

# - INDICE -

<b>1. DESCRIZIONE .....</b>	<b>55</b>
• 1.1. CARATTERISTICHE TECNICHE .....	55
<b>2. ISTRUZIONI DI SICUREZZA .....</b>	<b>55</b>
• 2.1. SEGNI DI SICUREZZA DEL MANUALE .....	55
• 2.2. ISTRUZIONI DI SICUREZZA IMPORTANTI .....	56
• 2.3. TARGHETTE DELLE CARATTERISTICHE .....	56
• 2.4. RESPONSABILITÀ .....	56
• 2.5. NORME .....	56
• 2.6. ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA RELATIVE ALLA SICUREZZA DELL' UTENTE .....	56
<b>3. IMBALLAGGIO, TRASPORTO E STOCCAGGIO .....</b>	<b>57</b>
<b>4. ISTALLAZIONE .....</b>	<b>58</b>
• 4.1. COLLOCAZIONE .....	58
• 4.2. INSTALLAZIONE .....	58
<b>5. ALLACCIAMENTO ELETTRICO .....</b>	<b>58</b>
• 5.1. TENSIONE .....	58
• 5.2. PROTEZIONE ELETTRICA .....	59
• 5.3. ALLACCIAMENTO ELETTRICO .....	59
<b>6. REQUISITI IDRAULICI DELLA POMPA .....</b>	<b>60</b>
• 6.1. PROTEZIONE CONTRO L'INTRAPPOLAMENTO .....	60
• 6.2. COPERCHI / GRIGLIE DEI PUNTI DI ASPIRAZIONE .....	60
• 6.3. PRESE DI ASPIRAZIONE PER POMPA .....	60
• 6.4. VELOCITÀ DELL'ACQUA E PORTATE .....	60
• 6.5. TUBAZIONI DELL'IMPIANTO .....	60
<b>7. MESSA IN FUNZIONE .....</b>	<b>61</b>
• 7.1. INNESCO DELLA POMPA .....	61
• 7.2. MANUTENZIONE .....	62
• 7.3. CONSERVAZIONE .....	62
<b>8. SMONTAGGIO / MONTAGGIO .....</b>	<b>63</b>
• 8.1. SMONTAGGIO .....	63
• 8.2. MONTAGGIO .....	63
<b>9. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI .....</b>	<b>64</b>
<b>10. TABELLA DEI CONDUTTORI E DEI DISGIUNTORI .....</b>	<b>65</b>

## 1. DESCRIZIONE

Per evitare telefonate non necessarie ai servizi tecnici, prevenire possibili infortuni e ottenere il massimo rendimento dalla pompa, **LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE.**

Queste elettropompe offrono un'alternativa tecnologicamente avanzata alle tradizionali pompe di bronzo o ghisa, sono state progettate per assicurare il ricircolo di acque leggermente trattate in piscine private e pubbliche, terme e giochi acquatici.

### 1.1 CARATTERISTICHE TECNICHE.

#### Motore:

Potenza : Vedere targhetta.  
Isolamento : Classe F.  
Servizio : Continuo.  
Protezione : IP 55.  
Tensione : Vedere targhetta.  
Consumo : Vedere targhetta.  
Frequenza : Vedere targhetta.  
Giri/min. : Vedere targhetta.  
Ase : Acciaio inossidabile.  
Cuscinetti : Cuscinetto a sfere schermato.  
Temp. ambiente: Massimo 40°C.

#### Pompa:

Temp. acqua : Massimo 50°C.  
Pressione massima : 2,5 bar.  
Modello turbina : Chiusa.  
Tipo di sigillo : Fermo meccanico.  
Diffusore : Noryl.  
Turbina : Noryl con carico F.V.  
Corpo della pompa : Materiale sintetico (PP)  
Coperchio filtro: Materiale sintetico (PC)  
Gabbia : Materiale sintetico (PP)  
Ø aspirazione : ø75 2-1/2"  
Ø mandata : ø75 2-1/2"

## 2. ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Questo manuale contiene le istruzioni necessarie per l'installazione, l'uso e la manutenzione della **BOMBA PRIME**. Per ottenere le prestazioni massime indicate dal produttore nella descrizione, è necessario seguire correttamente le raccomandazioni fornite in questo manuale. Ciò consentirà di lavorare con un dispositivo sicuro e durevole.

**LEGGERE E SEGUIRE ATTENTAMENTE TUTTE LE ISTRUZIONI DI SICUREZZA PRESENTI IN QUESTO MANUALE E SUL DISPOSITIVO.**

Mantenere le etichette di sicurezza in buone condizioni e sostituirle in caso di perdita o deterioramento.

### 2.1 SEGNI DI SICUREZZA DEL MANUALE.

Tutte le istruzioni che si riferiscono ai rischi per le persone sono evidenziate dai seguenti simboli:



Questo è il simbolo di pericolo. Quando sul dispositivo o nel manuale è presente questo simbolo, cercare uno dei seguenti messaggi per stare all'erta sul potenziale danno personale.



**PERICOLO**

Avverte dei rischi che, se ignorati, causano la morte, gravi lesioni personali o gravi danni materiali.



**AVVERTENZA**

Avverte dei rischi che possono causare la morte, gravi lesioni personali o gravi danni materiali.



**PRECAUZIONE**

Avverte dei rischi che, se ignorati, causano o possono causare lievi danni personali e/o materiali.

**ATTENZIONE**

Altre istruzioni relative al funzionamento del dispositivo che, in caso di mancata osservanza, possono causare danni fisici.

**AVVISO**

Istruzioni speciali non relative a rischi.



PERICOLO: SCARICA ELETTRICA.

## 2.2 ISTRUZIONI DI SICUREZZA IMPORTANTI.

Con questo dispositivo vanno sempre seguite le seguenti precauzioni di sicurezza fondamentali.

**AVVERTENZA**

Per ridurre il rischio di lesioni, l'installazione e la messa in servizio di questo dispositivo devono essere effettuate da personale o installatori qualificati.

**PRECAUZIONE**

Questa pompa è destinata all'uso in piscine permanenti, terme o giochi acquatici. Non utilizzarla in piscine smontabili.

**AVVERTENZA**

**Pressioni pericolose. L'installazione non corretta del dispositivo può causare lesioni gravi o danni all'impianto.** Leggere e seguire le istruzioni del manuale durante l'installazione e il funzionamento del dispositivo.

1. La messa in servizio deve essere effettuata da personale o installatori qualificati.
2. Non collegare l'impianto alla rete di approvvigionamento idrico o ad una rete ad alta pressione.
3. Usare il dispositivo solo negli impianti di piscine o terme.
4. L'aria nell'impianto può causare esplosioni. Assicurarsi di aver eliminato tutta l'aria dall'impianto prima di metterlo in funzione.

## 2.3 TARGHETTE DELLE CARATTERISTICHE.

Attenersi strettamente alle informazioni fornite nella targhetta delle caratteristiche o in altre istruzioni collocate dal produttore sull'unità. Il contenuto di tali istruzioni è riportato nel presente manuale ai punti "1.1. CARATTERISTICHE TECNICHE e CARATTERISTICHE E DIMENSIONI".

## 2.4 RESPONSABILITÀ.

La mancata osservanza delle istruzioni per la scelta, la movimentazione, l'installazione, la messa in funzione e la manutenzione dell'unità fornite dal produttore in questo manuale esime il produttore o distributore da qualsiasi responsabilità per eventuali infortuni o danni causati al resto degli impianti e determina inoltre la perdita della garanzia.

