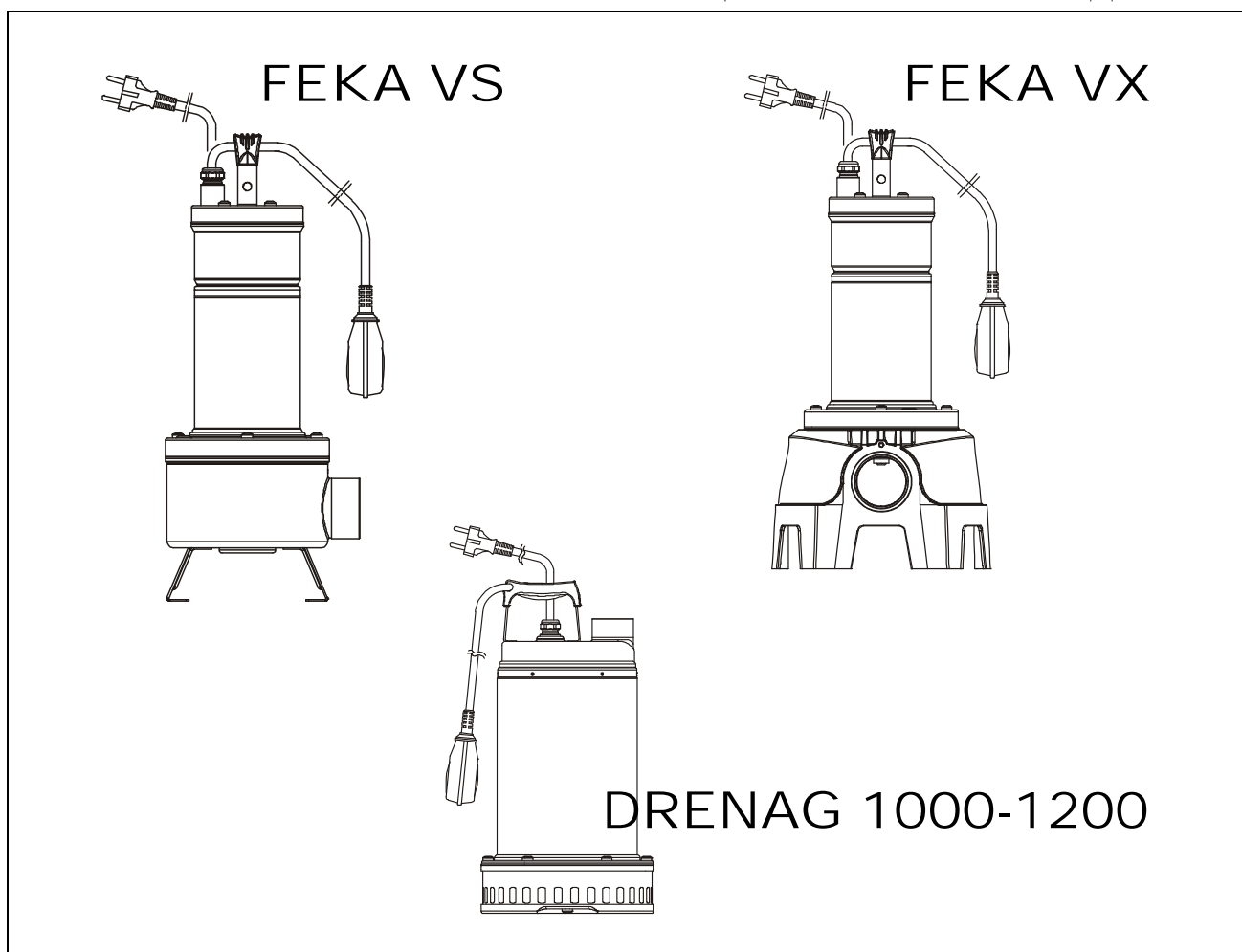


**ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE**  
**INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET D'ENTRETIEN**  
**INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE**  
**INSTALLATIONSANWEISUNG UND WARTUNG**  
**INSTRUCTIES VOOR INGEBRUIKNAME EN ONDERHOUD**  
**POKYNY K INŠTALÁCI A ÚDRŽBE**  
**ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ БСЛУЖИВАНИЮ**  
**KULLANIM VE BAKIM TALİMATLARI**  
**INSTALLATIONS - OCH UNDERHÅLLSANVISNING**  
**INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO**  
**INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO E A MANUTENÇÃO**  
**POKYNY K INSTALACI A ÚDRŽBĚ**  
**ASENNUS- JA HUOLTO-OHJEET**  
**INSTRUCTIUNI DE INSTALARE SI INTRETINERE**  
**INSTRUKCJA MONTAŻU I KONSERWACJI**  
**安装和维护说明**  
**إرشادات للتكيب والعناية.**  
**INSTALLÁCIÓS ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV**  
**ИНСТРУКЦИЯ ЗА МОНТАЖ И ПОДРЪЖКА**



**INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET D'ENTRETIEN**

L'installation et le fonctionnement devront être conformes à la réglementation de sécurité en vigueur dans le pays d'installation du produit. Toute l'opération devra être effectuée dans les règles de l'art.

Le non respect des normes de sécurité, en plus de créer un risque pour les personnes et d'endommager les appareils, fera perdre tout droit d'intervention sous garantie.

**APPLICATIONS**

La pompe **FEKA VS-VX** est de type centrifuge submersible en acier inoxydable avec roue vortex en retrait et elle a été conçue et construite pour le relevage d'eaux sales provenant de fosses biologiques et d'eaux usées en général, avec corps solides en suspension ne dépassant pas 50 mm de diamètre, dans tous les cas non agressives.

La bride de refoulement radiale (2" femelle) facilite le montage de la pompe dans les dispositifs de relevage (type DSD2).

L'interrupteur à flotteur, quand il est prévu, permet l'installation fixe et garantit le fonctionnement automatique du pompage.

La pompe **DRENAG 1000 - 1200** est de type centrifuge submersible entièrement en acier inoxydable avec roue à jeu axial, projetée et construite pour pomper des eaux usées claires, des eaux sablonneuses ou boueuses non agressives, sans fibres, contenant des corps solides jusqu'à un maximum de 10 mm de diamètre. Indiquée pour des emplois domestiques et des chantiers en applications fixe, avec fonctionnement manuel ou automatique, pour l'assèchement de caves et de garages sujets à inondations, pour le pompage de puits de drainage, de puisards d'eau de pluie ou d'infiltrations provenant de gouttières, tranchées etc. Grâce à sa forme compacte et maniable et à la bride de refoulement verticale avec filet mâle, ce type de pompe peut être utilisée comme pompe portable de secours pour le relevage de liquide de réservoirs ou de cours d'eau, le vidage de piscines, de fontaines, de tranchées et de souterrains. Elle convient particulièrement en outre au jardinage et au bricolage en général.

