



# POMPE ROTOMECA

## SERIE BT

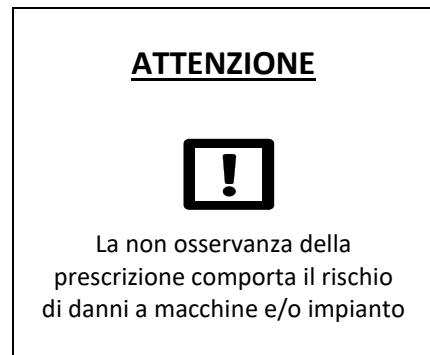
---

|    |                                      |         |
|----|--------------------------------------|---------|
| IT | <b>MANUALE D'USO E MANUTENZIONE</b>  | Pag. 02 |
| EN | <b>USE AND MAINTENANCE MANUAL</b>    | Pag. 07 |
| FR | <b>NOTICE D'INSTRUCTIONS</b>         | Pag. 12 |
| ES | <b>MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO</b> | Pag. 17 |

---

|   |         |
|---|---------|
| Legenda e simboli                       | Pag. 02 |
| Avvertenze                              | Pag. 02 |
| Targhetta identificativa                | Pag. 03 |
| Impiego                                 | Pag. 03 |
| Collegamento elettrico                  | Pag. 03 |
| Installazione                           | Pag. 04 |
| Ispezione preliminare e messa in marcia | Pag. 05 |
| Manutenzione e controlli operativi      | Pag. 05 |
| Funzionamento irregolare                | Pag. 06 |
| Dati tecnici                            | Pag. 22 |
| Vista esplosa BT                        | Pag. 24 |
| Schemi elettrici                        | Pag. 32 |
| Dichiarazione di conformità             | Pag. 36 |

## LEGENDA E SIMBOLI



## AVVERTENZE

### A TUTELA E SALVAGUARDIA DELLA SICUREZZA DI PERSONE, MACCHINE E IMPIANTI

Le elettropompe serie BT sono soggette a rigorosi collaudi durante ogni stadio della produzione e funzioneranno regolarmente per lungo tempo con piena soddisfazione del cliente se si seguiranno con attenzione le istruzioni indicate.

L'installazione è responsabilità del cliente e deve seguire leggi e regole di igiene e sicurezza locali vigenti. L'installazione non corretta e l'uso inadeguato provocano guasti, pericolose rotture e usure precoci.

La garanzia del prodotto copre eventuali comprovati difetti di fabbricazione, e non sarà riconosciuta in caso di utilizzo non corretto dei macchinari, né in caso di smontaggio/manomissione di macchina o sue parti ausiliarie. Se nel periodo di garanzia presenta un non corretto funzionamento, l'elettropompa dovrà essere resa al costruttore o ad un punto di assistenza autorizzato.

**Per qualunque problema o applicazione speciale o per ogni eventuale ulteriore informazione non presente nel manuale, invitiamo a contattare i ns. uffici tecnici.**

Alla ricezione della merce, controllare che i dati indicati sulla targa d'identificazione della macchina corrispondano all'ordine. Verificare che durante il trasporto la merce non abbia subito danneggiamenti, riservando particolare attenzione al cavo elettrico. Si garantisce che la rumorosità trasmessa all'aria da pompe BT nuove di fabbrica immerse in condizioni normali di funzionamento è inferiore a 70 dB.

**Non utilizzare mai il cavo elettrico per sollevare l'elettropompa:** per qualunque spostamento, usare la maniglia o i ganci con cui la pompa è equipaggiata.



**Controllare con frequenza lo stato del dispositivo di sollevamento. Non sostare o transitare sotto carichi sospesi.**

**Non utilizzare la pompa se parzialmente smontata!**

**È vietato l'uso della pompa in aree esplosive e per liquidi infiammabili/pericolosi (cherosene, benzina, olio,...).**

**Se il fluido da pompare ha viscosità superiore a 1 cSt e densità superiore a 1 kg/dm<sup>3</sup>, consultare il ns Ufficio Tecnico**

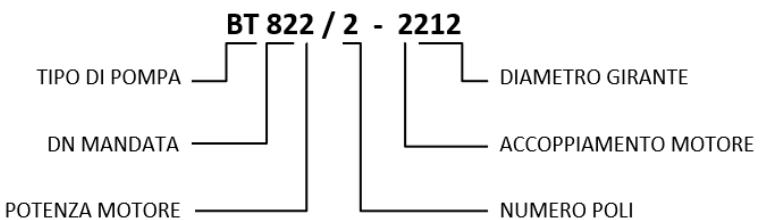
## TARGHETTA IDENTIFICATIVA

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| (1)  | Tipo di pompa                 |
| (2)  | Numero di matricola           |
| (3)  | Potenza nominale              |
| (4)  | Numero di fasi                |
| (5)  | Frequenza                     |
| (6)  | Fattore di potenza del motore |
| (7)  | Numero di giri al minuto      |
| (8)  | Voltaggio                     |
| (9)  | Corrente assorbita            |
| (10) | Tipo di collegamento          |
| (11) | Classe di isolamento          |
| (12) | Classe di protezione          |
| (13) | Valori max/min di portata     |
| (14) | Valori max/min di prevalenza  |
| (15) | Tipo di servizio              |
| (16) | Anno di immatricolazione      |
| (17) | Peso                          |



Ai sensi dell'Art.13, DL n.151 (RAEE) del 25/07/2005: "Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE, 2003/108/CE relative alla riduzione delle sostanze pericolose in apparecchi elettronici ed elettrici e allo smaltimento dei rifiuti"

|   |                      |                   |                  |
|---|----------------------|-------------------|------------------|
| <b>POMPE ROTOMECH</b><br>Cernusco S/N (MI) - ITALY<br>tel.02.92110205 |                      |                   |                  |
| <b>Tipo (1)</b>   | <b>N. (2)</b>        |                   |                  |
| <b>Pn kW (3)</b>  | <b>~ (4)</b>         | <b>Hz (5)</b>     | <b>Cos φ (6)</b> |
| <b>RPM (7)</b>  | <b>V (8)</b>         | <b>A (9)</b>      |                  |
| <b>Conn. (10)</b>   | <b>Ins. Cl. (11)</b> | <b>IP (12)</b>    |                  |
| <b>Q l/Sec (13)</b>   |                      | <b>H mt. (14)</b> |                  |
| <b>S.F. (15)</b>  | <b>Year (16)</b>     | <b>Kg (17)</b>    |                  |



## IMPIEGO

Le **elettropompe serie BT** sono idonee al pompaggio di liquami, acque di scarico fognarie anche con corpi in sospensione e fibre lunghe, fanghi grezzi e fermentati, liquidi con presenza di gas.

Le **elettropompe serie BT** sono disponibili per l'installazione fissa e per l'uso mobile.

**Posizione di funzionamento: verticale.**

**Non superare mai i seguenti limiti:**

- 40°C di temperatura liquido pompato
- 6-10 di PH del liquido pompato
- 20 avviamenti/ora (potenze inferiori a 5,5 kW)  
15 avviamenti/ora (potenze superiori a 5,5 kW)
- completa immersione del motore



## COLLEGAMENTO ELETTRICO

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti solo da personale qualificato, che operi nel rispetto delle norme locali. L'impianto elettrico deve essere dotato di messa a terra, sia per la pompa che per eventuali dispositivi di controllo. Il filo di terra deve essere il più lungo: se il cavo si strappa, il filo di terra deve essere l'ultimo a staccarsi dalla connessione.



Verificare che tensione e frequenza siano corrispondenti ai valori indicati sulla targa di identificazione dell'elettropompa.

Le pompe sono fornite per avviamento del motore stella-triangolo o diretto.

In caso di avviamento diretto, il dispositivo di avviamento è dotato di relè termico tripolare differenziale autocompensato per la protezione contro mancanza di fase e sovraccarico. L'amperaggio di taratura, indicato sulla targa, può accettare un aumento fino al 5%.

In caso di avviamento Y/Δ la rete va dotata di fusibili ritardati e l'amperaggio di taratura del relè è quello indicato sulla targa diviso per un coefficiente pari a 1,73.

### PROTEZIONE MOTORE



Se l'elettropompa è fornita di cavo a 7 conduttori contrassegnato con lettere T1/T2, allora è equipaggiata con **sonde termiche** per segnalare il surriscaldamento del motore: interruttori bimetallici chiusi inseriti negli avvolgimenti, che si aprono al superamento di 125°C interrompendo così l'alimentazione alla bobina del teleruttore e arrestando la pompa; quando la temperatura delle sonde scende a 107°C la bobina viene nuovamente alimentata. È consigliabile che il collegamento venga eseguito a 24V-1,5A, ma è possibile effettuarlo anche fino a 250V poiché hanno portata massima di 16A-cos(φ)=0,6. È consigliabile installare apposito relè che mantenga accesa una spia luminosa segnalando l'avvenuto intervento delle protezioni termiche: lo spegnimento deve essere previsto solo con intervento manuale.

Se l'elettropompa è fornita di cavo a 7 conduttori contrassegnato con la lettera S allora la pompa è provvista di **sensore di infiltrazione in camera tenute**: in questo caso per il suo utilizzo è disponibile l'unità di allarme CLB/3S – 230V+DS.

## INSTALLAZIONE

### Procedura per l'installazione FISSA (Fig.1)

Fissare la staffa di ancoraggio dei tubi guida (1) al bordovasca, posizionare il basamento (2) sul fondo del pozetto e controllare tramite filo a piombo che le sporgenze coniche per l'innesto dei tubi siano perpendicolari alle sporgenze della staffa di ancoraggio. Misurare la lunghezza dei tubi marcando la posizione delle asole sul basamento, fissare il basamento al fondo del pozetto e collegare il tubo di mandata alla bocca, quindi smontare la staffa d'ancoraggio, innestare i tubi (3) nelle sporgenze sul basamento e bloccarli al bordo vasca rimontando la staffa di ancoraggio.

Tramite catena agganciata alla maniglia, sollevare la pompa, inserire il gancio guida (4) tra i due tubi e calare lentamente.

Per mezzo del grillo, assicurare la catena alla staffa di ancoraggio: è opportuno che il gancio della catena di sollevamento sia allineato col baricentro della pompa. Stendere i cavi lungo il pozetto evitando che siano schiacciati o piegati, appenderli infine alla staffa a bordo vasca.

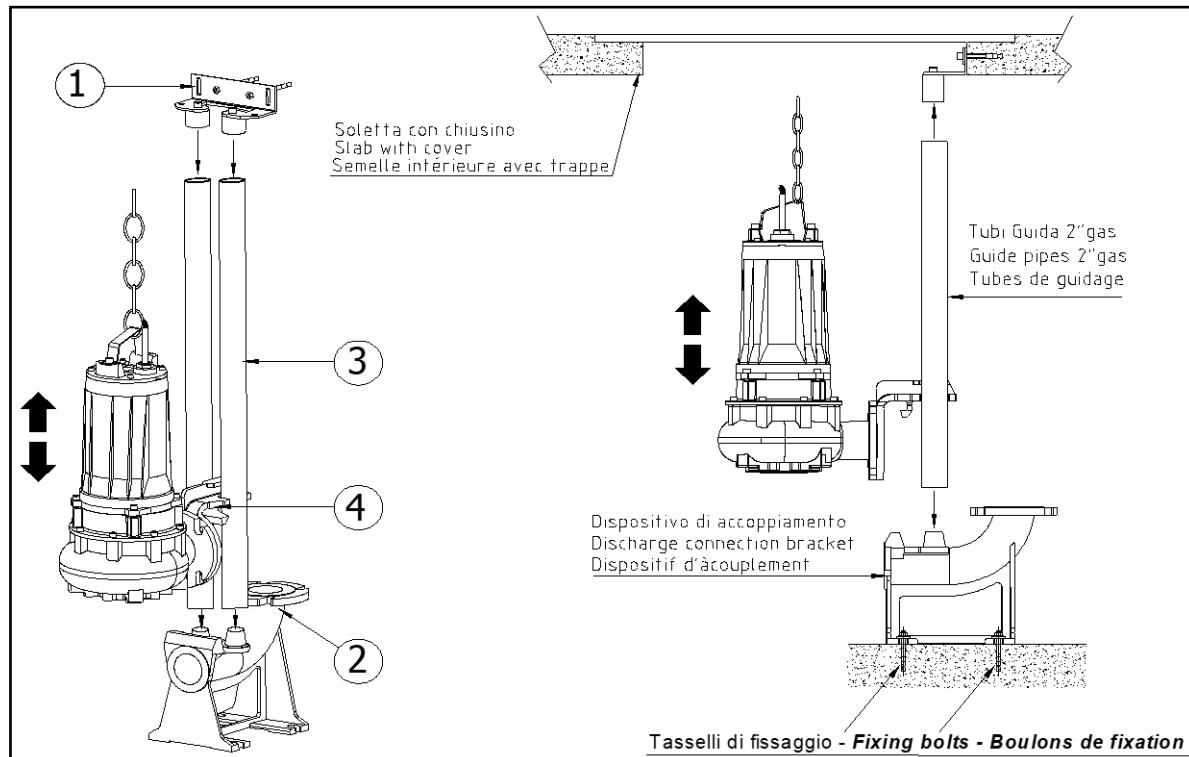


Figura 1

### Procedura per l'installazione MOBILE (Fig.2)

Montare, se prevista, la base di sostegno (1) sulla bocca di aspirazione per mezzo di bulloni di fissaggio. Montare sulla bocca di mandata la curva flangiata (2) per il collegamento al condotto premente. Posizionare la pompa su base solida per evitare che si ribalzi o affondi, o sospenderla con catena agganciata a maniglia o golfare. Valvole di ritegno e saracinesche devono essere applicate su tubazione di mandata rigida. Tubi e valvole vanno dimensionati in base alle prestazioni della pompa.

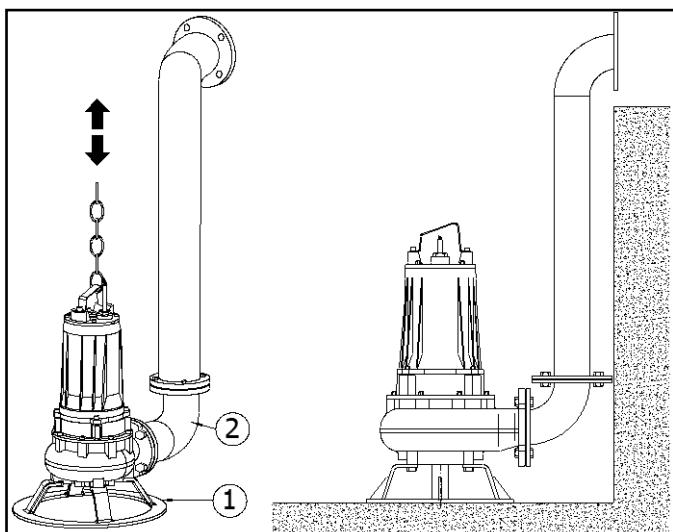


Figura 2

### Procedura per l'installazione a secco (Fig.3)

Il gruppo pompa viene fornito di apposita base d'appoggio che consente di applicare la curva d'aspirazione flangiata orientabile in base alle esigenze di installazione. È consigliabile montare un'apposita valvola di sfoglio in mandata per lo spurgo dell'aria rimasta eventualmente nell'impianto. L'attacco può essere utilizzato per la presa ad un manometro.

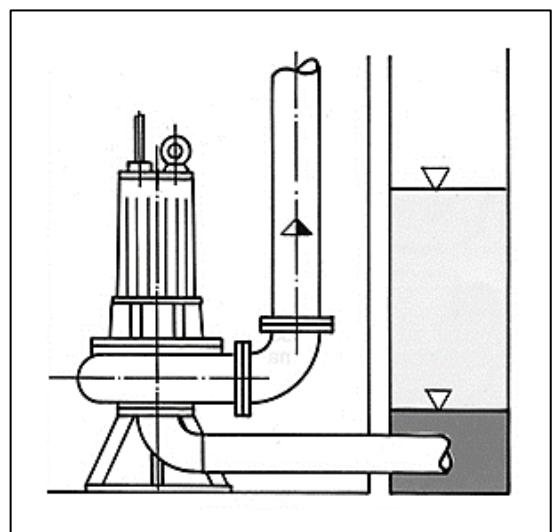


Figura 3

## ISPEZIONE PRELIMINARE e MESSA IN MARCIA

Eseguire un ultimo attento controllo ad apparecchi elettrici e relative tarature prima di avviare la pompa. **Il personale adibito a ispezione deve essere vaccinato contro malattie che si possono contrarre per ferita, contatto, inalazione.** Qualora si debba ispezionare la vasca, è necessario **effettuare ventilazioni efficaci per salvaguardare un'adeguata presenza di ossigeno.** Assicurarsi che in ambiente non siano presenti di gas tossici e che non vi sia rischio di esplosione prima di saldare o usare un attrezzo elettrico. Garantisce la via di fuga per rapido ritorno in ambiente aperto. Prima di intervenire assicurarsi che la pompa sia adeguatamente pulita; osservare tutti gli accorgimenti necessari alla massima igiene personale: grembiule impermeabile, guanti in gomma, occhiali antinfortunistici, mascherina. Seguire le locali disposizioni vigenti in materia.



Usare casco, cintura, corda di sicurezza e se necessaria maschera antigas; evitare di ignorare il pericolo di annegamento. In ogni caso, **non lavorare mai da soli.**

**Non infilare mai mani o attrezzi nella bocca di aspirazione:** prima di ogni controllo, assicurarsi di avere tolto l'alimentazione elettrica. Controllare che la girante non sia bloccata prima di procedere con l'allacciamento elettrico.

Prima dell'immersione, verificare con un breve impulso e in condizioni di massima sicurezza che il senso di rotazione della pompa sia uguale a quello indicato dalla freccia posta sulla parte superiore del motore (senso orario se osservato dal lato motore): se il senso di rotazione è errato sarà necessario invertire due fasi. **Durante la verifica, non trattenere la pompa per la maniglia: il contraccolpo all'avviamento rappresenta un pericolo per l'incolumità del personale addetto!**

Prestare attenzione ai rischi derivanti da guasti elettrici. Controllare efficienza della messa a terra e grado di isolamento del motore prima di sottoporlo a prove sotto tensione. Quando in funzione, controllare che la corrente non superi mai il dato di targa e la tensione di alimentazione risulti non superiore al 5% sopra il nominale.

## MANUTENZIONE e CONTROLLI OPERATIVI



**Prima di ogni intervento è indispensabile togliere la corrente assicurandosi che non possa inavvertitamente essere ricollegata. Non avviare la pompa se il cavo è danneggiato, anche se in piccoli tagli o escoriazioni della guaina!**

### CONTROLLI PERIODICI

La pompa deve essere abitualmente ispezionata dopo 2000 ore di funzionamento o almeno una volta l'anno. Condizioni di lavoro gravoso o utilizzi saltuari rendono necessari frequenti controlli.

Controllare lo stato di cavi e passacavi. Assicurare che l'estremità del cavo sia protetta e non sommersa dal liquido, per evitare infiltrazioni. Controllare che le parti esterne (maniglie, tubi guida, catene, grilli) siano intatte, che viti e dadi siano ben serrati. Confermare che tubazioni e valvole non presentino intasamenti o perdite.

Verificare che il livello di rumorosità dei cuscinetti rispetti i parametri ottimali di primo avviamento.

Controllare che l'isolamento del motore sia superiore a 1 MΩ.

Verificare che l'usura di corpo pompa, girante, diffusore, anello di usura e gancio guida non sia tale da compromettere le prestazioni della macchina. **Se la girante è usurata, bordi e pale possono essere taglienti:** usare guanti da lavoro.

Controllare che l'olio nella camera tenute non presenti tracce di liquido o emulsioni.