## 2.5 NORME.

Le elettropompe della nostra marca sono prodotte in conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e salute stabiliti nelle Direttive comunitarie 2006/42/CE, 2004/108/CE e 2006/95/CE (acquisite nel diritto spagnolo, rispettivamente, con i Reali decreti 1644/2008, 1580/2006 e 7/1988 e relativa modifica 154/1995).

## 2.6 ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA RELATIVE ALLA SICUREZZA DELL'UTENTE.



La sicurezza di esercizio della macchina fornita può essere garantita solo se essa viene utilizzata come indicato negli schemi "ILLUSTRAZIONI".

Non superare mai le condizioni e i limiti di lavoro indicati in questo manuale (*CAPITOLO 1.1 CARATTERISTICHE TECNICHE*), né quelli della targhetta delle caratteristiche elettriche indicate sulla pompa. È obbligatorio rispettare quanto disposto nelle norme di sicurezza di ogni Paese.



Assicurarsi di aver scelto un dispositivo adeguato all'applicazione cui è destinato e che lo stato, l'installazione, la messa in funzione e il successivo uso del dispositivo siano corretti. Vedere capitolo "1.1 CARATTERISTICHE TECNICHE".



Gli interventi di installazione, riparazione e manutenzione vanno svolti sempre con il dispositivo scollegato dalla rete elettrica.



Gli elementi elettrici di collegamento-scollegamento o di sicurezza non devono essere azionati in presenza di umidità e occorre prestare un'attenzione particolare all'umidità eventualmente presente sulle mani dell'addetto, sulle sue scarpe o sulle superfici di contatto.



Non spostare il dispositivo né correggerne la posizione mentre è in funzione. Queste operazioni vanno svolte sempre a macchina ferma.



Proteggere con griglie o scatole che impediscano il contatto accidentale gli elementi del dispositivo che durante il funzionamento si trovano in movimento o possono raggiungere temperature pericolose.



Dotare di un isolamento adeguato i conduttori elettrici o gli elementi che possono trovarsi sotto tensione. Le altre parti meccaniche del dispositivo vanno collegate a massa in modo congiunto.



Utilizzare ricambi originali o ricambi raccomandati dal produttore. Non è consentito utilizzare altri ricambi o ricambi originali modificati da terzi; l'uso di tali ricambi **libera** il produttore o distributore dalle sue responsabilità.



Questo apparecchio non è destinato ad essere utilizzato da persone (bambini compresi) in possesso di facoltà fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di esperienza e conoscenze, a meno che non abbiano ricevuto supervisione e istruzioni sull'uso dell'apparecchio da parte di una persona responsabile della loro sicurezza.



**Questo apparecchio non è un giocattolo.**  
Assicurarsi che i bambini non vi giochino.

### 3. IMBALLAGGIO, TRASPORTO E STOCCAGGIO

#### ATTENZIONE

Il produttore fornisce il dispositivo protetto con l'imballaggio adeguato, in modo che durante il trasporto o lo stoccaggio non subisca danni che ne impediscano l'installazione e il funzionamento corretti.

#### ATTENZIONE

Al momento di ricevere il dispositivo, l'utente è tenuto a controllare questi punti:

- Condizioni esterne dell'imballaggio. Se presenta notevoli segnali di deterioramento, dovrà farlo constatare formalmente a chi effettua la consegna.
- Verifica delle condizioni del contenuto. Se presenta danni che potrebbero impedirne il funzionamento, è tenuto a comunicarlo formalmente al fornitore entro e non oltre 8 giorni dal ricevimento.

#### ATTENZIONE

Le condizioni di stoccaggio saranno tali da garantire il buon stato di conservazione del dispositivo. Si sottolinea per la sua particolare importanza la necessità di evitare ambienti fortemente umidi o ambienti in cui possano verificarsi brusche variazioni della temperatura (che causano condensazione).

## 4. INSTALLAZIONE

### 4.1 COLLOCAZIONE.

#### ATTENZIONE

L'installazione e il collegamento del dispositivo sono di esclusiva competenza di personale qualificato.

Il luogo di installazione del dispositivo deve essere asciutto. Sul pavimento deve essere in ogni caso presente un pozzetto di scarico come protezione dalle inondazioni. Se si monta il dispositivo in un locale umido, provvedere ad un sistema di ventilazione per evitare la formazione di acqua di condensa. In caso di montaggio in spazi molto ridotti, è possibile che il raffreddamento dell'aria sia così ridotto da rendere necessario un sistema di ventilazione forzata che impedisca il superamento della temperatura ambiente di 40 °C (104 °F).

Non conservare i prodotti chimici della piscina in prossimità del dispositivo.

È importante che la riserva di spazio consenta di poter smontare il blocco motore in senso orizzontale e il filtro dei capelli in senso verticale (vedere disegno della **FIGURA 1**).

### 4.2 INSTALLAZIONE.

L'installazione deve avvenire lontano da liquidi corrosivi o infiammabili.

Il dispositivo va fissato al pavimento con 2 viti M10 o caviglie di  $\varnothing$  10 abbastanza lunghe da assicurare il fissaggio.

Installare il dispositivo il più vicino possibile alla piscina e preferibilmente ad un'altezza di 0,5 m (mai superiore a 3 m) sotto il livello dell'acqua, per ottenere il funzionamento "sotto carico".

È preferibile che le tubazioni da utilizzare nell'impianto siano in PVC.

La tubazione di aspirazione dev'essere completamente stagna e deve essere installata con una pendenza in discesa (non inferiore a 1/100), evitando così che si formino borse d'aria.

Negli impianti permanenti con la pompa situata più in alto rispetto al livello dell'acqua (IMPIANTI IN ASPIRAZIONE), la tubazione di aspirazione deve presentare una valvola di fondo; occorre inoltre assicurare che per la maggior parte del percorso si trovi al disotto del livello dell'asse di aspirazione della pompa, fino alla verticale che coincide con lo stesso. La tubazione di aspirazione dev'essere rigida.

Negli impianti fissi con la pompa situata al disotto del livello dell'acqua occorre collocare una valvola di intercettazione nell'aspirazione e un'altra nella mandata.

## 5. ALLACCIAMENTO ELETTRICO



L'allacciamento elettrico dev'essere in tutto conforme a quanto stabilito nei regolamenti e nelle disposizioni tecniche complementari applicabili in ogni Paese e deve essere realizzato da un installatore autorizzato.



Tensione pericolosa. Può causare scosse, ustioni o morte. Collegare a massa prima di inserire l'alimentazione. La rete di alimentazione deve disporre di conduttori di neutro e terra.

### 5.1 TENSIONE.

La tensione di alimentazione del motore deve coincidere con quella riportata nella targhetta del dispositivo, con una variazione del  $\pm$  10%. Se la tensione è inferiore al 90% o superiore al 110% della tensione indicata, consultare l'impresa fornitrice di energia.

Non collegare i motori trifase ad alimentazioni monofase né i motori monofase ad alimentazioni trifase.

## 5.2 PROTEZIONE ELETTRICA.

È obbligatorio installare nel cablaggio elettrico un sistema elettrico di collegamento/scollegamento, protezione e manovra che presenti tutti gli elementi richiesti e raccomandati. Il sistema deve disporre dei seguenti elementi:

Un sezionatore che assicuri l'interruzione su tutti i poli, collegato direttamente ai morsetti di alimentazione e provvisto di una separazione di contatto in tutti i poli che assicuri lo scollegamento totale in condizioni di sovratensione di categoria III.

Dispositivi di protezione contro cortocircuiti e sovraccarichi dei motori.

