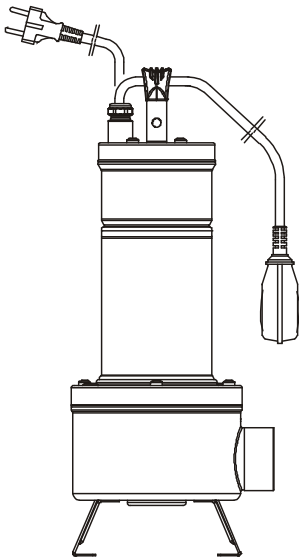
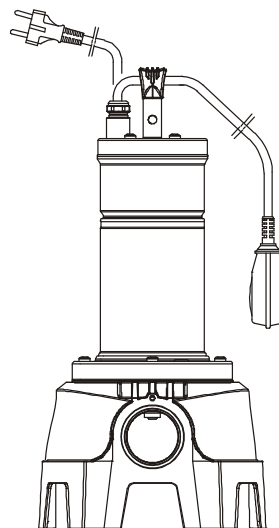

INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET D'ENTRETIEN (FR)
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE (US)

FEKA VS



FEKA VX



CONTENTS

1. LIQUIDES POMPES	4
2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET LIMITES D'UTILISATION	4
3. AVERTISSEMENTS	4
4. INSTALLATION	4
5. BRANCHEMENT ELECTRIQUE	5
6. CONTROLE DU SENS DE ROTATION (pour moteurs triphasés)	5
7. MISE EN MARCHÉ	5
Reglage de l'interrupteur a flotteur	5
8. PRECAUTIONS	5
9. MAINTENANCE ET LAVAGE	6
Contrôle et vidange de l'huile de la garniture	6
10. IDENTIFICATION DES INCONVENIENTS ET REMEDES	6

1. LIQUIDES POMPES



Ces pompes ne peuvent pas être utilisées dans des piscines, des étangs, des bassins avec des personnes présentes dans l'eau ou pour le pompage d'hydrocarbures (essence, gasoil, huiles combustibles, solvants etc.) conformément aux normes en vigueur pour la prévention des accidents.

N.B.: Le liquide contenu dans la pompe, pour lubrifier la garniture d'étanchéité, n'est pas toxique mais peut altérer les caractéristiques de l'eau (en cas d'eau pure) si la garniture présente des fuites.

2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET LIMITES D'UTILISATION

	1 X 220/240V 50Hz	1 X 220/230V 60Hz	Voir plaquettes données électriques
– Tension d'alimentation:	3 X 400V 50Hz	3 X 230V 60Hz	
	3 X 230V 50Hz	3 X 380/400V 60Hz	
– Débit:	Voir plaquettes données électriques		
– Hmax (m) - Hauteur manométrique:	pag. 59		
– Degré de protection moteur / Classe de protection / Puissance absorbée:	Voir plaquettes données électriques		
– Plage de température du liquide:	<ul style="list-style-type: none"> – de 0°C à +35°C pour l'usage domestique (normes de sécurité EN 60335-2-41) – de 0°C à +50°C pour autres utilisations 		
– Immersion maximum:	10 mètres		
– Température de stockage:	-10°C +40°C		
– Niveau de bruit:	le niveau de bruit rentre dans les limites prévues par la directive EC 89/392/CEE et modifications successives.		

3. AVERTISSEMENTS

- La pompe est munie d'une poignée pour le transport, utilisable également pour caler la pompe dans les forages ou les puits profonds au moyen d'une corde.
- Les éventuels dommages au câble d'alimentation exigent que celui-ci soit remplacé et non pas réparé (utiliser un câble type H07RN-F Ø 9-9,5 mm d'une longueur minimum de 10 mètres pour version portable, avec prise UNEL 47166-68 pour la version monophasée et avec prise CEE pour la version triphasée). Il faut donc faire appel à du personnel spécialisé et qualifié, en possession des caractéristiques requises par les normes spécifiques en la matière.
- Il ne faut **jamais** faire marcher la pompe à sec.

4. INSTALLATION

- 4.1 Si le fond du puits où la pompe doit fonctionner est particulièrement sale, il est bon de prévoir un support pour poser la pompe afin d'éviter que la crépine d'aspiration se bouche (**Fig.1**)
- 4.2 Avant de positionner la pompe, s'assurer que la crépine n'est pas totalement ou partiellement bouchée par la boue, les sédiments ou autres.
- 4.3 Il est conseillé d'utiliser des tuyauteries ayant un diamètre interne égal au moins à celui de la bride de refoulement, pour éviter la diminution des performances de la pompe et le risque d'obstructions. Si le tuyau de refoulement parcourt des distances considérables à l'horizontale, il est conseillé de prévoir un tuyau de diamètre supérieur à celui de la bride de refoulement.