### SOSTITUZIONE DELLA GIRANTE

- svitare le viti di fissaggio ed estrarre il gruppo motore
- appoggiare in orizzontale su un piano il gruppo motore bloccandolo con delle zeppe affinché non rotoli
- bloccare la girante con pinza a scatto o cacciavite tra le pale, svitarne la vite di bloccaggio e togliere la rondella; nel caso la girante fosse bloccata, usare un martello di gomma per batterla
- rimuovere la chiavetta dall'albero ed estrarre la girante, se necessario con due leve sulla parte posteriore
- pulire e rettificare con tela smeriglio l'estremità dell'albero, la chiavetta e il foro della girante
- ingassare l'estremità dell'albero e reinserire la chiavetta nella sua sede controllando che la cava del foro della girante sia allineata con la chiavetta
- montare girante e rondella e serrare la vite di fissaggio tenendo ferma la girante con pinza a scatto o cacciavite
- riposizionare verticalmente il gruppo motore sul corpo pompa ed avvitare le viti di fissaggio

### PROCEDURA PER IL CAMBIO OLIO

- svitare le viti di fissaggio ed estrarre il gruppo motore
- svitare il tappo dell'olio e sostituire sempre la guarnizione o-ring
- scaricare l'olio in un recipiente per controllarlo
- riempire con olio nuovo con viscosità 10cst (SAE 10W);
- rimontare in ordine inverso

Se la tenuta cede, la camera olio può trovarsi in pressione: per evitare spruzzi, tenere un panno sul tappo dell'olio e svitare con cautela. Non disperdere l'olio usato in ambiente.

### Alcuni tipi di olii consigliati:

AGIP OTE 55 EP  
BP ENERGOL GS 68  
CASTROL HY SPIN VG 46  
IP HIDRUS 68  
ESSO TERESSO 68  
ESSO ENERGOL CS 125  
SHELL TELLUS OIL T 68

## FUNZIONAMENTO IRREGOLARE



**Qualunque intervento deve essere eseguito da personale qualificato!**

| <b>INCONVENIENTI</b>         | <b>POSSIBILI CAUSE</b>                                | <b>CONSIGLI</b>  |
|------------------------------|---|--|
| <b>IL MOTORE NON PARTE</b>   | l'apparecchio di comando indica guasto                | controllare che la pompa sia raffreddata dal liquido e la girante ruoti liberamente, controllare che la protezione termica sia regolarmente inserita   |
|                              | la pompa parte in manuale                             | controllare che l'apparecchiatura di comando, i regolatori di livello e i sensori termici funzionino   |
|                              | manca tensione nell'impianto                          | controllare che l'interruttore principale sia attivato, tutte le fasi del cavo di alimentazione siano sotto carico, il cavo del motore non sia interrotto, i fusibili abbiano continuità e siano serrati |
|                              | altre problematiche                                   | contattare un'officina autorizzata   |
| <b>LA POMPA SI BLOCCA</b>    | la pompa si sovraccarica                              | controllare che la densità del liquido non sia eccessiva; staccare la corrente e verificare che la girante ruoti senza difficoltà  |
|                              | Il limitatore di corrente ha regolazione troppo bassa | regolare il limitatore di corrente   |
|                              | Il salvamotore è guasto                               | sostituire il salvamotore  |
|                              | non tutte le fasi dell'impianto sono sotto tensione   | controllare i fusibili del motore o contattare un elettricista   |
| <b>PORTATA INSUFFICIENTE</b> | altre problematiche                                   | contattare un'officina autorizzata   |
|                              | corpo pompa, girante, valvole o tubi sono ostruiti    | pulire opportunamente corpo pompa, girante, valvole o tubi   |
|                              | girante e diffusore sono usurati                      | sostituire girante e diffusore   |
|                              | altezza mandata troppo alta                           | cambiare tipo di pompa o della girante con tipi più idonei   |
|                              | altre problematiche                                   | contattare un'officina autorizzata   |

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Caption and symbols                 | Pag. 07 |
| Warnings                            | Pag. 07 |
| Identification plate                | Pag. 08 |
| Application                         | Pag. 08 |
| Electric connection                 | Pag. 08 |
| Installation                        | Pag. 09 |
| Preliminary inspection and starting | Pag. 10 |
| Maintenance and operating checks    | Pag. 10 |
| Improper operation                  | Pag. 11 |
| Technical data                      | Pag. 22 |
| Exploded view BT                    | Pag. 24 |
| Electric diagrams                   | Pag. 32 |
| Conformity statement                | Pag. 36 |

## CAPTION AND SYMBOLS

### DANGER

#### RISK OF ELECTRIC SHOCK



The non observance of the prescription carries electric shocks risk

### DANGER



The non observance of the prescription carries risk of damages to persons and/or things

### CAUTION



The non observance of the prescription carries risk of damages to machine and/or plant

## WARNINGS

### FOR THE SAFETY OF PERSONS AND TO PRESERVE MACHINES AND PLANS

The BT electric pumps are subject to strict tests during each production stage and will work regularly with full customer satisfaction for a long time if instructions indicated will be followed with care.

The Installation is responsibility of the customer and must be carried out in compliance with safety local rules.

Improper installation and inadequate use will cause breakdowns, premature wear and dangerous damages.

The product warranty covers all proven manufacturing defects, and will not be recognized in case of incorrect use of the machinery, or in case of disassembly or tampering of the machine or its auxiliary parts. If during the warranty there is an incorrect operation, the electric pump must be returned to the manufacturer or to an authorized service point.

**For problems, special application or any additional information not present in the manual, please contact our technical offices.**

Upon receiving the goods, check that data indicated on the identification plate of the pump correspond to the order data.

Check that the goods have not been damaged during transport, paying particular attention to the electric cable.

The manufacturer guarantees that the noise transmitted to the air by new pumps BT totally submerged and in normal operating conditions is less than 70 dB.

**Never use electric cable to lift the pump:** for any movement, use hooks or the handle with which the pump is equipped.

**Check the condition of the lifting device frequently. Do not stand or transit under suspended loads.**

**Do not start the pump if it is partially disassembled!**

**It is forbidden to use the pump for inflammable/dangerous liquids (petrol, kerosene, oil,...) and in explosive areas.**

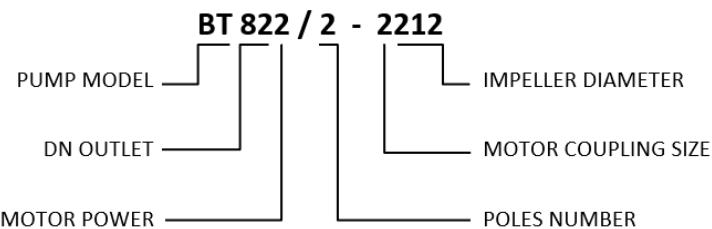
**If the pumped liquid has viscosity higher than 1 cSt and density higher than 1 kg/dm<sup>3</sup>, consult our Technical Office.**



## IDENTIFICATION PLATE

|  |  |
|--|--|
| (1)  | Pump type  |
| (2)  | Serial number  |
| (3)  | Max. motor shaft power   |
| (4)  | Number of phases   |
| (5)  | Frequency  |
| (6)  | Power factor   |
| (7)  | Revolutions per minute   |
| (8)  | Rated voltage  |
| (9)  | Rated current  |
| (10)   | Connection type  |
| (11)   | Insulation class   |
| (12)   | Protection class   |
| (13)   | Max/min flow rate values   |
| (14)   | Max/min head values  |
| (15)   | Service type   |
| (16)   | Year of matriculation  |
| (17)   | Weight   |
|  | In accordance with Art.13, LD n.151, 07/25/2005: "Directives 2002/95/CE, 2002/96/CE, 2003/108/CE concerning the reduction of hazardous substances in electrical and electronic equipment, as well as waste disposal" |

|   |                      |   |   |
|---|----------------------|---|---|
| <b>POMPE ROTOMECH</b><br>Cernusco S/N (MI) - ITALY<br>tel.02.92110205 |                      |  |  |
| <b>Tipo (1)</b>   |                      | <b>N. (2)</b>   |   |
| <b>Pn kW (3)</b>  | <b>~ (4)</b>         | <b>Hz (5)</b>   | <b>Cos φ (6)</b>  |
| <b>RPM (7)</b>  | <b>V (8)</b>         | <b>A (9)</b>  |   |
| <b>Conn. (10)</b>   | <b>Ins. Cl. (11)</b> |   | <b>IP (12)</b>  |
| <b>Q l/Sec (13)</b>   |                      | <b>H mt. (14)</b>   |   |
| <b>S.F. (15)</b>  | <b>Year (16)</b>     | <b>Kg (17)</b>  |   |



## APPLICATION

The **BT series electric pumps** are appropriate for pumping sewage, waste water even with suspended bodies and long fibers, raw and fermented sludge, liquids with the presence of gas.

The **BT series** are available both for fixed installation or for mobile use.

### Do not exceed the following limits:

- 40°C of liquid temperature pumped
- 6-10 of PH pumped liquid
- 20 starts/h (powers less than 5.5 kW);  
15 starts/h (higher than 5.5 kW)
- complete motor immersion



## ELECTRICAL CONNECTION

**Electrical connections must be carried out by qualified personnel complying with local safety regulations.**

**The electric plant must be earthed, both for the electric pump and for any control equipment.**

**The ground wire of the pump must be longer than other wires:** in case of stripping, the ground wire must be the last to detach from its connection.



Check that voltage and frequency values comply with electric pump identification plate values.

The pumps are supplied for star-delta or direct starting. In case of direct motor starting, the starting device must always be equipped with a differential tripolar thermal relay, self compensated for protection against phase phailure and overload. The rated amperage, indicated on the plate, can accept an increase up to 5%.

In case of Y/Δ motor starting, the electricity network must be equipped with delayed fuses and the relay's rated amperage is indicated on the plate divided by coefficient 1.73

### MOTOR PROTECTION



If the electropump is supplied with a 7 wire cable marked with letters T1/T2, the pump is equipped with **thermal probes** to signal the motor overheating: they are closed bimetallic switches connected to the motor winding, which open when the temperature exceeds 125 °C, interrupting the power supply to the coil of the main contactor and stopping the pump; when the probes temperature drops to 107 °C, the coil is fed again.

It's advisable that connection is carried out at 24V-1,5A, but it is also possible to operate up to 250V having a maximum capacity of 16A-cos(φ)=0,6.

It is also advisable to install a relay which keeps a warning light on confirming the intervention of thermal protections: the shutdown must only be carried out with manual intervention.

If the electropump is supplied with a 7 wire cable marked with letters S, the pump is equipped with **moisture sensor in seal chamber**: in this case it is available the alarm unit type CLB/3S – 230V+DS.

## INSTALLATION

### Fixed installation (Fig.1)

Fix the guide tubes anchoring bracket (1) to the edge of the tub, place the coupling basement (2) on the bottom and check by a plumb line that the conical protrusions for inserting the pipes are perpendicular to the juts of the anchoring bracket.

Measure the length of the guide tubes by marking the position of the slots on the basement, then fix it to the bottom of the tank and connect the delivery pipe to the mouth. Remove the anchoring bracket, insert the pipes (3) into the juts on the base and block them at the edge of the tank reassembling the anchoring bracket.

Using a chain hooked to the handle, lift the pump, insert the guide hook (4) between the two tubes and lower slowly. With a shackle, secure the chain to anchorage bracket: the hook of the chain should be in line with the center of gravity of the pump.

Spread cables along the tank to prevent them from being crushed and folded, then hang them on the bracket.

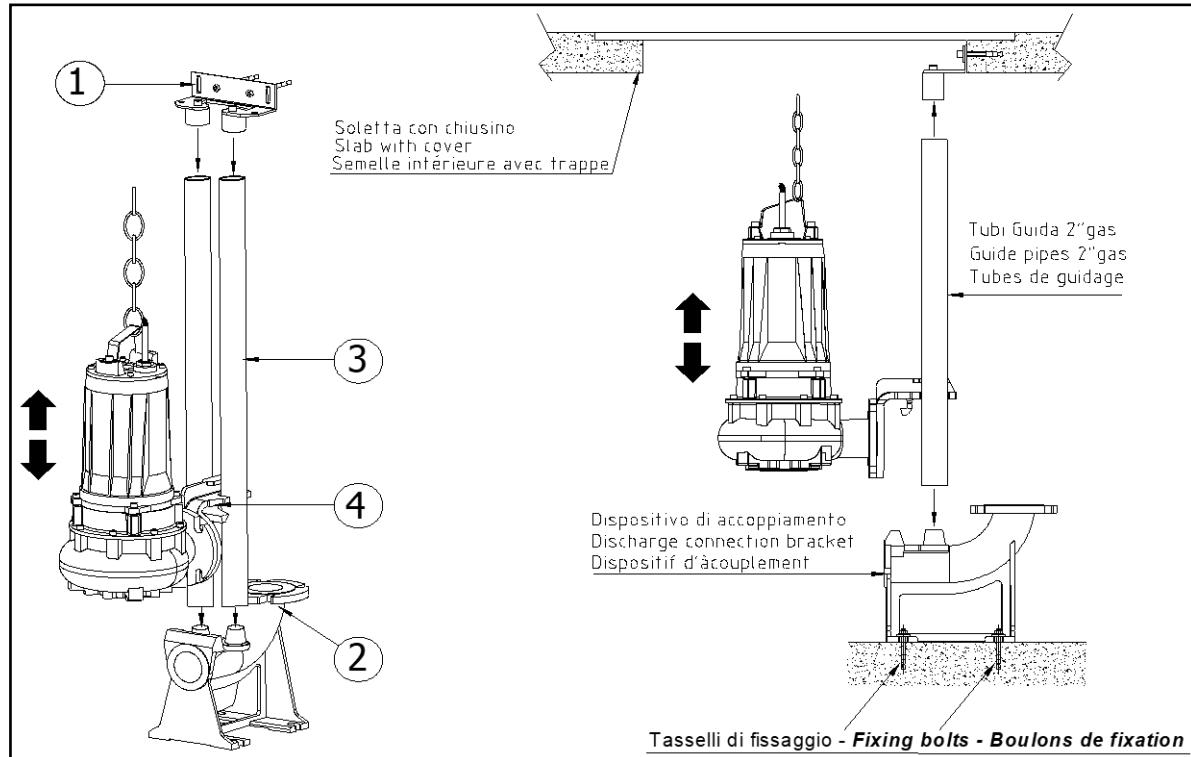


Fig. 4

### Mobile installation (Fig. 2)

Assemble the support frame (1) on the pump suction and the flanged curve (2) on the pump delivery by suitable fixing bolts.

Place the pump on a solid base to prevent it from tipping over or sinking, or suspend it with a chain attached to the handle or to eyebolts.

Check valves and gate valves must be applied on a rigid delivery pipe. Tubes and valves must be sized based on pump performance.

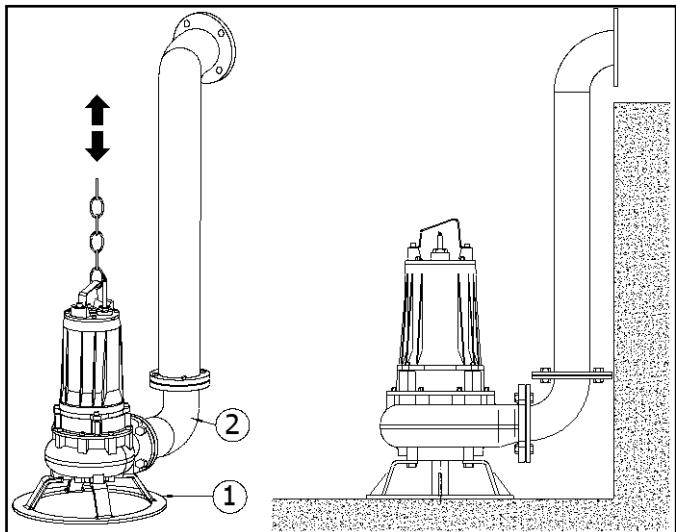


Fig.5

### Dry installation (Fig.3)

The pump unit is supplied with a special support base which allows to apply the flanged suction curve adjustable according to the installation needs. It is advisable to fit a specific discharge vent valve to bleed the air that may have remained in the system. The attachment can be used for gripping a pressure gauge.

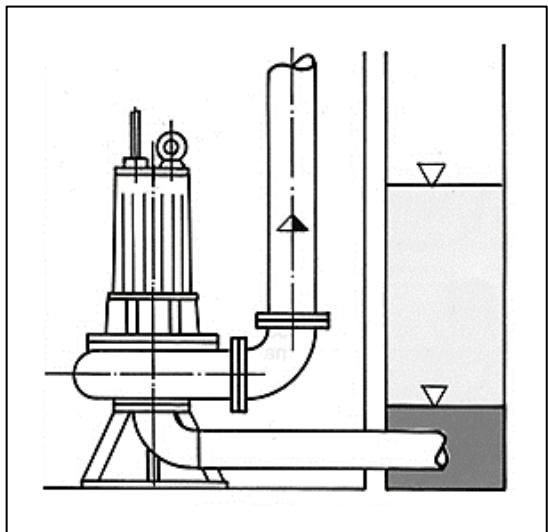


Fig.6

## PRELIMINARY INSPECTION and STARTING

Before starting the electric pump, carry out a final check on electrical equipment and relative settings.

**Inspection personnel must be vaccinated against diseases that can be contracted due to wounds, contact, inhalation.**  
If it's necessary to inspect the tank, **the personnel must efficiently ventilate the room so that there's adequate oxygen.**  
Ensure that there aren't toxic gases and that there is no risk of explosion before welding or using an electric tool. Ensure the escape route for a quick return to the open environment.

Before intervening, make sure that pump is properly cleaned; observe all the necessary precautions for maximum personal hygiene: waterproof apron, rubber gloves, safety goggles, mask. Follow the local provisions.

Use a helmet, a belt, a safety rope and, if necessary, a gas mask; avoid ignoring the danger of drowning. In any case, **never work alone.**



**Never put hands or tools into pump suction opening:** before any check, make sure that power supply is disconnected.

Before proceeding with electrical connection, check that the impeller isn't blocked.

Before immersion, with a short impulse and in conditions of maximum safety, check that the direction of rotation of the pump is the same as that indicated by the arrow on the top of the motor (clockwise if viewed from the motor side): if the rotation direction is wrong, it is necessary to reverse two phases.

**During the check, do not hold the pump by the handle: the recoil that occurs at start-up represents a danger to the safety of the personnel in charge!**

Pay attention to the risks from electrical faults. Check the efficiency of the grounding and the degree of insulation of the motor before subjecting it to tests. When the motor is functioning, check that the current never exceeds the rating plate data and that the supply voltage does not exceed 5% more than the nominal value.

## MAINTENANCE and OPERATING CHECKS



**It is essential to switch off the electric power before checking or maintenance operations, making sure that it can not inadvertently be reconnected. Do not use the pump if the electric cable is damaged, even if with small cuts of the outer sheath!**

### PERIODIC CHECKS

The pump must be inspected after 2000 hours of working or at least once a year. Hard working conditions or occasional use require necessary frequent checks.

Carefully check the condition of the cables and cable glands. Ensure that the end of cable is protected and not submerged in the liquid, to avoid infiltration.



Check that the external parts (shackles, chains, handles, guide pipes) are intact, and that the screws and nuts are tight. Confirm that pipes and valves have not leaks clogs. Check that the noise level of the bearings meets the optimal conditions of the first start-up. Verify that the motor insulation is above 1 MΩ.

Check that the wear of the pump body, impeller, diffuser, ring and guide hook does not compromise the performance of the machine. **If the impeller is worn, it could have cutting edges and blades:** pay attention and use special work gloves.

