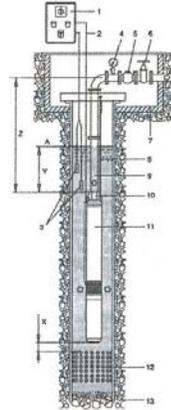
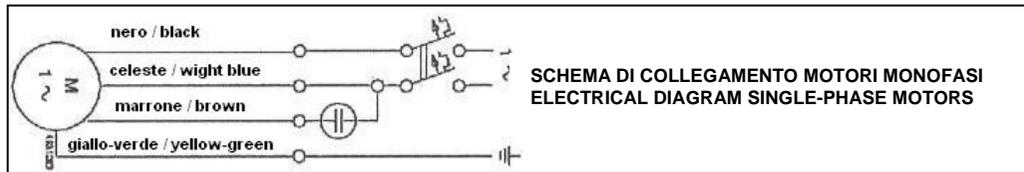


SCHEMA PRINCIPALE/HOME SCHEDULE

- 1 Quadro elettrico/Control panel
- 2 Cavo elettrico/Power cable
- 3 Sonde di livello/Level probes system
- 4 Manometro/Pressure gauge
- 5 Valvola di ritegno/Non-return valve
- 6 Saracinesca/Delivery gate valve
- 7 Pozzetto di accesso/Inspection shaft
- 8 Fune di sicurezza/Safety cable
- 9 Tubo di mandata/Delivery piping
- 10 Valvola incorporata/Built-in valve
- 11 Pompa/Pump
- 12 Filtro del pozzo/Filter
- 13 Fondo del pozzo/Well bottom



A livello dinamico variabile/changeable dynamic level
 Z lunghezza totale tubo di mandata/total length of delivery piping
 Y quota di immersione >1m./depth of immersion>1m.
 X distanza fra motore e filtro pozzo >1m./distance between motor and well filter 1m.



MANUTENZIONE E RICERCA GUASTI

PERICOLO rischio scariche elettriche
 Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione disinserire la pompa dalla rete elettrica

INCONVENIENTE	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
La pompa non eroga, il motore non gira	1) mancanza di energia elettrica 2) spina non ben inserita 3) interruttore differenziale intervenuto 4) girante bloccata 5) motore o condensatore danneggiato	2) verificare la presenza di elettricità nella presa e inserire bene la spina 3) riarmare l'interruttore. Se interviene di nuovo contattare un elettricista 4) liberare la girante della ostruzione 5) contattare il rivenditore
La pompa non eroga, il motore gira	1) griglia di aspirazione ostruita 2) valvola di ritegno bloccata	1) pulire la griglia 2) pulire o sostituire la valvola
La pompa eroga una portata ridotta	1) griglia di aspirazione parzialmente ostruita 2) tubazione di mandata parzialmente ostruita 3) girante usurate 4) rotazione contraria (versione trifase)	1) pulire la griglia 2) rimuovere le ostruzioni 3) sostituire la girante 4) verificare ed invertire il senso di rotazione
Funzionamento intermittente (versione monofase)	1) corpi solidi impediscono la libera rotazione della girante 2) temperatura liquido troppo alta 3) motore difettoso	1) rimuovere le ostruzioni 3) contattare il rivenditore

GARANZIA

L'elettropompa è coperta da garanzia per la durata di un anno a partire dalla data di spedizione. La garanzia riguarda i difetti dei materiali e della lavorazione ed è limitata alla sostituzione e/o alla riparazione presso l'azienda del pezzo difettoso. In nessun caso la garanzia dà diritto a richieste di indennità a qualsiasi titolo, e si declina ogni responsabilità per danni materiali e corporali diretti ed indiretti. La garanzia decade se la macchina è stata manomessa da personale non autorizzato. L'azienda si riserva il diritto di esprimere il proprio insindacabile giudizio sulla causa del guasto e se lo stesso rientra nel caso di garanzia.

MAINTENANCE AND TROUBLE SHOOTING

DANGER electric shock risk
 Before doing any operation, make sure pump is disconnected from electric current network

FAULT	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
Pump does not deliver, motor does not run	1) no electric current supplying 2) incorrect plugging in 3) circuit-breaker come into operation 4) impeller blocked 5) motor or capacitor damaged	2) verify presence of electric current supply and plug in 3) reinforce circuit-breaker comes again into operation 4) remove obstacle 5) call dealer
Pump does not deliver, motor runs	1) filter obstructed 2) non return valve blocked	1) clean filter 2) clean or replace valve
Pump delivers reduced water	1) filter partially obstructed 2) delivery pipe partially obstructed 3) impeller worn off 4) anticlockwise rotation (three phase)	1) clean filter 2) remove obstacles 3) replace impeller 4) inverse two phases
Intermittent working (single phase)	1) solids obstruct impeller 2) too warm liquid 3) motor broken	1) remove obstacles 3) call dealer

WARRANTY

The electric pump is warranted for a period of one year from date of delivery. The warranty covers all those defects in material and workmanship and is limited to the replacement and/or repair of those parts considered to be defected. Under no circumstances does the warranty give right for request of damages of any sort and shall not be held responsible for damages to things or person, both direct and indirect. The warranty becomes null if the machine has been tampered with by unauthorized person, or if owing to faults not due to a manufacturing defect. We hold the right to express our unobjectionable judgement concerning the cause of defect and if the same is to be considered as part of the warranty terms.

