



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ'

La Ditta JMS s.r.l - 42020 Montecavolo (RE) - ITALY, sotto la propria esclusiva responsabilità, dichiara che i prodotti summenzionati sono conformi alle seguenti norme, comprese le ultime modifiche, e con la relativa legislazione nazionale di recepimento:

- 2006/42/CE

Modelli con potenza nominale (P2) inferiori a 22 kW

(P2 < 22 kW - V/Hz di targa, punto in curva a Qmax: LpA misurato ≤70 dBA/R:1m - H:1,6m).

Modelli con potenza nominale (P2) maggiore/guale a 22 kW

(P2 ≥ 22 kW - V/Hz di targa, punto in curva a Qmax: LpA misurato ≤80 dBA/R:1m - H:1,6m).

- 2014/35/EU - 2014/30/EU - 2000/14/CE (D.Lgs 262/02 art.13)

Modelli con potenza nominale (P2) inferiori a 22 kW

(P2 < 22 kW - V/Hz di targa, punto in curva a Qmax) LWA misurato 84 dBA/LWA garantito 85dBA.

Modelli con potenza nominale (P2) maggiore/guale a 22 kW

(P2 ≥ 22 kW - V/Hz di targa, punto in curva a Qmax) LWA misurato 94 dBA/LWA garantito 95dBA.

Norme armonizzate applicate:

- EN60335-1

- EN60335-2-41

- EN12100-1

- EN12100-2

- EN61000-6-3

- EN62233

- EN13831

- EN ISO 3744

DECLARATION OF CONFORMITY

The Company JMS s.r.l - 42020 Montecavolo (RE) - ITALY - declares under its own responsibility that the above-mentioned products comply with, including the latest modifications, and with the respective regulations assimilate:

- 2006/42/CE

Models with nominal horsepower (P2) inferior to 22 kW

(P2 < 22 kW - V/Hz rated, curve point at Qmax: LpA measured ≤70 dBA/R:1m - H:1,6m).

Models with nominal horsepower (P2) equal/higher to 22 kW

(P2 ≥ 22 kW - V/Hz rated, curve point at Qmax: LpA measured ≤80 dBA/R:1m - H:1,6m).

- 2014/35/EU - 2014/30/EU - 2000/14/CE (D.Lgs 262/02 art.13)

Models with nominal horsepower (P2) inferior to 22 kW

(P2 < 22 kW - V/Hz rated, curve point at Qmax) LWA measured 84 dBA/LWA guaranteed 85dBA.

Models with nominal horsepower (P2) equal/higher to 22 kW

(P2 ≥ 22 kW - V/Hz rated, curve point at Qmax) LWA measured 94 dBA/LWA guaranteed 95dBA.

Applied harmonized standards:

- EN60335-1

- EN60335-2-41

- EN12100-1

- EN12100-2

- EN61000-6-3

- EN62233

- EN13831

- EN ISO 3744

MR. SAIED MOHAMMAAD JAN

Technical & Quality Dept.

JMS S.r.l.

