroč	Tesniaci krúžok	Sızdırmazlık halkası	密封环

Pos.	Opis SI	Popis SK	Tanım TR	描述 CN
105 10	Tesnilo osi	Hriadeľová upchávka	Salmastra	轴密封
106	O-obročí	O-krúžky	O-ringler	O 型圈
107	O-obročí	O-krúžky	O-ringler	O 型圈
11	Varovalni obroč	Poistný krúžok	Kilit halkası	锁环
15	Ohišje statorja, popolna	Teleso statora, úplný	Stator muhafazası, tam	定子外壳，完整的
153	Ležaj	Ložisko	Rulman	轴承
15	Varovalna podložka	Poistná podložka	Rondela	垫圈
15	Varovalni obroč	Poistný krúžok	Kilit halkası	锁环
154	Ležaj	Ložisko	Rulman	轴承
155	Oljni komori	Olejovej komore	Yağ bölmesi	油室
158	Vzmet	Tlačná pružina	Oluklu yay	波纹弹簧
159	O-obroč	O-krúžok	O-ring	O 型圈
162	Obrabna plošča	Tesniaca doska	Aşınma plakası	耐磨护板
172	Rotor/os	Rotor/hriadeľ	Rotor/mil	转子/轴
173	Vijak	Skrutka	Vida	螺丝
7	Tesnilni obroč	Podložka	Pul	垫圈
176	Notranji vtični del	Vnútorňa čas	İç fiş kısmı	内部插头组件
181	Zunanji vtični del	Vonkajšia čas	Diş fiş kısmı	外部插头组件
185	O-obroč	O-krúžok	O-ring	O 型圈
187	O-obroč	O-krúžok	O-ring	O 型圈
18	Vijak	Skrutka	Vida	螺丝
18	Varnostní vijak	Poistná skrutka	Tespit vidası	锁定螺丝
188c	Vijak	Skrutka	Vida	螺丝
189	Nastavitelny vijak	Nastavovacia skrutka	Ayar vidası	调节螺丝
190	Ročaj	Dvíhacia ruková	Kaldırma kolu	起吊支架
193	Oljni vijak	Olejová zátka	Yağ vidası	放油螺丝
19	Olje	Olej	Yağ	机油
194	Tesnilni obroč	Tesniaci krúžok	Conta	垫圈
198	O-obroč	O-krúžok	O-ring	O 型圈

Pos.	الوصف Lýsing	
	AR	IS
6a	مسمار محور	Pinni
7a	مسمار برشام	Hnoðnagli
9a	مفتاح	Lykill
2	حلقة دائرية	O-hringur
37	حلقة دائرية	O-hringur
3	حلقة دائرية	O-hringir
3	حلقة دائرية	O-hringir
48	ساكن	Sátur
4	لوحة التوصيلات الكهربائية	Tengibretti
49	الدافعة	Dæluhjól
50	غلاف المضخة	Dæluhlíf
55	غلاف الساكن	Sáturhús
58	حامل مانع تسرب عمود الإدارة	Haldari fyrir óxulpétti
66	حلقة زنق	Láshringur
6	حلقة إحكام الربط	Skinna
76	لوحة البيانات	Merkiplata
84	مرشح جهة السحب	Sog sía
92	المشبيك	Klemma
102	حلقة دائرية	O-hringur
103	جلية	Hólkur
104	حلقة سد	Þéttihringur
105	مانع تسرب عمود الإدارة	Öxulpétti
10		
106	حلقة دائرية	O-hringir
107	حلقة دائرية	O-hringir
11	حلقة زنق	Láshringur
15	غلاف الساكن مكتمل	Statorhús, fullbúið
153	كرسي تحميل	Lega
15	حلقة إحكام الربط الخاصة بالقلل	Þvottavélar
15	حلقة زنق	Láshringur
154	كرسي تحميل	Lega
155	حجرة الزيت	Olíuhólf
158	نابض موج	Rifflaður gormur
159	حلقة دائرية	O-hringur
162	لوح مقاوم للبري	Notaplötu
172	المسمار الأرضي	Snúður/drifskaft
173	مسمار	Skrúfa

Pos.	Lýsing الوصف	
	AR	IS
17	حلقة إحكام الربط	Skinna
176	الجزء الداخلي للقابس	Innri hluti tengis
181	الجزء الخارجي للقابس	Ytri hluti tengis
185	حلقة دائرية	O-hringur
187	مسمار	O-hringur
18	مسمار القفل	Skrúfa
18	مسمار	Greiningarskrúfur
188c	مسمار الضبط	Skrúfa
189	كثيفة الرفع	Stilliskrúfa
190	مسمار الزيت	Lyftifesting
193	الزيت	Olíuskrúfa
19	حشية	Olía
194	حلقة دائرية	Pakning
198	صمولة الزنق	O-hringur

Argentina

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

Australia

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

Austria

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

Belgium

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

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmajia 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 vía Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bo. 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
Trukkikujua 1
FI-01360 Vantaa
Tel.: +358-(0) 207 889 500

France

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

Germany

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

Greece

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

Hong Kong

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

Hungary

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

India

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

Indonesia

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

Ireland

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

Italy

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

Japan

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

Kazakhstan

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

Korea

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

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava ielā 60
LV-1035, Rīga,
Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fax: + 371 914 9646

Lithuania

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

Malaysia

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

Mexico

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

Netherlands

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

New Zealand

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

Norway

GRUNDFOS 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 Przeźmierowo
Tel.: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

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

Romania

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

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Orladijskih 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 Fuentecilla, 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 Chaloe 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.
Stl.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
Ihsan dede Caddesi
2. yol 200, Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Tel.: +90 - 262-679 7979
Fax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

ТОВ "ГРУНДФОС УКРАЇНА"
Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Tel.: (+38 044) 237 04 00
Fax: (+38 044) 237 04 01
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

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

United Kingdom

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

U.S.A.

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

Uzbekistan

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

96526170 08.2024

ECM: 1402734

www.grundfos.com

GRUNDFOS 

Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos and the Grundfos logo, are registered trademarks owned by The Grundfos Group. © 2024 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.