Le flotteur, quand il est prévu, permet l'installation fixe et garantit le fonctionnement automatique du pompage.



**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.

**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET LIMITES D'UTILISATION**

- |  |  |                   |                   |               |               |               |                   |
|--|--|-------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tension d'alimentation:</b></li> <li>- <b>Débit:</b></li> <li>- <b>Hmax ( m ) - Hauteur manométrique:</b></li> <li>- <b>Degré de protection moteur:</b></li> <li>- <b>Classe de protection:</b></li> <li>- <b>Puissance absorbée:</b></li> <li>- <b>Plage de température du liquide:</b></li> <li>- <b>Immersion maximum:</b></li> <li>- <b>Température de stockage:</b></li> <li>- <b>Niveau de bruit:</b></li> </ul> | <table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">1 X 220/240V 50Hz</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;">1 X 220/230V 60Hz</td> </tr> <tr> <td>3 X 400V 50Hz</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;">3 X 230V 60Hz</td> </tr> <tr> <td>3 X 230V 50Hz</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;">3 X 380/400V 60Hz</td> </tr> </table> <p>Voir plaquettes données électriques<br/>page 152</p> <p>Voir plaquettes données électriques</p> <p>Voir plaquettes données électriques</p> <p>Voir plaquettes données électriques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de 0°C à +35°C pour l'usage domestique (normes de sécurité EN 60335-2-41)</li> <li>- de 0°C à +50°C pour autres utilisations</li> </ul> <p>10 mètres</p> <p>-10°C à + 40°C</p> <p>Le niveau de bruit rentre dans les limites prévues par la directive EC 89/392/CEE et modifications successives</p> | 1 X 220/240V 50Hz | 1 X 220/230V 60Hz | 3 X 400V 50Hz | 3 X 230V 60Hz | 3 X 230V 50Hz | 3 X 380/400V 60Hz |
| 1 X 220/240V 50Hz  | 1 X 220/230V 60Hz  |                   |                   |               |               |               |                   |
| 3 X 400V 50Hz  | 3 X 230V 60Hz  |                   |                   |               |               |               |                   |
| 3 X 230V 50Hz  | 3 X 380/400V 60Hz  |                   |                   |               |               |               |                   |

**AVERTISSEMENTS**

1. L'utilisation est autorisée seulement si l'installation électrique possède les dispositifs de sécurité prévus par les normes en vigueur.
2. 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 pompes ne doivent jamais être transportées, soulevées ou mises en marche suspendues par le câble d'alimentation.**

3. 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.

4. Il est opportun de se servir de personnel qualifié également pour toutes les réparations électriques dont la mauvaise exécution pourrait provoquer des dommages et des accidents.
5. Il ne faut jamais faire marcher la pompe à sec.
6. Le Constructeur ne garantit pas le bon fonctionnement de la pompe si celle-ci est manipulée ou modifiée.

**INSTALLATION**

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-Fig.3**).
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.
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.

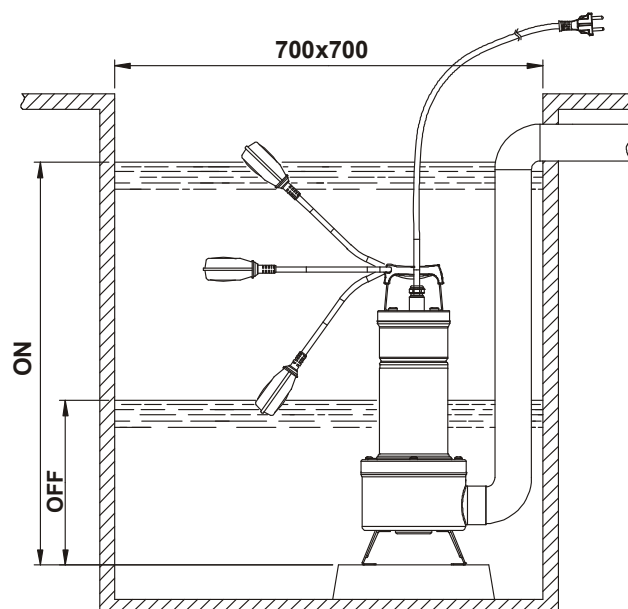
4.



**Immerger complètement la pompe dans l'eau**

**INSTALLATION FEKA VS-VX**

1. 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.
2. 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.

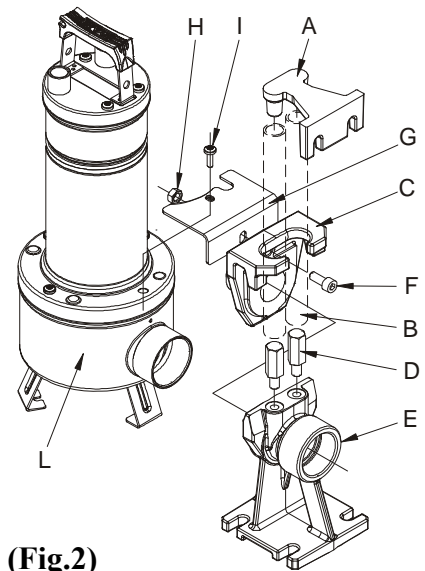


(Fig.1)

3. 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).

4. 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"):

- 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. 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 ).

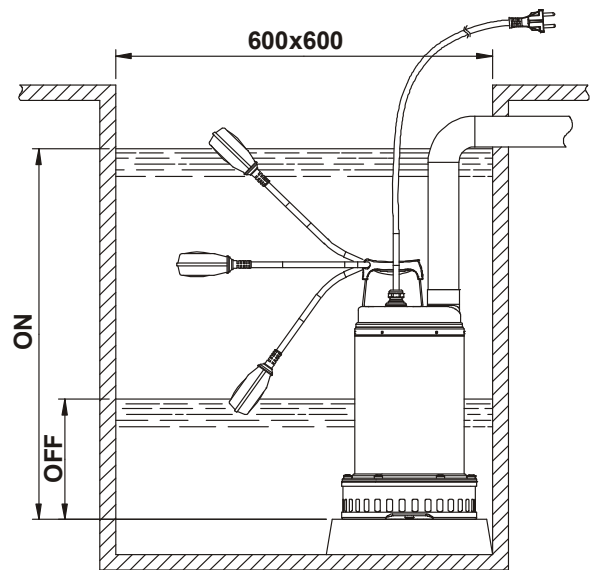
Extraire la coulisse du pied d'accouplement et la raccorder à l'orifice de refoulement de la pompe.