Alimentazione mediante un dispositivo a corrente residua (RCD) (interruttore differenziale) con una corrente di funzionamento assegnata non superiore a 30 mA.

Non usare l'apparecchio senza una protezione addizionale (salvamotore). Le caratteristiche e la regolazione del salvamotore devono essere adeguate a quelle dei dispositivi da proteggere e alle condizioni di servizio previste, ed è necessario attenersi alle istruzioni fornite dal produttore (vedere la targhetta del dispositivo).

Vedere paragrafo "10. TABELLA DEI CONDUTTORI E DEI DISGIUNTORI".

## 5.3 ALLACCIAMENTO ELETTRICO.

### MESSA A TERRA.

L'apparecchio messo a terra deve essere collegato in modo permanente alla linea elettrica fissa.

Tutte le parti metalliche del dispositivo che non devono trovarsi sotto tensione ma che potrebbero trovarvisi accidentalmente e che sono accessibili alla persone devono essere collegate elettricamente al conduttore di terra della rete e al collegamento a terra della struttura della piscina, in conformità con le specifiche della normativa elettrica nazionale o locale.

Utilizzare un conduttore di rame con una sezione minima di 6 mm<sup>2</sup> o n° 13 AWG.

### ALIMENTAZIONE.



Il dispositivo presenta nei terminali di collegamento alcuni cavi di alimentazione che servono per le prove in fabbrica. Rimuovere questi cavi per effettuare l'allacciamento elettrico di alimentazione.

### **Non collegare mai l'alimentazione elettrica a questi cavi di fabbrica.**

Il dispositivo deve restare sempre allacciato alla linea elettrica fissa e occorre assicurarsi che non vi siano altri dispositivi collegati allo stesso circuito.

Le sezioni e i tipi dei cavi di alimentazione devono essere conformi alle specifiche della normativa elettrica nazionale o locale. **Vedere punto 10.** Occorre scegliere cavi in grado di sopportare senza deteriorarsi, come minimo, l'intensità assorbita dal dispositivo (vedere targhetta). Unire i cavi ai morsetti del dispositivo mediante terminali adeguati.

L'ingresso e l'uscita dei conduttori nella e dalla scatola di giunzione del dispositivo vanno realizzati mediante premistoppa che garantiscano l'assenza di umidità e sporczia nella scatola, che va pertanto dotata di una chiusura stagna (**vedere figg. 3, 4 e 5**).

Nei dispositivi trifase occorre posizionare adeguatamente i ponticelli di collegamento degli avvolgimenti del motore (**vedere figg. 4 e 5**).

Verificare il senso di rotazione del motore prima di collegare la pompa all'impianto e di eseguire l'allacciamento finale alla rete di alimentazione.

**Per cambiare il senso di rotazione** nei motori trifase, cambiare la posizione di due dei cavi di alimentazione del motore.

## 6. REQUISITI IDRAULICI DELLA POMPA



### AVVERTENZA

L'aspirazione della pompa è pericolosa e può intrappolare o soffocare i bagnanti. Non utilizzare né consentire a nessuno di utilizzare una piscina, una terma o un gioco acquatico che non sia

dotato di almeno due ingressi in ciascuna linea di aspirazione della pompa.

Non usare né far funzionare piscine, terme o giochi acquatici se le griglie dei punti di aspirazione sono rotte o assenti.

Per ridurre al minimo i rischi seguire le indicazioni fornite di seguito.

### 6.1 PROTEZIONE CONTRO L'INTRAPPOLAMENTO.

Il sistema di aspirazione della piscina deve presentare una protezione contro il rischio di risucchio o intrappolamento dei capelli.

### 6.2 COPERCHI/GRIGLIE DEI PUNTI DI ASPIRAZIONE.

Tutti i punti di aspirazione devono disporre di coperchi o griglie in condizioni perfette, che vanno sostituiti se sono spaccati, rotti o assenti.

### 6.3 PRESE DI ASPIRAZIONE PER POMPA.

Vanno previsti almeno due pozzetti principali equilibrati con le rispettive griglie per ogni linea di aspirazione della pompa, i centri dei quali devono distare 1 metro (3 piedi) l'uno dall'altro.

Il sistema deve essere costruito in modo tale da non poter funzionare se l'acqua giunge alla pompa da un unico pozzetto (quando la pompa è in funzione, devono esservi collegati almeno due pozzetti principali). Ad ogni modo, se due pozzetti principali sono collegati ad una linea di aspirazione singola, quest'ultima dev'essere dotata di una valvola che consenta di intercettare il flusso dell'acqua dai due pozzetti alla pompa.

### 6.4 VELOCITÀ DELL'ACQUA E PORTATE.

La velocità massima dell'acqua dev'essere pari o inferiore a 1,2 m/s (4 piedi al secondo), a meno che gli ingressi di aspirazione soddisfino le ultime specifiche disposte dalla normativa di ogni Paese, regione o comunità per l'uso di sistemi di aspirazione in piscine, terme o giochi acquatici.

Se il 100% della portata della pompa viene dal sistema dei pozzetti principali, la velocità dell'acqua nel sistema di aspirazione dev'essere sempre di massimo 1,2 m/s (4 piedi al secondo), anche se uno dei pozzetti principali è completamente bloccato. La portata che fluisce attraverso il resto dei pozzetti principali deve soddisfare le ultime specifiche disposte dalla normativa di ogni Paese, regione o comunità per l'uso di sistemi di aspirazione in piscine, terme o giochi acquatici.

### 6.5 TUBAZIONI DELL'IMPIANTO.

Il sistema delle tubazioni deve essere come minimo uguale alla sezione dei raccordi della pompa, ossia tubazioni di  $\varnothing 75$  (2-1/2").

Per prevenire tensioni nel corpo della pompa e nell'impianto, le tubazioni e i relativi elementi di raccordo devono essere allineati alla pompa senza forzarla e occorre fare in modo che sia la tubazione di aspirazione che quella di mandata siano fissate in modo indipendente, con i fissaggi situati il più vicino possibile alla pompa.

Per prevenire le tensioni nell'impianto dovute a piccole differenze nell'ultimo collegamento delle tubazioni dell'impianto, si raccomanda di iniziare ad installare le tubazioni dalla pompa.

### ASPIRAZIONE.

In caso di ostruzione dell'aspirazione della pompa, quest'ultima può cavitare e le sue parti interne possono subire danni. Mantenere questa tubazione sgombra da rottami, residui solidi e sporcizia.

Per evitare inondazioni durante la manutenzione delle pompe, tutti i sistemi di tubazioni che contengono acqua devono disporre di valvole.

Non utilizzare mai una tubazione di aspirazione di diametro inferiore a  $\varnothing 75$  (2-1/2").

Se l'impianto lo richiede, utilizzare tubazioni di dimensioni maggiori per mantenere una velocità dell'acqua inferiore a 1,2 m/s (4 piedi al secondo). La tubazione di aspirazione deve giungere in modo continuo fino alla pompa. Per prevenire borse d'aria, la tubazione di aspirazione non deve presentare punti più elevati del livello d'origine dell'acqua e del livello della pompa. Se per collegare la pompa si usano riduttori, si raccomandano riduttori conici.

#### MANDATA.

Per ridurre le perdite di carico si raccomanda l'utilizzo di tubazioni di un passo maggiore di quello di uscita della pompa e il minor numero possibile di elementi di giunzione; si raccomanda inoltre di non utilizzare mai elementi di giunzione che possano causare borse d'aria.

I diametri di queste tubazioni devono essere tali da assicurare che la velocità dell'acqua al loro interno non superi i 2 m/s (7 piedi al secondo).