Immerger complètement la pompe dans l'eau.

- 4.4 Pour la version munie d'interrupteur à flotteur, contrôler que celui-ci peut bouger librement (VOIR PARAGRAPHE REGLAGE INTERRUPTEUR A FLOTTEUR). Prévoir des puisards ayant les **dimensions minimum** indiquées dans la **Fig.1**. Le puisard devra toujours être dimensionné également en fonction de la quantité d'eau en arrivée et du débit de la pompe de manière à ne pas soumettre le moteur à un nombre excessif de démarrages.
- 4.5 Quand la pompe est prévue en installation fixe, avec flotteur, il faut toujours installer un clapet de retenue dans le tuyau de refoulement. Cette exécution est conseillable également pour les pompes avec fonctionnement manuel.
- 4.6 Raccorder le tuyau de refoulement rigide ou flexible directement sur la bride de la pompe. Si la pompe est utilisée en installations fixes, il est conseillé de la relier à la tuyauterie par l'intermédiaire d'un raccord pour en faciliter le démontage et la réinstallation. Si on utilise un tuyau flexible, appliquer sur la bride de la pompe un raccord porte-tuyau fileté. Garnir le filet avec du matériau approprié pour assurer l'étanchéité (ruban en teflon ou similaire).
Pour les installations fixes nous conseillons l'utilisation d'un dispositif de levage DSD2 (disponible sur demande - **Fig.2**) pour faciliter les opérations de maintenance sur l'électropompe. Inséré entre la bride de refoulement de l'électropompe et le tuyau, il évite, dans les opérations de maintenance, de devoir démonter le tuyau de refoulement. Le dispositif DSD2 est constitué de 8 composants plus un, non fourni (tuyaux de 3/4"):

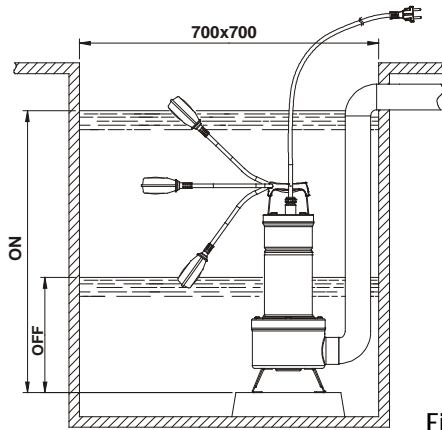


Fig.1

- A. Bride de fixation des tuyaux
- B. Tuyaux de 3/4" (non fournis)
- C. Coulisseau
- D. Colonnettes guide-tuyaux
- E. Pied d'assise
- F. Vis à 6 pans creux M10X25
- G. Bride de base
- H. Écrou M10
- I. Vis bride pompe
- L. Vis bride pompe

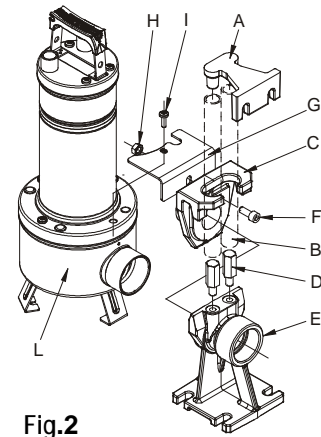


Fig.2

Le pied d'assise doit être positionné dans le fond de la cuve et fixé avec des vis tamponnées correctement dimensionnées. La bride de guidage du tuyau doit être positionnée sur la partie haute du puisard et insérée à l'extrémité des deux tuyaux de 3/4" (non fournis), qui servent de descente. Les deux tuyaux relient la bride au pied d'assise. Positionner la bride de base en contact avec le filtre de la pompe, à proximité de l'orifice de refoulement, en fixant avec deux vis prévues pour le blocage du couvercle du filtre. Enlever la vis supérieure de la bride côté refoulement (I). Assembler la patte antirotation (G). Remonter la vis (I). Extraire la coulisse du pied d'accouplement et la raccorder à l'orifice de refoulement de la pompe. En utilisant la vis F et l'écrou H, fixer la coulisse à la pompe comme l'indique la figure. Remettre en place l'ensemble coulisse/pompe sur le pied (Fig.2)

5. BRANCHEMENT ELECTRIQUE



Attention: Respecter les normes de sécurité!