Check the oil in the sealed chamber for traces of liquid or emulsions.

### REPLACEMENT OF THE IMPELLER

- unscrew the fixing screws and extract the motor unit
- place the motor unit horizontally and blocking it with wedges so that it does not roll
- lock the impeller with a clip or large screwdriver between the blades, then unscrew the locking screw and remove the washer; if the impeller is blocked, use a rubber hammer to beat
- remove the key from the shaft, then remove the impeller, if necessary using two levers on the back
- clean and grind the end of the shaft, the key and the impeller hole with emery cloth
- grease the shaft end, reinsert the key in its seat checking that the groove hole in the impeller is aligned with the key
- mount the impeller and washer and tighten the fixing screw keeping the impeller with a screwdriver or a clip
- reposition the motor unit vertically on the pump body and tighten the fixing screws

### PROCEDURE FOR OIL CHANGE

- unscrew the fixing screws and extract the motor unit
- unscrew the oil cap and replace always the o-ring on it
- placing the pump horizontally, drain the oil into a container to check it
- fill up new oil with viscosity 10cst (SAE 10W);
- reassemble in reverse order

If the mechanical seal has failed, the oil chamber may be under pressure: to avoid splashes, hold a cloth on the oil cap and unscrew carefully. Do not dispose of used oil in the environment, deliver it to appropriate collection centers.

**Some advised types of oil:**  
AGIP OTE 55 EP  
BP ENERGOL GS 68  
CASTROL HY SPIN VG 46  
IP HIDRUS 68  
ESSO TERESSO 68  
ESSO ENERGOL CS 125  
SHELL TELLUS OIL T 68

## IMPROPER OPERATION



**Any intervention must be carried out by qualified personnel!**

| <b>PROBLEMS</b>               | <b>POSSIBLE CAUSES</b>                       | <b>ADVICE</b>  |
|-------------------------------|--|--|
| <b>MOTOR DOES NOT START</b>   | the control device indicates a fault         | check that the pump is cooled by the liquid and that the impeller rotates freely, check that the thermal protection is inserted correctly                                  |
|                               | the pump starts in manual mode               | check that the control equipment, level regulators and thermal sensors work  |
|                               | there is no voltage in the system            | check that the main switch is activated, all the phases of the power cable are under load, the motor cable is not interrupted, the fuses have continuity and are tightened |
|                               | other problems                               | contact an authorized workshop   |
| <b>THE PUMP IS BLOCKED</b>    | the pump is overloaded                       | check that the density of the liquid is not excessive; disconnect the power supply and check that the impeller rotates without difficulty                                  |
|                               | the current limiter has too low a regulation | adjust the current limiter   |
|                               | the motor protection switch is damaged       | replace the motor protection switch  |
|                               | not all system phases are in voltage         | check the motor fuses or contact an electrician  |
|                               | other problems                               | contact an authorized workshop   |
| <b>INSUFFICIENT FLOW RATE</b> | pump body, impeller, valves, pipes: clogged  | suitably clean pump body, impeller, valves, pipes  |
|                               | impeller and diffuser are worn out           | replace impeller and diffuser  |
|                               | too high delivery height                     | change the type of pump or impeller with the most suitable types   |
|                               | other problems                               | contact an authorized workshop   |

**SOMMAIRE**

|  |         |
|--|---------|
| Légende et symboles                        | Pag. 12 |
| Avertissements                             | Pag. 12 |
| Plaque d'identification                    | Pag. 13 |
| Utilisation                                | Pag. 13 |
| Branchemet électrique                      | Pag. 13 |
| Installation                               | Pag. 14 |
| Inspection préliminaire et mise en service | Pag. 15 |
| Manutention et controles operationnels     | Pag. 15 |
| Fonctionnement irregulier                  | Pag. 16 |
| Données techniques                         | Pag. 22 |
| Vue explosée BT                            | Pag. 24 |
| Diagrammes électriques                     | Pag. 32 |
| Declaration de conformité                  | Pag. 36 |

**LEGENDE ET SYMBOLES****DANGER****RISQUE D'ELECTROCUTION**

Le non respect  
de la recommandation présent  
un risque d'electrocution

**DANGER**

Le non respect de la recommandation  
présent un risque de dommages  
aux personnes at/ou objects

**ATTENTION**

Le non respect de la  
recommandation present risque de  
dommages à la pompe et/ou l'usine

**AVVERTISSEMENTS****A LA SECURITE' DES PERSONNES ET A LA PROTECTION DES MACHINES ET EQUIPEMENTS**

Les électropompes de la série BT sont soumises à des tests stricts à chaque étape de la production, elles travailleront régulièrement pendant longtemps avec satisfaction du client si les instructions indiquées seront suivies avec attention.

L'installation est à la charge du client et doit respecter les lois locales et les règles de sécurité. Une installation incorrecte et une utilisation inadéquate entraîneront des pannes, des ruptures dangereuses et une usure prématûrée.

La garantie du produit couvre tous les défauts de fabrication prouvés et ne sera reconnue en cas d'utilisation incorrecte ou en cas de démontage ou manipulation de la machine ou de ses pièces auxiliaires. Si pendant la garantie le fonctionnement est incorrect, la pompe électrique doit être renvoyée au fabricant ou à un point de service agréé.

**Pour application spéciale, problème, pour toute information non présente dans le manuel, contacter notre bureaux techniques.**

A la réception des marchandises, vérifiez que les caractéristiques sur la plaque d'identification de la pompe sont égales à celles de la commande. Vérifier que les marchandises. N'ont pas été endommagées pendant le trasport, en particulier le câble électrique.

Le constructeur garantit que le bruit transmis à l'air par les nouvelles pompes BT totalement immergées et dans conditions normales est inférieur à 70 dB.

**N'utilisez jamais le câble électrique pour soulever la pompe:** pour tout mouvement utilisez les crochets ou la poignée.

**Vérifiez fréquemment l'état de l'appareil de levage. Ne pas rester ou transiter sous des charges suspendues.**

**N'utilisez pas l'électropompe si elle est partiellement démontée!**

**Ne pas utiliser la pompe dans liquides inflammables/dangereux (essence, huile, kérozène,...) et dans zones explosives.**

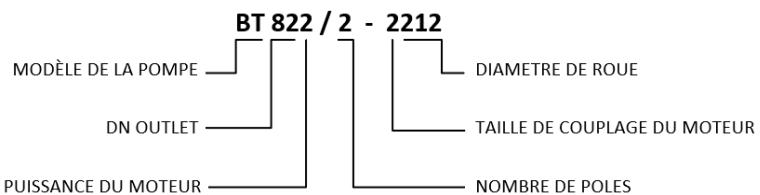
**Pour les liquides avec densité supérieure à 1 kg/dm<sup>3</sup> et viscosité supérieure à 1 cSt, consultez notre bureau technique.**



## PLAQUE D'IDENTIFICATION

|  |  |
|--|--|
| (1)  | Type de pompe  |
| (2)  | Numéro de série  |
| (3)  | Max. puissance de l'arbre  |
| (4)  | Nombre de phases   |
| (5)  | Fréquence  |
| (6)  | Facteur de puissance   |
| (7)  | Tours par minute   |
| (8)  | Tension nominale   |
| (9)  | Intensité nominale   |
| (10)   | Connexion  |
| (11)   | Classe d'isolation   |
| (12)   | Classe de protection   |
| (13)   | Valeurs de débit max/min   |
| (14)   | Valeurs de hauteur max/min   |
| (15)   | Type de service  |
| (16)   | Année d'immatriculation  |
| (17)   | Poids  |
|  | Conformément à l'art.13 DL n.151 du 25/07 2005: "Directives 2002/95/CE, 2002/96/CE, 2003/108/CE concernant la réduction dans les équipements électroniques et électriques de substances dangereuses, ainsi que élimination des déchets". |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>POMPE ROTOMECH</b><br>Cernusco S/N (MI) - ITALY<br>tel.02.92110205 |  |  |
| <b>Tipo (1)</b>   | <b>N. (2)</b>   |   |
| <b>Pn kW (3)</b>  | <b>~ (4)</b>  | <b>Hz (5)</b>   |
| <b>RPM (7)</b>  | <b>V (8)</b>  | <b>A (9)</b>  |
| <b>Conn. (10)</b>   | <b>Ins. Cl. (11)</b>  | <b>IP (12)</b>  |
| <b>Q l/Sec (13)</b>   | <b>H mt. (14)</b>   |   |
| <b>S.F. (15)</b>  | <b>Year (16)</b>  | <b>Kg (17)</b>  |



## UTILISATION

Les **pompes électriques** série BT sont adaptées à eaux usées avec des corps suspendus et fibres longues, des boues fermentées, même en présence de gaz.

Les **pompes BT** sont disponibles pour installation fixe et pour usage mobile.

### Ne jamais dépasser les limites suivantes:

- 40° de température du liquide pompé
- 6-10 de pH du liquide pompé
- 20 départs/h (puissances inférieures à 5,5 kW); 15 départs/h (puissances supérieures à 5,5 kW)
- immersion complète du moteur



## BRANCHEMENT ELECTRIQUE

**Les branchements électriques doivent être effectués par du personnel qualifié et en respectant les règles locales.**

**Le système électrique doit être munie d'une mise à la terre, tant pour la pompe que pour tout l'appareillage.**

**Le fil de terre de la pompe doit être plus long que les autres fils:** si le câble est déchiré, le fil de terre doit être le dernier à se détacher de sa connexion.



Vérifiez que les la tension et la fréquence correspondent aux valuers indiquées sur la plaque d'identification de la pompe.

Les pompes sont fournies pour démarrage étoile-triangle ou direct du moteur. En cas de démarrage direct, le dispositif de démarrage doit toujours être équipé d'un relais thermique différentiel tripolaire pour protection contre pannes de phase et surcharges. L'ampérage de réglage, indiqué sur la plaque, peut accepter une augmentation allant jusqu'à 5%.

En cas de démarrage Y/Δ, le réseau doit être muni de fusibles temporisés et l'ampeérage de réglage est celle indiquée sur la plaque, divisée par coefficient 1,73.

### PROTECTION DU MOTEUR



Si l'électropompe est équipée d'un câble à 7 conducteurs repéré par lettres T1/T2, la pompe est fournie de **sondes thermiques** pour signaler la surchauffe éventuelle du moteur, interrupteurs bilames fermés montés dans le bobinage du moteur, qui s'ouvrent lorsque la température de 125°C et coupent l'alimentation de la bobine du télérupteur provoquant ainsi l'arrêt de la pompe; lorsque la température des sondes chute à 107°C, la bobine est à nouveau alimentée.

Il est conseillé que la connexion soit faite à 24V-1,5A, mais il est également possible d'effectuer ce branchement jusqu'à 250V avec une valeur max. de 16A-cos(ϕ)=0,6.

Il est conseillé d'installer un relais qui garde un voyant allumé et signale l'intervention des protections thermiques: la lampe témoin ne pourra être éteinte que par une intervention manuelle.

Si l'électropompe est équipée d'un câble à 7 conducteurs repéré par la lettre S, elle est équipée d'un **electrode de contrôle de l'usure de la garniture mécanique**: dans ce cas, c'est disponible l'unité du alarm CLB/3S – 230V+DS.

## INSTALLATION

### Installation fixe (Fig.1)

Fixez le support d'ancrage du tubes guides (1) au bord du bassin ou à une base solide. Placer au fond du puits la base d'acouplement (2) et vérifier que les projections pour le couplage des tuyaux sont perpendiculaires aux saillies de la guide de fixation tubes guides. Mesurez la longueur des tubes guides en marquant la position des fentes sur la base, fixez la base au fond du puits et relier le tube d'envoi à l'entrée de la base. Retirez le support d'ancrage, insérez les tuyaux (3) dans les saillies sur la base et bloquez les sur le bord du bassin, en remontant le support d'ancrage. En utilisant une chaîne fixée à la poignée, soulevez la pompe, insérez le crochet de guidage (4) entre les deux tubes et abaissez lentement. À l'aide de la manille, fixez la chaîne au support d'ancrage: le crochet de la chaîne doit être aligné avec le centre de gravité de la pompe.

Répartissez les câbles le long du puits en évitant qu'ils ne soient écrasés ou pliés, accrochez-les au support au bord.

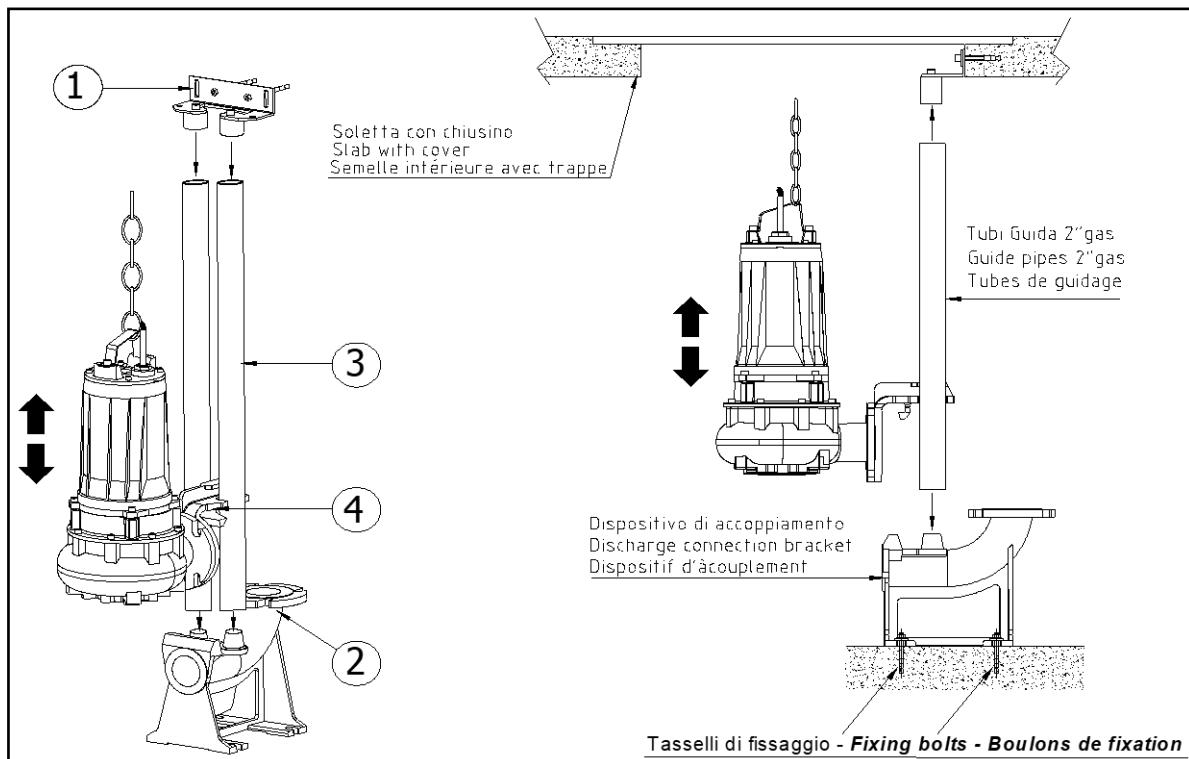


Fig.7

### Installation mobile (Fig.2)

Monter sur l'orifice d'aspiration le châssis support (1) à l'aide des boulons, et sur l'orifice de refoulement le coude (2) pour y raccorder la tuyauterie. Placez la pompe sur une base solide pour l'empêcher de basculer ou de sombrer ou suspendez-la avec une chaîne attachée à la poignée ou au boulon à œil présent. Les éventuels clapet et vanne seront fixés sur une tuyauterie de refoulement rigide. La tuyauterie et le clapet doivent être dimensionnés en fonction des besoins de la pompe.

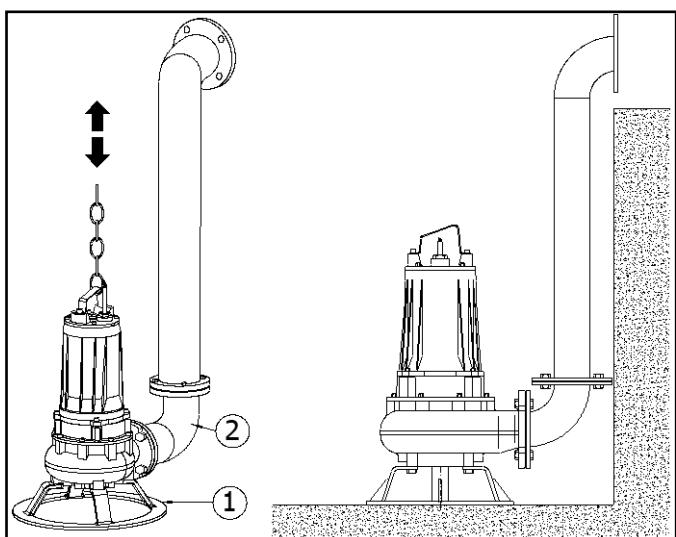


Fig.8

### Installation de fosse sèche (Fig.3)

Le groupe motopompe est doté d'un support spécial qui permet d'appliquer la courbe d'aspiration à collierette, qui peut être ajustée en fonction des besoins de l'installation. Il est conseillé de monter un purgeur spécifique pour évacuer l'air éventuellement resté dans le système. L'accessoire peut être utilisé pour saisir un manomètre.

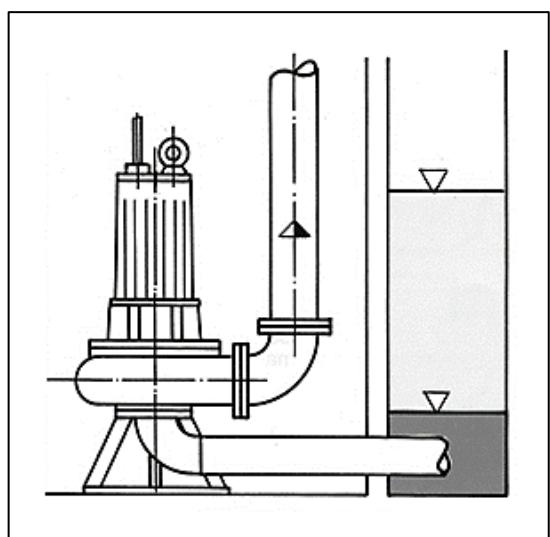


Fig.9

## INSPECTION PRELIMINAIRE et MISE EN MARCHE

Avant de procéder à la mise en service, effectuer un ultime contrôle de l'appareillage électrique. **Le personnel doit être vacciné contre les maladies pouvant être contractées en raison de blessures, de contact, d'inhalation.**

Si le réservoir doit être inspectée, **une ventilation efficace doit être effectuée pour assurer une oxygénation adéquate.** Assurez-vous qu'aucun gaz toxique n'est présent dans l'environnement et qu'il n'y a pas de risque d'explosion. Garantir la voie d'évacuation pour un retour rapide dans un environnement ouvert.

Avant d'intervenir, assurez-vous que la pompe est correctement nettoyée; observer toutes les précautions pour une hygiène personnelle maximale: lunettes de protection, tablier imperméable, gants en caoutchouc, masque. Suivez les locales dispositions en vigueur. Utilisez casque, ceinture, une corde de sécurité et, si nécessaire, un masque à gaz; éviter d'ignorer le danger de noyade. En tout cas, **ne jamais travailler seul.**



**Ne jamais mettre les mains ou les outils dans la buche d'aspiration de la pompe:** avant toute les vérification, veillez à débrancher l'alimentation. Vérifiez que roue n'est pas bloquée avant de procéder au raccordement électrique.