## 7. MESSA IN FUNZIONE

Prima di alimentare il dispositivo con la tensione di rete, verificare che le condizioni elettriche siano corrette e controllare manualmente che la pompa non sia intasata.

### 7.1 INNESCO DELLA POMPA.

Assicurarsi che non vi sia pressione nel filtro, nella pompa o nel sistema di tubazioni.

**Evitare che la pompa funzioni a secco.** L'acqua funge da refrigerante del sigillo meccanico. Se si mette in funzione la pompa senza acqua, il sigillo meccanico può subire danni causando fughe, inondazione e la perdita della garanzia.



#### AVVERTENZA

- Quando il flusso d'acqua nell'uscita di mandata della valvola è costante (non c'è aria), filtrare di nuovo per chiudere la valvola manuale di uscita dell'aria. Non svolgere questo passo, può causare danni personali.
- Se il livello dell'acqua è superiore al livello della pompa, riempire la pompa aprendo lentamente la valvola di intercettazione dell'aspirazione e mantenendo aperta la valvola di mandata.
- Se il livello dell'acqua è inferiore al livello della pompa, togliere il coperchio del prefiltro e riempire con acqua fino al livello della bocchetta di aspirazione. Chiudere ermeticamente il coperchio.
- Verificare l'assenza di fughe nella pompa e nel filtro.  
Se si rilevano fughe, **NON AVVIARE LA POMPA.**
- Assicurarsi che il motore giri liberamente. Non mettere in funzione se è bloccato. A tale scopo i motori presentano una fessura nell'estremità dell'asse della zona della ventola, che consente di effettuare manualmente la verifica con un cacciavite.  
(FIGURA 1).
- Avviare il motore per pochi secondi, non più di 3, e controllare se il senso di rotazione corrisponde a quello indicato con la freccia situata sul coperchio della ventola. In caso contrario avvertire il personale tecnico specializzato. **Per cambiare il senso di rotazione** nei motori trifase, cambiare la posizione di due dei cavi di alimentazione del motore.

- Verificare che il motore non superi il consumo indicato nella targhetta del motore.
- In caso contrario regolare con la valvola situata nella mandata della pompa.

## 7.2 MANUTENZIONE.



Norma DIN  
4844-W8

**Prima di qualsiasi intervento sulla pompa, scollegarla dall'alimentazione elettrica.**

- Controllare e pulire periodicamente la gabbia della pompa. Chiudere le valvole di aspirazione e mandata. Togliere il coperchio del prefiltro ed estrarre la gabbia. **Non picchiarvi** sopra per pulirla, bensì lavarla sotto il rubinetto. Collocare nuovamente la gabbia nella sua posizione originale. Prima di collocare di nuovo la guarnizione del coperchio del prefiltro, controllarla e lubrificarla con vaselina neutra. Richiudere ermeticamente il coperchio del prefiltro.
- Il coperchio trasparente del prefiltro va pulito con acqua e sapone neutro. **Non usare dissolventi. Non introdurre prodotti chimici nel prefiltro.**
- **Ricordarsi che i cambiamenti di posizione della valvola selettiva o della batteria di valvole del prefiltro vanno eseguiti sempre a pompa ferma.**
- Prima di rimettere in funzione la pompa, ricordarsi di aprire di nuovo le valvole di aspirazione e mandata.
- I cuscinetti del motore sono dotati di lubrificazione propria, non è necessario lubrificarli.
- Il sigillo meccanico della pompa si lubrifica con la stessa acqua della pompa. Non richiede lubrificazione. Di tanto in tanto vanno sostituiti per l'usura o eventuali danni, utilizzando ricambi originali KRIPSOL.

## 7.3 CONSERVAZIONE.



Norma DIN  
4844-W8

**Prima di qualsiasi intervento sulla pompa, scollegarla dall'alimentazione elettrica.**

- Se la pompa resta ferma per periodi di tempo prolungati o se vi è il rischio di gelate, svuotare il blocco idraulico allentando i tappi di svuotamento con le rispettive guarnizioni circolari. Prima di farlo verificare che l'impianto, la pompa, il filtro e le tubazioni non si trovino sotto pressione.
- APrima di rimettere in funzione la pompa collocare di nuovo i tappi di svuotamento con le guarnizioni circolari e innescare la pompa come indicato nel punto 7.1 del presente manuale.
- Mantenere il motore asciutto e al coperto durante la conservazione. Per prevenire problemi di condensazione o corrosione, non coprire né avvolgere la pompa con film o sacchi di plastica. Conservare la pompa in un ambiente asciutto.
- In caso di inondazione del motore, non tentare di metterlo in funzione. Avvertire un tecnico qualificato perché proceda a smontare il motore e ad asciugarlo se possibile.

Per la conservazione di impianti esterni:

1. Svuotare l'impianto.
2. Asciugarlo il più possibile.
3. Lubrificare le guarnizioni con vaselina neutra.
4. Montare di nuovo.
5. Mantenere smontati i tappi di svuotamento durante la conservazione.

## 8. SMONTAGGIO / MONTAGGIO

### 8.1 SMONTAGGIO.



**PRECAUZIONE**

**Prima di qualsiasi operazione, tutte le valvole devono essere chiuse.**

- Scollegare l'impianto elettrico (operazione riservata ad un installatore autorizzato).
- Scollegare e staccare tutti i cavi della cassetta di giunzione.
- Disimpegnare i manicotti di aspirazione e mandata.
- Svuotare la pompa togliendo i tappi di spurgo con le rispettive guarnizioni circolari.

Per smontare e montare la pompa vedere il disegno esploso. (**PUNTO 12. DISEGNO ESPLOSO**).

Per separare il motore dal blocco idraulico togliere le 6 viti; in questo modo è possibile estrarre il gruppo motore con il diffusore e la turbina. Per smontare la turbina, togliere il tappo (è a ghiera) e la guarnizione usando una chiave Allen n° 8. In questo modo la turbina resta libera.

Svolgendo questa operazione si disimpegna anche la parte mobile del sigillo meccanico.

### 8.2 MONTAGGIO.

**TUTTI I PEZZI DA UNIRE DEVONO ESSERE PULITI E IN PERFETTE CONDIZIONI DI UTILIZZO.**

Per montare la pompa:

- Montare il sigillo meccanico. Unire la parte mobile del sigillo all'asse della turbina premendola fino a che s'innesti nell'alloggiamento. Per prima cosa lubrificare con acqua la parte mobile del sigillo meccanico.
- Unire la turbina all'asse del motore fissandola con un sigillante anaerobico per pezzi metallici e avvitarla all'asse. In questo modo si ottiene l'unione delle due piste del sigillo metallico.
- Montare il diffusore sul blocco di unione facendo coincidere i punti di fissaggio.
- Il montaggio del diffusore sul blocco di unione presenta un'unica posizione possibile.
- Collocare le guarnizioni circolari del diffusore e del blocco di unione.
- Montare il gruppo motore sul corpo della pompa con 6 viti.

Per richiedere pezzi di ricambi specificarne la denominazione, il numero indicato nel disegno esploso e i dati delle targhette.