I Manuale d'Istruzione

GB Operating Instructions



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

I prodotti sono conformi alle seguenti Direttive:

- Direttiva Macchine (2006/42/CEE)
- Direttiva Bassa Tensione (2006/95/CEE)
- Compatibilità Elettromagnetica (2004/95/CEE)
- Direttiva RoHS (2002/95/CE)
- Direttiva RAEE (2002/96/CE)
- Regolamento REACH (1907/2006/CE)
- Direttiva 2009/251/CE
- GOST R

DECLARATION OF CONFORMITY

The products conform to the following Directives:

- Machinery Directive (2006/42/CEE)
- Low Tension Directive (2006/95/CEE)
- Electromagnetic Compatibility (2004/95/CEE)
- RoHS Directive (2002/95/CE)
- WEEE Directive (2002/96/CE)
- REACH Regulation (1907/2006/EC)
- Directive 2009/251/EC
- GOST R

Smaltimento delle apparecchiature da parte di privati nel territorio dell'Unione Europea



Questo simbolo presente sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non può essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. È responsabilità dell'utente smaltire le apparecchiature consegnandole presso un punto di raccolta designato al riciclo e allo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche. La raccolta differenziata e il corretto riciclo delle apparecchiature da smaltire permette di proteggere la salute degli individui e l'ecosistema. Per ulteriori informazioni relative ai punti di raccolta delle apparecchiature, contattare l'ente locale per lo smaltimento dei rifiuti, oppure il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto.

Disposal of Waste Equipment by Users in Private Household in the European Union



This symbol on the product or on its packaging indicates that this product must not be disposed of with your household waste. Instead, it is your responsibility to dispose of your waste equipment by handing it over to a designated equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.



Loc. Soccorso 06063 Magione (Pg) - ITALY
 Tel. (+39) 075/8472250 r.a. Fax (+39) 075/8472252
 umbrapompe@umbrapompe.it - www.umbrapompe.it

12/2011



CE
 3"
 4"
 6"

ISTRUZIONI PER L'USO

1. Condizioni d'impiego

- Per acqua pulita o leggermente sporca con massimo contenuto di sabbia: 50 g/m³
- Temperatura acqua fino a 30°C
- Avviamenti/ora ad intervalli regolari: max 20

2. Installazione

Il diametro del pozzo deve essere sufficiente per tutta la sua lunghezza per permettere il passaggio dell'elettropompa. Maneggiare l'elettropompa con cura, non urtarla e non farla cadere. **Osservare le regole di sicurezza e antinfortunistica.** Quando si utilizzano collegamenti filettati, serrare i tubi di mandata in modo da evitare che l'elettropompa possa cadere nel pozzo in seguito a svitamenti. Si consiglia di fissare i **tubi metallici** con un punto di saldatura nel manicotto. Con **tubi in plastica** usare raccordi idonei e si raccomanda di fissare sempre una fune o catena di sicurezza, di materiale non deperibile, alla pompa. Fissare i cavi di alimentazione al tubo di mandata con fascette ogni 3 m. circa. Calare l'elettropompa nel pozzo facendo attenzione a non danneggiare i cavi di alimentazione. A pompa funzionante, la bocca di mandata deve essere sommersa almeno 1 m. sotto il più basso livello dinamico del pozzo; a tale scopo è consigliabile installare un sistema di controllo automatico che arresta l'elettropompa quando il livello dell'acqua scende oltre tale limite. Posizionare l'elettropompa ad una distanza dal fondo del pozzo sufficiente ad evitare l'accumulo di sabbia o fango attorno al motore, con conseguente pericolo di surriscaldamento.

Nella **tubazione di mandata**, installare:

- un indicatore di pressione (manometro) (4);
- una **valvola di ritegno** ad una distanza max. 7 m. dalla bocca di mandata e più valvole di ritegno in funzione del tipo di impianto (almeno una ogni 50 m nel tratto verticale di tubo sopra la pompa), per proteggere la pompa dai colpi d'ariete (5);
- una **saracinesca** per regolare portata, prevalenza e potenza assorbita (6).