- 5.1 Les moteurs monophasés sont munis de protection thermique ampèremétrique incorporée et peuvent être raccordés directement au secteur. **N.B.:** si le moteur est surchargé, il s'arrête automatiquement. **Une fois refroidi, il repart automatiquement sans avoir besoin d'aucune intervention manuelle.**
- 5.2 Les pompes triphasées doivent être protégées par des coupe-circuits appropriés calibrés selon les caractéristiques indiquées sur la plaque de la pompe à installer. La prise de la pompe doit être connectée à une prise CEE munie d'un interrupteur sectionneur et de fusibles.
- 5.3 Ne pas endommager ou couper le câble d'alimentation. Si cela se produit, pour la réparation ou le remplacement du câble, faire appel à du personnel spécialisé et qualifié.

6. CONTROLE DU SENS DE ROTATION (pour moteurs triphasés)

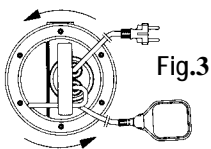


Fig.3

Le sens de rotation devra être contrôlé à chaque fois qu'on effectue une nouvelle installation.

Il faudra procéder de la façon suivante (Fig.3):

1. Positionner la pompe sur une surface plate.
2. Mettre la pompe en marche et l'arrêter immédiatement.
3. Observer attentivement le contrecoup au démarrage en regardant la pompe côté moteur. Le sens de rotation est correct, à savoir dans le sens des aiguilles d'une montre, si la calotte de protection bouge dans le sens indiqué par les flèches du dessin (contraire aux aiguilles d'une montre).

S'il n'est pas possible d'effectuer ce contrôle parce que la pompe est déjà installée, procéder de la façon suivante:

1. Faire partir la pompe et observer le débit de l'eau.
2. Arrêter la pompe, couper la tension et intervertir deux des phases de la ligne d'alimentation.
3. Remettre la pompe en marche et contrôler de nouveau le débit.
4. Arrêter la pompe.



Le sens de rotation correct sera celui auquel correspondront le débit et l'absorption électrique LES PLUS BAS!

7. MISE EN MARCHÉ

Les modèles munis d'interrupteur à flotteur sont mis en marche automatiquement quand le niveau de l'eau monte; les modèles sans flotteur sont mis en marche au moyen d'un interrupteur situé en amont de la prise (non fourni).

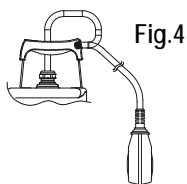


Fig.4

Reglage de l'interrupteur à flotteur

En allongeant ou en raccourcissant le segment de câble compris entre le flotteur et le point fixe (bride prévue dans la poignée - Fig.4), on règle le niveau d'enclenchement (START) ou/et le niveau de déclenchement (STOP) de la pompe. Faire en sorte que le flotteur puisse bouger librement.




FEKA VS-VX 550-750 → Niveau minimum d'arrêt : 370 mm du fond.

FEKA VS-VX 1000-1200 → Niveau minimum d'arrêt : 400 mm du fond.

8. PRECAUTIONS

- 8.1 La crépine d'aspiration doit toujours être présente quand la pompe fonctionne.
- 8.2 La pompe ne doit pas être soumise à plus de 20 démarrages horaires de manière à ne pas exposer le moteur à des sollicitations thermiques excessives.
- 8.3 **DANGER DE GEL:** quand la pompe reste inactive pendant longtemps à une température inférieure à 0°C, il faut s'assurer qu'il n'y a pas d'eau résiduelle qui en congelant pourrait créer des fissures dans les composants de la pompe.

8.4 Si la pompe a été utilisée avec des substances qui ont tendance à se déposer, rincer l'installation avec un puissant jet d'eau, après l'emploi, de manière à éviter la formation de dépôts ou d'incrustations qui tendraient à réduire les caractéristiques de la pompe.

8.5  Pour les câbles d'alimentation sans fiche, prévoir un dispositif de sectionnement de l'alimentation (ex disjoncteur magnétothermique) avec distance d'ouverture entre les contacts d'au moins 3 mm pour chaque pôle.

