

Motori sommersi
Submersible motors
Moteurs immergées
Motores sumergidos
Dränkbara motor

4CS-R

ISTRUZIONI ORIGINALI PER L'USO
OPERATING INSTRUCTIONS
INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION
INSTRUCCIONES DE USO

Pagina	2	Italiano
Page	8	English
Page	20	Français
Página	26	Español



INDICE

1. INFORMAZIONI GENERALI	2
2. DESCRIZIONE TECNICA	3
3. CARATTERISTICHE TECNICHE	3
4. SICUREZZA	3
5. TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE	4
6. INSTALLAZIONE	4
7. AVVIO E IMPIEGO	5
8. MANUTENZIONE	6
9. SMALTIMENTO	6
10. RICAMBI	6
11. DENOMINAZIONE DELLE PARTI	6
12. RICERCA GUASTI	7
Schema elettrico	29
Disegno per lo smontaggio ed il rimontaggio	30
Dichiarazione di conformità	31

1. INFORMAZIONI GENERALI

Prima di utilizzare il prodotto leggere attentamente le avvertenze e le istruzioni riportate in questo manuale, che deve essere conservato per una futura consultazione.

La lingua originale di redazione è l'italiano, che farà fede in caso di difformità nelle traduzioni.

Il manuale è parte integrante dell'apparecchio come residuo essenziale di sicurezza e deve essere conservato fino allo smantellamento finale del prodotto.

L'acquirente può richiedere copia del manuale in caso di smarrimento contattando Calpeda S.p.A. e specificando il tipo di prodotto riportato sull'etichetta della macchina.

In caso di modifiche, manomissioni o alterazioni dell'apparecchio o parti di esso non autorizzate dal fabbricante, la "dichiarazione CE" perde di validità e con essa anche la garanzia.

L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purchè sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza

sorveglianza.

Non usare l'apparecchio in stagni, vasche e piscine quando nell'acqua si trovano persone.

Leggere attentamente la sezione installazione dove è riportata:

- il tipo e la sezione del cavo di alimentazione (capitolo 6.5).

- il tipo di protezione elettrica da installare (capitolo 6.5).

1.1. Simbologia utilizzata

Per migliorare la comprensione si utilizzano i simboli/pittogrammi sotto riportati con i relativi significati.



Informazioni ed avvertenze che devono essere rispettate, altrimenti sono causa di danneggiamenti all'apparecchio o compromettono la sicurezza del personale.



Informazioni ed avvertenze di carattere elettrico il cui mancato rispetto può danneggiare l'apparecchio o compromettere la sicurezza del personale.



Indicazioni di note e avvertimenti per la corretta gestione dell'apparecchio e dei suoi componenti.



Interventi che possono essere svolti dall'utilizzatore finale dell'apparecchio. Previa lettura delle istruzioni, e il responsabile per il suo mantenimento in condizioni di utilizzo normali. È autorizzato a fare operazioni di manutenzione ordinaria.



Interventi che devono essere svolti da un elettricista qualificato abilitato a tutti gli interventi di natura elettrica di manutenzione e di riparazione, e in grado di operare in presenza di tensione elettrica.



Interventi che devono essere svolti da un tecnico qualificato in grado di utilizzare correttamente l'apparecchio in condizioni normali, abilitato a tutti gli interventi di natura meccanica di manutenzione, di regolazione e di riparazione.



Indica l'obbligo di uso di dispositivi di protezione individuale - protezione delle mani.



Interventi che devono essere svolti con l'apparecchio spento e scollegato dalle fonti di energia.



Interventi che devono essere svolti con l'apparecchio acceso.

1.2. Ragione sociale e indirizzo del Fabbricante

Ragione sociale: Calpeda S.p.A.
Indirizzo: Via Roggia di Mezzo, 39
36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia
www.calpeda.it

1.3. Operatori autorizzati

Il prodotto è rivolto a operatori esperti divisi tra utilizzatori finali del prodotto e tecnici specializzati (vedi simboli sopra).



E' vietato per l'utilizzatore finale eseguire operazioni riservate ai tecnici specializzati. Il fabbricante non risponde di danni derivati dalla mancata osservanza di questo divieto.

1.4. Garanzia

Per la garanzia sui prodotti fare riferimento alle condizioni generali di vendita.



La garanzia include sostituzione o riparazione GRATUITA delle parti difettose (riconosciute dal fabbricante).

La garanzia dell'apparecchio decade:

- Qualora l'uso dello stesso non sia conforme alle istruzioni e norme descritte nel presente manuale.
- Nel caso di modifiche o variazioni apportate arbitrariamente senza autorizzazione del Fabbricante (vedi par. 1.5).
- Nel caso di interventi di assistenza tecnica eseguiti da personale non autorizzato dal Fabbricante.
- Nel caso di mancata manutenzione prevista nel presente manuale.

1.5. Servizio di supporto tecnico

Qualsiasi ulteriore informazione sulla documentazione, sui servizi di assistenza e sulle parti dell'apparecchio, può essere richiesta a Calpeda S.p.A. (vedi paragrafo 1.2).

2. DESCRIZIONE TECNICA

Motori sommersi in bagno d'olio dielettrico atossico. Sporgenza albero ed accoppiamento secondo norme NEMA.

Secondo la direttiva "Macchine" CE i motori sommersi rappresentano un componente di macchina. Il motore può essere messo in funzione solo:

- dopo aver realizzato l'intera macchina,
- se sono soddisfatte le esigenze di protezione richieste dalle direttive CE applicabili,
- se tutto ciò è stato confermato con una dichiarazione di conformità.