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**).

### INSTALLATION DRENAG 1000-1200

1. 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).
2. 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.3**. 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.

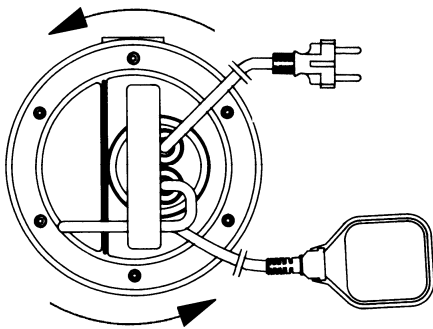


(Fig.3)

3. 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.

**BRANCHEMENT ELECTRIQUE****ATTENTION! RESPECTER LES NORMES DE SECURITE**

1. L'utilisation est autorisée seulement si l'installation électrique possède les dispositifs de sécurité prévus par les normes en vigueur.
2. S'assurer que la tension de secteur correspond à celle qui est indiquée sur la plaque et **QU'IL EST POSSIBLE D'EFFECTUER UNE MISE À LA TERRE EFFICACE.**
3. **Il est vivement conseillé de munir les stations de pompage d'un interrupteur automatique avec un seuil d'intervention inférieur à 30 mA.**
4. 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. 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.
6. 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.

**CONTROLE DU SENS DE ROTATION (pour moteurs triphasés)****(Fig.4)**

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

Il faudra procéder de la façon suivante **(Fig.4)**:

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 !**

**MISE EN MARCHE**

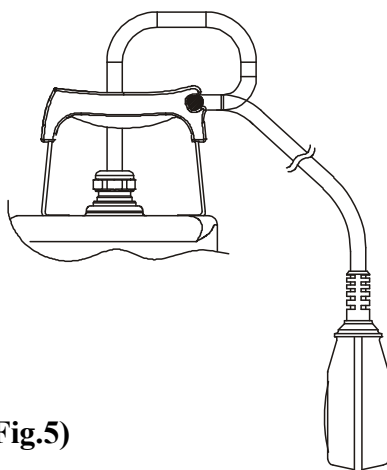
Les modèles munis d'interrupteur à flotteur sont mis en marche automatiquement quand le niveau de l'eau monte; les modèles sans flotteur sont mis en marche au moyen d'un interrupteur situé en amont de la prise (non fourni).

## REGLAGE DE L'INTERRUPTEUR A FLOTTEUR

En allongeant ou en raccourcissant le segment de câble compris entre le flotteur et le point fixe (bride prévue dans la poignée - **Fig.5**), 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.



**DRENAG** → Vérifier que le niveau d'arrêt ne découvre pas le filtre.  
**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.



(Fig.5)

## PRECAUTIONS

1. La crépine d'aspiration doit toujours être présente quand la pompe fonctionne.
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.
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.
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.