Per l'eventuale installazione in **posizione orizzontale** dell'elettropompa osservare le seguenti disposizioni:

- installare la pompa con l'asse posto ad almeno 0,5 m. sopra il fondo della vasca;
- installare una valvola di ritegno supplementare perché la valvola della pompa non assicura tenuta in posizione orizzontale;
- predisporre l'impianto in modo che l'aria possa essere evacuata facilmente all'avviamento.

2.1. Raffreddamento di motore

Se il pozzo (o vasca) ha un diametro notevolmente maggiore della pompa occorre installare una **camicia esterna** per garantire attraverso questa un efficace flusso e velocità d'acqua ($v \geq 0,08$ m/s) **per il raffreddamento del motore.**

3. Montaggio elettropompe

Le elettropompa vengono normalmente fornite con motore e pompa da assiemare. Pulire le superfici destinate all'accoppiamento. Inserire la lanterna aspirante della pompa in corrispondenza delle viti prigioniere del motore, accoppiare il giunto scanalato all'albero motore, portare la flangia in battuta e fissarla con i dadi in dotazione. Fissare il cavo sulla pompa con l'apposita fascetta montare il filtro sul raccordo aspirante. Se disponibili, seguire le altre indicazioni nelle istruzioni per l'uso del motore.

4. Collegamento elettrico

Il collegamento elettrico deve essere eseguito da un elettricista qualificato nel rispetto delle prescrizioni locali. **Seguire le norme di sicurezza. Eseguire sempre il collegamento a terra, anche con tubo di mandata non metallico.** Verificare che le frequenze e la tensione di rete corrispondano a quelle indicate in targa. Il quadro di comando deve contenere:

- un dispositivo per la onnipolare disinserzione dalla rete (interruttore per scollegare la pompa dall'alimentazione) con una distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm;
- un adeguato salvamotore come da corrente di targa;
- un condensatore per le elettropompe monofasi, secondo i dati riportati sui motori stessi.

Per proteggere la pompa contro il funzionamento a secco installare sonde di livello.

4.1. Giunzione cavi

Scegliere un adeguato cavo di alimentazione in base a potenza, distanza, caduta di tensione e temperatura. Per la giuntura dei cavi nel pozzo usare apposite guaine termorestringenti o altri sistemi previsti per cavi sommersi. Prima di calare il motore nel pozzo, eseguire con appositi strumenti la misura di continuità fra le fasi e la prova di isolamento fra ogni singola fase e il conduttore di terra.

5. Avviamento

ATTENZIONE: evitare assolutamente il funzionamento a secco, neanche per prova.

Avviare la pompa con saracinesca aperta al minimo e attendere che la tubazione di mandata si liberi completamente dell'aria. **Con alimentazione trifase verificare che il senso di rotazione sia corretto.** A tale scopo, con la saracinesca semiaperta, controllare la pressione (con il manometro) o la portata di flusso (a vista) dopo l'avviamento. Togliere l'alimentazione elettrica, invertire fra loro il collegamento di due fasi nel quadro di comando, riavviare e controllare il nuovo valore della pressione oppure la portata. Il senso di rotazione corretto è quello che consente di ottenere la pressione e la portata nettamente superiori, senza possibilità di dubbio. Accertarsi che il residuo di sabbia presente nell'acqua scompaia o sia molto piccolo. **Evitare assolutamente l'avviamento ed il funzionamento con saracinesca troppo aperta. Controllare che l'elettropompa lavori nel suo campo di prestazioni e che non venga superata la corrente assorbita indicata in targa.** In caso contrario regolare la saracinesca in mandata o la pressione di intervento di eventuali pressostati.

ATTENZIONE: evitare il funzionamento con prolungato a bocca chiusa

5.1. In caso di alimentazione con generatore

È particolarmente importante la sequenza di comando. Se questa non viene rispettata potranno essere danneggiati sia il motore che il generatore. Quindi:

- avviare sempre prima il generatore sempre privo di potenza!

Ciò significa:

- avviare sempre prima il generatore e poi il motore!
- spegnere sempre prima il motore e poi il generatore!

6. Manutenzione

Nelle condizioni d'impiego normali con acqua pulita la pompa non richiede manutenzioni. Verificare periodicamente la prevalenza fornita dalla pompa e la corrente assorbita. Con acqua contenente un'alta quantità di sabbia, è consigliabile eseguire frequentemente questo controllo. Per impianti di emergenza si consiglia di avviare le pompe mensilmente per evitare il bloccaggio, per mantenerne e verificarne l'efficienza.

