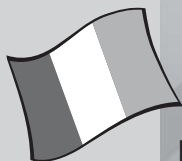


CS

waterpumps



ISTRUZIONI
INSTRUCTIONS
INSTRUCCIONES
INSTRUCTIONS



Made in Italy

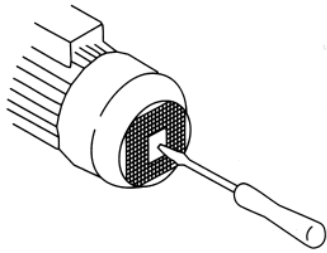


FIG. 1

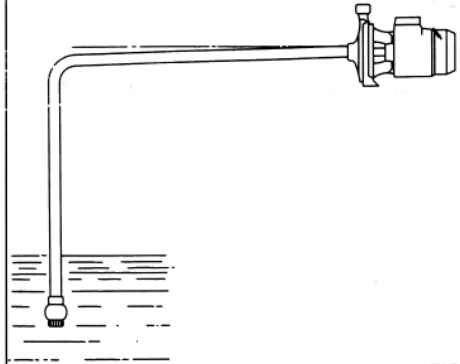


FIG. 2

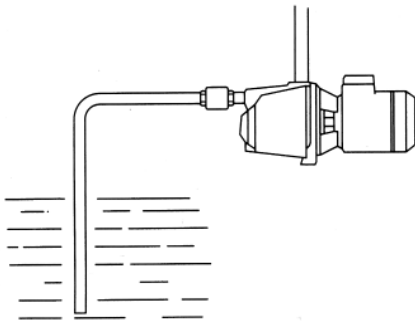


FIG. 3

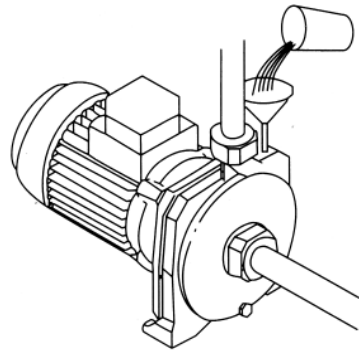


FIG. 4

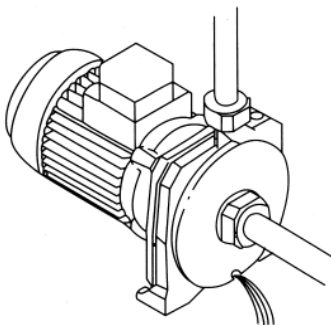


FIG. 5

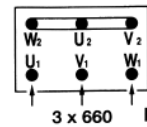
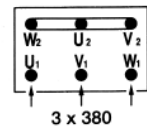
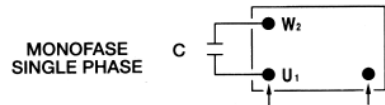


FIG. 6

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, L'AVVIAMENTO E LA MANUTENZIONE DELLE ELETTPOMPE

INSTALLAZIONE

- 1) La pompa deve essere installata in locali asciutti ed aerati dove la temperatura ambiente non sia superiore a 40°.
- 2) Le tubazioni d'aspirazione e di mandata non devono gravare con il proprio peso o sollecitare la pompa, onde evitare deformazioni o rotture.
- 3) I diametri delle tubazioni devono essere uguali o superiori alle rispettive bocche in modo che la velocità dell'acqua, specialmente in aspirazione, non superi i 1,5–2m/sec. Qualora l'altezza d'aspirazione superi i 4 m o con lunghi percorsi in orizzontale è necessario che il diametro della tubazione aspirante sia superiore a quella della bocca della pompa. Tale tubazione va montata in leggera salita verso la bocca aspirante, onde evitare che bolle d'aria possano disinnescare la pompa.(fig 2).
- 4) Con le pompe centrifughe è indispensabile installare una valvola di fondo in aspirazione (fig 2); con le pompe jet è consigliabile comunque installare in aspirazione la valvola di ritegno, il montaggio della quale può essere fatto direttamente nella bocca aspirante, al posto della valvola di fondo (fig 3).