## 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.

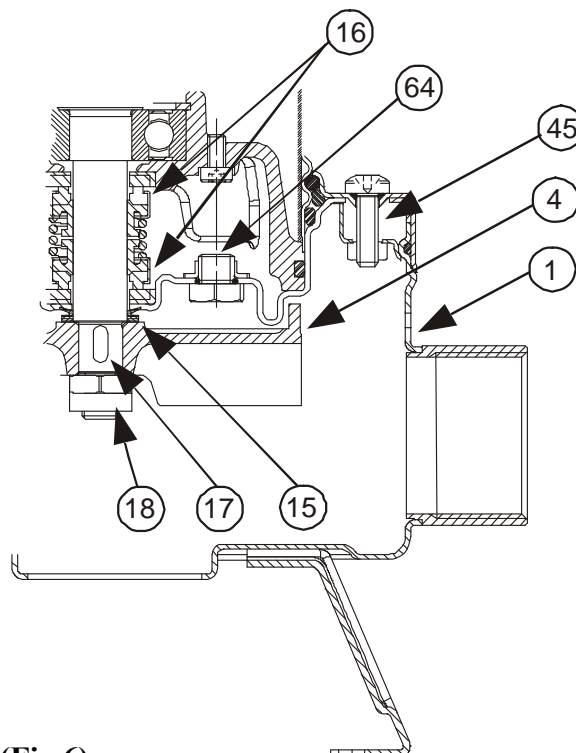
**CONTROLE ET VIDANGE DE L'HUILE DE LA GARNITURE *FKA VS-VX***

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.**



**(Fig.6)**

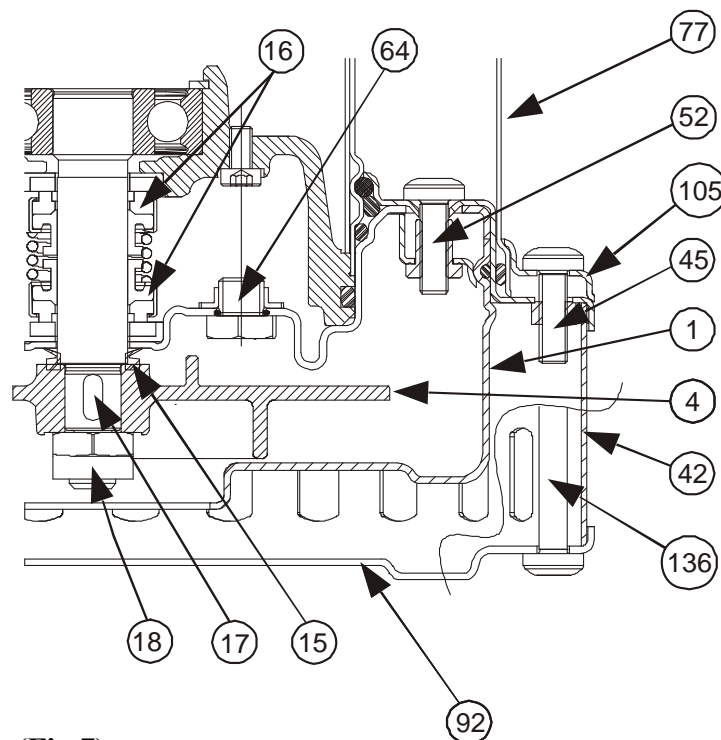
**CONTROLE ET VIDANGE DE L'HUILE DE LA GARNITURE *DRENAG 1000-1200***

Pour effectuer cette opération il faut dévisser les six vis de la bride (45) de manière à pouvoir enlever la bride (105) et la chemise externe (77). Dévisser les trois vis du couvercle filtre (136) et enlever le couvercle (92) et le filtre (42). Dévisser les quatre vis du corps pompe (52) et enlever le corps pompe (1). Dévisser avec une clé spéciale l'écrou de blocage de la roue (18), tout en bloquant la roue avec la main (4). Enlever la roue (4) en utilisant des leviers si nécessaire. Récupérer la clavette (17) et la garniture antisable (15), dévisser et enlever le bouchon (64). Incliner la pompe de manière à faire sortir l'huile par le trou du bouchon (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.

**Attention! Lors du montage, mettre correctement en place tous les joints toriques, sans les abîmer.**

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



**(Fig.7)**



**MODIFICATIONS ET PIÈCES DE RECHANGE**

**Le Constructeur décline toute responsabilité en cas de modification non autorisée au préalable. Toutes les pièces de rechange utilisées dans les réparations doivent être originales et tous les accessoires doivent être autorisés par le constructeur, de manière à pouvoir garantir la sécurité maximum des machines et des installations dans lesquelles les pompes sont montées.**

Le Constructeur décline toute responsabilité pour les éventuelles inexactitudes contenues dans ce livret pouvant être dues à des erreurs d'imprimerie ou de transcription. Il se réserve le droit d'apporter aux produits les modifications qu'il estimera nécessaires ou utiles, sans en compromettre les caractéristiques essentielles.

**IDENTIFICATION DES INCONVENIENTS ET REMÈDES**

<b>INCONVENIENTS</b>	<b>CONTROLES (causes possibles)</b>	<b>REMEDES</b>
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).

## INSTRUCTIE VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD



De installatie en het functioneren zal conform de geldende veiligheids voorschriften van het land van de produkt installatie geschieden. De hele handeling zal nauwkeurig uitgevoerd moeten worden. Het niet nakomen van de veiligheids normen zal, behalve een gevaar voor het menselijke welzijn en schade voor de machine kunnen vormen, ook alle rechten op ingrepen laten vervallen volgens de garantie.

### TOEPASSINGEN

De pomp **FEKA VS-VX** is een roestvrijstalen onderwater centrifugaal pomp type, ontworpen en gebouwd voor zwart riool water en met vaste onderdompelde delen van maximaal 50 mm. diameter, toch van niet agressieve aard.

Zijn montage is, dankzij de radiale opening mond (2" contra) heel eenvoudig gemaakt bij ophef installaties (DSD2 type).

In gevallen waarin de drijver voorzien is, wordt een vaste installatie vergemakkelijkt en een automatische pomp functionering gegarandeerd.

De **DRENAG 1000 - 1200** pomp is van de onderwater centrifuge type, geheel in roestvrijstaal gebouwd met een rasp draaiing, bedacht en uitgevoerd om schone afvalwater, zanderige en slipwater, zonder stof, met vaste delen van minimale diameter van 10 mm., in ieder geval van niet agressieve aard.

Toe te passen voor het gebruik op huishoudelijk en bouwplaats gebied, in vaste installaties met handmatige of automatische functionering, voor opdrogen van kelders en garages aan waterondergaan onderhevigd, voor drainage putten op te pompen, regenwater putten of infiltraties uit goten, opgravingen,enz.

Dankzij de compacte en handbare vorm, de verticale bedrade stekker van de sluitings mond, vinden zij ook brede toepassingen als draagbare pompen in noodgevallen, water afhaling uit tanks of meeren, lediging van fonteinen, zwembaden en ondergrondse passages. Ook voor het tuinieren en hobbies toepassingen. De drijver, waar deze ingebouwd is, laat de vaste installatie toe en garandeert het automatische functioneren van de pomp.



**Deze pompen kunnen niet worden gebruikt in zwembaden en bassins, in aanwezigheid van mensen, of voor het oppompen van brandbare stoffen (benzine, gasolie, ontvlambaar olie, oplosmiddelen, enz.) volgens hierover geldende veiligheids normen.**

**N.B. :** De in de pomp aanwezige vloeistof, om de sluitings installatie in te smeren, is niet giftig maar het water karakteristieken veranderen(in geval van zuiver water) indien een lekkage in de sluitings installatie zou zijn.

### TECHNISCHE GEGEVENS EN GEBRUIKS BEPERKINGEN

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Voedings spanning:</b></li> <li>- <b>Vermogen:</b></li> <li>- <b>Hmax ( m ) - Overname:</b></li> <li>- <b>Beschermings graad motor:</b></li> <li>- <b>Beschermings klasse:</b></li> <li>- <b>Opgenomen vermogen:</b></li> <li>- <b>Vloeistof temperatuur veld:</b></li> <li>- <b>Maximale onderdompeling:</b></li> <li>- <b>Bewaar temperatuur:</b></li> <li>- <b>Lawaai:</b></li> </ul> | <table border="0"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">                     1 X 220/240V 50Hz<br/>                     3 X 400V 50Hz<br/>                     3 X 230V 50Hz                 </td> <td style="padding-left: 5px;">                     1 X 220/230V 60Hz<br/>                     3 X 230V 60Hz<br/>                     3 X 380/400V 60Hz                 </td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>zie plaatje elektrische gegevens</li> <li>bladz 152</li> <li>zie plaatje elektrische gegevens</li> <li>zie plaatje elektrische gegevens</li> <li>zie plaatje elektrische gegevens</li> <li>- van 0°C tot +35°C voor huishoudelijk gebruik (volgens veiligheids normen EN 60335-2-41)</li> <li>- van 0°C tot +50°C voor andere toepassingen</li> <li>10 meters</li> <li>-10°C +40°C</li> <li>het lawaai niveau blijft binnen de door EEG directief 89/392 voorgeschreven is en verdere veranderingen.</li> </ul> | 1 X 220/240V 50Hz<br>3 X 400V 50Hz<br>3 X 230V 50Hz | 1 X 220/230V 60Hz<br>3 X 230V 60Hz<br>3 X 380/400V 60Hz |
| 1 X 220/240V 50Hz<br>3 X 400V 50Hz<br>3 X 230V 50Hz  | 1 X 220/230V 60Hz<br>3 X 230V 60Hz<br>3 X 380/400V 60Hz   |   |   |

## WAARSCHUWINGEN

1. Het gebruik is alleen toegestaan wanneer de elektrische installatie volgens veiligheids normen is uitgerust.
2. De pomp is met een transport handvat uitgerust, ook te gebruiken voor de pomp afdaling in putten of diepe afgravingen door middel van een touw .