## 9. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

SINTOMO	POSSIBILE CAUSA																	
	1. ELETTRICO										2. MECCANICO				3. INSTALLAZIONE			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	1	2	3	4
LA POMPA FUNZIONA MA NON FORNISCE ACQUA											X	X			X	X		X
NON FORNISCE ACQUA SUFFICIENTE			X	X							X		X		X	X		
PRESSIONE INSUFFICIENTE			X	X				X	X		X		X		X	X		
VIBRAZIONE ECCESSIVA								X	X		X			X		X	X	
RUMORE ANOMALO								X	X		X	X		X		X	X	
LA POMPA SI ARRESTA	X	X	X	X	X	X	X	X		X								
SURRISCALDAMENTO		X	X	X					X	X			X	X			X	

CAUSA	POSSIBILE ORIGINE
<b>1. ELETTRICO</b>	
1. 1 ASSENZA DI TENSIONE NELL'IMPIANTO	Verificare l'ingresso del quadro di comando fase per fase. Controllare i dispositivi di protezione.
1. 2 ASSENZA DI TENSIONE IN UNA FASE	Verificare l'ingresso del quadro di comando fase per fase. Verificare che i dispositivi di protezione siano in buone condizioni.
1. 3 TENSIONE BASSA NEL MOTORE	La tensione nei terminali del motore dev'essere pari al + 10% della tensione nominale indicata nella targhetta del motore.
1. 4 COLLEGAMENTO MOTORE	Controllare il diagramma di collegamento dei morsetti.
1. 5 GUASTO DEL CONTROLLO	Controllare se il dispositivo di controllo della pompa funziona male.
1. 6 SCATTO DELLA PROTEZIONE TERMICA	Verificare l'eventuale presenza di ostruzioni meccaniche o altri sovraccarichi.
1. 7 GUASTO DELL'ISOLAMENTO	Controllare se le bobine del motore sono collegate a terra. Per farlo servirsi di un misuratore di resistenza.
1. 8 BOBINE APERTE	Controllare ogni bobina con un misuratore di resistenza.
1. 9 VARIAZIONE DELLA FREQUENZA	Verificare la frequenza dell'alimentazione di rete. La variazione deve essere inferiore al 5% della frequenza indicata nel motore.
1. 10 SENSO DI ROTAZIONE SBAGLIATO	Nei motori trifase, cambiare il senso di rotazione cambiando due dei cavi di alimentazione del motore.

CAUSA	POSSIBILE ORIGINE
<b>2. MECCANICO</b>	
2.1 PORTATA OSTRUITA	Localizzare l'ostruzione ed eliminarla. Per smontare la pompa consultare l'apposito paragrafo del presente manuale.
2.2 LA POMPA NON S'INNESCA	Ritentare l'innesco. Controllare il sistema di aspirazione alla ricerca di fughe d'aria.
2.3 FUGHE INTERNE	Controllare la turbina per valutare l'usura dei fermi. Vedere le istruzioni di riparazione.
2.4 PEZZI MANCANTI	Ispezionare e riparare.
<b>3. INSTALACIÓN</b>	
3.1 LE PRESSIONI RICHIESTE PER L'IMPIANTO SONO SUPERIORI A QUELLE DELLA POMPA	Confrontare la pressione e la portata della pompa nella curva della pompa. Controllare che la valvola della mandata non sia completamente o parzialmente chiusa Ridurre i requisiti di pressione dell'impianto.
3.2 OSTRUZIONE NELLA MANDATA	Localizzare l'ostruzione ed eliminarla.
3.3 LA PRESSIONE DELLA POMPA SUPERA QUELLA DELL'IMPIANTO PER LA PORTATA DEFINITA	Controllare la tubazione di mandata alla ricerca di ostruzioni, fughe, valvole di by-pass aperte ecc... Se necessario ridurre la portata chiudendo parzialmente la valvola della mandata.
3.4 L'ALTEZZA DI ASPIRAZIONE SUPERA I 3 M.	Montare la pompa il più vicino possibile, nella verticale del serbatoio dell'aspirazione.

## 10. TABELLA DEI CONDUTTORI E DEI DISGIUNTORI

- Questa tabella è comune alle pompe da 50Hz e 60Hz.

POTENZA MOTORE	FREQUENZA	TENSIONE	MONOFASE / TRIFASE	AMBITO DISGIUNTORE	SECCIÓN CABLES
2,50 HP	50/60 Hz	230 V	MONOFASE	10 - 16 A	6 mm <sup>2</sup> - AWG 9
		230 V	TRIFASE	6.3 - 10 A	2.5 mm <sup>2</sup> - AWG 13
		400 V		4 - 6.3 A	
3,00 HP	50/60 Hz	230 V	MONOFASE	10 - 16 A	6 mm <sup>2</sup> - AWG 9
		230 V	TRIFASE	6.3 - 10 A	2.5 mm <sup>2</sup> - AWG 13
		400 V		4 - 6.3 A	
3,50 HP	50/60 Hz	230 V	TRIFASE	10 - 16 A	4 mm <sup>2</sup> - AWG 11
		400 V		6.3 - 10 A	2.5 mm <sup>2</sup> - AWG 13
4,50 HP	50/60 Hz	230 V	TRIFASE	10 - 16 A	4 mm <sup>2</sup> - AWG 11
		400 V		6.3 - 10 A	2.5 mm <sup>2</sup> - AWG 13
5,50 HP	50/60 Hz	230 V	TRIFASE	10 - 16 A	6 mm <sup>2</sup> - AWG 9
		400 V		6.3 - 10 A	2.5 mm <sup>2</sup> - AWG 13
		700 V		4 - 6.3 A	

CARACTERISTICAS Y DIMENSIONES / CHARACTERISTICS AND DIMENSIONS  
CARACTERISTIQUES ET DIMENSIONS / KENNZEICHEN UND MASSEN  
CARATTERISTICHE E DIMENSIONI / ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГАБАРИТЫ  
TEKNİK BELİRLEMELER VE ÖLÇÜLER

ILUSTRACIONES Y CUADROS ELÉCTRICOS / ILLUSTRATIONS AND ELECTRICAL DIAGRAMS  
ILLUSTRATIONS ET SCHÉMAS ÉLECTRIQUES / ABBILDUNGEN UND ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE  
ILLUSTRAZIONI E SCHEMI ELETTRICI / ИЛЛЮСТРАЦИИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ  
ELEKTRİKSEL ÇİZİMLER VE ŞEMALAR

EMPLAZAMIENTO / SITE / CHOIX DE L'EMPLACEMENT /  
AUFSTELLUNGSTORT / COLLOCAZIONE / РАЗМЕЩЕНИЕ / YERLEŞTİRME

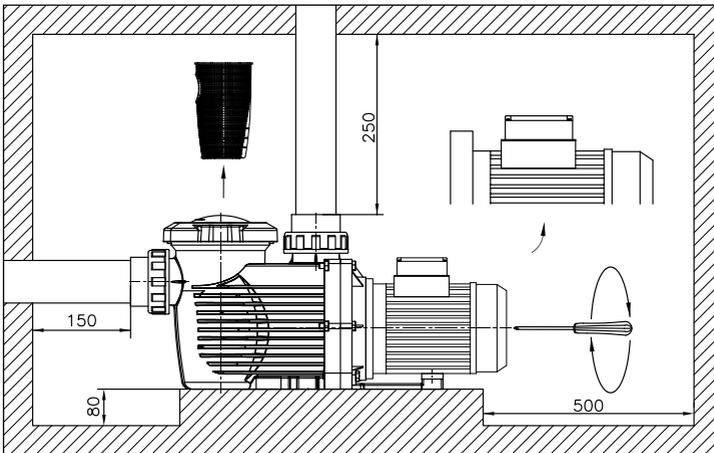


Fig. 1 / Bild 1 / Puc. 1 / Şekil 1

CONEXIÓN MONOFÁSICA  
SINGLE PHASE CONNECTION  
CONNEXION MONOPHASÉE  
EINPHASIGE SCHALTUNG  
ALLACCIAMENTO MONOFASE  
ОДНОФАЗНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ  
MONOFAZİK BAĞLANTI