9. MAINTENANCE ET LAVAGE



L'électropompe, lors du fonctionnement normal, n'a besoin d'aucun type de maintenance grâce à la garniture d'étanchéité mécanique lubrifiée en chambre à huile et aux roulements lubrifiés à vie. L'électropompe ne peut être démontée que par du personnel spécialisé et qualifié en possession des caractéristiques requises par les normes spécifiques en la matière. Dans tous les cas, toutes les interventions de réparation et de maintenance doivent être effectuées seulement après avoir débranché la pompe. Durant le démontage, il faut faire très attention aux corps coupants qui peuvent provoquer des blessures.

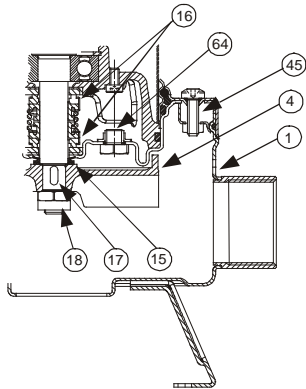


Fig.5

Contrôle et vidange de l'huile de la garniture

Pour effectuer cette opération, il faut dévisser les six vis (45) de manière à pouvoir démonter le couvercle filtre, le filtre et le corps pompe (1). Récupérer le joint OR (28) et les écrous (51). Dévisser avec une clé spéciale l'écrou de blocage de la roue (18), en bloquant la roue (4) avec la main. Récupérer la languette (17) et la garniture anti-sable (15). A ce point, en renversant la pompe avec la partie hydraulique vers le haut, dévisser et enlever le bouchon (64).

Incliner la pompe de manière à faire sortir l'huile par le goulot (64) et la verser dans un récipient. Analyser l'huile: si elle présente des gouttelettes d'eau ou des particules abrasives (du sable par ex.), il faut contrôler l'état de la garniture d'étanchéité mécanique (16) et la remplacer le cas échéant (dans un centre spécialisé). Effectuer dans ce cas la vidange de l'huile et remplir avec environ 170 g d'huile type MARCOL 152 ESSO. Rétablir le niveau de l'huile à l'intérieur de la chambre à huile avec un entonnoir enfilé dans le goulot (64). Revisser le bouchon (64) à sa place et effectuer les opérations inverses au démontage pour remonter la pompe après avoir appliqué dans le logement de la bague anti-sable (15) de la graisse au teflon.

L'HUILE USAGÉE DOIT ÊTRE RECUPERÉE POUR LE RECYCLAGE DANS LE RESPECT DES NORMES EN VIGUEUR.

10. IDENTIFICATION DES INCONVENIENTS ET REMÈDES

INCONVENIENTS	CONTROLES (causes possibles)	REMEDES
1. Le moteur ne démarre pas et ne fait pas de bruit.	A. Vérifier que le moteur est sous tension. B. Vérifier les fusibles de protection. C. L'interrupteur à flotteur ne permet pas le démarrage.	B. S'ils sont grillés, les remplacer. C. - Vérifier que le flotteur bouge librement. - Vérifier que le flotteur fonctionne (contacter le fournisseur).
2. La pompe ne refoule pas.	A. La crépine d'aspiration ou les tuyaux sont bouchés. B. La roue est usée ou bouchée. C. Le clapet de retenue s'il est installé sur le tuyau de refoulement est bloqué en position fermée. D. Le niveau du liquide est trop bas. Au démarrage, le niveau de l'eau doit être supérieur à celui de la crépine. E. La hauteur manométrique est supérieure aux caractéristiques de la pompe.	A. Eliminer les obstructions. B. Remplacer la roue ou éliminer l'obstruction. C. Contrôler le bon fonctionnement du clapet et le remplacer éventuellement. D. Régler la longueur du câble de l'interrupteur à flotteur (voir paragraphe "REGLAGE DE L'INTERRUPTEUR A FLOTTEUR").
3. La pompe ne s'arrête pas.	A. Le flotteur n'interrompt pas le fonctionnement de la pompe.	A. -Vérifier que le flotteur bouge librement. -Vérifier l'efficacité du flotteur (les contacts pourraient être endommagés - contacter le fournisseur).
4. Le débit est insuffisant.	A. Vérifier que la crépine d'aspiration n'est pas partiellement bouchée. B. Vérifier qu'il n'y a pas d'obstructions partielles ou d'incrustations sur la roue ou dans le tuyau de refoulement. C. Vérifier que la roue n'est pas usée. D. Vérifier que le clapet de retenue (s'il est prévu) n'est pas partiellement bouché. E. Vérifier le sens de rotation dans les versions triphasées (voir paragraphe "CONTROLE DU SENS DE ROTATION").	A. Eliminer les éventuelles obstructions. B. Eliminer les éventuelles obstructions. C. Remplacer la roue. D. Nettoyer soigneusement le clapet de retenue. E. Intervertir deux fils d'alimentation.
5. Le dispositif de protection thermique ampèremétrique arrête la pompe.	A. Vérifier que le liquide à pomper n'est pas trop dense car cela pourrait causer la surchauffe du moteur. B. Vérifier que la température de l'eau n'est pas trop élevée. (voir plage de température du liquide) C. La pompe est partiellement bloquée par les impuretés. D. La pompe est bloquée mécaniquement.	C. Nettoyer soigneusement la pompe. D. Contrôler s'il y a des points de friction entre parties mobiles et parties fixes; contrôler l'état d'usure des roulements (contacter le fournisseur).