Avant immersion, avec une impulsion dans des conditions de sécurité, vérifiez que le sens de rotation de la pompe est le même que celui indiqué par la flèche sur la partie supérieure du moteur (dans le sens des aiguilles d'une montre du côté moteur): si le sens de rotation est incorrect, il faudra inverser deux phases. **Pendant le contrôle, ne pas tenir la pompe par la poignée: le recul qui se produit au démarrage représente un danger pour la sécurité du personnel en charge!**

Faites attention aux risques de pannes électriques. Vérifiez l'efficacité de la mise à la terre et le degré d'isolation du moteur avant de le soumettre à des tests. Lorsque le moteur tourne, vérifiez que le courant ne dépasse la plaque signalétique et la tension ne dépasse pas 5% de la valeur nominale.

## MANUTENTION et CONTROLES OPERATIONNELS



**Avant toute intervention de contrôle ou d'entretien, est indispensable de couper le courant, en s'assurant qu'il ne peut pas être reconnecté par inadvertance. Ne pas utiliser la pompe en cas de câble électrique endommagé, même avec de petites découpes de la gaine extérieure!**

### CONTROLES PÉRIODIQUES

La pompe doit être inspectée après 2000 heures de fonctionnement ou au moins une fois par an. Des conditions de travail difficiles ou une utilisation occasionnelle nécessitent des contrôles fréquents.



Vérifiez l'état des câbles et chaumards. Assurez que l'extrémité du câble est protégée et non immergée dans le liquide pour éviter infiltration. Vérifiez que les parties externes (tuyaux de guidage, poignées, chaînes, manilles) sont intactes, que les vis et les écrous sont bien serrés. Vérifiez que les tuyaux et les vannes ne sont pas obstrués ou fuent.

Confirmez que le niveau de bruit des roulements correspond aux paramètres optimaux du premier démarrage. Vérifiez l'isolation du moteur c'est plus que 1 MΩ.

Vérifier que l'usure du corps de pompe, roue, diffuseur, bague d'usure et crochet de guidage ne compromet pas les performances de la machine. **Si la roue est usée, les bords et les lames peuvent être coupants:** utilisez des gants.

Vérifier l'huile dans la chambre scellée pour des traces de liquide ou d'émulsions.

### REEMPLACEMENT DE LA ROUE

- dévisser les vis de fixation et extraire le bloc moteur
- placer horizontalement le bloc moteur en le bloquant avec des cales afin qu'il ne roule pas
- verrouiller la roue avec un clip ou un tournevis entre les lames, dévisser la vis de blocage et retirer la rondelle; si la roue est bloquée, utilisez un marteau en caoutchouc pour le battre
- retirer la clé de la tige, retirer la roue, si nécessaire avec deux leviers à l'arrière
- nettoyer et broyer l'extrémité de la tige, la clé et le trou de la turbine avec de la toile émeri
- graisser la tige et réinsérer la clé dans logement, vérifiant que le trou de la rainure dans la roue est aligné avec la clé
- monter la roue et la rondelle et serrer la vis de fixation en gardant la turbine stable avec un clip ou un tournevis
- repositionner verticalement le bloc moteur sur le corps de la pompe et serrer les vis de fixation

### CHANGEMENT D'HUILE

- dévisser les vis de fixation et extraire le bloc moteur
- dévisser le bouchon d'huile et toujours remplacez le joint torique
- avec la pompe horizontale, vidanger l'huile dans récipient pour la vérifier
- remplir d'huile neuve, viscosité 10cst (SAE 10W)
- remonter dans l'ordre inverse

En cas de défaillance de la garniture mécanique, la chambre à huile peut être sous pression: maintenez un chiffon sur le bouchon d'huile. Ne jetez pas l'huile usée dans l'environnement, mais dans des points de collecte appropriés.

#### Types d'huiles recommandées:

AGIP OTE 55 EP

BP ENERGOL GS 68

CASTROL HY SPIN VG 46

IP HIDRUS 68

ESSO TERESSO 68

ESSO ENERGOL CS 125

SHELL TELLUS OIL T 68

## FONCTIONNEMENT IRRÉGULIER

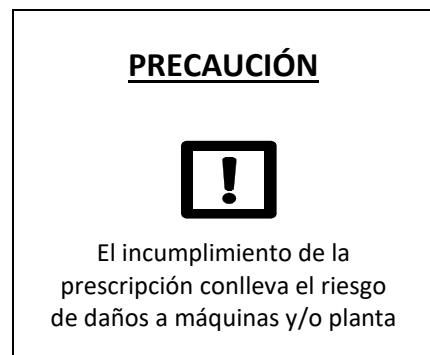
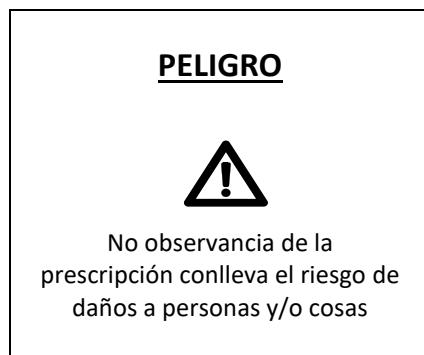


**Toute intervention doit être effectuée par du personnel qualifié!**

| <b>PROBLEMES</b>              | <b>CAUSES POSSIBLES</b>                                     | <b>REMEDES</b>   |
|-------------------------------|---|--|
| <b>MOTEUR NE COMMENCE PAS</b> | le dispositif de contrôle indique un défaut                 | vérifiez que la pompe est refroidie par le liquide et que la roue tourne librement, vérifiez que la protection thermique est correctement insérée                                    |
|                               | la pompe démarre en mode manuel                             | vérifier que équipement de contrôle, régulateurs de niveau et capteurs thermiques fonctionnent   |
|                               | il n'y a pas de tension dans le système                     | vérifier que l'interrupteur est activé, que toutes les phases du câble sont sous tension, que le câble du moteur n'est pas interrompu, que les fusibles sont continus et sont serrés |
|                               | autres problèmes  | contacter un atelier agréé   |
| <b>LA POMPE EST BLOQUÉE</b>   | la pompe est surchargée                                     | vérifier que la densité du liquide n'est pas excessive; débranchez l'alimentation électrique et vérifiez que la roue tourne sans difficulté  |
|                               | le limiteur de courant a une régulation trop faible         | ajuster le limiteur de courant   |
|                               | l'interrupteur de protection du moteur est défectueux       | remplacer l'interrupteur de protection   |
|                               | Toutes les phases du système ne sont pas actives            | vérifier les fusibles du moteur ou contacter un électricien  |
| <b>DÉBIT INSUFFISANT</b>      | autres problèmes  | contacter un atelier agréé   |
|                               | corps de pompe, roue à aubes, vannes ou tuyaux sont bouchés | nettoyer convenablement le corps de pompe, la roue, les soupapes ou les tuyaux   |
|                               | roue et diffuseur sont usés                                 | remplacer la roue et le diffuseur  |
|                               | hauteur de refoulement trop élevée                          | changer le type de pompe ou de turbine avec les types les plus appropriés  |
|                               | autres problèmes  | contacter un atelier agréé   |

|  | ÍNDICE  |
|--|---------|
| Leyenda y simblos                          | Pag. 17 |
| Advertencias                               | Pag. 17 |
| Placa de identificacion                    | Pag. 18 |
| Uso  | Pag. 18 |
| Conexion electrica                         | Pag. 18 |
| Instalaciòn                                | Pag. 19 |
| Inspecciòn preliminar y puesta en servicio | Pag. 20 |
| Mantenimiento y verificaciones operativas  | Pag. 20 |
| Operaciòn irregular                        | Pag. 21 |
| Datos tecnicos                             | Pag. 22 |
| Vista Explotada BT                         | Pag. 24 |
| Diagramas elèctricos                       | Pag. 32 |
| Declaracion de conformidad                 | Pag. 36 |

## LEYENDA Y SÍMBOLOS



## ADVERTENCIAS

### PROTEGER Y SALVAGUARDAR DE LA SEGURIDAD DE PERSONAS, MAQUINAS Y PLANTAS

Las bombas eléctricas serie BT están sujetas a rigurosas pruebas durante cada etapa de producción y funcionarán regularmente durante mucho tiempo con total satisfacción del cliente si sigue las instrucciones cuidadosamente.

La instalación es responsabilidad del cliente y debe cumplir con normas locales de higiene y seguridad. La instalación inadecuada y el uso inadecuado causarán averías, averías peligrosas y desgaste prematuro. La garantía del producto cubre cualquier defecto de fabricación comprobado y no se reconocerá en caso de uso incorrecto de la maquinaria, o en caso de desmontaje / manipulación de la máquina o sus piezas auxiliares. Si durante el período de garantía hay una operación incorrecta, la bomba eléctrica debe devolverse al fabricante o a un punto de servicio autorizado.

**Para problemas o aplicaciones especiales o información adicional que no esté presente en el manual, comuníquese con nuestras oficinas técnicas.**

Al recibir las mercancías, compruebe que los datos indicados en la placa de identificación de la máquina corresponden al pedido. Compruebe que las mercancías no se hayan dañado durante el transporte, prestando especial atención al cable eléctrico.

Se garantiza que el ruido transmitido al aire por las nuevas bombas BT que están inmersas en condiciones normales de funcionamiento es inferior a 70 dB.

**Nunca use el cable eléctrico para levantar la bomba:** para cualquier movimiento, use la manija o los ganchos con los que está equipada la bomba.

**Compruebe la condición del dispositivo de elevación con frecuencia. No se pare ni transite bajo cargas suspendidas.**

**¡No utilice la bomba si está desmontada parcialmente!**

**Está prohibido utilizar la bomba para líquidos inflamables/peligrosos (queroseno, gasolina, aceite,...) y en áreas explosivas. Si el líquido a bombear tiene una viscosidad superior a 1 cSt y una densidad superior a 1 kg/dm<sup>3</sup>, consulte a nuestra oficina técnica.**

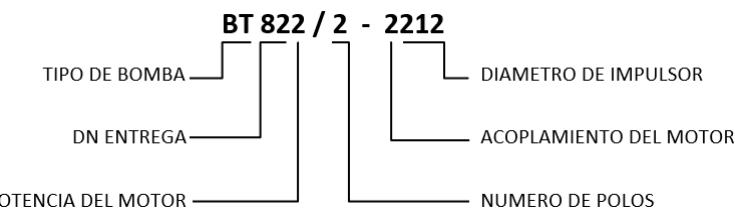
## PLACA DE IDENTIFICATION

|  |   |
|--|---|
| (1)  | Tipo de bomba   |
| (2)  | Numero de matricula   |
| (3)  | Potencia nominal  |
| (4)  | Numero de fases   |
| (5)  | Frecuencia  |
| (6)  | Factor de potencia del motor  |
| (7)  | Número de revoluciones/minuto   |
| (8)  | Voltaje   |
| (9)  | Consumo actual  |
| (10)   | Tipo de conexión  |
| (11)   | Clase de aislamiento  |
| (12)   | Clase de protección   |
| (13)   | Caudales máximos/mínimos  |
| (14)   | Valores de prevalencia max/min  |
| (15)   | Tipo de servicio  |
| (16)   | Año de registro   |
| (17)   | Peso  |
|  | De conformidad con el Art.13, Decreto n.151 (RAEE) de fecha 25/07/2005: "Implementación de las directivas 2002/95/CE, 2002/96/CE, 2003/108/CE sobre la reducción de sustancias peligrosas en Equipos electrónicos y eléctricos y eliminación de residuos. |

**POMPE ROTOMECH**  
Cernusco S/N (MI) - ITALY  
tel.02.92110205



|                     |                  |                      |                |
|---------------------|------------------|----------------------|----------------|
| <b>Tipo</b>         | <b>(1)</b>       | <b>N.</b>            | <b>(2)</b>     |
| <b>Pn kW</b>        | <b>(3)</b>       | <b>~ (4)</b>         | <b>Hz (5)</b>  |
| <b>RPM (7)</b>      |                  | <b>V (8)</b>         | <b>A (9)</b>   |
| <b>Conn. (10)</b>   |                  | <b>Ins. Cl. (11)</b> | <b>IP (12)</b> |
| <b>Q l/Sec (13)</b> |                  | <b>H mt. (14)</b>    |                |
| <b>S.F. (15)</b>    | <b>Year (16)</b> | <b>Kg (17)</b>       |                |



## USO

Las **bombas serie BT** son adecuadas para bombear aguas residuales, aguas residuales incluso con cuerpos suspendidos y fibras largas, lodos crudos y fermentados, con presencia de gas.

Las **bomba de la serie BT** está disponible tanto para instalación fija como para uso móvil.

### Nunca exceda los siguientes límites:

- 40°C de temperatura del líquido
- 6-10 de pH del líquido bombeado
- 20 arranques/h (potencias inferiores a 5,5 kW); 15 arranques/h (potencias superiores a 5,5kW)
- Inmersión completa del motor.



Las conexiones deben ser realizadas únicamente por personal calificado, que opera de acuerdo con las regulaciones. El sistema eléctrico debe estar conectado a tierra, tanto para la bomba como para cualquier dispositivo de control. El cable de tierra debe ser más largo que los otros cables: si le câble est déchiré, le fil de terre doit être le dernier à se détacher de sa connexion.



Compruebe que la tensión y la frecuencia correspondan a los valores indicados en la placa de identificación de la bomba.

Las bombas se suministran para arranque en estrella-delta o arranque directo del motor. En caso de arranque directo, el dispositivo de arranque está equipado con un relé térmico diferencial tripolar diferencial para protección contra pérdida de fase y sobrecarga. El amperaje de calibración puede aceptar un aumento de hasta el 5%.

En caso de arranque del motor Y/Δ, la red eléctrica debe estar equipada con fusibles retardados y el amperaje nominal del relé se indica en la placa dividido por el coeficiente 1.73.

### PROTECCIÓN DEL MOTOR



Si la bomba está equipada con cable de 7 conductores marcado con las letras T1 /T2, entonces la bomba está equipada con **sondas térmicas** para señalar el sobrecalentamiento del motor: estos son interruptores de circuito cerrados bimetálicos insertados en los devanados del motor, que se abren cuando se excede 125°C, lo que interrumpe el suministro a la bobina del control remoto y detiene la bomba; cuando la temperatura de las sondas cae a 107°C, la bobina se alimenta de nuevo. Es recomendable que la conexión se realice a 24V-1.5A, pero también es posible realizarla hasta 250V ya que tiene capacidad máxima de 16A-cos(ϕ)=0.6. Es recomendable instalar un relé especial que mantenga encendida una luz de advertencia que indique las protecciones térmicas se han disparado: el apagado solo debe realizarse con intervención manual. Si la bomba está equipada con un cable de 7 conductores marcado con la letra S, entonces la bomba está equipada con un **sensor de infiltración en la cámara sellada**: en este caso, la unidad de alarma CLB / 3S - 230V + DS está disponible para su uso.

## INSTALACION

### Instalación fija (Fig.1)

Fije el soporte de anclaje de los tubos de guía (1) al borde de la bañera, coloque el sótano del acoplamiento (2) en la parte inferior y verifique que las protuberancias cónicas para la inserción de los tubos sean perpendiculares a los resalte del soporte de anclaje. Mida la longitud de los tubos de guía marcando la posición de las ranuras en el sótano, luego fíjela al fondo del tanque y conecte el tubo de suministro a la boca. Retire el soporte de anclaje, inserte los tubos (3) en los salientes de la base y bloquéelos en el borde del tanque y vuelva a montar el soporte de anclaje. Con una cadena enganchada al mango, levante la bomba, inserte el gancho guía (4) entre los dos tubos y bájelo lentamente. Con un grillete, asegure la cadena al soporte de anclaje: el gancho de la cadena debe estar alineado con el centro de gravedad de la bomba.

Extienda los cables a lo largo del tanque para evitar que se aplasten y doblen, luego colóquelos en el soporte.

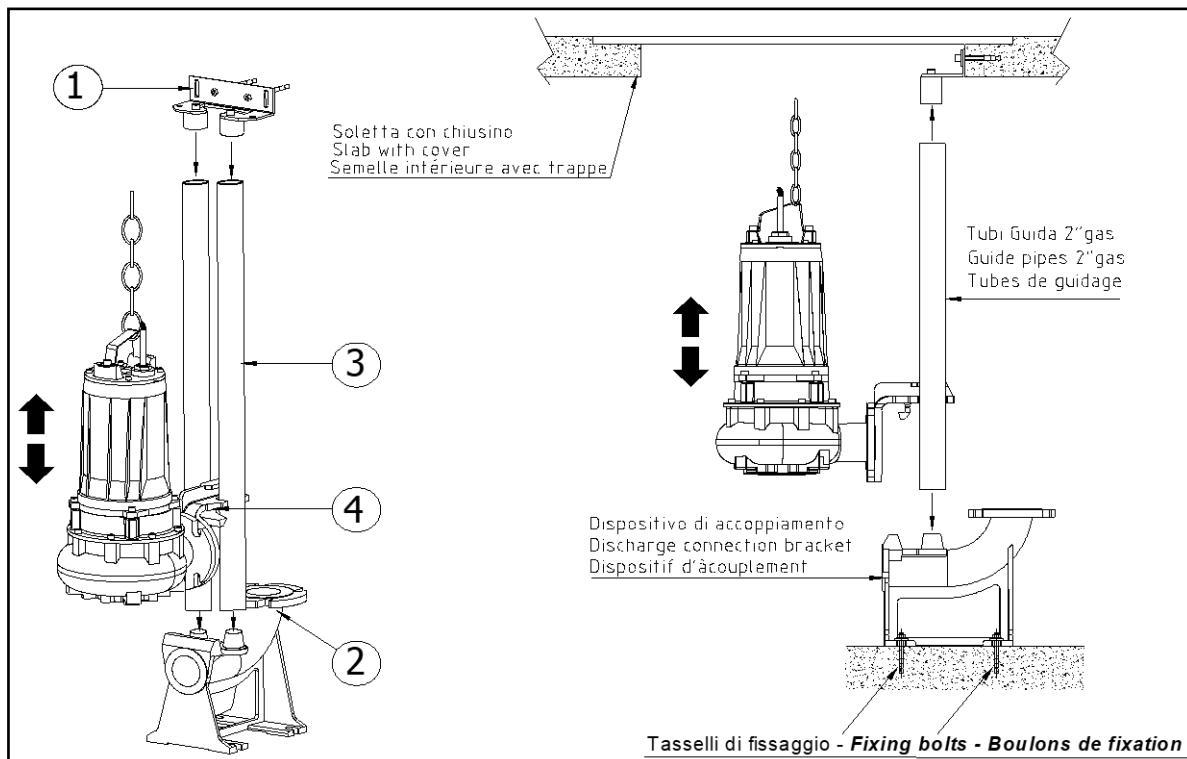


Fig.10

### Instalación móvil (Fig. 2)

Coloque el bastidor de soporte (1) en la abertura de succión con los pernos de fijación. Monte la curva con bridas (2) en la salida de suministro para la conexión a la línea de presión. Coloque la bomba sobre una base sólida, o suspenda con una cadena unida al mango o al perno de ojo. Las válvulas de retención y las válvulas de compuerta deben aplicarse en una tubería de entrega rígida. Los tubos y las válvulas deben dimensionarse según el rendimiento de la bomba.