Reggio Emilia, Maggio 2016

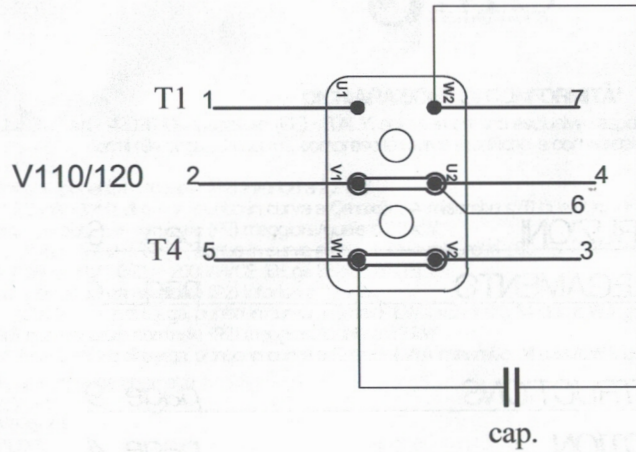
MANUALE D'ISTRUZIONI pag. 6

SCHEMI DI COLLEGAMENTO pag. 4

OPERATING INSTRUCTIONS page 9

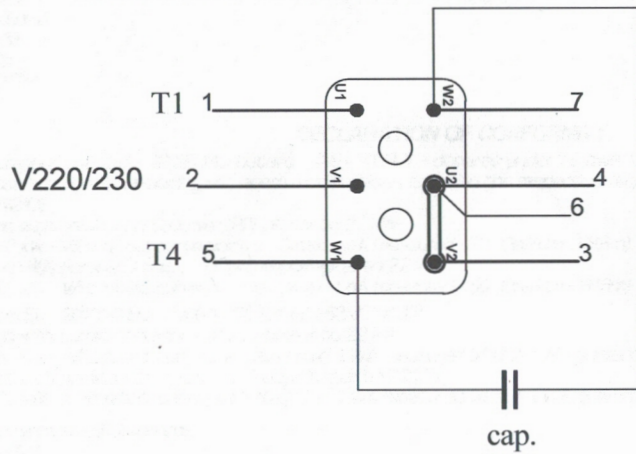
WIRING CONNECTION page 4

SCHEMA DI COLLEGAMENTO - WIRING CONNECTION
 MONOFASE - SINGLE PHASE 60Hz



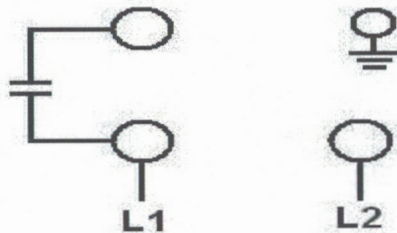
MOTORE A 7 FILI
 7 WIRE MOTOR

- 1 = Marrone/Brown
- 2 = Bianco/White
- 3 = Blu/Blue
- 4 = Rosso/Red
- 5 = Nero/Black
- 6 = Verde/Green
- 7 = Giallo/Yellow



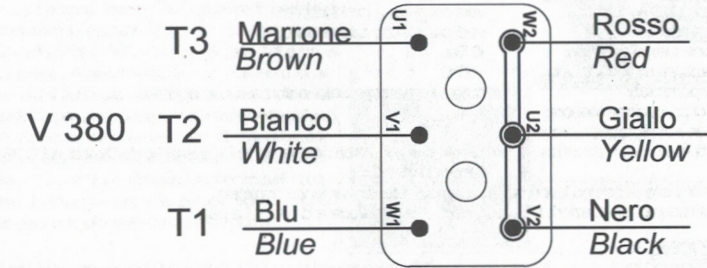
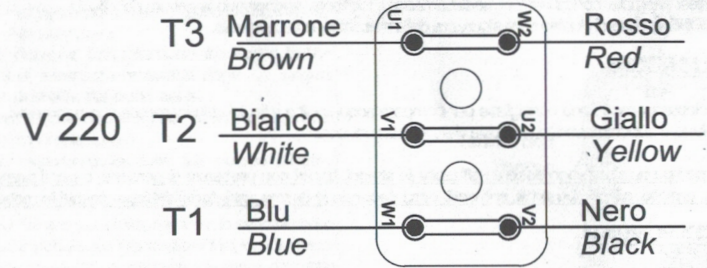
MOTORE A 7 FILI
 7 WIRE MOTOR

- 1 = Marrone/Brown
- 2 = Bianco/White
- 3 = Blu/Blue
- 4 = Rosso/Red
- 5 = Nero/Black
- 6 = Verde/Green
- 7 = Giallo/Yellow



MOTORE A 3 FILI
 3 WIRE MOTOR

SCHEMA DI COLLEGAMENTO - WIRING CONNECTION
 TRIFASE - THREE PHASES 60Hz



1 GENERALITÀ

Prima di procedere all'installazione leggere attentamente questa documentazione. L'installazione ed il funzionamento dovranno essere conformi alla regolamentazione di sicurezza del paese di installazione del prodotto. Tutta l'operazione dovrà essere eseguita a regola d'arte. Il mancato rispetto delle norme di sicurezza, oltre a creare pericolo per l'incolumità delle persone e danneggiare le apparecchiature, farà decadere ogni diritto di intervento in garanzia.

Conservare con cura questo manuale per ogni ulteriore consultazione anche dopo la prima installazione.

ISPEZIONE PRELIMINARE

Estrarre dall'imballo e verificarne l'integrità. Verificare inoltre che i dati di targa corrispondano a quelli desiderati. Per qualsiasi anomalia, contattare immediatamente il fornitore, segnalando la natura dei difetti.

ATTENZIONE: in caso di dubbio sulla sicurezza della macchina, non utilizzarla.