 **Prima di ogni intervento di manutenzione togliere l'alimentazione elettrica.**

OPERATING INSTRUCTIONS

1. Operating conditions

- for clean or slightly dirty water with maximum sand content: 50 g/m³
- water temperature up to 30°C
- max starts for hour at regular intervals: 20

2. Installation

Along its entire length the well diameter must be wide enough to allow for passage of the pump with clearance all round. Handle the pump carefully; don't drop it or let it fall. **Apply safety and accident-prevention rules.** When threaded connections are used, delivery pipes must be tightened to avoid any risk of the pump falling into the well owing to unscrew. It is advisable to connect the **metal pipes** to the threaded joints with spot welding. With **plastic pipes** use proper connections. **A safety rope or chain** of non-perishable material should always be used to secure the pump. Attach the power supply cables to the delivery pipe with cable clamps placed at intervals of approx 3 m. Lower the pump into the well, making sure the feed cables are not damaged in any way during the operation. When the pump is operating, the delivery connection must be submersed at least 1 m. below the deepest dynamic level of the well; for this purpose, it is advisable to install an automatic control system which will stop operating of the pump when the level of the water falls below this limit. Position the pump at a distance from the bottom of the well which will be sufficient to avoid accumulation of sand or mud around the motor and to eliminate the risk of overheating. The following components must be installed in the **delivery pipe**:

- a pressure gauge (4);
- a check valve at a max. 7 m. from the pump outlet and more lift-type **check valves**, depending on the type of installation (at least one every 50 m. in the straight vertical pipe above the pump), to provide protection against water hammering (5);
- a **gate valve** to regulate delivery, head and absorbed power (6).

If the submersible pump is to be installed in the **horizontal position**, the following instructions must be followed:

- install the pump with its axis placed at least 0,5 m. above the bottom of the sump, tank or container;
- install a supplementary check valve, as the pump valve does not ensure a perfect seal in the horizontal position;
- the plant must allow for easy evacuation of the air when starting.

2.1. Motor cooling

If the well (or tank) has a diameter which is considerably greater than the pump width, it is necessary to install a **cooling flow shroud** (a flow inducer sleeve), that is an external jacket to ensure a sufficient flow and water velocity ($v \geq 0,08$ m/s) **to cool the motor.**

3. Assembly of the pumps

The pumps are normally supplied with motor and pump disconnected. Connect the coupling and pump-motor suction lantern. Clean the surface to be coupled. Put the suction lantern of the pump in correspondence of the motor studs. Couple the grooved joint of the pump to the motor shaft, couple the flange then fix it with nuts as standard. Attach the cable to the pump with the cable guard and place the filter on the suction lantern. Follow separate operating instructions (if available) of the motor.

4. Electrical connection

Electrical connection must be carried out only by a qualified electrician in accordance with local regulations. **Follow safety standards. The unit must be properly earthed (grounded), also with a non-metallic delivery pipe.** Make sure the frequency and mains voltage correspond with the name plate data. The **control panel** must contain:

- a device for disconnection from the mains (switch) with a contact separation of at least 3 mm in all poles;
- an adequate motor protector for the current indicated on the nameplate;
- a capacitor for the single-phase pumps, in accordance with the data indicated on the motors themselves.

Install electrodes to protect the pump against dry running.

4.1 Connection of cables

Feed cables have to be chosen on the basis of power, distance, voltage drop and temperature. For connection of cables in the well, use thermoshirking insulation sheathes or other systems used for submerged cables. Before lowering the motor into the well, use appropriate instruments to measure continuity between phases and perform an isolation test between each single phase and the earth conductor.

5. Starting

ATTENZIONE: never run the pump dry, not even for a short trial run.

Start the pump with the gate valve regulated to minimum aperture and wait until the delivery pipe is completely free of air. **With a three-phase motor make sure the direction of rotation is correct.** For this purpose, with the gate valve at half-open aperture position, check the pressure (with the pressure gauge) or flow rate (sight check) after starting. Switch off power, reverse the connections of two phases on the control panel, re-start and check the pressure or flow rate capacity again. The correct direction of rotation will provide a considerably greater and easily distinguishable pressure and delivery capacity. Make sure the sand residue present in the water disappears or is minimal. **Never start or run the pump when the gate valve has been opened too widely. Make sure the pump operates within its rated limits of performance and that the rated absorbed current is not exceeded.** Otherwise, regulate the delivery gate valve or the setting of any pressure switches.

ATTENZIONE: avoid long periods of operation with closed discharge.

5.1 Generator supply

The switching sequence is of utmost importance. If you do not apply this correctly, both motor and generator may be damaged. Therefore: - always switch the generator on and off without load!

This means:

- starting: always switch the generator ON first – and the motor afterwards!
- stopping: always switch the motor OFF first – and the generator afterwards!

6. Maintenance

Under normal operating conditions with clean water the pump will not require maintenance. Absorbed current and head supplied by the pump must be checked at regular intervals. This procedure should be carried out frequently when water contains considerable quantities of sand. In the case of emergency systems, it is advisable to operate the pump once a month in order to avoid the risk of blocking and to maintain and verify perfect efficiency.



Disconnect electrical power before any servicing operation.