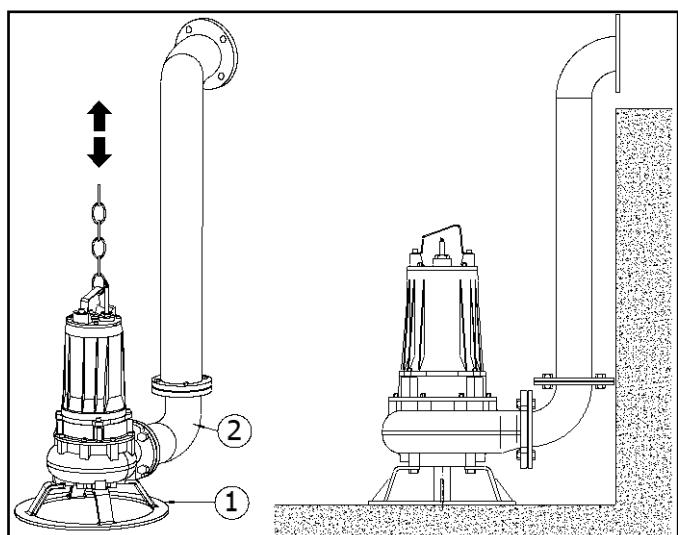


Fig.11

### Instalación en seco (Fig.3)

La unidad de bomba se suministra con una base de soporte especial que permite que la curva de succión con bridas se aplique de acuerdo con los requisitos de instalación. Es recomendable instalar una válvula de descarga especial en el suministro para purgar el aire que pueda haber quedado en el sistema. El accesorio se puede utilizar para agarrar un manómetro.

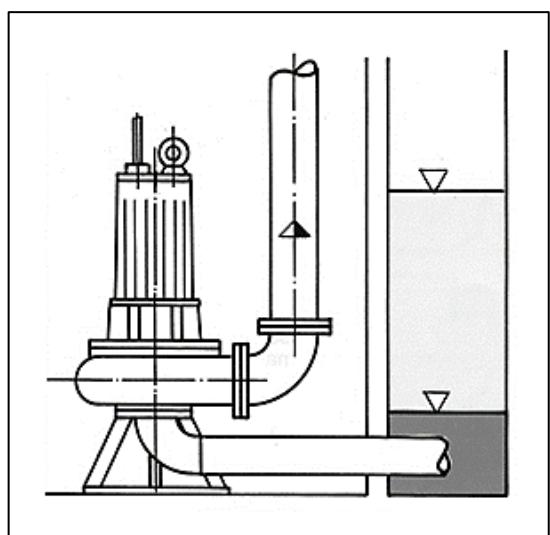


Fig.12

## INSPECCIÓN PRELIMINAR Y PUESTA EN SERVICIO

Antes de arrancar la máquina, realice una verificación final y cuidadosa del sistema y los aparatos eléctricos. **El personal de inspección debe vacunarse contra enfermedades que pueden contraerse por lesiones, contacto o inhalación.**

Si se va a inspeccionar la bañera, **se debe realizar una ventilación efectiva para proteger el oxígeno adecuado.** Asegúrese de que no haya gases tóxicos en el ambiente y de que no haya riesgo de explosión antes de soldar o usar una herramienta eléctrica. Garantice la ruta de escape para retorno rápido en entorno abierto. Antes de intervenir, asegúrese de que la bomba esté correctamente limpia; respete todas las precauciones necesarias para la máxima higiene personal: delantal impermeable, guantes de goma, gafas de seguridad, máscara. Seguir las locales disposiciones vigentes. Use un casco, un cinturón, una cuerda de seguridad y, si es necesario, una máscara de gas; Evita ignorar el peligro de ahogamiento. En cualquier caso, **nunca trabajes solo.**



**Nunca coloque manos/herramientas en la boca de succión:** antes de revisión, asegúrese que la fuente de alimentación haya sido desconectada. Compruebe que el impulsor no esté bloqueado antes de continuar con la conexión eléctrica.

Antes de bucear, verifique con un breve impulso y en condiciones de máxima seguridad que la dirección de rotación de la bomba sea la misma que se indica con la flecha en la parte superior del motor (en el sentido de las agujas del reloj si se ve desde el lado del motor): si la dirección de la rotación es incorrecta será necesario revertir dos fases. **Durante la revisión, no sujetate la bomba por el asa: ¡el retroceso que se produce al arrancar es un peligro para la seguridad del personal a cargo!**

Preste atención a los riesgos derivados de las fallas eléctricas. Compruebe eficiencia de la puesta a tierra y el grado de aislamiento del motor antes de someterlo a pruebas. Cuando en funcionamiento, verifique que la corriente nunca exceda la placa de características y que la tensión no exceda el 5% por encima del nominal.

## MANTENIMIENTO y CONTROLES OPERACIONALES



**Antes de intervención de mantenimiento o control, es esencial eliminar la corriente asegurándose de que no pueda volver a conectarse inadvertidamente.**

**No utilice la bomba si el cable eléctrico está dañado, incluso con pequeños cortes o rozaduras de cubierta exterior!**



### CHEQUES PERIÓDICOS

La bomba debe inspeccionarse regularmente después de 2000 horas de funcionamiento o al menos una vez al año. Las condiciones de trabajo pesadas o el uso ocasional hacen que sean necesarios controles frecuentes.

Compruebe el estado de los cables y las guías. Asegúrese de que el extremo del cable esté protegido y no sumergido en el líquido para evitar fugas. Compruebe que las partes externas (manijas, tubos de guía, cadenas, grilletes) estén intactos, que tornillos y tuercas estén apretados. Confirme que tuberías y válvulas no estén obstruidas o tengan fugas.

Compruebe que el nivel de ruido de los rodamientos cumpla con los parámetros óptimos para la puesta en marcha inicial. Compruebe que el aislamiento del motor está por encima de 1 MΩ. Compruebe que el desgaste de cuerpo, impulsor, difusor, anillo de desgaste y gancho guía no comprometa el rendimiento de la máquina. **Si el impulsor está desgastado, bordes y cuchillas pueden estar afilados.** Revise el aceite en la cámara sellada para detectar rastros de líquidos o emulsiones.

### REEMPLAZO DEL IMPULSOR

- destornille los tornillos de fijación y extraiga la unidad del motor
- coloque horizontalmente la unidad del motor en un plano, bloqueándola con cuñas para que no ruede
- bloquee el impulsor con destornillador o clip entre las cuchillas, desenrosque tornillo de bloqueo y retire l'arandela; si el impulsor está bloqueado, use un martillo de goma para golpearlo
- retirar la llave del eje, retire el impulsor si es necesario con dos palancas en la parte posterior
- limpie y afile el extremo del eje, la llave y el orificio del impulsor con un paño de esmeril
- engrase el extremo del eje y vuelva a insertar la llave en su asiento, de modo que el orificio de la ranura en el impulsor esté alineado con la llave
- monte el impulsor y l'arandela, apriete el tornillo de fijación manteniendo el impulsor fijo con clip o destornillador
- coloque verticalmente la unidad del motor en el cuerpo de la bomba y apriete los tornillos de fijación

### CAMBIO DE ACEITE

- destornille los tornillos de fijación y extraiga la unidad del motor
- desenrosque la tapa de aceite y siempre reemplace la junta tórica
- drenar el aceite en un recipiente para comprobarlo
- llenar con aceite nuevo que tenga viscosidad 10cst (SAE 10W)
- reensamblar en orden inverso

Si el sello falla, la cámara puede estar bajo presión: para evitar salpicaduras, en la tapa del aceite sostenga un paño y desenrosque con cuidado. No deseche el aceite usado en el ambiente, sino envíelo a los centros de recolección apropiados.

### Aceites recomendados:

AGIP OTE 55 EP  
BP ENERGOL GS 68  
CASTROL HY SPIN VG 46  
IP HIDRUS 68  
ESSO TERESSO 68  
ESSO ENERGOL CS 125  
SHELL TELLUS OIL T 68

## OPERACION IRREGULAR



**Cualquier intervención debe ser realizada por personal cualificado!**

| <b>PROBLEMAS</b>  | <b>POSIBLES CAUSAS</b>  | <b>CONSEJOS</b>  |
|---|---|--|
| <b>EL MOTOR NO ARRANCA</b>                                      | no se suministra corriente a la bomba                                     | verifique línea eléctrica, cables de alimentación, los fusibles y reemplácelos si es necesario |
|   | voltaje insuficiente  | verifique que los valores de voltaje no sean más del 5% más que el valor de la placa           |
|   | fallo del motor   | contacta con el servicio de asistencia   |
|   | impulsor bloqueado  |  |
|   | flotador bloqueado o defectuoso   | realice correspondientes operaciones de limpieza o contacte con el servicio de asistencia      |
| <b>BOMBA ESTA BLOQUEADA, TOMAR EL DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN</b> | interviene la protección térmica  | espere a que la bomba se enfríe para que pueda reiniciarse automáticamente                     |
|   | voltaje o suministro incorrecto   | compruebe el voltaje indicado en la placa  |
|   | Cortocircuito, fuga a tierra en el cable o motor                          | contacta con el servicio de asistencia   |
|   | temperatura del líquido demasiado alta, líquido bombeado demasiado espeso | evaluar la idoneidad de la bomba para el uso particular  |
|   | la bomba esta funcionando en seco   | compruebe el nivel de líquido en la cabina y el flotador                                       |
| <b>FLUJO INSUFICIENTE</b>                                       | flotador incrustado o defectuoso  | limpie o póngase en contacto con el servicio de asistencia                                     |
|   | tubo de succión o de entrega bloqueado                                    | realizar las operaciones de limpieza adecuadas   |
|   | altura de entrega demasiado alta  | cambie el tipo de bomba por una más adecuada   |
|   | impulsor desgastado   | contacta con el servicio de asistencia   |

# DATI TECNICI – TECHNICAL DATA – DONNÉES TECHNIQUES – DATOS TECNICOS

## 2 POLI – 2 POLES

| modello<br>model<br>modèle<br>modelo | potenza<br>power<br>puissance<br>poder<br>[kW] | RPM  | corrente<br>current<br>courant<br>corriente<br>[A] |       | cable x mm <sup>2</sup> L.10m<br>H07RNF |        | Y/Δ<br>n.1/2 cavi<br>n.1/2 cable<br>n.1/2 câble<br>H07RNF | olio<br>oil<br>huile<br>aceite<br>[lt] | peso – weight – poids – peso [kg] |     |  |  |  |
|--------------------------------------|--|------|--|-------|---|--------|---|--|-----------------------------------|-----|--|--|--|
|                                      |  |      | 230 V  | 400 V | 230 V                                   | 400 V  |   |  | 400/700 V                         |     |  |  |  |
| BT 806/2 - 1150                      | 6,7  | 2900 | 25   | 14,5  | 4G2,5                                   | 4G2,5  | 1 - 7G1,5   | 1,5                                    | 108                               | 129 |  |  |  |
| BT 806/2 - 1158                      |  |      | 36   | 21    | 4G6                                     | 10G2,5 |   |  | 147                               | 168 |  |  |  |
| BT 809/2 - 1164                      |  |      | 46   | 26,5  |   |        |   |  | 170                               | 191 |  |  |  |
| BT 809/2 - 1170                      |  |      | 67,5   | 39    |   |        |   |  | 240                               | 261 |  |  |  |
| BT 809/2 - 1176                      |  |      | 78   | 45    |   |        |   |  | 260                               | 281 |  |  |  |
| BT 809/2 - 1186                      |  |      | 25   | 14,5  | 4G2,5                                   | 4G2,5  | 10G2,5  |  | 113                               | 134 |  |  |  |
| BT 813/2 - 1178                      |  |      | 36   | 21    | 10G2,5                                  | 10G2,5 |   |  | 125                               | 150 |  |  |  |
| BT 813/2 - 1190                      |  |      | 46   | 26,5  |   |        |   |  | 175                               | 200 |  |  |  |
| BT 813/2 - 1200                      |  |      | 67,5   | 39    |   |        |   |  | 240                               | 265 |  |  |  |
| BT 818/2 - 2200                      |  |      | 78   | 45    |   |        |   |  | 245                               | 270 |  |  |  |
| BT 818/2 - 2206                      |  |      | 25   | 14,5  | 4G2,5                                   | 4G2,5  |   |  |                                   |     |  |  |  |
| BT 822/2 - 2206                      |  |      | 36   | 21    | 10G2,5                                  | 10G2,5 |   |  |                                   |     |  |  |  |
| BT 822/2 - 2212                      |  |      | 46   | 26,5  |   |        |   |  |                                   |     |  |  |  |
| BT 822/2 - 2219                      |  |      | 67,5   | 39    |   |        |   |  |                                   |     |  |  |  |
| BT 1006/2 - 1150                     |  |      | 78   | 45    |   |        |   |  |                                   |     |  |  |  |
| BT 1006/2 - 1156                     |  |      | 25   | 14,5  | 4G2,5                                   | 4G2,5  |   |  |                                   |     |  |  |  |
| BT 1009/2 - 1164                     |  |      | 36   | 21    | 10G2,5                                  | 10G2,5 |   |  |                                   |     |  |  |  |
| BT 1009/2 - 1170                     |  |      | 46   | 26,5  |   |        |   |  |                                   |     |  |  |  |
| BT 1013/2 - 1178                     |  |      | 67,5   | 39    |   |        |   |  |                                   |     |  |  |  |
| BT 1013/2 - 1186                     |  |      | 78   | 45    |   |        |   |  |                                   |     |  |  |  |
| BT 1013/2 - 1192                     |  |      | 25   | 14,5  | 4G2,5                                   | 4G2,5  |   |  |                                   |     |  |  |  |
| BT 1018/2 - 2192                     |  |      | 36   | 21    | 10G2,5                                  | 10G2,5 |   |  |                                   |     |  |  |  |
| BT 1018/2 - 2200                     |  |      | 46   | 26,5  |   |        |   |  |                                   |     |  |  |  |
| BT 1018/2 - 2203                     |  |      | 67,5   | 39    |   |        |   |  |                                   |     |  |  |  |
| BT 1022/2 - 2206                     |  |      | 78   | 45    |   |        |   |  |                                   |     |  |  |  |
| BT 1022/2 - 2213                     |  |      | 25   | 14,5  | 4G2,5                                   | 4G2,5  |   |  |                                   |     |  |  |  |
| BT 1022/2 - 2219                     |  |      | 36   | 21    | 10G2,5                                  | 10G2,5 |   |  |                                   |     |  |  |  |
| BT 1022/2 - 2219                     |  |      | 46   | 26,5  |   |        |   |  |                                   |     |  |  |  |

## 4 POLI – 4 POLES

| modello<br>model<br>modèle<br>modelo | potenza<br>power<br>puissance<br>poder<br>[kW] | RPM  | corrente<br>current<br>courant<br>corriente<br>[A] |       | cable x mm <sup>2</sup> L.10m<br>H07RNF |        | Y/Δ<br>n.1/2 cavi<br>n.1/2 cable<br>n.1/2 câble<br>H07RNF | olio<br>oil<br>huile<br>aceite<br>[lt] | peso – weight – poids – peso [kg] |     |  |
|--------------------------------------|--|------|--|-------|---|--------|---|--|-----------------------------------|-----|--|
|                                      |  |      | 230 V  | 400 V | 230 V                                   | 400 V  |   |  | 400/700 V                         |     |  |
| BT 801 - 1165                        | 1,5  | 1450 | 6,4  | 3,7   | 4G2,5                                   | 4G2,5  | 1 - 7G1,5   | 1,5                                    | 70                                | 73  |  |
| BT 802 - 1180                        |  |      | 9,8  | 5,7   |   |        |   |  | 74                                | 77  |  |
| BT 802 - 1185                        |  |      | 11,4   | 6,6   |   |        |   |  | 83                                | 86  |  |
| BT 803 - 1190                        |  |      | 15,7   | 9,1   |   |        |   |  | 73                                | 78  |  |
| BT 803 - 1203                        |  |      | 21,6   | 12,5  |   |        |   |  | 84                                | 87  |  |
| BT 804 - 1205                        |  |      | 28,5   | 16,5  | 4G6                                     | 10G2,5 | 1 - 10G2,5  |  | 86                                | 91  |  |
| BT 805 - 1210                        |  |      | 34,2   | 19,8  |   |        |   |  | 152                               | 157 |  |
| BT 805 - 1219                        |  |      | 40,6   | 23,5  |   |        |   |  | 160                               | 165 |  |
| BT 807 - 2235                        |  |      | 52   | 30    | 4G2,5                                   | 4G2,5  | 1 - 7G1,5   |  | 165                               | 170 |  |
| BT 807 - 2240                        |  |      | 6,4  | 3,7   |   |        |   |  | 190                               | 195 |  |
| BT 809 - 2245                        |  |      | 9,8  | 5,7   |   |        |   |  | 72                                | 82  |  |
| BT 809 - 2250                        |  |      | 11,4   | 6,6   |   |        |   |  | 78                                | 88  |  |
| BT 811 - 2260                        |  |      | 15,7   | 9,1   |   |        |   |  | 86                                | 96  |  |
| BT 811 - 2270                        |  |      | 9,8  | 5,7   | 4G6                                     | 10G2,5 | 1 - 10G2,5  |  | 105                               | 115 |  |
| BT 815 - 2279                        |  |      | 28,5   | 16,5  |   |        |   |  | 165                               | 175 |  |
| BT 1001 - 1165                       |  |      | 15,7   | 9,1   |   |        |   |  | 174                               | 184 |  |
| BT 1002 - 1175                       |  |      | 9,8  | 5,7   | 4G2,5                                   | 4G2,5  | 1 - 7G1,5   |  | 210                               | 220 |  |
| BT 1002 - 1185                       |  |      | 11,4   | 6,6   |   |        |   |  | 235                               | 245 |  |
| BT 1003 - 1195                       |  |      | 15,7   | 9,1   |   |        |   |  |                                   |     |  |
| BT 1004 - 1202                       |  |      | 9,8  | 5,7   |   |        |   |  |                                   |     |  |
| BT 1005 - 1215                       |  |      | 28,5   | 16,5  | 4G6                                     | 10G2,5 | 1 - 10G2,5  |  |                                   |     |  |
| BT 1005 - 1219                       |  |      | 34,2   | 19,8  |   |        |   |  |                                   |     |  |
| BT 1007 - 2228                       |  |      | 40,6   | 23,5  |   |        |   |  |                                   |     |  |
| BT 1009 - 2240                       |  |      | 46,7   | 27    |   |        |   |  |                                   |     |  |
| BT 1009 - 2250                       |  |      |  |       |   |        |   |  |                                   |     |  |
| BT 1011 - 2255                       |  |      |  |       |   |        |   |  |                                   |     |  |
| BT 1011 - 2260                       |  |      |  |       |   |        |   |  |                                   |     |  |
| BT 1013 - 2260                       |  |      |  |       |   |        |   |  |                                   |     |  |
| BT 1013 - 2270                       |  |      |  |       |   |        |   |  |                                   |     |  |
| BT 1013 - 2279                       |  |      |  |       |   |        |   |  |                                   |     |  |