2 APPLICAZIONI

Queste elettropompe sono consigliate per pompare acqua pulita e liquidi chimicamente non aggressivi. Il loro utilizzo è subordinato alle direttive delle legislazioni locali.

Queste pompe non possono essere utilizzate in stagni, bacini con presenza di persone, o per il pompaggio di idrocarburi (benzina, gasolio, oli combustibili, solventi, ecc.) secondo le norme antinfortunistiche vigenti in materia.

3 LIQUIDI POMPATI

La macchina è progettata e costruita per pompare acqua, priva di sostanze esplosive e particelle solide o fibre, con densità pari a 1Kg/dm³ e viscosità cinerata uguale ad 1mm²/s e liquidi non chimicamente aggressivi.

4 DATI TECNICI E LIMITAZIONI D'USO

- Tensione di alimentazione: vedi targhetta dati elettrici.
- Potenza assorbita: vedi targhetta dati elettrici.
- Pressione max d'esercizio: 10 Bar.
- Temperatura max del liquido: +35°C.
- Liquido pompato: pulito, senza corpi solidi o abrasivi, non aggressivo.
- Grado di protezione motore: IP44.
- Profondità aspirazione: 7 m.
- Livello di rumorosità acustica: il livello di rumorosità rientra nei limiti previsti dalla Direttiva EC 89/392/CEE e seguenti modifiche.
- Assicurarsi che la pompa lavori nel suo campo di funzionamento nominale.
- Altri dati tecnici, prestazioni, misure ingombro e pesi vedere da pag.14 a pag.23.

5 GESTIONE

IMMAGAZZINAGGIO

Tutte le elettropompe devono essere immagazzinate in luogo coperto, asciutto e con umidità dell'aria possibilmente costante, privo di vibrazioni e polveri. Vengono fornite nel loro imballo originale nel quale devono rimanere fino al momento dell'installazione.

TRASPORTO

Evitare di sottoporre i prodotti ad inutili urti e collisioni.

6 AVVERTENZE

PERSONALE SPECIALIZZATO

E' consigliabile che l'installazione venga eseguita da personale competente e qualificato, in possesso dei requisiti tecnici richiesti dalle normative specifiche in materia.

Per personale qualificato si intendono quelle persone che per la loro formazione, esperienza ed istruzione, nonché le conoscenze delle relative norme, prescrizioni provvedimenti per la prevenzione degli incidenti e sulle condizioni di servizio, sono stati autorizzati dal responsabile della sicurezza dell'impianto ad eseguire qualsiasi necessaria attività ed in questa essere in grado di conoscere ed evitare qualsiasi pericolo. (Definizione per il personale tecnico IEC 364).

SICUREZZA

- L'utilizzo è consentito solamente se l'impianto elettrico è contraddistinto da misure di sicurezza secondo le Normative vigenti nel paese di installazione del prodotto (per l'Italia CEI 64/2).
- L'elettropompa **NON** deve mai essere fatta funzionare a secco.
- L'elettropompa **NON** può essere utilizzata in piscine, stagni e bacini con presenza di persone.
- E' opportuno avvalersi di personale qualificato per tutte le eventuali riparazioni elettriche che se mal eseguite potrebbero provocare danni e/o infortuni.

RESPONSABILITÀ

Il costruttore non risponde del buon funzionamento delle elettropompe o di eventuali danni da queste provocati, qualora le stesse vengano manomesse, modificate e/o fatte funzionare fuori dal campo di lavoro consigliato o in contrasto con altre disposizioni contenute in questo manuale.

Declina inoltre ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute nel presente manuale istruzioni, se dovute ad errori di stampa o di trascrizione. Si riserva il diritto di apportare ai prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie od utili, senza pregiudicare le caratteristiche essenziali.

7 INSTALLAZIONE

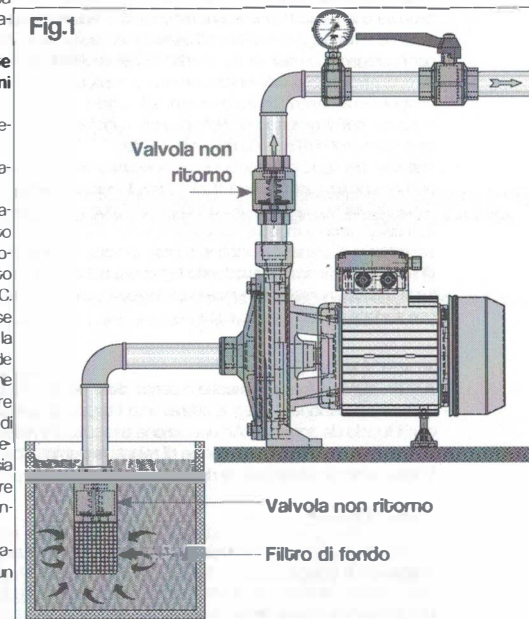
L'installazione è un'operazione che può risultare di una certa complessità. Deve pertanto essere effettuata da installatori competenti e autorizzati.