2.1. Uso previsto per

Esecuzione standard

Per acqua pulita o leggermente sporca con massimo contenuto di sabbia: 150 g/m³.

Temperatura acqua fino a 35 °C

2.2. Uso scorretto ragionevolmente prevedibile

L'apparecchio è stato progettato e costruito esclusivamente per l'uso descritto nel par. 2.1.

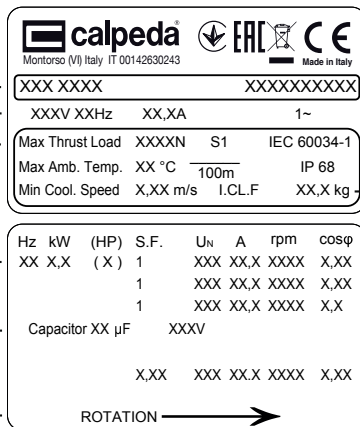


È assolutamente vietato l'impiego dell'apparecchio per usi impropri, e modalità di uso non previste dal presente manuale.

L'utilizzo improprio del prodotto deteriora le caratteristiche di sicurezza e di efficienza dell'apparecchio, Calpeda non può essere ritenuta responsabile per guasti o infortuni dovuti all'inosservanza dei divieti sopracitati.

2.3. Marcatura

Di seguito una copia della targhetta di identificazione presente sull'involucro esterno del motore.



- 1 Tipo
- 2 Tensione di alimentazione
- 3 Specifiche di utilizzo
- 4 Dati elettrici a diverso S.F.
- 5 Capacità condensatore (Solo monofase)
- 6 Senso di rotazione
- 7 N° di matricola
- 8 Peso Netto

3. CARATTERISTICHE TECNICHE

3.1. Dati tecnici

Dimensioni di ingombro e pesi (vedi catalogo).

Velocità nominale 2900/3450 rpm

Protezione IP X8 (per immersione continua).

Tensione di alimentazione/ Frequenza:

- fino a 240V 1~ 50/60 Hz

- fino a 575V 3~ 50/60 Hz

Verificare che la frequenza e la tensione di rete sia idonea alle caratteristiche elettriche indicate in targhetta.

I dati elettrici riportati in targhetta si riferiscono alla potenza nominale del motore.

Avviamenti/ora max 20 ad intervalli regolari.

Raffreddamento: minima velocità flusso = 8 cm/s.

Massima profondità di immersione del motore 100 m.

Possibilità di funzionamento in orizzontale fino a 2,2 kW compreso.

4. SICUREZZA

4.1. Norme comportamentali generiche



Prima di utilizzare il prodotto è necessario conoscere tutte le indicazioni riguardanti la sicurezza.

Si deve leggere attentamente e seguire tutte le istruzioni tecniche, di funzionamento e le indicazioni qui contenute per i differenti passaggi: dal trasporto allo smaltimento finale.

I tecnici specializzati sono tenuti al rispetto dei regolamenti, regolamentazioni, norme e leggi del paese in cui la pompa è venduta.

L'apparecchio è conforme alle vigenti norme di sicurezza.

L'uso improprio può comunque provocare danni a persone, cose o animali.

Il fabbricante declina ogni responsabilità in caso di tali danni o da uso in condizioni diverse da quelle indicate in targa e nelle presenti istruzioni.



Rispettare la cadenza degli interventi di manutenzione e la tempestiva sostituzione dei pezzi danneggiati o usurati, permette all'apparecchio di lavorare sempre nelle migliori condizioni. Usare solo ed esclusivamente pezzi di ricambio originali forniti da CALPEDA S.p.A. o da un distributore autorizzato.



Non rimuovere o alterare le targhe apposte dal fabbricante sull'apparecchio.

L'apparecchio non deve essere messo in funzione in caso di difetti o parti danneggiate.



Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, che prevedono uno smontaggio anche parziale dell'apparecchio, devono essere effettuate solo dopo aver interrotto l'alimentazione dell'apparecchio stesso.



Il liquido potrebbe essere inquinato a causa di perdite di lubrificante.

4.2. Dispositivi di sicurezza

L'apparecchio è costituito da una scocca esterna che impedisce contatti con gli organi interni e gli elementi in tensione.

4.3. Rischi residui

L'apparecchio, per progettazione e destinazione d'uso (rispetto uso previsto e norme di sicurezza), non presenta rischi residui.

4.4. Segnaletica di sicurezza e informazione

Per questo tipo di prodotto non è prevista segnaletica sul prodotto.

4.5. Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Nelle fasi di installazione, avviamento e manutenzione si consiglia agli operatori autorizzati di valutare, quali siano i dispositivi idonei ai lavori descritti.

5. TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

Il prodotto è imballato per mantenere integro il contenuto.

Durante il trasporto evitare di sovrapporre pesi eccessivi. Assicurarsi che durante il trasporto la scatola non sia libera di muoversi.

Non sono necessari particolari mezzi per trasportare l'apparecchio imballato.

I mezzi per trasportare l'apparecchio imballato, devono essere adeguati alle dimensioni e ai pesi del prodotto scelto (vedi dimensioni di ingombro a catalogo).

5.1. Movimentazione

Movimentare con cura l'imballo, che non deve subire urti.

Si deve evitare di sovrapporre agli imballi altro materiale che potrebbe deteriorare il motore.

Se il peso supera i 25 Kg l'imballo deve essere sollevato da due persone contemporaneamente.