### 4 POLI – 4 POLES

| modello<br>model<br>modèle<br>modelo | potenza<br>power<br>puissance<br>poder<br>[kW] | RPM  | corrente<br>current<br>courant<br>corriente<br>[A] |       | cable x mm <sup>2</sup> L.10m<br>H07RNF | Y/Δ<br>n.1/2 cavi<br>n.1/2 cable<br>n.1/2 câble<br>H07RNF | olio<br>oil<br>huile<br>aceite<br>[lt]                                  | peso – weight – poids – peso [kg] |       |           |    |
|--------------------------------------|--|------|--|-------|---|---|---|-----------------------------------|-------|-----------|----|
|                                      |  |      | 230 V  | 400 V |   |   |   | 230 V                             | 400 V | 400/700 V |    |
| BT 1015 - 2275                       | 15   | 1450 | 52   | 30    | 4G6                                     | 10G2,5  | 1 - 10G2,5<br><br>(2) 4G6 +<br>(1) 4G1,5<br><br>(2) 4G10 +<br>(1) 4G1,5 | 1,5                               | 460   | 475       | 25 |
| BT 1018 - 3295                       | 18,5   |      | 78   | 45    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 1018 - 3315                       |  |      | 78   | 45    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 1022M - 3310                      | 22   |      | 78   | 45    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 1030M - 3327                      | 30   |      | 97   | 56    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 1030M - 3340                      |  |      | 78   | 45    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 1022 - 3315                       | 22   |      | 97   | 56    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 1030 - 3327                       | 30   |      | 128  | 74    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 1030 - 3340                       |  |      | 145  | 84    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 1037 - 3353                       | 37   |      | 23,5   | 13,5  | 4G6                                     | 4G2,5   | 1 - 7G1,5   | 1,5                               | 150   | 175       | 46 |
| BT 1037 - 3363                       |  |      | 28,5   | 16,5  | 4G6                                     | 10G2,5  | 180   |                                   | 205   |           |    |
| BT 1045 - 3373                       | 45   |      | 34,2   | 19,8  | 4G6                                     | 1 - 10G2,5  |   |                                   | 185   | 195       |    |
| BT 1506 - 2212                       | 6  |      | 40,6   | 23,5  |   |   |   |                                   | 220   | 230       |    |
| BT 1507 - 2222                       | 7,5  |      | 52   | 30    |   |   |   |                                   | 230   | 240       |    |
| BT 1507 - 2227                       |  |      | 67,5   | 39    |   |   |   |                                   | 250   | 260       |    |
| BT 1509 - 2230                       | 9,2  |      | 78   | 45    |   |   |   |                                   | 375   | 400       |    |
| BT 1511 - 2238                       | 11   |      | 100  | 58    |   |   |   |                                   | 410   | 435       |    |
| BT 1515 - 2250                       | 15   |      | 78   | 45    |   |   |   |                                   | 535   | 560       |    |
| BT 1515 - 2256                       |  |      | 100  | 58    |   |   |   |                                   | 535   | 560       |    |
| BT 1518 - 2265                       | 18,5   |      | 128  | 74    |   |   |   |                                   | 545   | 570       |    |
| BT 1518 - 2275                       |  |      | 145  | 85    |   |   |   |                                   | 555   | 585       |    |
| BT 1522M - 2279                      | 22   |      | 159  | 92    |   | 1,5   | 600   | 640                               | 110   |           |    |
| BT 1530M - 3290                      | 30   |      | 100  | 56    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 1530M - 3308                      |  |      | 121  | 70    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 1522 - 3279                       | 22   |      | 159  | 92    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 1530 - 3290                       | 30   |      | 100  | 58    | 4G6                                     | 10G2,5  | 1 - 10G2,5<br><br>(2) 4G6 +<br>(1) 4G1,5<br><br>(2) 4G10 +<br>(1) 4G1,5 | 1,5                               | 150   | 175       | 46 |
| BT 1530 - 3308                       | 30   |      | 78   | 45    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 1537 - 3308                       | 37   |      | 100  | 58    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 1537 - 3333                       |  |      | 128  | 74    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 1545 - 3323                       | 45   |      | 145  | 85    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 1545 - 3333                       |  |      | 159  | 92    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 1550 - 3353                       | 50   |      | 100  | 56    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 1550 - 3363                       |  |      | 121  | 70    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 2030M - 3290                      | 30   |      | 159  | 92    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 2030 - 3290                       |  |      | 100  | 56    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 2037 - 3310                       | 37   |      | 121  | 70    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 2050 - 3330                       |  |      | 159  | 92    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 2050 - 3340                       | 50   |      | 100  | 56    | 1,5                                     | 10G2,5  | 1 - 7G1,5<br><br>(2) 4G6 +<br>(1) 4G1,5<br><br>(2) 4G10 +<br>(1) 4G1,5  | 1,5                               | 150   | 175       | 46 |
| BT 2050 - 3350                       |  |      | 121  | 70    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 2050 - 3350                       |  |      | 159  | 92    |   |   |   |                                   |       |           |    |
| BT 2050 - 3350                       |  |      | 100  | 56    |   |   |   |                                   |       |           |    |

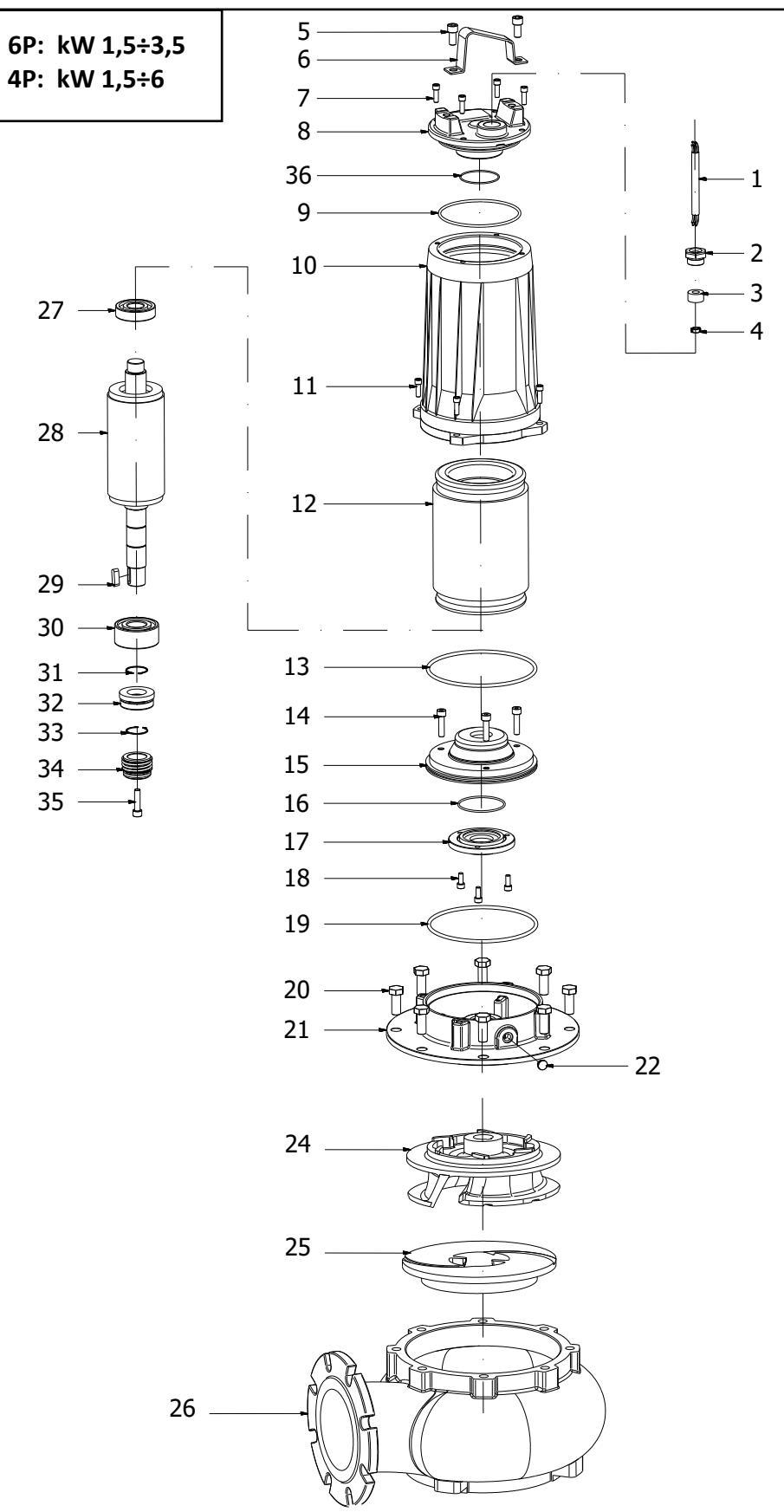
### 6 POLI – 6 POLES

| modello<br>model<br>modèle<br>modelo | potenza<br>power<br>puissance<br>poder<br>[kW] | RPM | corrente<br>current<br>courant<br>corriente<br>[A] |       | cable x mm <sup>2</sup> L.10m<br>H07RNF | Y/Δ<br>n.1/2 cavi<br>n.1/2 cable<br>n.1/2 câble<br>H07RNF | olio<br>oil<br>huile<br>aceite<br>[lt] | peso – weight – poids – peso [kg] |       |           |    |
|--------------------------------------|--|-----|--|-------|---|---|--|-----------------------------------|-------|-----------|----|
|                                      |  |     | 230 V  | 400 V |   |   |  | 230 V                             | 400 V | 400/700 V |    |
| BT 1002/6 - 2219                     | 2,5  | 960 | 11,4   | 6,6   | 4G6                                     | 4G2,5   | 1 - 7G1,5                              | 1,5                               | 118   | 125       | 25 |
| BT 1003/6 - 2260                     | 3,5  |     | 15,2   | 8,8   |   |   |  |                                   | 135   | 142       |    |
| BT 1503/6 - 2245                     |  |     | 23   | 13,2  |   |   |  |                                   | 160   | 170       |    |
| BT 1505/6 - 2265                     | 5,5  |     | 29,4   | 17    |   |   |  |                                   | 180   | 190       |    |
| BT 1505/6 - 2275                     |  |     | 36   | 21    |   |   |  |                                   | 320   | 360       | 46 |
| BT 2007/6 - 3263                     | 7,5  |     | 59   | 34    |   |   |  |                                   | 328   | 368       |    |
| BT 2009/6 - 3280                     | 9,2  |     | 78   | 45    | 10G2,5                                  | 10G2,5  | (2) 4G6 +<br>(1) 4G1,5                 | 1,5                               | 335   | 375       |    |
| BT 2015/6 - 3300                     | 15   |     | 93   | 54    |   |   |  |                                   | 535   | 575       |    |
| BT 2015/6 - 3320                     |  |     | 78   | 45    |   |   |  |                                   | 612   | 652       |    |
| BT 2022M/6 - 3335                    | 22   |     | 100  | 58    |   |   |  |                                   | 780   | 825       |    |
| BT 2022M/6 - 3345                    |  |     | 110  | 63    | 1,5                                     | 10G2,5  | (2) 4G6 +<br>(1) 4G1,5                 | 1,5                               | 150   | 175       | 46 |
| BT 2022/6 - 3335                     |  |     | 78   | 45    |   |   |  |                                   |       |           |    |
| BT 2022/6 - 3345                     |  |     | 100  | 58    |   |   |  |                                   |       |           |    |
| BT 2030/6 - 3359                     | 30   | 110 | 63   |       |   |   |  |                                   |       |           |    |
| BT 2030/6 - 3371                     |  |     | 100  | 58    | 6,5*                                    | 10G2,5  | (2) 4G6 +<br>(1) 4G1,5                 | 6,5*                              | 150   | 175       | 46 |
| BT 3022/6 - 3320                     | 22   | 78  | 45   |       |   |   |  |                                   |       |           |    |
| BT 3022/6 - 3334                     |  |     | 100  | 58    |   |   |  |                                   |       |           |    |
| BT 3030/6 - 3347                     | 30   | 110 | 63   |       |   |   |  |                                   |       |           |    |
| BT 3030/6 - 3360                     |  |     | 100  | 58    | 1,5                                     | 10G2,5  | (2) 4G6 +<br>(1) 4G1,5                 | 1,5                               | 150   | 175       | 46 |
| BT 3034/6 - 3373                     | 34   | 110 | 63   |       |   |   |  |                                   |       |           |    |

\* Pompe senza camicia di raffreddamento - Pumps without cooling jacket - Pompe sans chemise de refroidissement - Bombas sin camisa de enfriamiento

**VISTA ESPLOSA**  
**EXPLODED VIEW**  
**VUE EXPLOSÉE**  
**VISTA EXPLOTADA**

**BT**

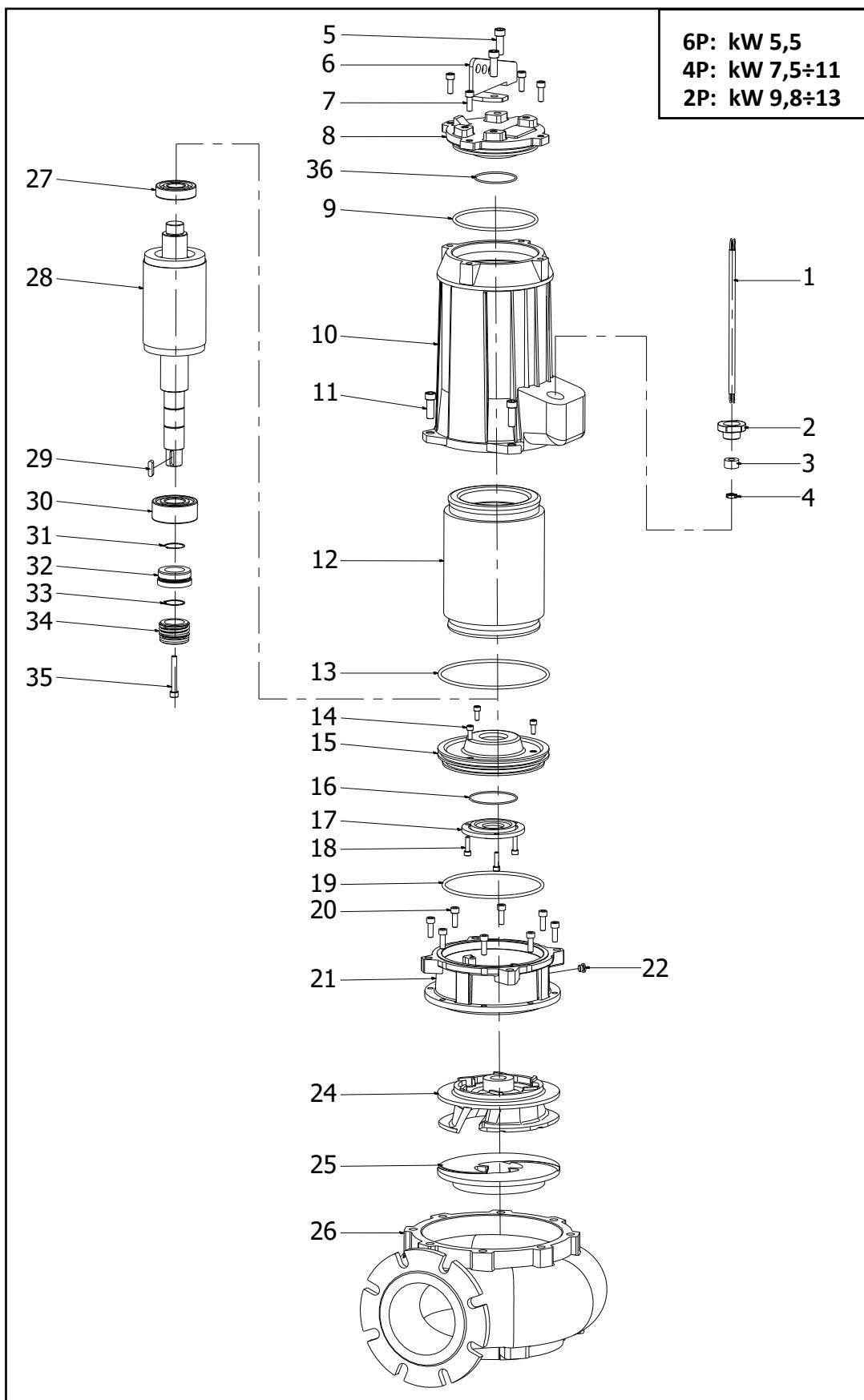


| NOMENCLATURA |  | NOMENCLATURE |  | NOMENCLATURE |  | NOMBRES |  |
|--------------|--|--------------|--|--------------|--|---------|--|
|--------------|--|--------------|--|--------------|--|---------|--|

|    |                           |                       |                             |                              |  |  |  |
|----|---------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|--|--|--|
| 1  | Cavo d'alimentazione      | Electric power cable  | Cable électrique            | Cable de alimentación        |  |  |  |
| 2  | Pressacavo                | Cable press           | Prèse cable                 | Prensa de cable              |  |  |  |
| 3  | Passacavo                 | Cable gland           | Passe cable                 | Glándula de cable            |  |  |  |
| 4  | Collare serracavo         | Blocking cable ring   | Anneau de blocage           | Anillo de alivio de cable    |  |  |  |
| 5  | Vite                      | Screw                 | Vis                         | Tornillo                     |  |  |  |
| 6  | Maniglia                  | Handle                | Poignée                     | Manejar                      |  |  |  |
| 7  | Vite                      | Screw                 | Vis                         | Tornillo                     |  |  |  |
| 8  | Coperchio motore          | Casing cover          | Couvercle du moteur         | Cubierta del motor           |  |  |  |
| 9  | Anello OR                 | O Ring                | Joint OR                    | Junta tórica                 |  |  |  |
| 10 | Carcassa motore           | Motor casing          | Carcasse du moteur          | Carcasa del motor            |  |  |  |
| 11 | Vite                      | Screw                 | Vis                         | Tornillo                     |  |  |  |
| 12 | Statore avvolto           | Stator with winding   | Stator avec bobinage        | Estator envuelto             |  |  |  |
| 13 | Anello OR                 | O Ring                | Joint OR                    | Junta tórica                 |  |  |  |
| 14 | Vite                      | Screw                 | Vis                         | Tornillo                     |  |  |  |
| 15 | Supporto cuscinetto inf.  | Lower bearing support | Support de roulement inf.   | Soporte de rodamiento inf.   |  |  |  |
| 16 | Anello OR                 | O Ring                | Joint OR                    | Junta tórica                 |  |  |  |
| 17 | Coperchio cuscinetto inf. | Lower bearing cover   | Couvercle de roulement inf. | Cubierta de rodamiento inf.  |  |  |  |
| 18 | Vite                      | Screw                 | Vis                         | Tornillo                     |  |  |  |
| 19 | Anello OR                 | O Ring                | Joint OR                    | Junta tórica                 |  |  |  |
| 20 | Vite                      | Screw                 | Vis                         | Tornillo                     |  |  |  |
| 21 | Lanterna allogg. Tenute   | Seal casing cover     | Couvercle garniture mec     | Tapa de la carcasa del sello |  |  |  |
| 22 | Tappo olio                | Oil plug              | Bouchon d'huile             | Tapón de aceite              |  |  |  |
| 24 | Girante                   | Impeller              | Roue                        | Impulsor                     |  |  |  |
| 25 | Diffusore                 | Diffuser              | Diffuseur                   | Difusor                      |  |  |  |
| 26 | Corpo pompa               | Pump Body             | Corp de pompe               | Cuerpo de la bomba           |  |  |  |
| 27 | Cuscinetto superiore      | Upper bearing         | Roulement superior          | Rodamiento superior          |  |  |  |
| 28 | Albero con rotore         | Shaft with rotor      | Arbre avec rotor            | Árbol con rotor              |  |  |  |
| 29 | Chiavetta                 | Key                   | Clavette                    | Llave                        |  |  |  |
| 30 | Cuscinetto inferiore      | Lower bearing         | Roulement inferior          | Rodamiento inferior          |  |  |  |
| 31 | Anello seeger             | Seeger                | Anneau d'arrêté             | Anillo seeger                |  |  |  |
| 32 | Tenuta meccanica sup.     | Upper mechanical seal | Garniture mécanique sup     | Cierre mecánico superior     |  |  |  |
| 33 | Anello seeger             | Seeger                | Anneau d'arrêté             | Anillo seeger                |  |  |  |
| 34 | Tenuta meccanica inf.     | Lower mechanical seal | Garniture mécanique inf     | Cierre mecánico inferior     |  |  |  |
| 35 | Vite+rondella bloccaggio  | Locking washer+screw  | Vis+rondelle de blocage     | Tornillo+arandela bloqueo    |  |  |  |
| 36 | O-ring cuscinetto sup.    | Upper bearing o-ring  | Joint OR sup.               | Junta tórica superior        |  |  |  |