AVVIAMENTO

- 1) Controllare la tensione di rete per vedere se corrisponde a quella di targa del motore. Successivamente allacciare i fili alla morsetteria della pompa secondo lo schema (fig 6) e verificare il voltaggio ai morsetti con la pompa funzionante. La tensione non deve differire di un 5% del valore nominale. Collegare poi a terra la pompa utilizzando il morsetto previsto nella bassetta. Nelle pompe trifasi è necessario installare telesalvomotori tarati alla corrente di targa del motore. Le pompe monofasi hanno già il motoprotettore incorporato.
- 2) Procedere ad innescare la pompa versando acqua pulita nell'apposito foro posto a fianco della bocca di mandata (fig 4). A riempimento avvenuto chiudere il tappo. **EVITARE ASSOLUTAMENTE CHE LA POMPA GIRI A SECCO.**
- 3) Prima dell'avviamento controllare che l'albero motore ruoti liberamente agendo con un cacciavite nell'apposito intaglio situato sull'albero motore lato ventilazione (fig 1). In caso di bloccaggio battere leggermente con un martello in plastica sul cacciavite inserito nella fessura.
- 4) Nelle pompe trifasi verificare il senso di rotazione. Osservando il lato ventola, la rotazione del motore deve essere oraria come le lancette dell'orologio. In caso contrario scambiare tra di loro due delle tre fasi collegate alla morsetteria.
- 5) Non far funzionare la pompa fuori curva onde evitare pericolosi sovraccarichi al motore.

MANUTENZIONE

- 1) Se la pompa rimane inattiva per lungo tempo in luoghi ove la temperatura può scendere sotto lo zero, togliere completamente l'acqua dall'impianto e dal corpo pompa, levando il tappo di scarico (fig 5). Diversamente l'acqua gelando potrebbe creare incrinature nel corpo pompa e nelle tubazioni. Tale operazione è consigliabile anche in caso di lunga inattività a temperature normali.

Per altre informazioni rivolgersi al nostro Ufficio Tecnico

INSTALLATION, STARTING AND MAINTENANCE INSTRUCTION FOR PUMPS

MOUNTING

- 1) Pump must be fitted in a water-proof and ventilated position with air temperature not exceeding 40°C.
- 2) Suction and delivery pipeworks weight should not fall on the pump body to avoid strain or breakage.
- 3) The diameters of pipeworks must be the same or larger than the respective pump connections, so that the water speed does not exceed 1.5-2.0 metre/sec. In case of suction depths over 4 meters or with long horizontal pipe runs ,suction pipe must be larger than the pumps suction connection. The suction pipe should have a slight positive slope towards the pump to avoid air-pocket (fig 2).
- 4) Suction pipe of centrifugal pumps must have a foot valve. With self-priming jet pump a check valve may be fitted directly on the suction connection instead of a foot valve (fig 3).

SUCTION

- 1) Check the supply voltage before carrying out any connection if it corresponds to the motor data. Afterward connect the wires to the terminal block according the figure 6 and check the voltage at the terminals with the pump operating. This voltage must be within $\pm 5\%$ of the nominal main supply voltage. Pump must be earthed using the special earth connection inside the terminal box. Three-phase pump must be protected by a terminal overload unit with the current rating set to value shown on the motor data plate. Overload protector built in the single-phase motors.
- 2) Before starting fill in pump body and suction pipeworks with clear water through the priming port close to the delivery connection. When full, replace threaded plug and tighten. **AVOID PUMP RUNNING DRY.**
- 3) Before starting check that the pump rotates freely by using a screwdriver in the slot found in the motor shaft at the fan end. If the pump does not rotate, lightly tap the screwdriver with a plastic headed hammer while turning.
- 4) With three-phase pumps check if the direction of rotation is correct. From the fan side, rotation should be in clockwise direction. If not, exchange any two supply wires on the terminal box.
- 5) Avoid pump working out of the curve in order to eliminate overloads to the motor.

MAINTENANCE

- 1) If the pump is in-operative at below zero temperatures, pump and all the pipeworks must be completely drained to prevent cracking of the pump body and pipe bursts. A drainage plug is provided for this operation. This is also recommended even at normal temperatures if pumps is in-operative for long period

For others informations please contact our technical departement .

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y MANUTENCIÓN DE LAS ELECTROBOMBAS

INSTALACION

- 1) Las bombas tienen que ser instaladas en locales secos y aireados con una temperatura de ambiente que no supere los 40°C.
- 2) Las tuberías se deben fijar independientemente y no deben ejercer ninguna fuerza sobre el cuerpo de la bomba, a fin de evitar cualquier riesgo de deformación o rotura.
- 3) Las tuberías deben tener un diámetro igual o superior a los orificios de la bomba de manera que la velocidad del agua, especialmente en la tubería de aspiración, no supere los 1,5-2 m/sec. En caso de que la altura de aspiración supere los 3-4 mts., o que la longitud de aspiración horizontal sea grande, se indispensable instalar un tubo de aspiración con un diámetro superior al del orificio de la bomba. La tubería de aspiración, debe tener siempre una ligera pendiente para evitarlas bolsas de aire (tabla 2).
- 4) En las bombas centrifugas es indispensable montar una válvula de fondo en la aspiración (tabla 3). En las bombas Jet, también es aconsejable instalar una válvula de retención en la boca de aspiración o en el fondo.