6. INSTALLAZIONE

6.1. Dimensioni di ingombro

Per le dimensioni di ingombro dell'apparecchio (vedi catalogo).

6.2. Requisiti ambientali e dimensioni del luogo di installazione

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

È assolutamente vietata l'installazione e la messa in servizio della macchina in ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva.

6.3. Disimballaggio



Verificare che l'apparecchio non sia stato danneggiato durante il trasporto.

Il materiale d'imballo, una volta disimballata la macchina, dovrà essere eliminato e/o riutilizzato secondo le norme vigenti nel Paese di destinazione dell'apparecchio.

6.4. Installazione

Il diametro del pozzo deve essere sufficiente per tutta la sua lunghezza per permettere il passaggio dell'elettropompa.

Il motore deve essere fatto funzionare solo in osservanza delle seguenti norme di sicurezza:

La potenza del motore ed il carico assiale permesso, devono essere adeguati alla pompa da installare. Far funzionare il motore solo sott'acqua.

Maneggiare il motore con cura, non urtarlo e non farlo cadere.

Fissare i cavi di alimentazione al tubo di mandata con fascette ogni 3 m circa.

Chiudere l'accesso ai punti di pericolo elettrici e meccanici.



Calare l'elettropompa nel pozzo facendo attenzione a non danneggiare i cavi di alimentazione. **Non usare mai il cavo elettrico per sostenere la pompa.**

Posizionare l'elettropompa ad una distanza dal fondo del pozzo sufficiente ad evitare l'accumulo di sabbia o fango attorno al motore, con conseguente pericolo di surriscaldamento.

Dopo l'avviamento misurare:

- La corrente d'esercizio del motore in ogni fase
- La tensione di rete a motore in funzione
- Il livello del mezzo da convogliare

Spegnere il motore immediatamente in caso:

- di superamento della corrente nominale secondo l'indicazione sulla targhetta d'identificazione
- si misurino al motore tolleranze di tensione superiori al +6%/-10% rispetto alla tensione nominale.
- Di un imminente andamento a secco.

6.4.1. Raffreddamento del motore

Se il pozzo (o vasca) ha un diametro notevolmente maggiore della pompa occorre installare una **camicia esterna** per garantire attraverso questa un efficace flusso e velocità d'acqua **per il raffreddamento del motore ($v \geq 8 \text{ cm/s}$).**

6.4.2. Montaggio elettropompe

Le presenti indicazioni sono riferite solo al motore. Rispettare assolutamente le istruzioni di montaggio del costruttore della pompa.

Pulire le superfici destinate all'accoppiamento. Inserire la lanterna aspirante della pompa in corrispondenza delle viti prigioniere del motore, accoppiare il giunto scanalato all'albero motore, portare la flangia in battuta.

Appoggiare il motore ed il gruppo pompa orizzontalmente su una superficie piana. Assicurarsi che l'albero motore giri libero, spalmare con grasso atossico resistente all'acqua ed esente da acidi la dentatura interna del giunto sull'albero della pompa, togliere i dadi dai tiranti a vite del motore, accoppiare motore e pompa in modo che il copricavo della pompa ed il connettore del cavo motore siano allineati, applicare le rondelle elastiche sui tiranti a vite e serrare i dadi in sequenza incrociata.

Applicare le coppie di serraggio indicate dal costruttore della pompa.

Ricordarsi di controllare la libera rotazione radiale dell'albero motore, tra motore e pompa non si deve creare alcun collegamento rigido, altrimenti si danneggerebbero sia il motore sia la pompa durante la messa in servizio.

6.5. Collegamento elettrico



Il collegamento elettrico deve essere eseguito da un elettricista qualificato nel rispetto delle prescrizioni locali. **Seguire le norme di sicurezza.**

Eseguire sempre il collegamento a terra, anche con tubo di mandata non metallico.

Verificare che le frequenze e la tensione di rete corrispondano a quelle indicate in targa.

Il quadro di comando deve contenere:

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

Per l'uso in una piscina (solamente quando all'interno non vi sono persone), vasche da giardino o posti similari, nel circuito di alimentazione deve essere installato un **interruttore differenziale** con una corrente residua ($I_{\Delta N}$) ≤ 30 mA.

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

6.5.1. Giunzione cavo

Scegliere un adeguato cavo di alimentazione in base a potenza, distanza, caduta di tensione e temperatura.

Per la giunzione dei cavi usare apposite guaine termorestringenti o altri sistemi previsti per cavi sommersi.

Prima di calare l'elettropompa nel pozzo, eseguire con appositi strumenti la misura di continuità fra le fasi e la prova di isolamento fra ogni singola fase e il conduttore di terra.

Ripetere il controllo dell'isolamento, quando il motore e l'eventuale giunzione sono immersi.

6.5.2. Funzionamento con dispositivo per avviamento dolce

Regolare il dispositivo sul 55% della tensione nominale.

Regolare il tempo di accelerazione e ritardo su 3s max.

Dopo l'accelerazione il dispositivo per l'avviamento dolce deve essere escluso con un contattore.

Attenersi assolutamente alle istruzioni d'esercizio del costruttore.

6.5.3. Funzionamento con convertitore di frequenza



Assicurarsi che il motore sia del tipo idoneo al funzionamento con convertitore di frequenza.

Regolare il convertitore di frequenza in modo tale da non superare i valori limite di min. 30 Hz max. 60 Hz. Nel funzionamento con convertitore di frequenza, il tempo di avviamento da 0 a 30 Hz così come il tempo di arresto da 30 a 0 Hz dovrà essere di 1 secondo.