**De pompen moeten nooit vervoerd of opgetild worden door middel van de voedings kabel.**

3. Eventuele schade aan de voedings kabel vraagt de gehele vervanging en geen reparatie (een kabel type H07RN-F Ø mm 9-9,5 met minimale lengte van 10 meter voor de draagbare versie, met UNEL stekker 47166-68 voor de MONOFASE versie en met EEG stekker voor de driefase versie). Het is dus noodzakelijk door een erkende en gekwalificeerde persoon, in bezit van de vereize eigenschappen door geldende normen bepaald, de reparatie te laten uitvoeren.
4. Het is aan te raden erkend personeel in te schakelen ook in geval van reparatie die, indien niet goed uitgevoerd, schade aan mensen zouden kunnen berokkenen.
5. De pomp mag nooit droog functioneren.
6. Het constructie bedrijf is niet verantwoordelijk voor het goed functioneren van de pomp indien deze veranderd of omgebouwd wordt.

## INSTALLATIE

1. Het is aan te raden, in geval van een zeer vervuilde putbodem waar de pomp zal moeten functioneren, een onderstel te bouwen teneinde de opzuigings rooster schoon te houden. **(Afb.1-Afb.3)**
2. Voor de pomp te installeren zich verzekeren dat de pomp filter niet volledig of gedeeltelijk verstopt zal zijn door slib, modder of dergelijken.
3. Het is aan te raden het gebruik van buizen met een binnen diameter tenminste gelijk aan diegene van de sluitings mond te nemen, om mogelijkheden van verminderingen van pomp prestaties en verstoppingen te voorkomen.
- 4.



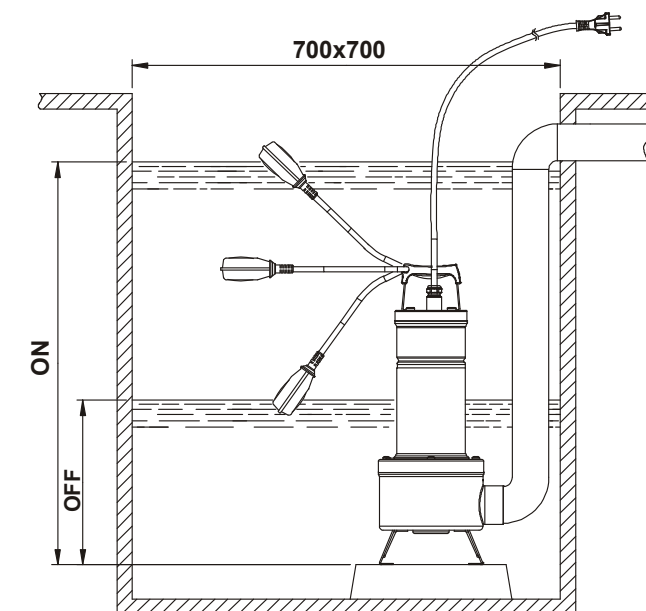
**De pomp geheel in het water onderdompelen.**

## INSTALLATIE FEKA VS-VX

1. Men moet zich ervan verzekeren, voor de versie uitgerust met knopdrijver, dat deze zich vrij kan bewegen (ZIE HOOFDSTUK REGELING KNOP DRIJVER).

Een aantal behuizings putjes zijn voorzien van **beperkte maten** zoals **Afb.1**. Het putje zal altijd een afmeting moeten hebben naargelang het aankomende water en volgens pomp vermogen, zodat de motor niet wordt overbelast. met het te vaak starten.

2. Wanneer de pomp voor een vaste installatie met drijver is gebouwd, moet het altijd met een houdings klep uitgerust worden binnen de draibuis. Deze uitvoering is ook aan te raden in geval van pompen die handmatige functioneren.

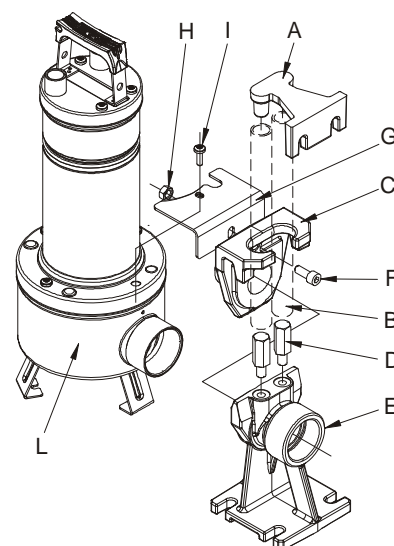


**(Afb.1)**

3. De buigzame sluitings buis direct op de pomp mond sluitings verbinden. Indien de pomp gebruikt wordt bij vaste installatie, is het aan te raden deze aan de buizen te sluiten door middel van een verbinding om demontage en het opnieuw installeren te vergemakkelijken. De bedrading met bijpassende materiaal nawerken om een gedegen houding te garanderen (teflon plakstrip of dergelijken).

4. Voor de vaste installaties raadt men het gebruik van het DSD2 tilmechanisme aan (op bestelling beschikbaar - **Afb.2**) om de onderhoudswerkzaamheden op de electropomp te vergemakkelijken. Ingebouwd tussen de afvoeropening van de electropomp en de leiding wordt de demontage van de afvoerleiding tijdens de onderhoudswerkzaamheden vermeden. Het DSD2 mechanisme bestaat uit 8 onderdelen, plus één, dat niet geleverd wordt (buizen van 3/4"):

- A. Buisbevestigingsstang
- B. Buizen van 3/4" (niet geleverd)
- C. Glijlede
- D. Paaltjes leidingbaan
- E. Steunvoet
- F. TCEI M10X25 schroef
- G. Basisbeugel
- H. Moer M10
- I. Schroef flens pomp
- L. Pomp



(Afb. 2)

De steunvoet moet onder in de bak geplaatst worden en met expansieschroeven van de juiste afmetingen bevestigd worden. De buisburstiguigsstarg wordt op het hoge deel van de put geplaatst en in de uiteinden van twee buizen van 3/4" (niet geleverd) geschoven worden, die als glijbaan dienen. De twee buizen verbinden de stang met de steunvoet. De basisbeugel in de buurt van de afvoermond togrn het pompfilter aan plaatsen door deze vast te zetten met de twee schroeven, die bedoeld zijn om het filterdeksel te blokkeren.