CONTENTS

1. PUMPED FLUIDS7

2. TECHNICAL DATA AND LIMITS ON USE.....7

3. WARNINGS.....7

4. INSTALLAZIONE.....7

5. ELECTRIC CONNECTION.....8

6. CHECKING THE DIRECTION OF ROTATION (for three-phase motors)8

7. STARTING UP8

 Adjusting the float switch.....8

8. PRECAUTIONS.....8

9. MAINTENANCE AND CLEANING.....9

 Checking and changing the sealing oil.....9

10. TROUBLESHOOTING9

1. PUMPED FLUIDS



These pumps cannot be used in swimming pools, ponds or tanks in which people are present, or for pumping hydrocarbons (petrol, diesel fuel, fuel oils, solvents, etc.) in accordance with the accident-prevention regulations in force.

N.B.: The liquid inside the pump, to lubricate the seal device, is not toxic but it may alter the characteristics of the water (if it is pure water) if there is a leak in the seal device.

2. TECHNICAL DATA AND LIMITS ON USE

– Supply voltage:	1 X 220/240V 50Hz 3 X 400V 50Hz 3 X 230V 50Hz	1 X 220/230V 60Hz 3 X 230V 60Hz 3 X 380/400V 60Hz	see electric data plate
– Flow rate:	see electric data plate		
– Hmax (m) - Head:	pag. 59		
– Degree of motor protection / Protection class:	see electric data plate		
– Absorbed power:	see electric data plate		
– Liquid temperature range:	– from 32°F - 95°F (0°C to +35°C) for domestic use (safety standards EN 60335-2-41) – from 32°F - 122°F (0°C to +50°C) for other uses		
– Maximum immersion:	32.8 ft (10 metres)		
– Storage temperature:	14°F - 104°F (-10°C +40°C)		
– Noise level:	Falls within the limits envisaged by EC Directive 89/392/EEC and subsequent modifications.		

3. WARNINGS

- The pump is provided with a carrying handle which may also be used to lower it into wells or deep holes with a rope or cable.
- If the power cable is damaged in any way it must be replaced and not repaired (use cable with minimum length 32.8 ft (10 m) for the portable version, with a plug for the SINGLE-PHASE version and with stripped wire for the THREE-PHASE version). This must be connected by skilled personnel, in possession of the qualifications required by the regulations in force.
- The pump must never be allowed to run dry.

4. INSTALLAZIONE

- 4.1 If the bottom of the well or borehole in which the pump is to operate is particularly dirty, it is advisable to provide a support for the pump to sit on so as to avoid clogging of the intake grid (Fig.1).
- 4.2 Before putting the pump in position, ensure that the strainer is not totally or partially blocked by mud, sediment or similar substances.
- 4.3 It is advisable to use pipes with an internal diameter at least equal to that of the delivery mouth, to avoid falls in pump performance and the possibility of clogging. In cases where the delivery pipe has long horizontal stretches, it is advisable for this pipe to have a larger diameter than that of the delivery mouth.



Totally immerse the pump in the water.