7. AVVIO E IMPIEGO

7.1. Controlli prima dell'accensione

L'apparecchio non deve essere messo in funzione in presenza di parti danneggiate.

7.2. Primo avviamento



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

Avviare la pompa con saracinesca aperta al minimo e attendere che la tubazione di mandata si liberi completamente dall'aria.

Con alimentazione trifase verificare che il senso di rotazione sia corretto.

A tale scopo, con la saracinesca semiaperta, controllare la pressione (con il manometro) o la portata del flusso (a vista) dopo l'avviamento. Togliere l'alimentazione elettrica, invertire fra loro il collegamento di due fasi nel quadro di comando, riavviare e controllare il nuovo valore della pressione oppure la portata.

Il senso di rotazione corretto è quello che consente di ottenere la pressione e la portata nettamente superiori, senza possibilità di dubbio.

Evitare assolutamente l'avviamento ed il funzionamento con saracinesca troppo aperta.

Controllare che l'elettropompa lavori nel suo campo di prestazioni e che non venga superata la corrente assorbita indicata in targa.

In caso contrario regolare la saracinesca in mandata o la pressione di intervento di eventuali pressostati.

ATTENZIONE: evitare il funzionamento prolungato a bocca chiusa.

7.3. In caso di alimentazione con generatore

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

Quindi:

- avviare sempre prima il generatore sempre privo di potenza!

Ciò significa:

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

7.4. SPEGNIMENTO



L'apparecchio deve essere spento in ogni caso in cui vi fossero anomalie di funzionamento. (vedi ricerca guasti).

Il prodotto è progettato per un funzionamento continuo, lo spegnimento avviene solamente scollegando l'alimentazione mediante i previsti sistemi di sgancio (vedi par. "6.5 Collegamento elettrico").

8. MANUTENZIONE

Nelle condizioni d'impiego normali con acqua pulita il motore non richiede manutenzioni.

Prima di ogni intervento è obbligatorio mettere l'apparecchio fuori servizio scollegando ogni fonte di energia.

Se necessario rivolgersi ad elettricista o tecnico esperto.



Ogni operazione di manutenzione, pulizia o riparazione effettuata con l'impianto elettrico sotto tensione, può causare gravi incidenti, anche mortali, alle persone.



Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.

È opportuno tenere un registro di tutti gli interventi effettuati.

In nessun caso aprire il motore, dato che può essere chiuso e regolato unicamente mediante utensili speciali.

Non aprire i tappi di riempimento in quanto non è necessario il rabbocco con il liquido dielettrico refrigerante.



Non modificare o alterare in alcun modo il motore o i relativi allacciamenti elettrici.



Ultimati i lavori riapplicare completamente tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione verificandone il perfetto stato di funzionalità.

Le operazioni di manutenzione non descritte in questo manuale devono essere eseguite solamente da personale specializzato inviato dalla CALPEDA S.p.A..

Per ulteriore informazioni tecniche riguardanti l'utilizzo o la manutenzione dell'apparecchio, contattare CALPEDA S.p.A..

8.1. Misurazione della resistenza di isolamento



Eseguire questa misurazione prima di abbassare il gruppo montato nel luogo di impiego ed anche durante l'abbassamento.

Il motore è a posto se la resistenza d'isolamento, a 20°C, è di almeno:

Resistenza di isolamento minima con prolunga:

- con un motore nuovo > 4 MΩ
- con un motore usato >1 MΩ

Resistenza di isolamento minima senza prolunga:

- con un motore nuovo > 400 MΩ
- con un motore usato > 20 MΩ

9. SMALTIMENTO



Direttiva europea
2012/19/EU (WEEE)

La demolizione dell'apparecchio deve essere affidata ad aziende specializzate nella rottamazione di prodotti metallici, per definire attentamente come procedere.

Per lo smaltimento devono essere seguite le disposizioni di legge in vigore nel Paese in cui avviene lo smantellamento, oltre che quanto previsto dalle leggi internazionali per la protezione ambientale.

10. RICAMBI

10.1. Modalità di richiesta dei ricambi

Nelle eventuali richieste di parti di ricambio precisare il numero di posizione nel disegno in sezione ed i dati di targa.

L'ordine può essere inviato a CALPEDA S.p.A. tramite telefono, fax, e-mail.

11. DENOMINAZIONE DELLE PARTI

Nr.	Denominazione
14.46	Tappo Olio
14.47	O-ring
36.00	Tenuta Meccanica
36.50	Anello di sicurezza tenuta meccanica
40.00	Anello di tenuta radiale
40.04	Distanziale
40.08	Anello Rasamento
46.50	Parasabbia
70.00	Flangia Motore Supporto Sup.
70.14	Piastrina
70.15	Vite
70.18	Prigioniero
70.19	Dado
70.20	Vite
70.21	Rosetta
73.00	Cuscinetto superiore
76.01	Camicia motore con avvolgimento
78.00	Albero con Rotore
81.00	Cuscinetto Inferiore
82.01	Supporto Inferiore
82.14	O-ring
86.00	Coperchio membrana statore
86.12	Anello di fissaggio
86.04	Membrana
96.00	Cavo
96.05	Camicia cavi

Con riserva di modifiche.

12. RICERCA GUASTI



ATTENZIONE: togliere la tensione di alimentazione prima di effettuare qualsiasi manovra. Non far girare pompa e motore a secco nemmeno per un breve periodo. Attenersi scrupolosamente alle nostre istruzioni per l'uso, se necessario rivolgersi ad un centro assistenza autorizzato.