Verwijder de bovenste schroef van de flens aan perszijde ( I ).

Assembleer de antirotatie-beugel ( G ). Plaats de schroef ( I ) terug.

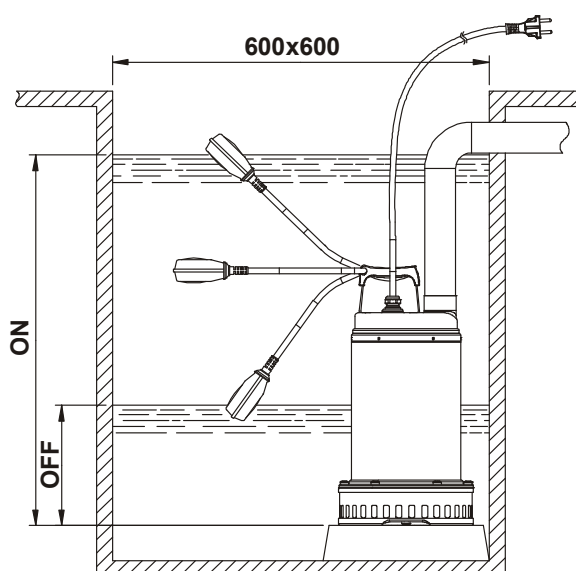
Trek de slede van de verbindingsvoet en verbind hem met de persopening van de pomp.

Bevestig de slede met behulp van de schroef F en de moer H aan de pomp, zoals op de afbeelding is aangegeven.

Plaats het samenstel slede/pomp terug op de voet (Afb.2).

## INSTALLATIE DRENAG 1000-1200

1. De buigzame sluitings buis direct op de pomp mond sluitings verbinden. Indien de pomp gebruikt wordt bij vaste installatie, is het aan te raden deze aan de buizen te sluiten door middel van een verbinding om demontage en het opnieuw installeren te vergemakkelijken. De bedrading met bijpassende materiaal nawerken om een gedegen houding te garanderen (teflon plakstrip of dergelijken).
2. Men moet zich ervan verzekeren,voor de versie uitgerust met knopdrijver , dat deze zich vrij kan bewegen (ZIE HOOFDSTUK REGELING KNOP DRIJVER). Een aantal behuizings putjes zijn voorzien van **beperkte maten** zoals **Afb.3**. Het putje zal altijd een afmeting moeten hebben naargelang het aankomende water en volgens pomp vermogen, zodat de motor niet wordt overbelast. met het te vaak starten.



(Afb.3)

3. Wanneer de pomp voor een vaste installatie met drijver is gebouwd, moet het altijd met een houdings klep uitgerust worden binnen de draaibuis. Deze uitvoering is ook aan te raden in geval van pompen die handmatige functioneren.

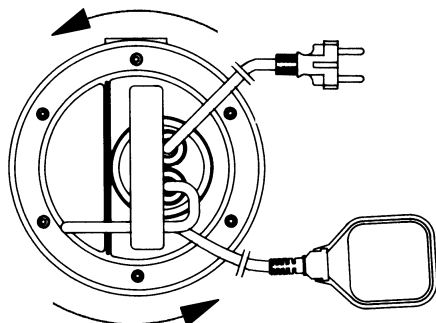
## ELEKTRISCHE AANSLUITING

### OPLETTEN! DE VEILIGHEIDS NORMEN NAKOMEN.



1. Het gebruik is alleen toegestaan wanneer de elektrische installatie volgens veiligheids normen is uitgerust.
2. Zich verzekeren dat de netspanning overeenkomt met wat er op de naamplaatje vermeld staat **ZODAT EEN GOEDE AARDVERBINDING TOT STAND ZAL KOMEN.**
3. **Het is aan te raden de oppomp punten met een automatische schakelaar te voorzien en een inkomende stroom toevoer lager dan 30mA.**
4. De monofase motoren zijn van een ingebouwde thermo-amperometrische bescherming voorzien en kunnen direct op het net verbonden worden. **N.B.:** indien de motor overbelast is stopt het automatisch. **Eenmaal verkoeld start het weer automatisch zonder een enkele handmatige ingreep.**
5. De driefase pompen moeten met bijpassende motoren beschermers volgens gegevens naamplaatje van de te installeren pomp ingesteld worden. De pomp stekker moet aan een CEE stopcontact voorzien van keuze knop en zekeringen.
6. Niet de voedings kabel beschadigen of snijden. Indien dit toch gebeurt erkend personeel inschakelen voor reparaties.

### CONTROLE VAN DE DRAAIRICHTING (voor driefase motoren)



(Afb.4)

De draairichting zal ieder keer nagegaan moeten worden bij een nieuwe installatie.

Men zal als volgt moeten handelen (Afb.4).

1. Op een vlakke ondergrond de pomp plaatsen.
2. De pomp starten en meteen stoppen.
3. Nauwkeurige de start tegendruk opnemen met de uitzicht op de motorkant. De draairichting is juist, dat wil zeggen met de wijzers van de clock mee, wanneer de beschermings kap zich beweegt volgens tekening de wijzers van de clock in.

Indien niet mogelijk zal zijn het hierboven vermelde uit te voeren, omdat de pomp al geïnstalleerd zal zijn, de controle als volgt uitvoeren:

1. De pomp starten en het water houding nagaan.
2. De pomp stoppen, druk verwijderen en onderlings twee voedings fasen verwisselen.
3. De pomp herstarten en het water houding nagaan.
4. De pomp stoppen.