PUESTA EN MARCHA

- 1) Controlar siempre la tensión de la línea eléctrica para ver si corresponde a la placa del motor. Después conectar los cables en las bornas como indica la tabla 6 y verificar el voltaje cuando la bomba esté funcionando. La tensión no debe variar de un ±5% del valor nominal. No olvidar que se tiene que conectar a tierra, la bomba, a través del borne correspondiente, situado en la caja de bornas. El motor de las bombas está protegido por un dispositivo térmico incorporado en el bobinado. Los motores trifásicos deben estar protegidos por un calibre correctamente en función del amperaje, indicado en la placa de las bombas.
- 2) Antes de poner la bomba en funcionamiento, se deberá llenar con agua limpia, a través del orificio situado sobre el cuerpo de la bomba, a continuación cerrar bien este orificio con su tapon.
- 3) Antes de instalar las bombas, controlar que el motor gira libremente, por medio de un destornillador, insertado en la muesca situada sobre el eje motor, lado ventilador. En el caso de estar bloqueado, dar unos pequeños golpes con un martillo de plástico en el destornillador (tabla 1).
- 4) En las bombas trifásicas observar el sentido de rotación por el lado del ventilador que debe ser horario. En caso contrario cambiar dos de las tres fases conectadas en las bornas del motor.
- 5) Las bombas no deben funcionar fuera de la curva prevista para evitar sobrecargas en el motor.

MANTENIMIENTO

- 1) Si la bomba está parada mucho tiempo y en local la temperatura puede bajar hasta los 0 grados, quitar toda el agua de la instalación y del cuerpo de bomba (tabla 5).

Para otras informaciones consultar nuestro departamento técnico.

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION, LA MISE EN SERVICE ET L'ENTRETIEN DES POMPES

INSTALLATION

- 1) La pompe doit être installée dans un lieu bien aéré sans humidité dont la température ambiante ne dépasse pas 40 °C.
- 2) Les tuyauteries d'aspiration et de refoulement ne doivent pas peser ou fatiguer la pompe, pour éviter tout risque de déformation ou de cassure.
- 3) Les tuyaux doivent avoir un diamètre égal ou supérieur aux orifices de la pompe, de façon que la vitesse de l'eau surtout dans la tuyauterie d'aspiration ne dépasse pas 1,5-2 m/sec. Avec une hauteur d'aspiration supérieure à 4 mt, ou sur un long parcours horizontale le diamètre d'aspiration doit être supérieur à celui du refoulement de la pompe. Cette tuyauterie doit avoir une pente ascendante de façon que les poches d'air n'empêchent pas l'amorçage de la pompe (fig.2).
- 4) Avec les pompes centrifuges il est nécessaire d'installer une vanne clapet crepine; avec les pompes Jet on conseille également de monter dans l'aspiration un clapet de retenue qui peut être fixé directement sur l'orifice d'aspiration à la place d'un clapet de pied.

MISE EN MARCHE

- 1) Vérifier que la tension d'alimentation correspond à celle de la pompe. Après raccorder les fils aux bornes de la pompe selon le schéma (fig. 6) et vérifier le voltage aux bornes pendant que la pompe tourne. La tension ne doit pas être de ±5% différente de celle nominale. Ne pas oublier de relier la pompe à la terre en utilisant la borne prévue. Avec les pompes trifasées il est nécessaire d'installer un contacteur calibre correctement en fonction de l'ampérage indiqué sur la plaque du moteur. Les pompes monophasées ont déjà le motoprotecteur incorporé dans le moteur.
- 2) Pour amorcer la pompe il faut la remplir complètement d'eau propre par le bouchon prévu à cet effet sur le corps de pompe. Revisser le bouchon après cette opération. **NE PAS TOURNER LA POMPE SANS EAU.**
- 3) Avant la mise en marche vérifier que l'arbre moteur tourne librement, en agissant avec un tournevis sur l'entaille situé sur l'arbre moteur, côté ventilateur. En cas de blocage, taper légèrement avec un marteau en plastique sur le tournevis inséré dans l'entaille.
- 4) Avec pompes trifasées vérifier le sens de rotation du moteur. En regardant du côté ventilateur la rotation du moteur doit être horaire (sens des aiguilles d'une montre). Si le moteur ne tourne pas dans le bon sens, intervenir en échangeant deux des trois phases.
- 5) Ne pas faire fonctionner la pompe hors de la courbe caractéristique pour éviter surcharges dangereuses au moteur.