IT

INCONVENIENTI	PROBABILI CAUSE	POSSIBILI RIMEDI
1) Il motore non si avvia	<ul style="list-style-type: none"> a) L'interruttore di selezione si trova sulla posizione OFF. b) Il motore non viene alimentato. c) I dispositivi di controllo automatici (interruttore di livello, ecc.) non danno il consenso. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Selezionare la posizione ON. b) Controllare se sono bruciati dei fusibili o è intervenuto il relè di protezione del circuito. Controllare il serraggio dei morsetti. Controllare se c'è alimentazione. c) Attendere il ripristino delle condizioni di funzionamento o verificare l'efficienza degli automatismi.
2) I fusibili bruciano all'avviamento	<ul style="list-style-type: none"> a) Fusibili di taratura inadeguata. b) Rotore bloccato. c) Cavo di alimentazione o giunzione non più integri (in corto circuito). 	<ul style="list-style-type: none"> a) Provvedere alla sostituzione con fusibili adeguati all'assorbimento del motore. b) Inviare il motore al centro di assistenza autorizzato. c) Sostituire il cavo o ripetere la giunzione.
3) Il relè di sovraccarico scatta dopo pochi secondi di funzionamento.	<ul style="list-style-type: none"> a) Non arriva la tensione nominale a tutte le fasi del motore. b) L'assorbimento di corrente è squilibrato con almeno una fase con corrente maggiore della nominale. c) L'assorbimento di corrente è anomalo. d) Errata taratura del relè. e) Rotore bloccato. f) La tensione di alimentazione non corrisponde con quella del motore. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Controllare l'integrità dell'apparecchiatura elettrica. Controllare il serraggio della morsettiere. Controllare la tensione di alimentazione. b) Controllare lo squilibrio sulle fasi secondo la procedura riportata al paragrafo 5.5 'Collegamenti ed informazioni elettriche'. Se necessario inviare il motore al centro di assistenza autorizzato. c) Verificare l'esattezza dei collegamenti stella o triangolo. d) Verificarne l'esatto amperaggio di taratura. e) Inviare al centro di assistenza autorizzato. f) Sostituire il motore, o cambiare l'alimentazione.
4) Il relè di sovraccarico scatta dopo alcuni minuti di funzionamento.	<ul style="list-style-type: none"> a) Errata taratura del relè. b) Tensione della rete di alimentazione troppo bassa. c) L'assorbimento di corrente è squilibrato sulle fasi, con una superiore al valore nominale. d) L'elettropompa non ruota liberamente per la presenza di punti di attrito. e) L'elettropompa non ruota liberamente per elevata concentrazione di sabbia. f) Il gruppo si è insabbiato. g) Temperatura del quadro elettrico elevata. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Vedi 3.d. b) Contattare l'ente erogatore. c) Vedi 3.b. d) Inviare il gruppo al centro di assistenza autorizzato. e) Ridurre opportunamente la portata con la saracinesca. f) Provvedere allo sfondamento del pozzo o a sollevare opportunamente il gruppo. g) Verificare che il relè sia a temperatura ambiente compensata. Proteggere il quadro elettrico di comando dal sole e dal caldo.
5) Scatta il relè differenziale.	<ul style="list-style-type: none"> a) Insufficiente isolamento elettrico. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Verificare con un megaohmetro la resistenza di isolamento secondo i limiti riportati nel paragrafo 'Collegamento elettrico'. Se necessario inviare il motore al centro di assistenza autorizzato.

SUMMARY

1. GENERAL INFORMATION	8
2. TECHNICAL DESCRIPTION	9
3. TECHNICAL FEATURES	9
4. SAFETY	9
5. TRANSPORTATION AND HANDLING	10
6. INSTALLATION	10
7. STARTUP AND OPERATION	11
8. MAINTENANCE	12
9. DISPOSAL	12
10. SPARE PARTS	12
11. DESIGNATION OF PARTS	12
12. TROUBLESHOOTING	13
Electrical diagram	29
Drawing for dismantling and assembly	30
Declaration of conformity	31

1. GENERAL INFORMATION

Before using the product carefully read the information contained in this instruction manual, the manual should be kept for future reference.

Italian is the original language of this instruction manual, this language is the reference language in case of discrepancies in the translations.

This manual is part of the essential safety requirement and must be retained until the product is finally decommissioned.

The customer, in case of loss, can request a copy of the manual by contacting Calpeda S.p.A. or their agent, specifying the type of product data shown on the label of the machine.

Any changes, alterations or modifications made to the product or part of it, not authorized by the manufacturer, will revoke the "CE declaration" and warranty.

This appliance should not be operated by children younger than 8 years, people with reduced physical, sensory or mental capacities, or inexperienced people who are not familiar with the product, unless they are given close supervision or instructions on how to use it safely and are made aware by a responsible person of the dangers its use might entail.

Children must not play with the appliance.

It is the user's responsibility to clean and maintain the appliance. Children should never clean or maintain it unless they are given supervision.

Do not use in ponds, tanks or swimming pools or where people may enter or come into contact with the water.

Read carefully the installation section which sets forth:

- The type and section of the power cable (chapter 6.5).
- The type of electrical protection to be installed (chapter 6.5).

1.1. Symbols

To improve the understanding of the manual, below are indicated the symbols used with the related meaning.



Information and warnings that must be observed, otherwise there is a risk that the machine could damage or compromise personnel safety.