- 4.4 On the version provided with a float switch, ensure that the float can move freely (SEE THE PARAGRAPH ON ADJUSTING THE FLOAT SWITCH). Ensure that the **minimum dimensions** of the borehole are as in Fig.1. The dimensions of the borehole must also be calculated with relation to the quantity of water arriving and to the pump flow rate so as not to subject the motor to excessive starting operations.
- 4.5 When the pump is to be in a fixed installation, with a float, a check valve must always be fitted in the delivery pipe. This is also advisable on pumps with manual operation.
- 4.6 Connect the delivery pipe or hose directly to the pump mouth. If the pump is used in fixed installations it is advisable to connect it to the pipe with a coupling so as to facilitate disassembly and reinstallation. If a hose is used, fit a threaded hosedtail on the pump mouth. Wrap the thread with suitable material to ensure an effective seal (teflon tape or similar).
For fixed installations we advise the use of the lifting device DSD2 (available on request - Fig.2) to facilitate pump maintenance operations. When fitted between the pump delivery aperture and the pipe, it avoids having to remove the delivery pipe during maintenance jobs. The DSD2 device is composed of 8 parts:

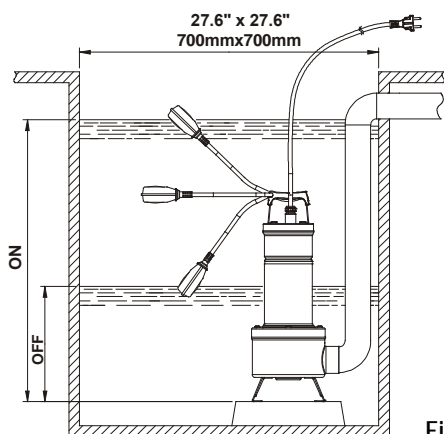


Fig.1

- A. Pipe anchoring bracket
- B. 3/4" pipes (not supplied)
- C. Slide.
- D. Pipe guide columns
- E. Foot
- F. Screw TCEI M10X25
- G. Base bracket
- H. Nut M10
- I. Pump flange screw
- L. Pump

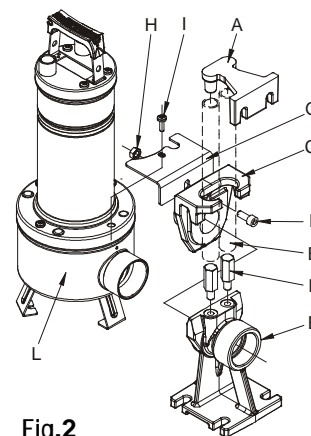


Fig.2

The foot is positioned on the bottom of the tank and fixed with expansion screws of suitable dimensions. The pipe guide bracket must be positioned at the top of well or borehole and inserted in the end of two 3/4" pipes (not supplied), which act as a slide. The two pipes connect the bracket to the foot. Position the base bracket in contact with the pump suction strainer near the delivery aperture, secure everything to the strainer cover with the screws provided to lock the strainer cover.

Remove the top screw from the flange on the delivery side (I). Assemble the anti-rotation bracket (G). Replace the screw (I).

Extract the slide from the coupling foot and connect it to the delivery port of the pump.

Using the screw F and the nut H, fix the slide to the pump as indicated in the figure.

Reposition the slide/pump assembly on the foot (Fig.2).

5. ELECTRIC CONNECTION



Caution: always follow the safety regulations!

- 5.1 Single-phase motors are provided with built-in thermal overload protection and may be connected directly to the mains. **N.B.** If the motor is overloaded it stops automatically. **Once it has cooled down it starts again automatically without any need for manual intervention.**
- 5.2 Three-phase pumps must be protected with motor protectors suitably calibrated according to the values on the data plate of the pump to be installed. The plug on the pump must be connected to an EEC socket complete with isolating switch and fuses.
- 5.3 Do not damage or cut the power cable. If this should occur accidentally, have it repaired or replaced by skilled and qualified personnel.

6. CHECKING THE DIRECTION OF ROTATION (for three-phase motors)

The direction of rotation must be checked each time a new installation is made.

Proceed as follows (Fig.3):

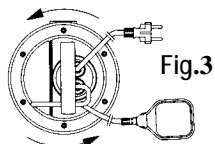


Fig.3

1. Place the pump on a flat surface.
2. Start the pump and stop it immediately.
3. Carefully observe the kick-back on starting, looking at the pump from the motor side. The direction of rotation is correct, that is clockwise, if the protection cap moves as in the drawing (anti-clockwise).

If it is not possible to check as described above because the pump is already installed, check as follows:

1. Start the pump and observe the water flow rate.
2. Stop the pump, switch off the power and invert two phases on the supply line.
3. Restart the pump and check the water flow rate again.
4. Stop the pump.



The correct direction of rotation will be the one in which the flow rate and electric absorption are LOWER!

7. STARTING UP

Models with a float switch start up automatically when the water level rises; models without a float are started by means of a switch located upstream from the socket (not supplied).