ATTENZIONE: durante l'installazione applicare tutte le disposizioni di sicurezza emanate dagli organi competenti e dettate dal buon senso.

Il cliente deve predisporre il luogo di installazione in modo adeguato alla corretta installazione e in coerenza alle esigenze costruttive della stessa (allacciamenti elettrico, ecc.)

Prevedere spazio per la ventilazione del motore, per controllare la rotazione dell'albero, per il riempimento e lo svuotamento della pompa con la possibilità di raccogliere il liquido da rimuovere. Installare la pompa in un ambiente aerato e protetto dalle intemperie con temperatura massima ambiente di 40°C. Queste pompe sono previste per l'installazione con l'asse del rotore orizzontale e piedi di appoggio in basso. Fissare la pompa con appositi bulloni su superfici piane e solide onde evitare vibrazioni. La pompa deve essere installata in posizione orizzontale. In aspirazione il diametro del tubo non deve essere inferiore a quello della bocca della pompa. Nel caso l'altezza di aspirazione superasse i 4 metri adottare un diametro superiore. Assicurarsi che il tubo sia a perfetta tenuta d'aria e sia immerso nel liquido da pompare per almeno 50 cm, onde evitare la formazione di vortici. Il diametro del tubo di mandata condiziona la portata e la pressione disponibili ai punti di utilizzo. Per le installazioni in cui vi siano elevate lunghezze delle tubazioni di mandata si possono ridurre le perdite adottando un diametro più elevato di quello della bocca della pompa.

Fig.1



E' consigliabile installare una valvola di non ritorno dopo la bocca di mandata, sia per permettere la manutenzione senza dover vuotare la tubazione premente, sia per evitare pericolosi colpi d'ariete in caso di improvviso arresto della pompa. Tale accorgimento diventa obbligatorio quando alla mandata vi sia una colonna d'acqua superiore a 20 metri. Prevedere degli ancoraggi per le tubazioni in modo che non si trasmettano sollecitazioni di alcun genere alla pompa.

E' obbligatorio (solo per pompe non autoadescanti comprese le periferiche) munire sul tubo di aspirazione, subito dopo il filtro di fondo una valvola di non ritorno (vedi Fig.1). Nella posa delle tubazioni fare attenzione che guarnizioni o sbavature sporgenti all'interno non riducano la sezione utile di passaggio del flusso. Avvicinare le tubazioni alle rispettive bocche senza eccessive forzature per non provocare danni.

8 COLLEGAMENTI ELETTRICI

ATTENZIONE! OSSERVARE SEMPRE LE NORME DI SICUREZZA!

L'installazione elettrica deve essere effettuata da un elettricista esperto, autorizzato che se ne assume tutte le responsabilità.

Assicurarsi che la tensione di rete corrisponda a quella di targa del motore da alimentare e che sia possibile ESEGUIRE UN BUON COLLEGAMENTO DI TERRA.

Verificare la corrispondenza tra i dati di targa ed i valori nominali di linea.

Effettuare il collegamento (assicurandosi dell'esistenza di un'efficace circuito di terra) secondo lo schema riportato sotto il copribasetta o in targa. Il conduttore di terra deve essere più lungo dei conduttori di fase e deve essere il primo ad essere connesso durante il montaggio e l'ultimo ad essere staccato in fase di smontaggio. Si raccomanda di dedicare una linea elettrica privilegiata per il collegamento dell'elettropompa. Installare a monte dell'elettropompa un interruttore differenziale magnetotermico riservato esclusivamente all'alimentazione della pompa, con corrente residua di (I_{AN}) ≤30mA. Installare un dispositivo per la dispersione onnipolare dalla rete (interruttore per scollegare la pompa dall'alimentazione). Nelle pompe monofase fino a 15 kW il motore è protetto dai sovraccarichi mediante dispositivo termico (salvamotore) inserito nell'avvolgimento.