**VISTA ESPLOSA**  
**EXPLODED VIEW**  
**VUE EXPLOSÉE**  
**VISTA EXPLOTADA**

**BT**



| NOMENCLATURA |  | NOMENCLATURE |  | NOMENCLATURE |  | NOMBRES |  |
|--------------|--|--------------|--|--------------|--|---------|--|
|--------------|--|--------------|--|--------------|--|---------|--|

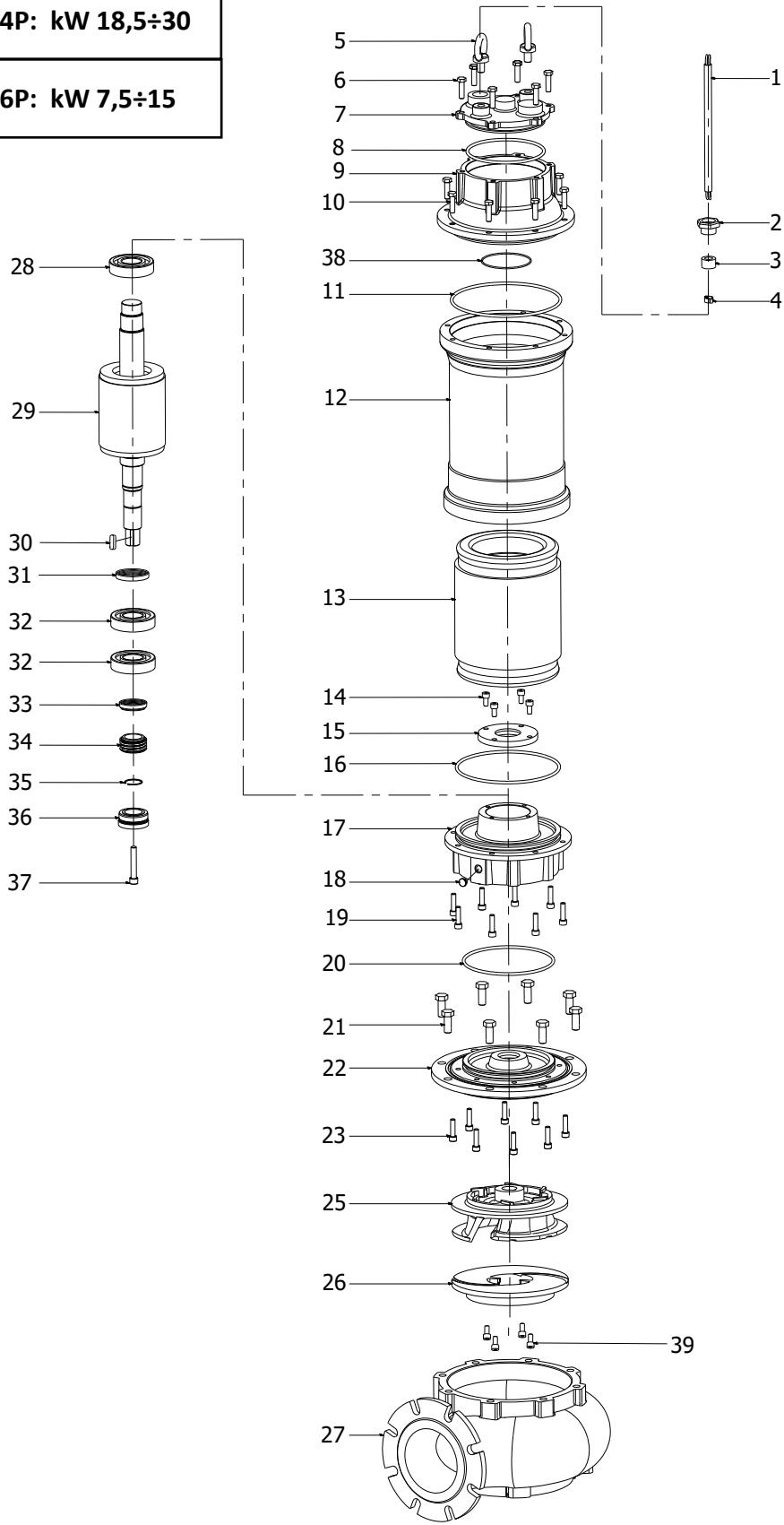
|    |                           |                       |                             |                              |  |  |  |
|----|---------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|--|--|--|
| 1  | Cavo d'alimentazione      | Electric power cable  | Cable électrique            | Cable de alimentación        |  |  |  |
| 2  | Pressacavo                | Cable press           | Prèse cable                 | Prensa de cable              |  |  |  |
| 3  | Passacavo                 | Cable gland           | Passe cable                 | Glándula de cable            |  |  |  |
| 4  | Collare serracavo         | Blocking cable ring   | Anneau de blocage           | Anillo de alivio de cable    |  |  |  |
| 5  | Vite                      | Screw                 | Vis                         | Tornillo                     |  |  |  |
| 6  | Maniglia                  | Handle                | Poignée                     | Manejar                      |  |  |  |
| 7  | Vite                      | Screw                 | Vis                         | Tornillo                     |  |  |  |
| 8  | Coperchio motore          | Casing cover          | Couvercle du moteur         | Cubierta del motor           |  |  |  |
| 9  | Anello OR                 | O Ring                | Joint OR                    | Junta tórica                 |  |  |  |
| 10 | Carcassa motore           | Motor casing          | Carcasse du moteur          | Carcasa del motor            |  |  |  |
| 11 | Vite                      | Screw                 | Vis                         | Tornillo                     |  |  |  |
| 12 | Statore avvolto           | Stator with winding   | Stator avec bobinage        | Estator envuelto             |  |  |  |
| 13 | Anello OR                 | O Ring                | Joint OR                    | Junta tórica                 |  |  |  |
| 14 | Vite                      | Screw                 | Vis                         | Tornillo                     |  |  |  |
| 15 | Supporto cuscinetto inf.  | Lower bearing support | Support de roulement inf.   | Soporte de rodamiento inf.   |  |  |  |
| 16 | Anello OR                 | O Ring                | Joint OR                    | Junta tórica                 |  |  |  |
| 17 | Coperchio cuscinetto inf. | Lower bearing cover   | Couvercle de roulement inf. | Cubierta de rodamiento inf.  |  |  |  |
| 18 | Vite                      | Screw                 | Vis                         | Tornillo                     |  |  |  |
| 19 | Anello OR                 | O Ring                | Joint OR                    | Junta tórica                 |  |  |  |
| 20 | Vite                      | Screw                 | Vis                         | Tornillo                     |  |  |  |
| 21 | Lanterna allogg. Tenute   | Seal casing cover     | Couvercle garniture mec     | Tapa de la carcasa del sello |  |  |  |
| 22 | Tappo olio                | Oil plug              | Bouchon d'huile             | Tapón de aceite              |  |  |  |
| 24 | Girante                   | Impeller              | Roue                        | Impulsor                     |  |  |  |
| 25 | Diffusore                 | Diffuser              | Diffuseur                   | Difusor                      |  |  |  |
| 26 | Corpo pompa               | Pump Body             | Corp de pompe               | Cuerpo de la bomba           |  |  |  |
| 27 | Cuscinetto superiore      | Upper bearing         | Roulement superior          | Rodamiento superior          |  |  |  |
| 28 | Albero con rotore         | Shaft with rotor      | Arbre avec rotor            | Árbol con rotor              |  |  |  |
| 29 | Chiavetta                 | Key                   | Clavette                    | Llave                        |  |  |  |
| 30 | Cuscinetto inferiore      | Lower bearing         | Roulement inferior          | Rodamiento inferior          |  |  |  |
| 31 | Anello seeger             | Seeger                | Anneau d'arrêté             | Anillo seeger                |  |  |  |
| 32 | Tenuta meccanica sup.     | Upper mechanical seal | Garniture mécanique sup     | Cierre mecánico superior     |  |  |  |
| 33 | Anello seeger             | Seeger                | Anneau d'arrêté             | Anillo seeger                |  |  |  |
| 34 | Tenuta meccanica inf.     | Lower mechanical seal | Garniture mécanique inf     | Cierre mecánico inferior     |  |  |  |
| 35 | Vite+rondella bloccaggio  | Locking washer+screw  | Vis+rondelle de blocage     | Tornillo+arandela bloqueo    |  |  |  |
| 36 | O-ring cuscinetto sup.    | Upper bearing o-ring  | Joint OR sup.               | Junta tórica superior        |  |  |  |

**VISTA ESPLOSA  
EXPLODED VIEW  
VUE EXPLOSÉE  
VISTA EXPLOTADA**

**BT**

**4P: kW 18,5÷30**

**6P: kW 7,5÷15**



## NOMENCLATURA

## NOMENCLATURE

## NOMENCLATURE

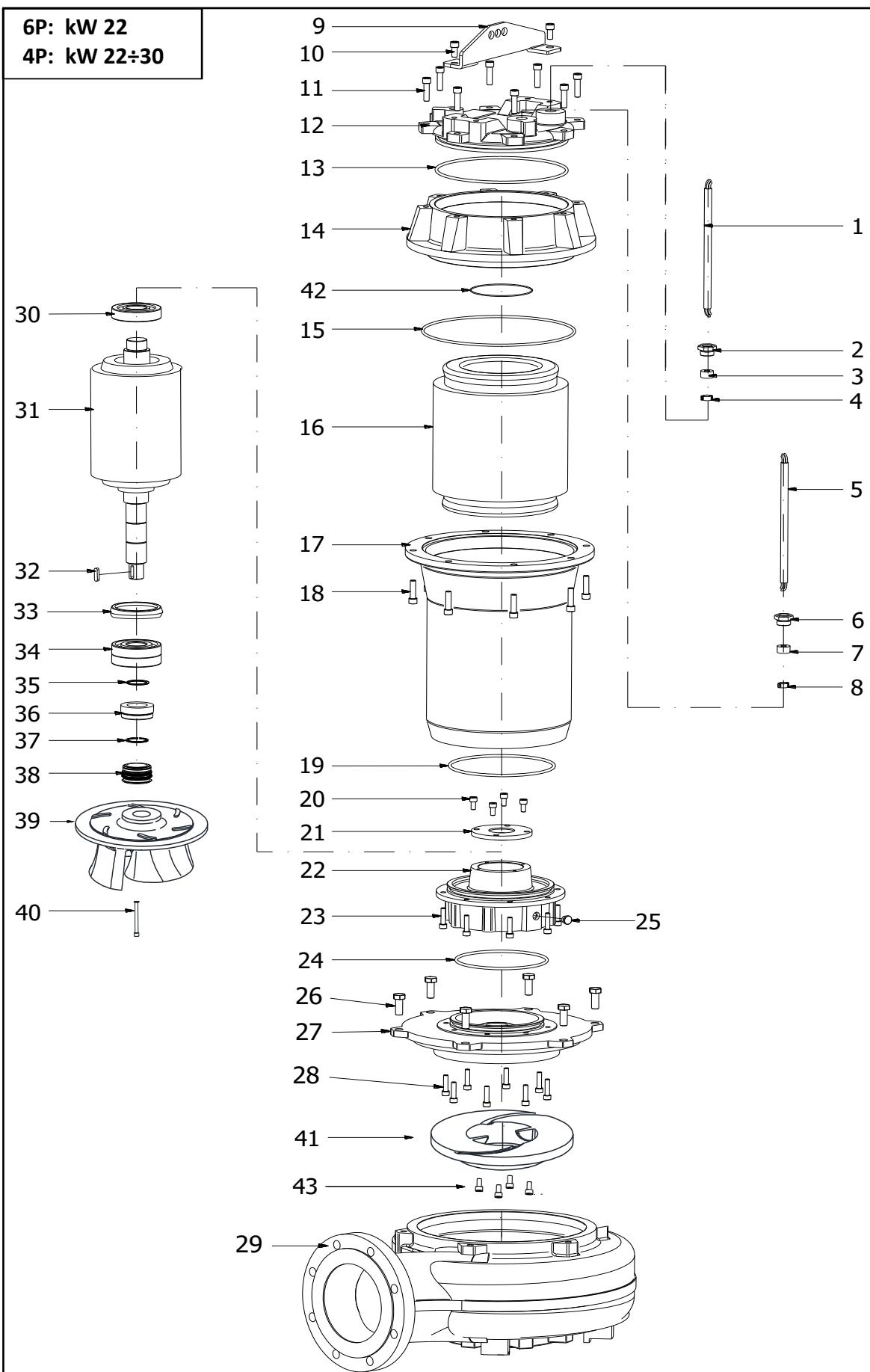
## NOMBRES

|    |                              |                       |                             |                              |
|----|------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1  | Cavo d'alimentazione         | Electric power cable  | Cable électrique            | Cable de alimentación        |
| 2  | Pressacavo                   | Cable press           | Prèse cable                 | Prensa de cable              |
| 3  | Passacavo                    | Cable gland           | Passe cable                 | Glándula de cable            |
| 4  | Collare serracavo            | Blocking cable ring   | Anneau de blocage           | Anillo de alivio de cable    |
| 5  | Golfare                      | Screw eye             | Anneau a vis                | Anillo de tornillo           |
| 6  | Vite                         | Screw                 | Vis                         | Tornillo                     |
| 7  | Coperchio motore             | Casing cover          | Couvercle du moteur         | Cubierta del motor           |
| 8  | Anello OR                    | O Ring                | Joint OR                    | Junta tórica                 |
| 9  | Supporto cuscinetto sup.     | Upper bearing support | Support de roulement sup.   | Soporte de rodamiento sup.   |
| 10 | Vite                         | Screw                 | Vis                         | Tornillo                     |
| 11 | Anello OR                    | O Ring                | Joint OR                    | Junta tórica                 |
| 12 | Carcassa motore              | Motor casing          | Carcasse du moteur          | Carcasa del motor            |
| 13 | Statore avvolto              | Stator with winding   | Stator avec bobinage        | Estator envuelto             |
| 14 | Vite                         | Screw                 | Vis                         | Tornillo                     |
| 15 | Coperchio cuscinetto inf.    | Lower bearing cover   | Couvercle de roulement inf. | Cubierta de rodamiento inf.  |
| 16 | Anello OR                    | O Ring                | Joint OR                    | Junta tórica                 |
| 17 | Supporto cuscinetto inf.     | Lower bearing support | Support de roulement inf.   | Soporte de rodamiento inf.   |
| 18 | Tappo olio                   | Oil plug              | Bouchon d'huile             | Tapón de aceite              |
| 19 | Vite                         | Screw                 | Vis                         | Tornillo                     |
| 20 | Anello OR                    | O Ring                | Joint OR                    | Junta tórica                 |
| 21 | Vite                         | Screw                 | Vis                         | Tornillo                     |
| 22 | Lanterna allogg. Tenute      | Seal casing cover     | Couvercle garniture mec     | Tapa de la carcasa del sello |
| 23 | Vite                         | Screw                 | Vis                         | Tornillo                     |
| 25 | Girante                      | Impeller              | Roue                        | Impulsor                     |
| 26 | Diffusore                    | Diffuser              | Diffuseur                   | Difusor                      |
| 27 | Corpo pompa                  | Pump Body             | Corp de pompe               | Cuerpo de la bomba           |
| 28 | Cuscinetto superiore         | Upper bearing         | Roulement superior          | Rodamiento superior          |
| 29 | Albero con rotore            | Shaft with rotor      | Arbre avec rotor            | Árbol con rotor              |
| 30 | Chiavetta                    | Key                   | Clavette                    | Llave                        |
| 31 | Anello MIM                   | Spring ring           | Anneau d'arrêté MIM         | Junta tórica MIM             |
| 32 | Cuscinetti inferiori x2      | Lower bearings x2     | Roulements inferieurs x2    | Rodamientos inferior x2      |
| 33 | Ghiera bloccaggio cuscinetto | Threaded lock bearing | Anneau d'arrêté roulement   | Anillo bloqueo rodamiento    |
| 34 | Tenuta meccanica sup.        | Upper mechanical seal | Garniture mècanique sup     | Cierre mecánico superior     |
| 35 | Anello seeger                | Seeger                | Anneau d'arrêté             | Anillo seeger                |
| 36 | Tenuta meccanica inf.        | Lower mechanical seal | Garniture mècanique inf     | Cierre mecánico inferior     |
| 37 | Vite+rondella bloccaggio     | Locking washer+screw  | Vis+rondelle de blocage     | Tornillo+arandela bloqueo    |
| 38 | O-ring cuscinetto sup.       | Upper bearing o-ring  | Joint OR sup.               | Junta tórica superior        |
| 39 | Vite                         | Screw                 | Vis                         | Tornillo                     |