The failure to observe electrical information and warnings, could damage the machine or compromise personnel safety.



Notes and warnings for the correct management of the machine and its parts.



Operations that could be performed by the final user. After carefully reading of the instructions, is responsible for maintenance under normal conditions. They are authorized to affect standard maintenance operations.



Operations that must be performed by a qualified electrician. Specialized technician authorised to affect all electrical operations including maintenance. They are able to operate with in the presence of high voltages.



Operations that must be done performed by a qualified technician. Specialized technician able to install the device, under normal conditions, working during "maintenance", and allowed to do electrical and mechanical interventions for maintenance. They must be capable of executing simple electrical and mechanical operations related to the maintenance of the device.



Indicates that it is mandatory to use individual protection devices.



Operations that must be done with the device switched off and disconnected from the power supply.



Operations that must be done with the device switched on.

1.2. Manufacturer name and address

Manufacturer name: Calpeda S.p.A.
 Address: Via Roggia di Mezzo, 39
 36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia
 www.calpeda.it

1.3. Authorized operators

The product is intended for use by expert operators divided into end users and specialized technicians. (see the symbols above).



It's forbidden, for the end user, carry out operations which must be done only by specialized technicians. The manufacturer declines any liability for damage related to the non-compliance of this warning.

1.4. Warranty

For the product warranty refer to the general terms and conditions of sale.



The warranty covers only the replacement and the repair of the defective parts of the goods (recognized by the manufacturer).

The Warranty will not be considered in the following cases:

- Whenever the use of the device does not conform to the instructions and information described in this manual.
- In case of changes or variations made without authorization of the manufacturer.
- In case of technical interventions executed by a non-authorized personnel.
- In case of failing to carry out adequate maintenance.

1.5. Technical assistance

Any further information about the documentation, technical assistance and spare parts, shall be requested from: Calpeda S.p.A. (paragraph 1.2).

2. TECHNICAL DESCRIPTION

Submersible rewindable motors filled with food grade dielectric fluid.

Sized for connection to the pump according to NEMA standards.

The submersible motors are a machine component in accordance with the "machines" EC guideline. You must not commission the motor until you have:

- manufactured a complete machine,
- met the safety requirements stipulated in the applicable EC directives and confirmed this by a certificate of conformity.

2.1. Intended use

Standard construction

For clean or slightly dirty water with maximum sand content: 150 g/m³.

Water temperature up to 35 °C.

2.2. Improper use

The device is designed and built only for the purpose described in paragraph 2.1.

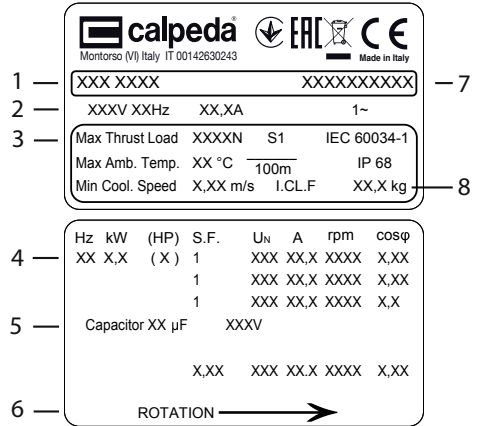


Improper use of the device is forbidden, as is use under conditions other than those indicated in these instructions.

Improper use of the product reduces the safety and the efficiency of the device, Calpeda shall not be responsible for failure or accident due to improper use.

2.3. Marking

The following picture is a copy of the name-plate that is on the external case of the motor.



1 Type

2 Supply voltage

3 Usage specifications

4 Electric data to different SF

5 Capacitor capacity (singlephase only)

6 Direction of rotation

7 Serial number and year of manufacture

8 Net weight

3. TECHNICAL FEATURES

3.1. Technical data

Dimensions and weight (see technical catalogue).

Nominal speed 2900/3450 rpm

Protection IPX8

Supply voltage / Frequency:

- up to 240V 1~ 50/60 Hz

- up to 575V 3~ 50/60 Hz

Check that the mains frequency and voltage correspond to the electrical characteristics shown on the indicator plate.

The electric data marked on the label are referred to the nominal power of the motor.

Max. starts per hour: 20 at regular intervals.

Cooling : minimum flow velocity = 8 cm/s.

The maximum submergence depth is 100 m.

Suitable for horizontal applications up to 2,2 kW included.

4. SAFETY

4.1. General provisions



Before using the product it is necessary to know all the safety indications.

Carefully read all operating instructions and the indications defined for the different steps: from transportation to disposal.

The specialized technicians must carefully comply with all applicable standards and laws, including local

regulations of the country where the pump is sold. The device has been built in conformity with the current safety laws. The improper use could damage people, animals and objects.

The manufacturer declines any liability in the event of damage due to improper use or use under conditions other than those indicated on the name-plate and in these instructions.



Follow the routine maintenance schedules and the promptly replace damaged parts, this will allow the device to work in the best conditions.

Use only original spare parts provided from Calpeda S.p.A or from an authorized distributor.



Don't remove or change the labels placed on the device.

Do not start the device in case of defects or damaged parts.



Maintenance operations, requiring full or partial disassembly of the device, must be done only after disconnection from the supply.



Pollution of the liquid could occur due to leakage of lubricants.

4.2. Safety devices

The device has an external case that prevents any contact with internal parts.

4.3. Residual risks

The appliance, designed for use, when used in-line with the design and safety rules, doesn't have residual risks.