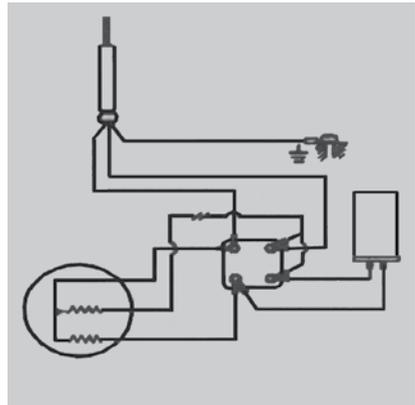


Fig. 2 / Bild 2 / Puc. 2 / Şekil 2

**CONEXIÓN MONOFÁSICA /  
SINGLE PHASE CONNECTION / CONNEXION MONOPHASÉE /  
EINPHASIGE SCHALTUNG / ALLACCIAMENTO MONOFASE /  
ОДНОФАЗНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ / MONOFAZİK BAĞLANTI**

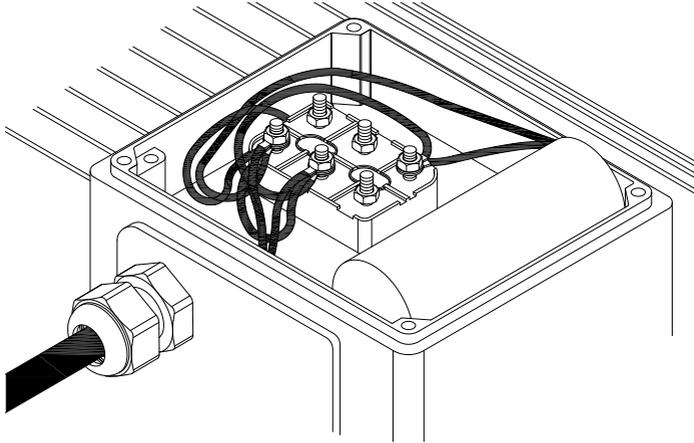
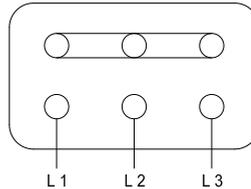
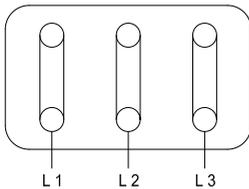


Fig. 3 / Bild 3 / Puc. 3 / Şekil 3

**CONEXIONES TRIFÁSICAS /  
THREE PHASE CONNECTIONS / CONNEXIONS TRIPHASÉES /  
DREIPHASIGE SCHALTUNG / ALLACCIAMENTI MONOFASE /  
ТРЕХФАЗНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ / TRIFAZİK BAĞLANTI**

**CONEXION 230V /  
230V CONNECTION / CONNEXION 230V/  
SCHALTUNG 230V / ALLACCIAMENTO 230V /  
ПОДКЛЮЧЕНИЕ 230В / 230V BAĞLANTI**

**CONEXION 400V /  
400V CONNECTION / CONNEXION 400V/  
SCHALTUNG 400V / ALLACCIAMENTO 400V /  
ПОДКЛЮЧЕНИЕ 400В / 400V BAĞLANTI**



**CONEXION TRIÁNGULO /  
DELTA CONNECTION / MONTAGE EN TRIANGLE /  
DREIECKSCHALTUNG / ALLACCIAMENTO  
TRIANGOLO / ПОДКЛЮЧЕНИЕ  
ТРЕУГОЛЬНИКОМ / ÜÇGEN BAĞLANTI**

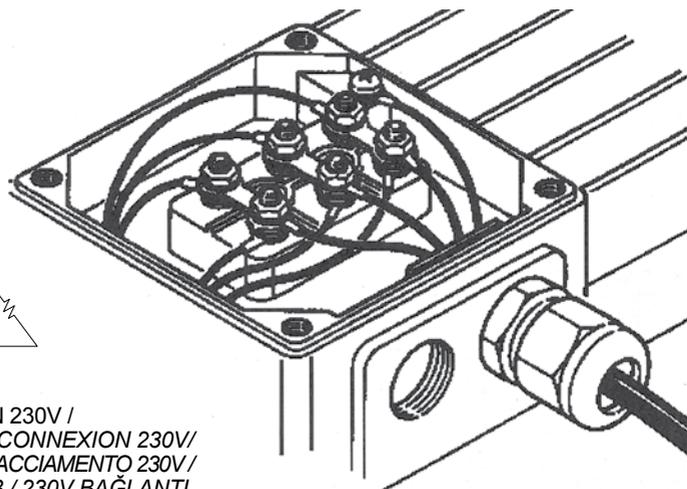
**CONEXION ESTRELLA /  
STAR CONNECTION / MONTAGE E ÉTOILE /  
STERNSCHALTUNG / ALLACCIAMENTO  
STELLA / ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗВЕЗДОЙ /  
YILDIZ BAĞLANTI**

Fig. 4 / Bild 4 / Puc. 4 / Şekil 4

**CONEXIONES TRIFÁSICAS /  
THREE PHASE CONNECTIONS / CONNEXIONS TRIPHASÉES /  
DREIPHASIGE SCHALTUNG / ALLACCIAMENTI MONOFASE /  
ТРЕХФАЗНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ / TRIFAZİK BAĞLANTI**



**CONEXION 230V /  
230V CONNECTION / CONNEXION 230V/  
SCHALTUNG 230V / ALLACCIAMENTO 230V /  
ПОДКЛЮЧЕНИЕ 230В / 230V BAĞLANTI**



**CONEXION 400V /  
400V CONNECTION / CONNEXION 400V/  
SCHALTUNG 400V / ALLACCIAMENTO 400V /  
ПОДКЛЮЧЕНИЕ 400В / 400V BAĞLANTI**