**VISTA ESPLOSA**  
**EXPLODED VIEW**  
**VUE EXPLOSÉE**  
**VISTA EXPLOTADA**

**BT**

**6P: kW 22  
4P: kW 22÷30**



## NOMENCLATURA

## NOMENCLATURE

## NOMENCLATURE

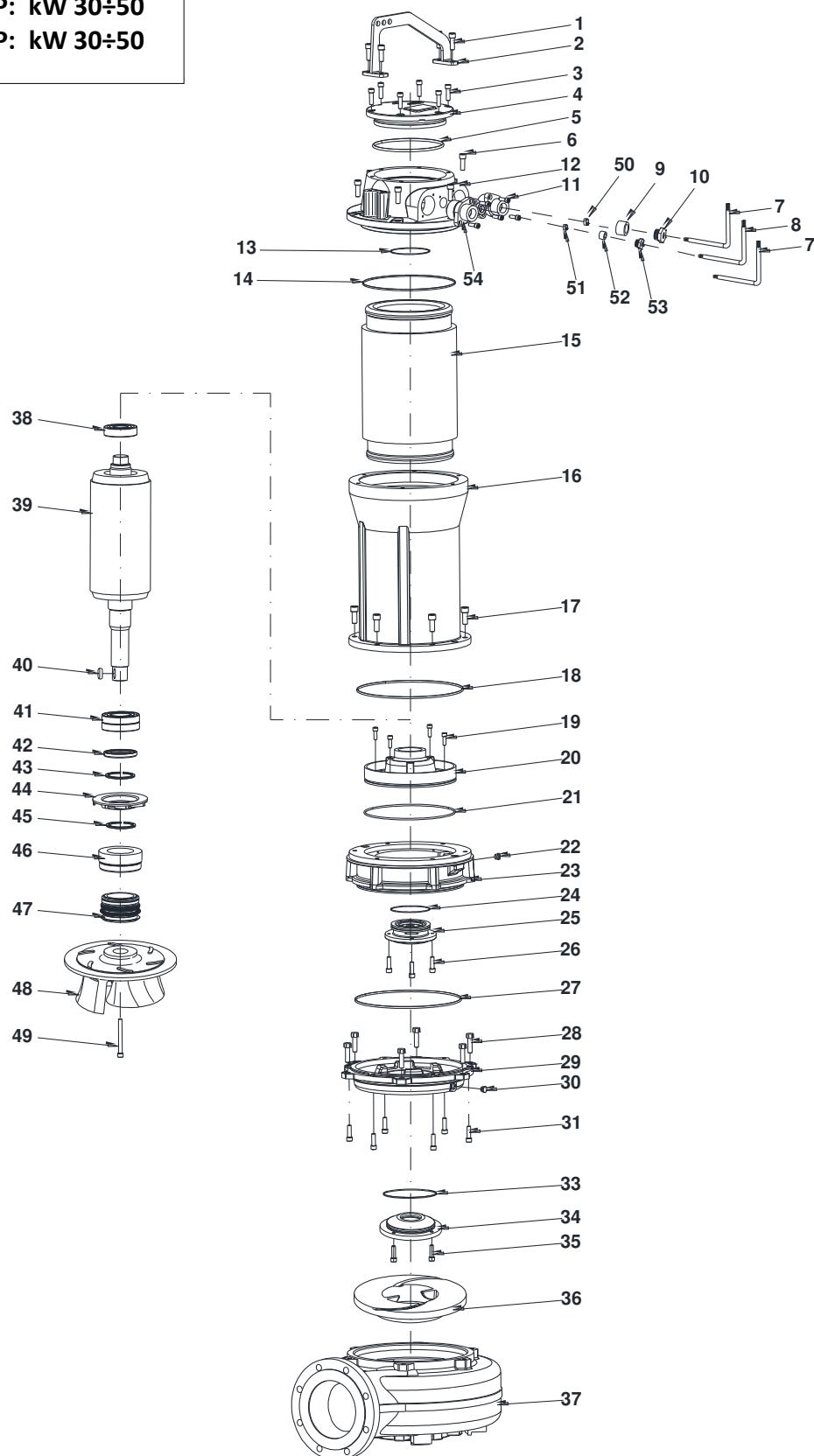
## NOMBRES

|    |                           |                          |                             |                              |
|----|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1  | Cavo d'alimentazione x2   | Electric power cable x2  | Cable électrique x2         | Cable de alimentación x2     |
| 2  | Pressacavo x2             | Cable press x2           | Prèse cable x2              | Prensa de cable x2           |
| 3  | Passacavo x2              | Cable gland x2           | Passe cable x2              | Glándula de cable x2         |
| 4  | Collare serracavo x2      | Blocking cable ring x2   | Anneau de blocage x2        | Anillo de alivio de cable x2 |
| 5  | Cavo protezioni termiche  | Thermal protection cable | Cable pour thermosondes     | Cable de protección térmica  |
| 6  | Pressacavo                | Cable press              | Prèse cable                 | Prensa de cable              |
| 7  | Passacavo                 | Cable gland              | Passe cable                 | Glándula de cable            |
| 8  | Collare serracavo         | Blocking cable ring      | Anneau de blocage           | Anillo de alivio de cable    |
| 9  | Maniglia                  | Handle                   | Poignée                     | Manejar                      |
| 10 | Vite                      | Screw                    | Vis                         | Tornillo                     |
| 11 | Vite                      | Screw                    | Vis                         | Tornillo                     |
| 12 | Coperchio motore          | Casing cover             | Couvercle du moteur         | Cubierta del motor           |
| 13 | Anello OR                 | O Ring                   | Joint OR                    | Junta tórica                 |
| 14 | Supporto cuscinetto sup.  | Upper bearing support    | Support de roulement sup.   | Soporte de rodamiento sup.   |
| 15 | Anello OR                 | O Ring                   | Joint OR                    | Junta tórica                 |
| 16 | Statore avvolto           | Stator with winding      | Stator avec bobinage        | Estator envuelto             |
| 17 | Carcassa motore           | Motor casing             | Carcasse du moteur          | Carcasa del motor            |
| 18 | Vite                      | Screw                    | Vis                         | Tornillo                     |
| 19 | Anello OR                 | O Ring                   | Joint OR                    | Junta tórica                 |
| 20 | Vite                      | Screw                    | Vis                         | Tornillo                     |
| 21 | Coperchio cuscinetto inf. | Lower bearing cover      | Couvercle de roulement inf. | Cubierta de rodamiento inf.  |
| 22 | Supporto cuscinetto inf.  | Lower bearing support    | Support de roulement inf.   | Soporte de rodamiento inf.   |
| 23 | Vite                      | Screw                    | Vis                         | Tornillo                     |
| 24 | Anello OR                 | O Ring                   | Joint OR                    | Junta tórica                 |
| 25 | Tappo olio                | Oil plug                 | Bouchon d'huile             | Tapón de aceite              |
| 26 | Vite                      | Screw                    | Vis                         | Tornillo                     |
| 27 | Lanterna allogg. Tenute   | Seal casing cover        | Couvercle garniture mec     | Tapa de la carcasa del sello |
| 28 | Vite                      | Screw                    | Vis                         | Tornillo                     |
| 29 | Corpo pompa               | Pump Body                | Corp de pompe               | Cuerpo de la bomba           |
| 30 | Cuscinetto superiore      | Upper bearing            | Roulement supérieur         | Rodamiento superior          |
| 31 | Albero con rotore         | Shaft with rotor         | Arbre avec rotor            | Árbol con rotor              |
| 32 | Chiavetta                 | Key                      | Clavette                    | Llave                        |
| 33 | Anello MIM                | Spring ring              | Anneau d'arrêt MIM          | Junta tórica MIM             |
| 34 | Cuscinetto inferiore      | Lower bearing            | Roulement inférieur         | Rodamiento inferior          |
| 35 | Anello seeger             | Seeger                   | Anneau d'arrêt              | Anillo seeger                |
| 36 | Tenuta meccanica sup.     | Upper mechanical seal    | Garniture mécanique sup     | Cierre mecánico superior     |
| 37 | Anello seeger             | Seeger                   | Anneau d'arrêt              | Anillo seeger                |
| 38 | Tenuta meccanica inf.     | Lower mechanical seal    | Garniture mécanique inf     | Cierre mecánico inferior     |
| 39 | Girante                   | Impeller                 | Roue                        | Impulsor                     |
| 40 | Vite+rondella bloccaggio  | Locking washer+screw     | Vis+rondelle de blocage     | Tornillo+arandela bloqueo    |
| 41 | Diffusore                 | Diffuser                 | Diffuseur                   | Difusor                      |
| 42 | O-ring cuscinetto sup.    | Upper bearing o-ring     | Joint OR sup.               | Junta tórica superior        |
| 43 | Vite                      | Screw                    | Vis                         | Tornillo                     |

# BT

VISTA EXPLOSA  
EXPLODED VIEW  
VUE EXPLOSÉE  
VISTA EXPLOTADA

6P: kW 30÷50  
4P: kW 30÷50



|    | NOMENCLATURA               | NOMENCLATURE                | NOMENCLATURE                 | NOMBRES                       |
|----|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1  | Vite                       | Screw                       | Vis                          | Tornillo                      |
| 2  | Maniglia                   | Handle                      | Poignée                      | Manejar                       |
| 3  | Vite                       | Screw                       | Vis                          | Tornillo                      |
| 4  | Coperchio morsettiera      | Cover terminal block        | Couverture du bornier        | Tapa de bloque terminales     |
| 5  | Anello OR                  | O Ring                      | Joint OR                     | Junta tórica                  |
| 6  | Vite                       | Screw                       | Vis                          | Tornillo                      |
| 7  | Cavo d'alimentazione x2    | Electric power cable x2     | Cable électrique x2          | Cable de alimentación x2      |
| 8  | Cavo d'alimentazione       | Electric power cable        | Cable électrique             | Cable de alimentación         |
| 9  | Passacavo x2               | Cable gland x2              | Passe cable x2               | Glàndula de cable x2          |
| 10 | Pressacavo x2              | Cable press x2              | Prèse cable x2               | Prensa de cable x2            |
| 11 | Vite                       | Screw                       | Vis                          | Tornillo                      |
| 12 | Supporto sup. morsettiera  | Support with terminal block | Support du bornier           | Soporte bloque terminales     |
| 13 | Anello OR                  | O Ring                      | Joint OR                     | Junta tórica                  |
| 14 | Anello OR                  | O Ring                      | Joint OR                     | Junta tórica                  |
| 15 | Statore avvolto            | Stator with winding         | Stator avec bobinage         | Estator envuelto              |
| 16 | Carcassa motore            | Motor casing                | Carcasse du moteur           | Carcasa del motor             |
| 17 | Vite                       | Screw                       | Vis                          | Tornillo                      |
| 18 | Anello OR                  | O Ring                      | Joint OR                     | Junta tórica                  |
| 19 | Vite                       | Screw                       | Vis                          | Tornillo                      |
| 20 | Supporto cuscinetto inf.   | Lower bearing support       | Support de roulement inf.    | Soporte de rodamiento inf.    |
| 21 | Anello OR                  | O Ring                      | Joint OR                     | Junta tórica                  |
| 22 | Tappo olio                 | Oil plug                    | Bouchon d'huile              | Tapón de aceite               |
| 23 | Lanterna allogg. Tenute    | Seal casing cover           | Couvercle garniture meç      | Tapa de la carcasa del sello  |
| 24 | Anello OR                  | O Ring                      | Joint OR                     | Junta tórica                  |
| 25 | Coperchio tenuta superiore | Upper mechanical seal cover | Couvercle garniture mèc. sup | Cubierta del sello mec. sup.  |
| 26 | Vite                       | Screw                       | Vis                          | Tornillo                      |
| 27 | Anello OR                  | O Ring                      | Joint OR                     | Junta tórica                  |
| 28 | Vite                       | Screw                       | Vis                          | Tornillo                      |
| 29 | Camera olio                | Seal housing                | Chambre d'huile              | Cámaras de aceite             |
| 30 | Tappo olio                 | Oil plug                    | Bouchon d'huile              | Tapón de aceite               |
| 31 | Vite                       | Screw                       | Vis                          | Tornillo                      |
| 33 | Anello OR                  | O Ring                      | Joint OR                     | Junta tórica                  |
| 34 | Coperchio tenuta inferiore | Lower mechanical seal cover | Couvercle garniture mèc. sup | Cubierta del sello mec. sup.  |
| 35 | Vite                       | Screw                       | Vis                          | Tornillo                      |
| 36 | Diffusore                  | Diffuser                    | Diffuseur                    | Difusor                       |
| 37 | Corpo pompa                | Pump Body                   | Corp de pompe                | Cuerpo de la bomba            |
| 38 | Cuscinetto superiore       | Upper bearing               | Roulement superior           | Rodamiento superior           |
| 39 | Albero rotore              | Shaft rotor                 | Arbre rotor                  | Árbol rotor                   |
| 40 | Chiavetta                  | Key                         | Clavette                     | Llave                         |
| 41 | Cuscinetto inferiore       | Lower bearing               | Roulement inferieur          | Rodamiento inferior           |
| 42 | Anello MIM                 | Spring ring                 | Anneau d'arrêté MIM          | Junta tórica MIM              |
| 43 | Anello seeger              | Seeger                      | Anneau d'arrêté              | Anillo seeger                 |
| 44 | Girante raffreddamento     | Cooling impeller            | Turbine de refridgement      | Impulsor de enfriamiento      |
| 45 | Anello seeger              | Seeger                      | Anneau d'arrêté              | Anillo seeger                 |
| 46 | Tenuta meccanica sup.      | Upper mechanical seal       | Garniture mècanique sup      | Cierre mecánico superior      |
| 47 | Tenuta meccanica inf.      | Lower mechanical seal       | Garniture mècanique inf      | Cierre mecánico inferior      |
| 48 | Girante                    | Impeller                    | Roue                         | Impulsor                      |
| 49 | Vite                       | Screw                       | Vis                          | Tornillo                      |
| 50 | Collare serracavo x2       | Blocking cable ring x2      | Anneau de blocage x2         | Anillo de alivio de cable x2  |
| 51 | Collare serracavo          | Blocking cable ring         | Anneau de blocage            | Anillo de alivio de cable     |
| 52 | Passacavo                  | Cable gland                 | Passe cable                  | Glàndula de cable             |
| 53 | Pressacavo                 | Cable press                 | Prèse cable                  | Prensa de cable               |
| 54 | Bussola pressacavo         | Cable gland bushing         | Traversée de presse-étoupe   | Casq. de la glàndula de cable |

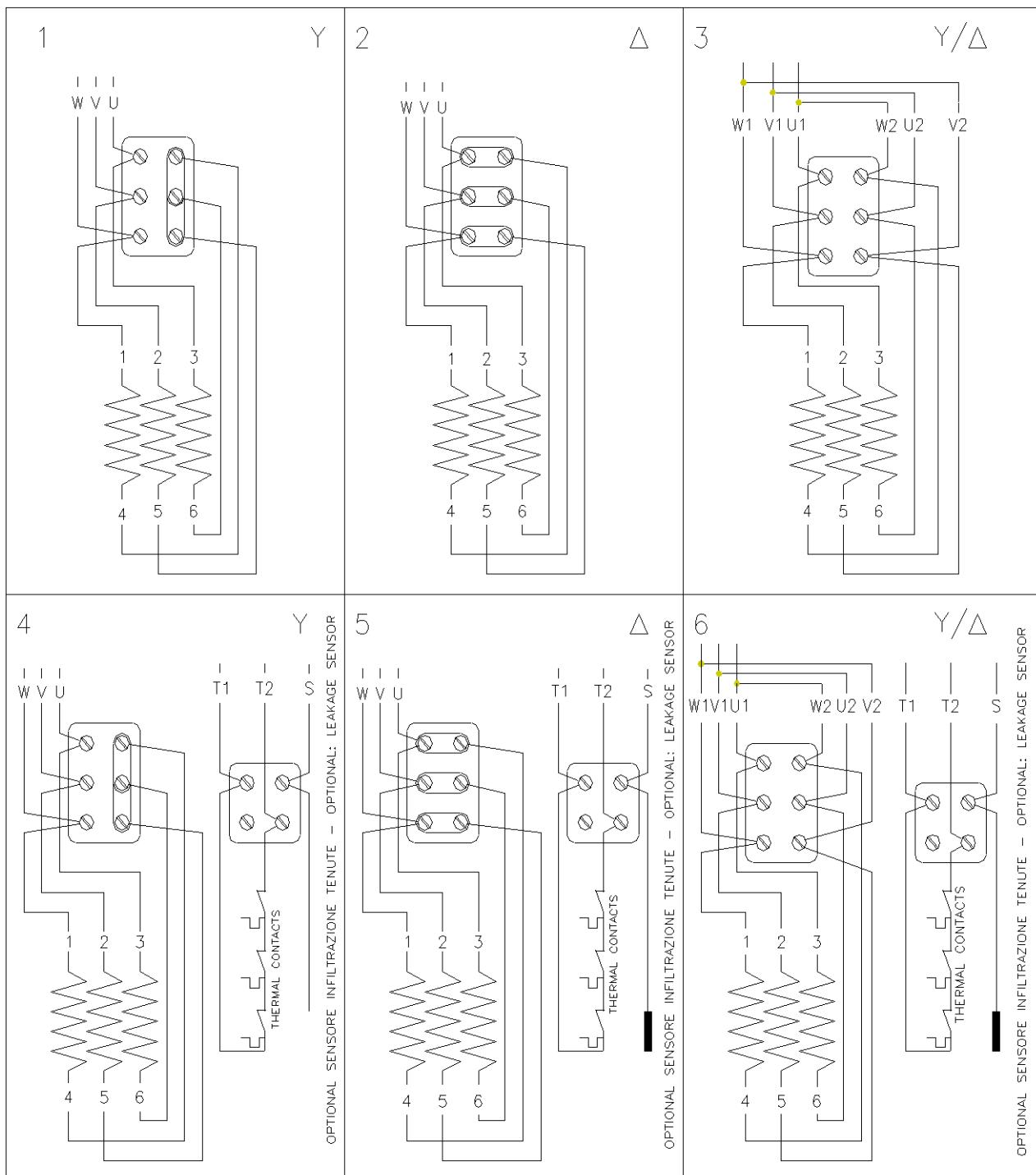
## SCHEMI ELETTRICI

## ELECTRIC DIAGRAMS

## DIAGRAMMES ÉLECTRIQUES

## DIAGRAMAS ELÉCTRICOS

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| n.1 cavo, n.4 conduttori:<br>Fig.1: connessione Y<br>Fig. 2: connessione $\Delta$                                       | n.1 cable, n.4 conductors:<br>Fig.1: Y connection<br>Fig. 2: $\Delta$ connection                                      | n.1 câble, n.4 conducteurs:<br>Fig. 1: connexion Y<br>Fig. 2: connexion $\Delta$  | n.1 cable, n.4 conductores:<br>Fig. 1: conexión Y<br>Fig. 2: conexión $\Delta$   |
| n.1 cavo, n.7 conduttori:<br>Fig.3: comando Y/ $\Delta$   | n.1 cable, n.7 conductors:<br>Fig.3: Y/ $\Delta$ starting   | n.1 câble, n.7 conducteurs:<br>Fig. 3: couplage en Y/ $\Delta$  | n.1 cable, n.7 conductores:<br>Fig.3: arranque Y/ $\Delta$   |
| n.1 cavo, n.7 conduttori:<br>Fig.4: connessione Y<br>Fig. 5: connessione a $\Delta$<br>con dispositivi di protezione    | n.1 cable, n.7 conductors:<br>Fig.4: Y connection<br>Fig. 5: $\Delta$ connection<br>with protection devices           | n.1 câble, n.7 conducteurs:<br>Fig. 4: connexion Y<br>Fig. 5: connexion $\Delta$<br>avec dispositifs de protection                | n.1 cable, n.7 conductores:<br>Fig. 4: conexión Y<br>Fig. 5: conexión $\Delta$<br>con dispositivos de protección               |
| n.2 cavi, n.4 conduttori +<br>n.1 cavo, n.3 conduttori:<br>Fig. 6: comando Y/ $\Delta$<br>con dispositivi di protezione | n.2 cables, n.4 conductors +<br>n.1 cable, n.3 conductors:<br>Fig. 6: Y/ $\Delta$ starting<br>with protection devices | n.2 câbles, n.4 conducteurs +<br>n.1 câble, n.3 conducteurs:<br>Fig. 6: couplage en Y/ $\Delta$<br>avec dispositifs de protection | n.2 cables, n.4 conductores +<br>cable n.1, n.3 conductores:<br>Fig. 6: arranque Y/ $\Delta$<br>con dispositivos de protección |



## **NOTE**

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

**POMPE ROTOMEC s.r.l.**, sede in via Ponchielli, 1 - 20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI), dichiara sotto la propria ed esclusiva responsabilità che il prodotto è conforme a quanto prescritto dalle Direttive 2006/42/CE, 2014/030/CE, 2014/035/CE e delle normative armonizzate.

## CONFORMITY STATEMENT

**POMPE ROTOMEC s.r.l.**, headquarter in via Ponchielli, 1 - 20063 CERNUSCO SULL NAVIGLIO (MI) declares under its sole responsibility that the product complies with the requirements of Directives 2006/42 / EC, 2014/030 / EC, 2014/035 / EC and regulations harmonized.

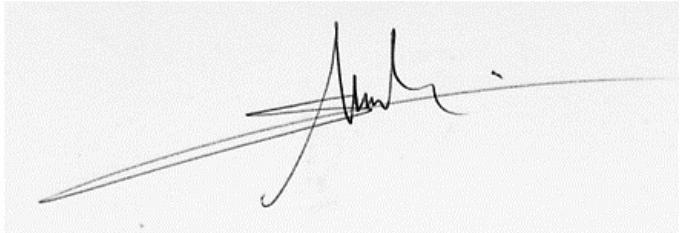
## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

**POMPE ROTOMEC s.r.l.**, situé via Ponchielli, 1 - 20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI), déclare sous sa seule responsabilité que le produit est conforme aux dispositions de la Directives 2006/42 / CE, 2014/030 / CE, 2014/035 / CE et normes harmonisées.

## DECLARACION DE CONFORMIDAD

**POMPE ROTOMEC s.r.l.**, ubicado en via Ponchielli, 1 - 20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI), declara bajo su exclusiva y exclusiva responsabilidad que el producto cumple con las disposiciones de la Directivas 2006/42 / CE, 2014/030 / CE, 2014/035 / CE y normas armonizadas.

**POMPE ROTOMEC srl**  
DIRETTORE GENERALE - GENERAL MANAGER - DIRECTEUR GENERAL  
**E. Melzi**



**POMPE ROTOMEC s.r.l. – 20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI) – ITALY – via Ponchielli, 1**

☎ +39.02.9211.0205 – +39.02.9233.0399 ☎ +39.02.9211.0630 – website: [www.pomperotomec.it](http://www.pomperotomec.it) – mail: [sales@pomperotomec.it](mailto:sales@pomperotomec.it)