4.4. Information and Safety signals

For this kind of product there will not be any signals on the product.

4.5. Individual protection devices

During installation, starting and maintenance it is suggested to the authorized operators to consider the use of individual protection devices suitable for described activities.

5. TRANSPORTATION AND HANDLING

The product is packed to maintain the content intact. During transportation avoid to stack excessive weights. Ensure that during the transportation the box cannot move.

It is not necessary to use any special vehicle to transport the packaged device.

The transport vehicles must comply, for the weight and dimensions, with the chosen product (see technical catalogue dimensions and weights).

5.1. Handling

Handle with care, the packages must not receive impacts.

Avoid to impact onto the package materials that could damage the motor.

If the weight exceeds 25 Kg the package must be handled by two person at the same time.

6. INSTALLATION

6.1. Dimensions

For the dimensions of the device refer to the annex "Dimensions" (see technical catalogue).

6.2. Ambient requirements and installation site dimensions

The customer has to prepare the installation site in order to guarantee the right installation and in order to fulfill the device requirements (electrical supply, etc...).

It's Absolutely forbidden to install the machine in an environment with potentially explosive atmosphere.

6.3. Unpacking



Inspect the device in order to check any damages which may have occurred during transportation.

Package material, once removed, must be discarded/ recycled according to local laws of the destination country.

6.4. Installation

Along its entire length the well diameter must be wide enough to allow for passage of the pump with clearance all round.

The motor must only be operated in observance of the following safety regulations:

The allowed motor power and axial thrust should be matching with the size of the pump to be installed.

Operate the motor only under water

Handle the motor carefully; don't drop it or let it fall.

Attach the power supply cables to the delivery pipe with cable clamps placed at intervals of approx 3 m.

Protect electrical and mechanical danger spots against access.



Lower the pump into the well, making sure the feed cables are not damaged in any way during the operation. **Never use the electric power cable to suspend the pump.**

Position the pump at a distance from the bottom of the well which will be sufficient to avoid accumulation of sand or mud around the motor and to eliminate the risk of overheating.

After powering the system check:

- operating current of the motor at each phase

- mains voltage with the motor running

- level of the medium to be pumped

Switch off the motor immediately if:

- nameplate current is exceeded

- voltage tolerances of more than, +6%/-10%, compared to the rated voltage on the motor are measured

- dry run is imminent

6.4.1. Motor cooling

If the well (or tank) has a diameter which is considerably greater than the pump width, it is necessary to install a cooling flow shroud (a flow inducer sleeve), that is an external jacket to ensure a sufficient flow and water velocity ($v \geq 8 \text{ cm/s}$) to cool the motor .

6.4.2. Assembly of the pumps

These instructions refer to the motor only. Please strictly observe the assembly instructions of the pump manufacturer!

Connect the coupling and pump-motor suction lantern. Clean the surface to be coupled. Put the suction lantern of the pump in correspondence of the motor studs. Couple the grooved joint of the pump to the motor shaft.

Place motor and pump horizontally and level. Turn motor shaft by hand before assembly. It must turn freely after overcoming the adhesive friction. Apply acid-free, waterproof grease to the coupling internal toothing. Remove nuts from the studs of the motor. Align the pump so that its in line with the lead exit of the motor and guide pump and motor together. Place spring rings on the studs and tighten the nuts crosswise.

Strictly observe the tightening torques of the unit manufacturer.

Check radial and axial clearance of the motor shaft. There must be no rigid connection since otherwise motor and pumps will be damaged during commissioning.

Protect coupling spot against contact.

6.5. Electrical connection



Electrical connection must be carried out only by a qualified electrician in accordance with local regulations. Follow safety standards.

The unit must be properly earthed (grounded), also with a non-metallic delivery pipe.

Make sure the frequency and mains voltage correspond with the name plate data.

The control panel must contain:

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

For use in swimming pools (not when persons are in the pool), garden ponds and similar places, a **residual current device** with $I\Delta N$ not exceeding 30 mA must be installed in the supply circuit.

Install electrodes to protect the pump against dry running.

6.5.1. Connection of cables

Feed cables have to be chosen on the basis of power, distance, voltage drop and temperature.

For connection of cables in the well, use thermo-shrinking insulation sheathes or other systems used for submerged cables.

Before lowering the motor into the well, use appropriate instruments to measure continuity between phases and perform an isolation test between each single phase and the earth conductor.

6.5.2. Operation with a soft starting device

Adjust soft starter to 55% of the rated voltage

Adjust acceleration and deceleration time to max. 3 seconds.

Soft starting device has to be bridged after acceleration with a contactor.

Please strictly observe the manufacturer's operating instructions.

6.5.3. Operation with frequency converter

Make sure that the motor is suitable for use with a variable frequency control.

Adjust the frequency converter so that the limiting values of min. 30 Hz and max. 60 Hz will not be exceeded.

The maximum running up time from 0 to 30 Hz and running down time from 30 to 0 Hz for frequency-converter operation is 1 second.

7. STARTUP AND OPERATION

7.1. Preliminary checks before start-up of the pump

Do not start-up the device in case of damaged parts.

7.2. First starting



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

Start the pump with the gate valve regulated to minimum aperture and wait until the delivery pipe is completely free of air.

With a three-phase motor make sure the direction of rotation is correct.

For this purpose, with the gate valve at half-open aperture position, check the pressure (with the pressure gauge) or flow rate (sight check) after starting. Switch off power, reverse the connections of two phases on the control panel, re-start and check the pressure or flow rate capacity again.