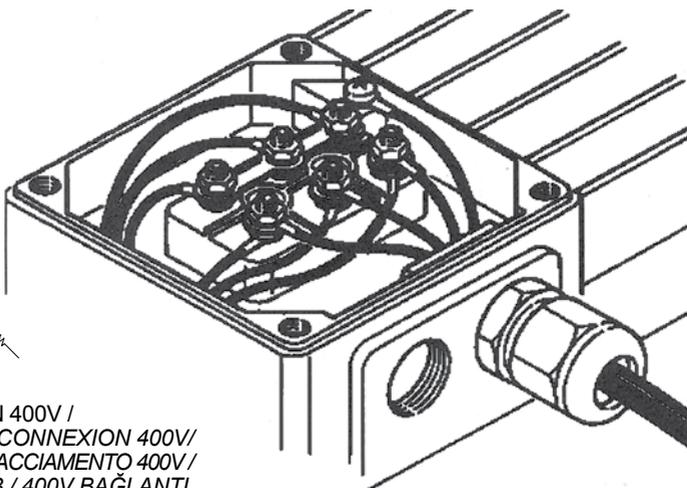
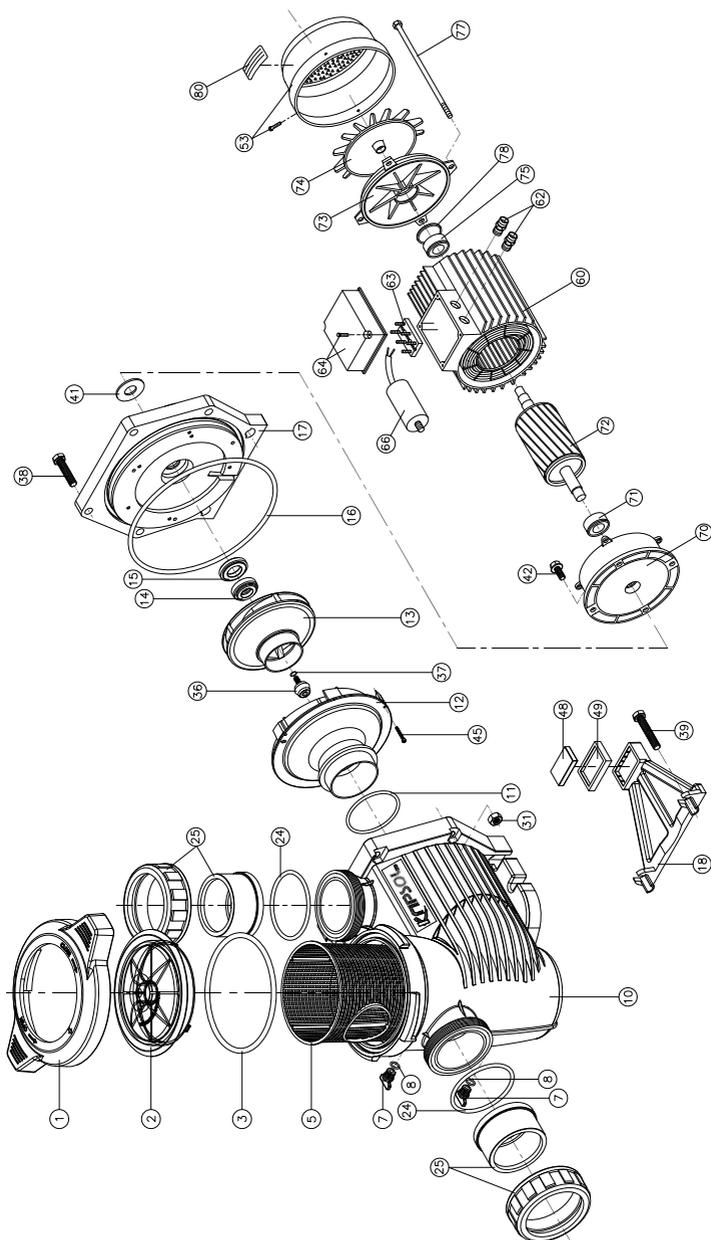


Fig. 5 / Bild 5 / Puc. 5 / Şekil 5

**PLANO DE DESPIECE /  
 DETAIL DRAWING / PLAN DE DEMONTAGE /  
 EXPLOSIONZEICHNUNG / DISEGNO ESPLOSO /  
 ДЕТАЛЬНЫЙ ЧЕРТЁЖ / PARÇALARA AYIRMA PLANI**



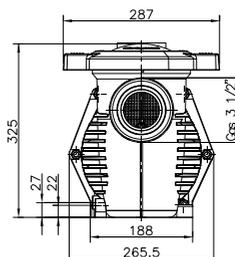
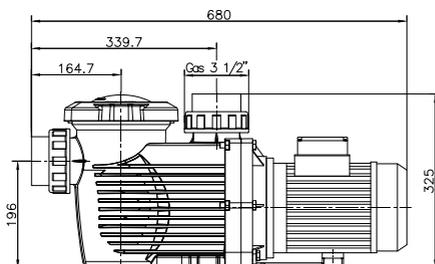
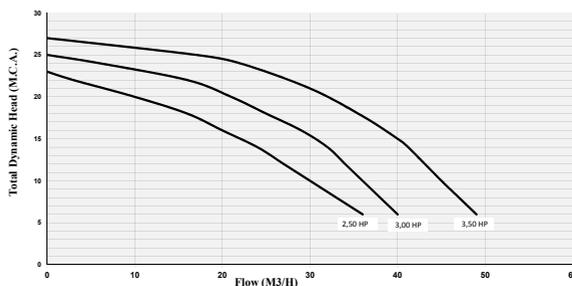
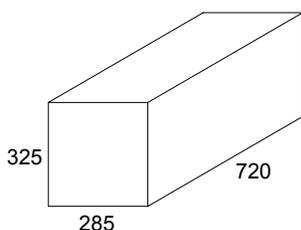
POS.	DENOMINACION	DESIGNATION	DESIGNATION	BEZEICHNUNG	DENOMINAZIONE	НАИМЕНОВАНИЕ	ISIM	CTD.
1	Tuerca tapa	Lidnut	Couvercle	Dachelnter	Ni copertivo	крышлатка	Kapak somun	1
2	Tapa cuerpo de bomba	Couverde	Couverde	Daxel	Copertivo	Крышловпуск насоса	Pompa govdesi kapagi	1
3	Junta tapa	Jointe couvrent	Jointe couvrent	Daxel O'ring	Guanizoneo ring copertivo	Прокладка крышки	Kapak conasi	1
5	Cesillo filtro	Panier prefilter	Panier prefilter	Filtarob	Cesillo	Крышка фильтра	Filtresapal	1
7	Tapon vasoado	Boudon viderage	Boudon viderage	Abdalschraube	Tappo sudamento	Пробка сливного отверстия	Bozalimapas	2
8	Junta lepon	Joint	Joint	Stipes O'ring	Guanizoneo ring tappo	Прокладка пробы	Tipa conasi	2
10	Cuerpo bomba	Pump casing	Caps de pompe	Pumpgehäuse	Copio pompa	Корпус насоса	Pompa govdesi	1
11	Junta difusor	Joint diffusor	Joint diffusor	Dichting	Guanizoneo flussore	Прокладка диффузора	Difuzor conasi	1
12	Difusor	Difusor	Difusor	Lafappat	Difusore	Диффузор	Difuzor	1
13	Turbina	Impeler	Turbine	Laufrad	Giarle	Импелер	Tubin	1
14	Retén	Mechanical seal	Garniture Mécanique	Wellendichtung	Tenula mecanica idarte	Тенула механика идате	Mitur	1
15	Contra relén	Seal seat	Séde de garniture mécanique	Wellendichtung	Tenula mecanica lisa	Тенула механика лиса	Mitur conasi	1
16	Junta cuerpo de unión	Flange O'ring	Jointe de raccordement	Flansch O'ring	Guanizoneo flangia	Прокладка фланца	Bitesing govdesi conasi	1
17	Cuerpo unión	Flange	Bride de raccordement	Flansch	Flangia	Фланец	Bitesing govdesi	1
18	Soporte	Motor pump support	Scob	Soclelet	Base appoggio pompa	Основа	Deslek	1
24	Junta racord enlace	Union set O'ring	Joint ensemble raccord	Gesamterschlupf O'ring	O'ring insieme collegamento	прокладка концы муфта насоса	Rakor takim baglansi	2
25	Conjunto racord enlace	Union set	Ensemble raccord	Gesamterschlupf	Insieme collegamento	муфта насоса	Rakor takim baglansi	2
31	Tuerca	Nut	Eccou	Nuss	Noce	гайка	Somun	6
36	Tapon turbina	Impelernut	Boudon turbine	Laufradstopf	Tappo girante	Гайка крыльчатки	Tak turbin	1
37	Junta lepon turbina	Impelernut O'ring	Joint turbin que bouchon turbine	Laufradstopf O'ring	Guanizoneo tappo girante	Прокладка концы крыльчатки	Kapak conasi turbin	1
38	Tomillo cuerpo de unión	Screw	Vis bride de raccordement	Sechskantenschraube	Vite lunga	фланцевый болт	Bitesing govdesi vides	4
39	Tomillo soporte	Screw	Vis fixation sode	Sechskantenschraube	Vite base appoggio	Опорный болт	Deslek vides	2
41	Dispositivo	Paragote	Paragottes	Tropfenhalter	Paragote	Защита от проливания	Dantlak	1
42	Tomillo tapa motor	Screw	Vis de couverde du moteur	Sechskantenschraube	Vite cabilla motore	Болт крышки двигателя	Motor kapagi vides	4
48	Suplemento goma	Rubber supplement	Supplément de caoutchouc	Gummiegarterung	Supplément d gomme	резиновый вкладыш	Lasak teknyesi	2
49	Suplemento soporte	Support supplement	Supplément de soutien	Unterstützungsgelagern	Supplément Support	Поддержка опорные	Deslek teknyesi	1
53	Tapa ventilador	Fancover	Couverde ventilateur	Verfächerabdeckung	Copri ventola	Крышка вентилятора	Fan kapagi	1
60	Estator	Casing with stator	Carcasse avec stator	Statorgehäuse	Statore	Статор	Stator	1
62	Prensastopas	Stuffing piece	Presse-étoupe	Stiftputzse	Passacavo	Сальник	Samsastra	2
63	Regleta conexiones	Board	Réglette de connexions	Anschlußvermittlungskabel	Morsellera	Контактное подключение	Baglanti terminal	1
64	Tapa caja conexiones	Board cover	Couverde des connexions	Anschlußkasten	Copertivo morcellera	Крышка распределительной коробки	Baglanti kutusu kapagi	1
66	Condensador	Capacitor	Condensateur	Kondensator	Copertore	Конденсатор	Kondansator	1
70	Tapa motor lado accionamiento	Motor cover Pump side	Couverde du moteur-Côté commande	Motorkabellung	Cabilla motore-lato pompa	Крышка двигателя со стороны насоса	Motonun silindoc taraf kapagi	1
71	Rodamiento lado accionamiento	Bearing Pump side	Roulement-Côté commande	Lager antischlag	Cushionato sfera-lato pompa	Подшипник со стороны насоса	Silindoc taraf turbin	1
72	Robor	Rotor shaft	Robor	Laufräder	Robore	Ротор	Rotor	1
73	Tapa motor lado ventilador	Motor cover Fan side	Couverde du moteur-Côté ventilateur	Motorkabellung-ventilatorring	Cabilla motore-lato ventole	Крышка двигателя со стороны вентилятора	Motonun havalandirima taraf kapagi	1
74	Ventilador	Fan	Ventilateur	Ventilator	Ventole	Вентилятор	Fan (havalandirima)	1
75	Rodamiento lado ventilador	Bearing Fan side	Roulement-Côté ventilateur	Lager-ventilatorring	Cushionato sfera-lato ventole	Подшипник со стороны вентилятора	Havalandirima traf turbin	1
77	Triente cierre motor	Tie rod	Tie rod de fermeture du moteur	Zugstange	Tirez l'écrou au moteur	Стержень запертого двигателя	Motor kapama korobu	4
78	Arandela lado ventilador	Washer Fan side	Rondele-côté ventilateur	Unterlagenscheibe-ventilatorring	Rondelle-lab	Шайба со стороны вентилятора	Havalandirima traf turbin boses	1
80	Placa de características	Characteristics card	Plaque de caractéristiques	Motorenplak	Taghjeta caratteristiche	Табличка параметров	Ozellik kartesi	1