Installare nel quadro di comando un adeguato salvamotore con curva come da corrente di targa. Con le elettropompe trifasi, quando non è possibile controllare a vista il livello dell'acqua, installare un interruttore a galleggiante collegato al quadro di comando per stabilire i livelli di arresto e di avviamento automatico. I termoprotettori, nei motori trifasi, proteggono dal sovraccarico e non dalla marcia a motore bloccato, il quadro di comando deve prevedere quindi idoneo relè termocrometrico accoppiato al contattore di comando. I motori trifase devono essere protetti a cura dell'utente. Nei motori trifase accertarsi che il senso di rotazione sia orario guardando la pompa dal lato ventola motore; in caso contrario invertire due fasi.

Se la scatola morsetti è munita di pressacavo, usare un cavo di alimentazione flessibile tipo H07 RN-F con sezione del cavo pari o superiore.

ADESCAMENTO

ATTENZIONE il funzionamento a secco della pompa causa danni alla tenuta meccanica.

Questa operazione si esegue attraverso il tappo di adescamento R (vedere da Pag.14 a Pag.23), riempiendo il corpo pompa con il liquido da pompare. Ad operazione eseguita, riavvitare il tappo e far partire la pompa.

ATTENZIONE se dopo una decina di minuti la pompa non si fosse adescata, spegnerla e ripetere l'operazione.

L'adescamento deve essere ripetuto ogni qualvolta la pompa sia rimasta inoperante per lunghi periodi.

9 SICUREZZA

Prima di qualsiasi intervento di controllo o manutenzione, togliere tensione all'impianto e staccare la spina dalla presa.

Prima dell'installazione, assicurarsi che la rete di alimentazione sia dotata di messa a terra e conforme alle norme.

Durante il funzionamento il motore può essere caldo, porre attenzione.

Non sono adatte al pompaggio di liquidi infiammabili o ad operare in ambienti con pericolo di esplosione.

Evitare il contatto tra l'alimentazione elettrica e il liquido da pompare.

Non modificare i componenti dell'elettropompa.

L'apparecchio non deve essere utilizzato da persone (inclusi bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano stati supervisionati o istruiti, i bambini devono essere sorvegliati per non giocare con l'apparecchio.

10 MANUTENZIONE

Prima di ogni intervento, assicurarsi che la tensione sia staccata e non ci siano possibilità di connessioni accidentali. Riparare o far riparare la pompa da personale non autorizzato dalla Ditta Costruttrice significa perdere la garanzia e operare con attrezzature insicure e potenzialmente pericolose.

ATTENZIONE ogni manutenzione può portare al decadimento delle prestazioni e pericolo per persone e/o cose.

Le pompe non richiedono alcuna manutenzione, purché siano prese le seguenti precauzioni. Ove vi siano rischi di gelate svuotare la pompa avendo cura di riascaldarla al successivo avviamento. Verificare sovente che la valvola di fondo sia pulita. Se la pompa deve rimanere inutilizzata per lungo tempo (esempio: periodo invernale), è consigliabile svuotarla completamente, risciacquarla con acqua pulita e riparla in luogo asciutto.

CONTROLLO ROTAZIONE ALBERO MOTORE

Nel caso l'albero non ruoti liberamente, provvedere allo sbloccaggio mediante un cacciavite inserito nell'apposito intaglio praticato nell'albero dal lato ventola. Ove ciò non bastasse rimuovere il corpo pompa togliendo le viti di fissaggio e procedere ad una pulizia per rimuovere eventuali incrostazioni.

1 GENERAL POINTS

Read this documentation carefully before installation.

Installation and functioning must comply with local and national safety regulations in force in the country where the product is to be installed.

The entire operation must be carried out in a workmanlike manner.

Failure to comply with the safety regulations not only causes risk to personal safety and damage to the equipment, but also invalidates any right to warranty assistance.

Keep this manual in a safe place for further consultation even after the first installation.

PRELIMINARY INSPECTION

Unpack and check that it is in perfect condition.

Also check that the data on the rating plate correspond to the required data.

If there is any problem contact the supplier immediately, specifying the type of fault.

CAUTION! If there is any doubt about the safety of the machine, do not use it.

2 APPLICATIONS

These pumps are recommended for pumping clean water and chemically non aggressive fluids.

They must be used in compliance with local laws.

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.