ENTRETIEN

- 1) Si l'installation reste sans fonctionner dans un lieu exposé au gel pendant longtemps, n'oubliez pas de vidanger complètement le corps pompe et les tuyauteries en dévissant le bouchon de dégorgeement (fig. 5). Autrement l'eau peut geler et feler le corps pompe ainsi que les tuyauteries. Cette opération est également conseillée si la pompe reste longtemps sans fonctionner à température ambiante normale.

Pour d'autres informations veuillez contacter directement notre bureau technique ou le service après vente.

I PRODOTTI
F PRODUITS
E PRODUCTOS
NL PRODUKTEN
GB PRODUCTS
D PRODUKTE
P PRODUCTOS
DK PRODUKTER
S PRODUKTER
N PRODUKTER
SF TUOTTEED
GR ΠΡΟΙΟΝΤΑ

AC1 - CS - CM - JETTY - MP KF - AC2 - 2C - DRENO MP 32/100 - GC - PM3 - 2C CM NORMALIZZATE SOMMERSE 4'' - 6''

PRODOTTI 
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

I prodotti su elencati sono conformi alle prescrizioni di sicurezza della Direttiva Macchine 89/392/CEE, della Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE e alla Norma Europea EN 60335 - 2 - 41.

PRODUITS 
DECLARATION DE CONFORMITE

Les produits énumérés ci-dessus sont conformes aux prescriptions de sécurité de la Directive Machines 89/392/CEE, de la Directive Basse Tension 73/23/CEE et à la Norme Européenne EN 60335 - 2 - 41.

PRODUCTOS 
DECLARACION DE CONFORMIDAD

Los productos arriba enumerados se hallan conformes con las prescripciones de seguridad de la Directiva Máquinas 89/392/CEE, de la Directiva Baja Tensión 73/23/CEE y con la Normativa Europea EN 60335 - 2 - 41.

PRODUKTEN 
CONFORMITEITSVERKLARING

Bovenstaande produkten volden aan de veiligheidsvoorschriften van de Richtlijn Machines 89/392/EEG, van de laagspannings richtlijn 73/23/EEG en aan de Europese norm EN 60335 - 2 - 41.

 PRODUCTS
EVIDENCE OF CONFORMITY

The products listed above are in compliance with the safety prescriptions of the 89/392/EEC Machine Directive, Low Voltage Directive EEC 73/23 and the EN 60335 - 2 - 41 European Standard.

PRODUKTE 
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die oben angeführten Produkte entsprechen den Sicherheitsbestimmungen der Maschinenrichtlinien 89/392/EG, der Niederspannungs Richtlinien 73/23/UG und der europäischen Vorschrift EN 60335 - 2 - 41.

PRODUCTOS 
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Os produtos de lista acima estão conformes as prescrições de segurança de la Directiva Máquinas 89/392/CEE, de Directriz Baixa Tensao 73/23/CEE e a Norma Europeia EN 60335 - 2 - 41.

PRODUKTER 
OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Ovenstående produkter opfylder betingelserne i maskindirektiv 89/392/EU, lavspændingsdirektiv EU/73/23 samt europæisk standard EN 60335 - 2 - 41.

PRODUKTER 
FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Ovåstående produkter är i överensstämmelse med villkoren i maskindirektiv 89/392/CEE, lågspänningsdirektivet EU/73/23 samt europeisk standard EN 60335 - 2 - 41.

TUOTTEED 
VAKUUTUS YHDENMUKAISUUDESTA

Yllämainitut tuotteet ovat yhdenmukaisia konedirektiivin 89/392/EU, matalajännitedirektiivin EU/73/23 sekä eurooppalaisten standardien EN 60335 - 2 - 41 kanssa.

PRODUKTER 
OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Ovenstående produkter oppfyller betingelsene i maskindirektiv 89/392/CEE, lavspenningsdirektivet EU 73/23 og europeisk standard EN 60335 - 2 - 41.

ΠΡΟΙΟΝΤΑ 
ΑΠΛΩΣΗΧΥΜΒΑΤΟΤΑΣ

Τα παραπάνω προϊόντα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές ασφαλείας της Οδηγίας Μηχανών, Μηχανισμών 89/392/ΕΟΚ, Οδηγίας πτανό στη Χαμηλή Τάση 73/23/ΕΟΚ και με τους Ευρωπαϊκό Κανονισμό EN 60335 - 2 - 41.