**De correcte draairichting is de draairichting waarmee de LAAGSTE opbrengst en stroomopname corresponderen!**

## START

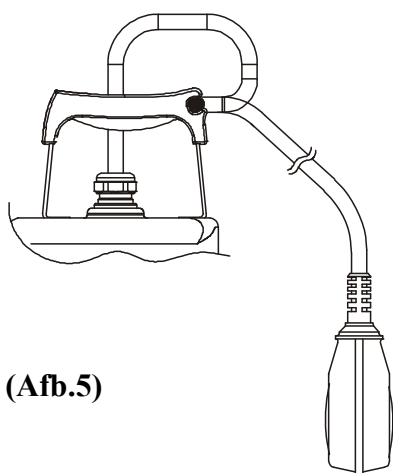
De modellen met een drijverknop uitgerust worden automatisch ingeschakeld wanneer het waterniveau stijgt; modellen zonder drijver worden ingesteld door middel van een knop op de stekker aansluiting (niet bijgeleverd).

## REGELING VAN DE DRIJVERKNOP

Met het verlengen of verkorten van het kabelstuk tussen de drijver en het vaste punt (handvat voorzien van een oogje - **Afb.5**), regelt men het aansluitings niveau (START) en/of de pomp afsluiting niveau (STOP). Opletten dat de drijver zich vrij kan bewegen.



**DRENAG → Nagaan of het stop niveau de filter niet vrij maakt**  
**FEKA VS-VX 550-750 → Minimum stopniveau 370 mm vanaf de bodem.**  
**FEKA VS-VX 1000-1200 → Minimum stopniveau 400 mm vanaf de bodem.**



(Afb.5)

## VOORZORGEN

1. Het opzuigings filter moet altijd aanwezig zijn tijdens het functioneren van de pomp.
2. De pomp mag niet meer dan 20 maal per uur gestart worden zodat de motor niet teveel thermische overbelasting heeft.
3. **VRIES GEVAAR:** wanneer de pomp onder de 0°C ongebruikt wordt, moet men zich verzekeren dat er geen water achter blijft die door bevriezing, gevaarlijke barsten tot stand kan brengen op de pomp gedeelten.
4. Wanneer de pomp gebruikt wordt met stoffen die kunnen bezinken na gebruik goed afspoelen met een sterke waterstraal zodat voorkomen kan worden dat er restjes of het vormen van aangekoekte restjes overblijven die de pomp prestaties zouden kunnen verminderen.

## SCHOONMAAK EN ONDERHOUD



Bij het normaal functioneren vereist de elektropomp geen enkel soort onderhoud, dankzij de ingesmeerde houding in oliekamer en de geoliede schroef kogellagers.

**De elektropomp mag alleen gedemonteerd worden door gespecialiseerd personeel in bezit van de hiervoor benodigde normatieve vereiste eigenschappen.**

Alle nodige ingrepen moeten altijd gebeuren nadat de pomp van het voedingsnet is afgesloten.

Tijdens de demontage bijzondere aandacht richten op scherpe voorwerpen die wonden zouden kunnen veroorzaken.

**OLIE CONTROLE EN VERVERSING VAN DE HOUDING FEKA VS-VX**

Om deze handeling te verrichten is het nodig de zes schroeven los te maken (45) zodat het filter deksel, het filter en het pompgedeelte (1) gedemonteerd kunnen worden.

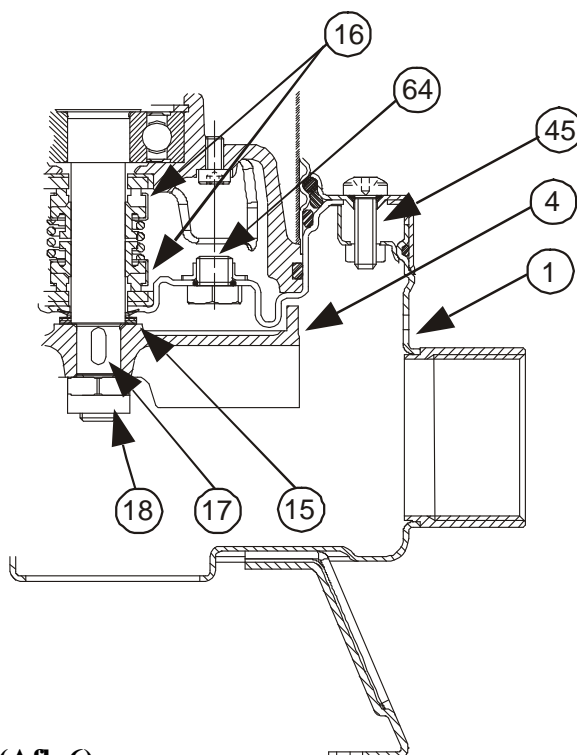
De OR (28) en de moeren (51) vanaf halen. Met een bijpassende sleutel de draaiblokkering moer (18) losmaken terwijl men handmatig de draaier(4) vasthoudt.

Het lipje (17) en de zandbeschermings ring (15) eraf halen. Nu de pomp met de idraulische kant naar boven gedraaid, de dop (64) losdraaien en verwijderen.

De pomp schuin houden zodat de olie uit het dopgaatje (64) kan komen en deze in een kom overgieten. De olie onderzoeken:de mechanische houdings (16) toestand nagaan en eventueel deze vervangen(bij een erkend verkooppunt) in geval van aanwezigheid van water of schurende deeltjes (bijv.zand). **In geval van vervanging ook de olie vervangen met ongeveer 170 gr. van het type MARCOL 152 ESSO.**

Het olie niveau aan de binnenkant van de oliekamer weer herstellen door middel van een speciale trechter binnen het dopgaatje (64). De dop (64) weer op zijn plaats dicht draaien en de handelingen verrichten andersom dan voor de montage om de pomp weer terug te doen na het ingesmeerd te hebben op zijn plaats de zandbeschermings ring (15) met de nodige teflonvet insmeren.