3 PUMPED FLUIDS

The machine has been designed and built for pumping water, free from explosive substances, and solid particles or fibres, with a density of 1 Kg/dm³ and a kinematic viscosity of 1mm²/s, and chemically non-aggressive liquids.

4 TECHNICAL DATA AND USE LIMITATIONS

- Supply voltage: see electric data plate
- Absorbed power: see electric data plate
- Maximum operating pressure: 10 bar.
- Maximum fluid temperature: + 35°C.
- Suction depth: 7 m.
- Pumped fluid: clean, free from solids and abrasive substances; non aggressive.
- Protection index: IP 44.
- Noise level is contained within the limits envisaged by EC Directive EC 89/392/CEE and subsequent modifications.
- Make sure that the pump works in its rated operation range.
- For further technical, performance, overall dimension and weight data, please consult pages 14 to pages 23.

5 MANAGEMENT

STORAGE

All the pumps must be stored indoors, in a dry, vibration-free and dust-free environment, possibly at constant air humidity.

They are supplied in their original packaging and must be kept there until installation.

TRANSPORT

Avoid subjecting the products to needless jolts or collisions.

6 WARNINGS

QUALIFIED PERSONNEL

Installation should be performed by skilled and qualified personnel, in possession of the technical qualifications required by the specific regulations in force.

The term **qualified personnel** means persons who, because of their training, experience and regulations as well as all operating circumstances, have been entitled by the person responsible for the system to work on and with the system and to see and avoid all possible dangers. (Definition for technical personnel IEC 364).

SAFETY

-Use is allowed only if the electric system is provided with safety precautions in accordance with the regulations in force in the country where the product is installed (for Italy, CEI 64/2).

-NEVER LET the pump run dry.

-The pump **CANNOT** be used in swimmingpools, ponds or tanks in which people are present.

-Qualified personnel must be employed for all electrical repairs which, if badly carried out, could cause damage and accidents.

RESPONSIBILITY

The Manufacturer does not vouch for the correct operation of the pumps and will not be responsible for damages that might be caused by them, in case they are tampered with or modified, run outside the recommended work range or in contrast with the other instructions given in this manual.

The Manufacturer assumes no liability resulting from or omissions in this booklet, if due to misprints or errors in copying. The company reserves the right to make modifications to the products described herein, when considered necessary or useful, without changing the essential characteristics of the product itself.

7 INSTALLATION

Installation can be a fairly complex operation. It must therefore be carried out by competent and authorized installers.

CAUTION: during installation apply all safety regulations issued by the competent authorities and use common sense at all times.

The customer must prepare the place of installation in a suitable manner and in line with the construction requirements of the same (electric connection, etc.). Envision space for ventilation of the motor, to control shaft rotation, to fill and empty the pump, with the possibility to collect the liquid to be removed. Install the pump in a ventilated environment that is protected from adverse weather conditions and with maximum environment temperature of 40°C. These pumps are envisioned for installation with horizontal rotor axis and support feet below. Install the pump in a dry and well-aired place.

With the appropriate bolts secure the pump to flat solid surfaces to avoid vibrations. The pump must be installed in a horizontal position.

The suction diameter of the piping should be no less than the pump inlet diameter.

If the suction height is more than 4 metres, use a larger diameter.

Make sure that the pipe is perfectly air-tight and that it is submerged at least 50 cm. in the liquid to be pumped in order to avoid the formation of eddies.

The flow rate and pressure available at the points of utilization depend on the diameter of the delivery pipe.

For installations with very long delivery pipes, leaks may be reduced by using a diameter greater than that of the pump outlet.

It is advisable to install a check valve after the pump delivery outlet so that maintenance can be carried out without having to empty the delivery pipe and also to avoid water hammering if the pump suddenly stops.

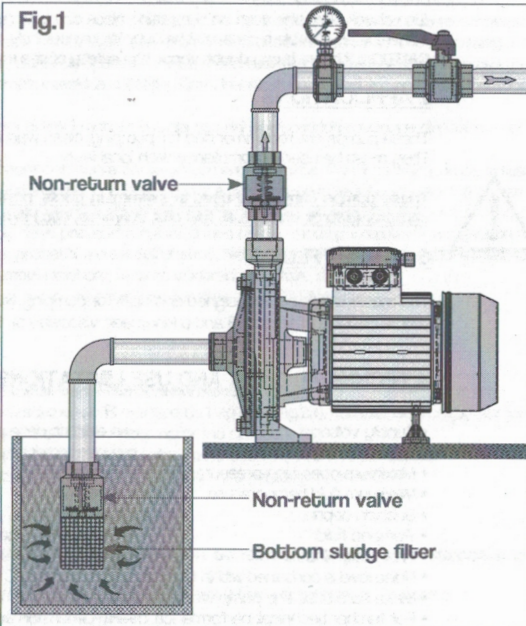
This is a necessary precaution when there is a water column of more than 20 metres on the delivery side.