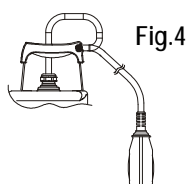


Fig.4

Adjusting the float switch

Lengthening or shortening the cable between the float and the fixed point (slot provided in the handle - Fig.4) adjusts the START or STOP level of the pump. Be sure that the float can move freely.



FEKA VS-VX 550-750 → Minimum stopping level 14.57" (370mm) from the bottom.

FEKA VS-VX 1000-1200 → Minimum stopping level 15.75" (400mm) from the bottom.

8. PRECAUTIONS

- 8.1 The intake strainer must always be in place during pump operation.
- 8.2 The pump should not be started more than 20 times in one hour so as not to subject the motor to excessive thermal shock.
- 8.3 **DANGER OF FROST:** When the pump remains inactive for a long time at temperatures of less than 32°F (0°C), it is necessary to ensure that there is no water residue which could freeze and cause cracking of the pump components.
- 8.4 If the pump has been used with substances which tend to form a deposit, rinse it after use with a powerful jet of water so as to avoid the formation of deposits or scale which would tend to reduce the yield of the pump.

8.5



Connect pumps that are delivered without cable and/or plugs to an external mains switch with a minimum contact gap of 0.12" (3 mm) in all poles.

9. MAINTENANCE AND CLEANING



In normal operation, the pump does not require any specific maintenance, thanks to its mechanical seal lubricated in an oil chamber and to its sealed-for-life bearings. The electropump must not be dismantled unless by skilled personnel in possession of the qualifications required by the regulations in force. In any case, all repairs and maintenance jobs must be carried out only after having disconnected the pump from the power mains.

During disassembly, pay attention to any sharp parts which could cause injury.

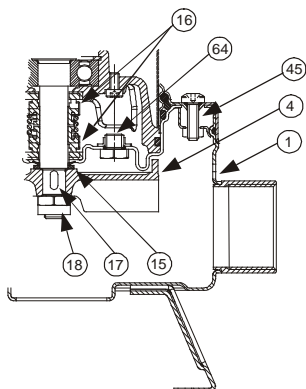


Fig.5

Checking and changing the sealing oil

To perform this operation, slacken the six screws (45) so as to be able to remove the strainer cover, the strainer and the pump body (1). Retain the O-ring (28) and the nuts (51). Using a suitable spanner, unscrew the impeller retaining nut (18), holding the impeller (4) still with your hand. Retain the key (17) and the sand guard (15). Now overturn the pump with the hydraulic part facing upwards, unscrew and remove the drainage cap (64).

Tilt the pump so as to let the oil flow out of the drainage hole (64) and catch it in a container. Analyse the oil: if you find any particles of water or abrasive materials (for example, sand) it is advisable to check the condition of the mechanical seal (16) and to have it changed if necessary (at a specialized centre). In this case change the oil too, with **about 6oz 170 gr of oil type MARCOL 152ESSO**.

Top up the oil level inside the sealing oil chamber using a special funnel inserted in the hole in the cap (64). Screw the drainage cap (64) back on and perform the disassembly operations in inverse order to reassemble the pump after having spread a suitable amount of teflon grease in the seat of the sand guard (15).

OLD OIL MUST BE DISPOSED OF AS REQUIRED BY THE REGULATIONS IN FORCE.

10. TROUBLESHOOTING

FAULT	CHECK (possible cause)	REMEDY
1. The motor does not start and makes no noise.	A. Check that the motor is live. B. Check the protection fuses. C. The float switch does not allow starting.	B. If they are burnt-out, change them. C. -Ensure that the float moves freely. -Ensure that the float is efficient (contact the supplier).
2. The pump does not deliver.	A. The intake grid or the pipes are blocked. B. The impeller is worn or blocked. C. The check valve, if installed on the delivery pipe, is blocked in closed position. D. The level of the liquid is too low. When starting, the level of the liquid must be higher than that of the strainer. E. The required head is higher than the pump characteristics.	A. Remove the blockage. B. Change the impeller or remove the blockage. C. Check that the valve is operating correctly and replace it if necessary. D. Adjust the length of the float switch cable (SEE THE PARAGRAPH ON "ADJUSTING THE FLOAT SWITCH").
3. The pump does not stop.	A. The switch is not disactivated by the float.	A. -Ensure that the float moves freely. B. -Check float efficiency (the contacts could be damaged - contact the supplier).
4. The flow is insufficient.	A. Ensure that the intake grid is not partly blocked. B. Ensure that the impeller or the delivery pipe are not partly blocked or encrusted. C. Ensure that the impeller is not worn. D. Ensure that the check valve (if fitted) is not partly clogged. E. On three-phase motors, check that the direction of rotation is correct (See the paragraph on "CHECKING THE DIRECTION OF ROTATION").	A. Remove any blockage. B. Remove any blockage. C. Change the impeller. D. Carefully clean the check valve. E. Invert the connection of two supply wires.
5. The thermal overload protection stops the pump.	A. Check that the liquid to be pumped is not too dense as this could cause overheating of the motor. B. Check that the water temperature is not too high. C. The pump is partly blocked by impurities. D. The pump is mechanically blocked.	C. Carefully clean the pump. D. Check whether there is rubbing between the moving and fixed parts; check the wear of the bearings (contact the supplier).