**CARACTERISTICAS Y DIMENSIONES /  
CHARACTERISTICS AND DIMENSIONS / CARACTERISTIQUES ET DIMENSIONS /  
KENNZEICHEN UND MASEN / CARATTERISTICHE E DIMENSIONI /  
ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГАБАРИТЫ / TEKNİK BELİRLEMELER VE ÖLÇÜLER**

TIPO TYPE ТИП TIP	HP P2	KW P1	Altura en m./Head in m./Hauten m./Höhe in m./Altezza in m./Высота в м./Mby										
			6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
			Caudal / Capacity / Debit / Leistung / Capacità / Поток / Debi (m <sup>3</sup> / h - ч)										
KPR250B	2,5	2,4	36	33	30	26	24	19	16	10	3	-	-
KPR300B	3,0	2,8	40	38	36	34	32	28	25	21	16	6	-
KPR350B	3,5	3,8	49	47	45	43	41	38	35	32	27	21	10

TIPO TYPE ТИП TIP	HP P2	KW P1	MONOF. <i>Single-phase</i> <i>Однофазный</i>			TRIF. <i>Three-phase</i> <i>Трёхфазный</i>		A (mm)
			V	A	µF	V	A	
			KPR250B	2,5	2,4	230	12,5	
KPR300B	3,0	2,8	230	14,5	36	230/400	8,8 / 5,1	669
KPR350B	3,5	3,8	-	-	-	230/400	12,1 / 7	710

P1: Potencia absorbida / Power input / Puissance absorbée / Leistungaufnahme / Potenza assorbita / Потребляемая мощность / Gücü absorbe.  
P2: Potencia nominal / Power output / Puissance du moteur / Wirkleistung / Potenza nominale / Мощность / Nominal güç.



#### Declaración de conformidad

**GRUPO KRIPSOL**, declara bajo su responsabilidad que sus productos **KPR** cumplen con la Directiva CE 2006/42, 20004/108, 2006/95 y siguientes modificaciones.

#### Declaration of conformity

We, **GRUPO KRIPSOL**, declare under our own responsibility that our products **KPR** comply with the Directive 2006/42, 20004/108, 2006/95 and following modifications.

#### Déclaration de conformité

**GRUPO KRIPSOL**, déclare sous sa responsabilité que les produits **KPR** sont conformes à la Directive 2006/42, 20004/108, 2006/95 et modifications suivantes.

#### Konformitätserklärung

Die Firma **GRUPO KRIPSOL**, erklärt unter ihrer vollen Verantwortlichkeit, daß die Produkte **KPR** den Richtlinien 2006/42, 20004/108, 2006/95, und späteren Änderungen, entsprechen.

#### Dichiarazione di conformità

Noi, **GRUPO KRIPSOL**, dichiariamo sotto la Ns. sola responsabilità che nostri prodotti **KPR** sono in conformità alla direttiva 2006/42, 20004/108, 2006/95 e successive modifiche.

#### Декларация соответствия

Компания **GRUPO KRIPSOL**, заявляет под свою ответственность, что её продукты линии **KPR** отвечают требованиям Директивы Совета ЕС 2006/42, 20004/108, 2006/95 и её последующим модификациям.

#### Uygunluk Beyanı

**GRUPO KRIPSOL** kendi sorumluluğu altında, **KPR** ürünlerinin CE 2006/42/CE, 2004/108/CE ve 2006/95/CE Direktiflerine ve aşağıdaki modifikasyonlara uygun olduğunu beyan eder.

PRODUCTO  
PRODUCT  
PRODUIT  
PRODUKT  
PRODOTTO  
ПРОДУКТ  
ÜRÜN



Miguel García  
Director General

Yuncos, 12 de Enero de 2015



Pol.Ind. La Villa de Yuncos  
C/ Felipe II, nave 136  
Phone: +34 925 53 30 25  
45210 - Yuncos (Toledo)  
ESPAÑA

[kripsol.com](http://kripsol.com)

e-mail: [info@kripsol.com](mailto:info@kripsol.com)