Pipes should be anchored so that no stress of any type is transmitted to the pump.

It is mandatory (only for non self-priming pumps including peripheral pumps) to equip the suction tube with a non-return valve. Position said non return valve on, straight after the bottom sludge filter (as per illustration 1).

When laying the pipes ensure that protruding seals and burrs inside do not reduce the cross-section required for passage of the flow.

Screw the pipes to the corresponding openings without forcing them in order not to cause damage.

**8 ELECTRICAL CONNECTIONS****CAUTION! ALWAYS FOLLOW THE SAFETY REGULATIONS!**

The electrical installation must be carried out by an authorized and competent electrician who assumes all the responsibilities.

Ensure that the mains voltage is the same as shown on the plate of the motor to be fed and be sure TO MAKE A GOOD GROUND CONNECTION.

Check that the data on the rating plate corresponds to the rated line values.

Connect up the pump (making sure that there is an efficient earth circuit) according to the diagram below the terminal box or on the identification plate.

The earth wire must be longer than the live wires, and must be the first wire to be connected when the pump is being set up and the last to be disconnected during disassembly.

It is advisable to connect the pump to a dedicated power line. Install a differential magnetothermal circuit breaker switch upstream from the pump, which is reserved exclusively for pump power supply, with residual current of (I_{ΔN}) ≤30mA. Install a device for the omnipolar disconnection from the mains network (switch to disconnect the pump from the power supply). A thermal overload cutout in the winding protects against voltage overload in the single-phase pump motors up to 15 kW. Install a suitable motor protector, with curve as per plate current, in the control board. With three-phase pumps, when it is not possible to visually check the water level, install a float switch connected to the control board to establish the automatic start and stop levels. The thermal protectors in three-phase motors protect from overloading and not from running with the motor blocked; the control board must therefore envision a suitable thermo-ampereometric relay coupled to the command contactor.

Three-phase motors must be protected by the user.

For three-phase motors, check that the rotation direction is clockwise by looking at the pump from the fan side. If not, invert two of the phases.

If the terminal box has a cable gland, use a H07 RN-F type flexible power supply cable with equal or larger cable section

PRIMING

CAUTION: dry operation of the pump will damage the mechanical seal.

This operation must be conducted via priming cap R (page 14 to page 23 refers), by filling the pump casing with the liquid to be pumped.

At the end of the operation, screw the plug back on and start the pump.

CAUTION: if, after about ten minutes the pump is still not primed, switch it off and repeat the operation.

Priming must be repeated whenever the pump has not been used for a long time.

9 SAFETY

Before carrying out checks or doing any maintenance, clear the system by disconnecting the voltage and unplug the pump from the socket.

Before installing the water pump, make sure that the power supply mains is earthed and complies with regulations.

During operation the motor can get hot; be careful.

They are not suitable for pumping inflammable liquids or for operating in places where there is danger of explosion.

Avoid contact between the power supply and the liquid to be pumped.

Do not modify the components of the water pump.

The appliance must not be used by persons (including children) with reduced physical and sensory conditions or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use; children must be supervised so that they do not play with the appliance

10 MAINTENANCE

Before doing anything, make sure that the pump is disconnected from the power source and that there is no possibility of accidental connections. Repair of the pump by personnel not authorized by the manufacturer will render the guarantee null and void and will entail operating with potentially dangerous equipment.

CAUTION: any tampering may lead to performance being reduced and danger to persons and/or things.

The pumps do not require any maintenance as long as the following precautions are taken:

Where there is the risk of freezing, empty the pump and remember to re-prime when used again. Frequently check that the foot valve is clean. If the pump is not going to be used for a long time (for example, in winter), it is advisable to empty it completely, rinse it with clean water and store in a dry place.

MOTOR SHAFT ROTATION CHECK

If the shaft does not turn freely, release it by inserting a screwdriver in the slot on the fan side of the shaft. If this is not sufficient, remove the pump casing by removing the fixing screws and clean the pump to remove any scale.