**DE GEBRUIKTE OLIE WORDT VOLGENS BIJGAANDE NORMEN VERWERKT.**



(Afb.6)

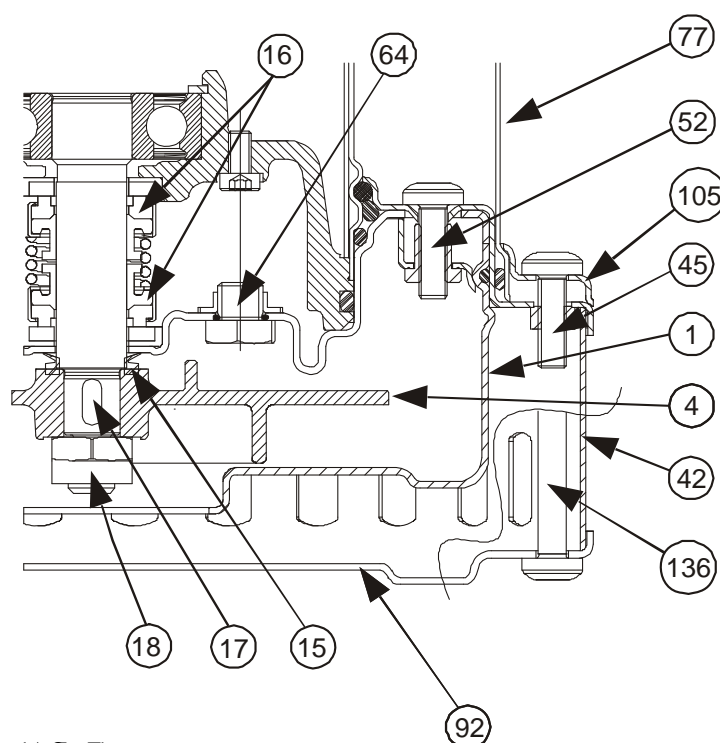
**OLIE CONTROLE EN VERVERSING VAN DE HOUDING DRENAG 1000-1200**

Om deze handeling te verrichten dient u de zes schroeven van de flens (45) los te schroeven, zodat u de flens (105) en de buitenmantel (77) kunt verwijderen. Schroef de drie schroeven van het filterdeksel (136) los en verwijder het deksel (92) en het filter (42). Schroef de vier schroeven van het pomphuis (52) los en verwijder het pomphuis (1). Schroef met een speciale sleutel de blokkeermoer van de waaier (18) los, terwijl u de waaier (4) met uw hand stilhoudt. Verwijder de waaier (4) en gebruik hier voor zo nodig hefboomen. Neem het lipje (17) en de zandring (15) weg, schroef de dop (64) los en verwijder hem. Zet de pomp schuin om de olie uit de opening van de dop (64) te laten stromen en giet de olie in een bak. De olie onderzoeken: de mechanische houdings (16) toestand nagaan en eventueel deze vervangen (bij een erkend verkooppunt) in geval van aanwezigheid van water of schurende deeltjes (bijv. zand). **In geval van vervanging ook de olie verversen met ongeveer 170 gr. van het type MARCOL 152 ESSO.**

Het olie niveau aan de binnenkant van de oliekamer weer herstellen door middel van een speciale trechter binnen het dopgaatje (64). De dop (64) weer op zijn plaats dicht draaien en de handelingen verrichten andersom dan voor de montage om de pomp weer terug te doen na het ingesmeerd te hebben op zijn plaats de zandbeschermings ring (15) met de nodige teflonvet insmeren.

**Let op! Gedurende de montage alle O-ringen correct monteren, zonder ze te beschadigen.**

**DE GEBRUIKTE OLIE WORDT VOLGENS BIJGAANDE NORMEN VERWERKT.**



(Afb.7)



**VERANDERINGEN EN WISSELSTUKKEN**



**Elke niet toegestane verandering houdt het constructie bedrijf van elke verantwoording af. Al de benodigde en gebruikte wisselstukken moeten origineel zijn en alle onderdelen door het constructiebedrijf toegestaan zijn, zodat de gehele machine en installatie (waar deze gemonteerd moeten worden) een gegarandeerd veiligheid zal hebben.**

Het constructiebedrijf behoudt zich voor geen enkele verantwoording te hebben in geval van mogelijke druk of schrijffouten in deze handleiding. Hij behoudt zich het recht voor om veranderingen aan de produkten toe te brengen in geval deze nodig geacht worden, zonder zijn hoedanigheid te wijzigen.

**ONDERZOEK EN SCHADE OPLOSSING**

ONGEMAKKEN	ONDERZOEK (mogelijke oorzaken)	OPLOSSINGEN
1. De motor start niet en doet lawaai.	A. Nagaan dat de motor zich onder spanning bevindt. B. De beschermings zekeringen nagaan. C. De drijverknop maakt het starten onmogelijk.	B. Indien verbrandt, deze vervangen. C. -Nagaan of de drijver zich vrij kan bewegen. -Nagaan of de drijver goed functioneert(contact met de verkoper opnemen).
2. Geen oppomping.	A. Verstopte opzuiging van rooster of buizen. B. De draaier is versleten of kapot. C. Indien op de draaibuis geïnstalleerd, blijft de houdingsklep in dichte stand geblokkeerd. D. Het water niveau is te laag. Bij het starten moet het water niveau hoger zijn dan diegene van de filter. E. Het vereiste overhand is hoger dan de kenmerken van de pomp.	A. Verstoppingen verwijderen. B. De draaier vervangen of de verstopping verwijderen. C. Het functioneren van de klep nagaan en eventueel deze vervangen. D. De knop kabel lengte van de drijverknop regelen (ZIE HOOFDST."REGELING DRIJVER KNOP").
3. De pomp schakelt zich niet uit.	A. De drijver onderbreekt niet het pomp functioneren.	A. - Nagaan of de drijver zich vrij beweegt. - Het functioneren van de drijver nagaan (de contact punten zouden beschadigd kunnen zijn-contact met de verkoper opnemen).
4. Onvoldoende houdings vermogen.	A. Nagaan of het opzuigings rooster niet gedeeltelijk of volledig verstopt is. B. Nagaan of de draaier of de start buis niet gedeeltelijk verstopt of aangekoekt zijn. C. Nagaan of de draaier niet verstopt is. D. Nagaan of de houdingsklep(indien ingebouwd) niet gedeeltelijk verstopt is. E. Bij de driefase versies de draairichting nagaan(zie Hoofdst."CONTROLE DRAAIRICHTING").	A. Eventuele verstoppingen verwijderen. B. Eventuele verstoppingen verwijderen. C. De draaier vervangen. D. Nauwkeurig de houdings klep schoonmaken. E. De twee voedings draden onderling andersom verbinden.
5. De thermische amperometrische bescherming doet de pomp stoppen.	A. Nagaan of de op te pompen vloeistof niet te dik is omdat anders zou het een motor verhitting kunnen veroorzaken. B. Nagaan of de water temperatuur niet te hoog is(zie vloeistof temperatuur veld). C. De pomp is gedeeltelijk door vuil verstopt. D. De pomp is mechanisch geblokkeerd.	C. De pomp nauwkeurig schoonmaken. D. De wrijving nagaan tussen vaste en bewegende delen; de t.o.v. elkaar kogellagers verhouding nagaan (contact met de verkoper opnemen).