<i>Modèle / Model</i>	<i>Hauteur d'élévation / Head up</i>	
	<i>Hmax 2 poles 50 Hz</i>	<i>Hmax 2 poles 60 Hz</i>
FEKA VS 550	24.3 ft (7.4 m)	24.3 ft (7.4 m)
FEKA VS 750	31.6 ft (9.6m)	31.6 ft (9.6m)
FEKA VS 1000	38.7 ft (11.8m)	38.7 ft (11.8m)
FEKA VS 1200	46 ft (14 m)	46 ft (14 m)
FEKA VX 550	24.3 ft (7.4 m)	24.3 ft (7.4 m)
FEKA VX 750	31.6 ft (9.6m)	31.6 ft (9.6m)
FEKA VX 1000	38.7 ft (11.8m)	38.7 ft (11.8m)
FEKA VX 1200	46 ft (14 m)	46 ft (14 m)

DAB PUMPS LTD.

6 Gilbert Court
Newcomen Way
Severalls Business Park
Colchester
Essex
C04 9WN - UK
salesuk@dwtgroup.com
Tel. +44 0333 777 5010

DAB PUMPS BV

'tHofveld 6 C1
1702 Groot Bijgaarden - Belgium
info.belgium@dwtgroup.com
Tel. +32 2 4668353

DAB PUMPS INC.

3226 Benchmark Drive
Ladson, SC 29456 - USA
info.usa@dwtgroup.com
Tel. 1- 843-797-5002
Fax 1-843-797-3366

OOO DAB PUMPS

Novgorodskaya str. 1, block G
office 308, 127247, Moscow - Russia
info.russia@dwtgroup.com
Tel. +7 495 122 0035
Fax +7 495 122 0036

DAB PUMPS POLAND SP. z.o.o.

Ul. Janka Muzykanta 60
02-188 Warszawa - Poland
polska@dabpumps.com.pl

DAB PUMPS (QINGDAO) CO. LTD.

No.40 Kaituo Road, Qingdao Economic &
Technological Development Zone
Qingdao City, Shandong Province - China
PC: 266500
sales.cn@dwtgroup.com
Tel. +86 400 186 8280
Fax +86 53286812210

DAB PUMPS IBERICA S.L.

Calle Verano 18-20-22
28850 - Torrejón de Ardoz - Madrid
Spain
Info.spain@dwtgroup.com
Tel. +34 91 6569545
Fax: + 34 91 6569676

DAB PUMPS B.V.

Albert Einsteinweg, 4
5151 DL Drunen - Nederland
info.netherlands@dwtgroup.com
Tel. +31 416 387280
Fax +31 416 387299

DAB PUMPS SOUTH AFRICA

Twenty One industrial Estate,
16 Purlin Street, Unit B, Warehouse 4
Olifantsfontein - 1666 - South Africa
info.sa@dwtgroup.com
Tel. +27 12 361 3997

DAB PUMPEN DEUTSCHLAND GmbH

Tackweg 11
D - 47918 Tönisvorst - Germany
info.germany@dwtgroup.com
Tel. +49 2151 82136-0
Fax +49 2151 82136-36

DAB PUMPS HUNGARY KFT.

H-8800
Nagykanizsa, Buda Ernő u.5
Hungary
Tel. +36 93501700

DAB PUMPS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

Av Amsterdam 101 Local 4
Col. Hipódromo Condesa,
Del. Cuauhtémoc CP 06170
Ciudad de México
Tel. +52 55 6719 0493

DAB PUMPS OCEANIA PTY LTD

426 South Gippsland Hwy,
Dandenong South VIC 3175 – Australia
info.oceania@dwtgroup.com
Tel. +61 1300 373 677

**DAB PUMPS S.p.A.**

Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com