The correct direction of rotation will provide a considerably greater and easily distinguishable pressure and delivery capacity.

Never start or run the pump when the gate valve has been opened too widely.

Make sure the pump operates within its rated limits of performance and that the rated absorbed current is not exceeded.

Otherwise, regulate the delivery gate valve or the setting of any pressure switches.

ATTENTION: avoid long periods of operation with closed discharge.

7.3. Generator supply

The switching sequence is of utmost importance. If you do not apply this correctly, both motor and generator may be damaged.

Therefore:

- Always switch the generator on and off without load!

This means:

- Starting: always switch the generator ON first - and the motor afterwards!
- Stopping: always switch the motor OFF first - and the generator afterwards!

7.4. Switch off of the pump



The appliance must be switch off every time there are faults. (see troubleshooting).

The product is designed for a continuous duty, the switch off is performed by disconnecting the power supply by means the expected disconnecting devices. (see paragraph "6.5 Electrical connection").

8. MAINTENANCE

Under normal operating conditions with clean water the motor will not require maintenance.

Before any operations it's necessary to disconnect the power supply.

If required ask to an electrician or to an expert technician.



Every maintenance operations, cleaning or reparation executed with the electrical system under voltage, it could cause serious injuries to people.



If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

It is suggest to register all maintenance operation executed.

Never open the motor since il can only be shut and adjusted with special tools.

Do not open the filling caps as there is no need for adding any additional dielectric cooling liquid.



Do not carry out any modifications or conversions to the motor or ils electrical connections.



After completion of the work apply all safety and protective devices completely and check for their fonction

Maintenance operations that are not described in this manual must be made only by special personnel authorized by Calpeda S.p.A.

For further technical information regarding the use or the maintenance of the device, contact Calpeda S.p.A.

8.1. Measuring the insulation resistance



Perform this measurement before and while the assembled unit is lowered to the piece of application. The motor is ok ifthe insulation resistance at 20 °C is at least:

Minimum insulation resistance with extension cable:

- for a new motor > 4 MΩ
- for a used motor > 1 MΩ

Minimum insulation resistance without extension cable:

- for a new motor > 400 MΩ
- for a used motor > 20 MΩ

9. DISPOSAL



European Directive
2012/19/EU (WEEE)

The final disposal of the device must be done by specialized company.

Make sure the specialized company follows the classification of the material parts for the separation. Observe the local regulations and dispose the device accordingly with the international rules for environment protection.

10. SPARE PARTS

10.1. Spare-parts request

When ordering spare parts, please quote their designation, position number in the cross section drawing and rated data from the pump name plate (type, date and serial number).

The spare parts request shall be sent to CALPEDA S.p.A. by phone, fax, e-mail.

11. DESIGNATION OF PARTS

Nr. Part designation

- 14.46 Oil Cap
- 14.47 O-ring
- 36.00 Mechanical Seal
- 36.50 Mechanical seal circlip
- 40.00 Radial shaft seal
- 40.04 Spacer
- 40.08 Adjusting Ring
- 46.50 Sand Protection
- 70.00 Motor Flange
- 70.14 Cable fastener
- 70.15 Screw
- 70.18 Stud Bolt
- 70.19 Nut
- 70.20 Screw
- 70.21 Washer
- 73.00 Bearing
- 76.01 Motor jacket with winding
- 78.00 Shaft with rotor packet
- 81.00 Ball bearing
- 82.01 Lower Support
- 82.14 O-ring
- 86.00 Stator membrane cover
- 86.12 Fastening Ring
- 86.04 Membrane
- 96.00 Cable
- 96.05 Cable jacket

Changes reserved.

12. TROUBLESHOOTING



WARNING: Turn off the power supply before performing any operations.

Do not allow the pump or motor to run when dry even for a short period

Strictly follow the user instructions and if necessary contact an authorised service centre

EN

PROBLEM	PROBABLE CAUSES	POSSIBLE REMEDIES
1) The motor does not start	<ul style="list-style-type: none"> a) The selector switch is at OFF b) The motor is not being powered c) The automatic control devices (the level switch, etc.) do not give consent 	<ul style="list-style-type: none"> a) Select ON b) Check if some fuses are burnt or if the protective relay has cut in. Check terminal tightness. Check if power is being supplied c) Wait for the operation conditions to return or verify automatism efficiency
2) Fuses burn at starting	<ul style="list-style-type: none"> a) Unsuitable fuses b) Locked rotor c) Power cable or connection no longer intact (in short-circuit) 	<ul style="list-style-type: none"> a) Replace with fuses that are suitable for motor absorption. b) Send the motor to the authorized service centre. c) Replace the cable and repeat the connection.
3) The overload relay cuts in after a few seconds of operation.	<ul style="list-style-type: none"> a) The nominal voltage does not reach all the motor phases. b) The current consumption is unbalanced with at least one phase having current greater than the nominal one. c) The current consumption is anomalous d) Incorrect relay calibration e) Locked rotor. f) The power supply voltage does not correspond to that of the motor. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Check the integrity of the electrical equipment. Check the tightness of the terminal block. Check the power supply voltage. b) Check the imbalance at the phases as described in paragraph 5.5 'Connection and electrical information'. If necessary send the motor to the authorized service centre c) Verify the accuracy of the star or delta connections. d) Check if the amperage setting is correct. e) Send to the authorized service centre f) Replace the motor, or change the power supply.
4) The overload relay cuts in after a few minutes of operation.	<ul style="list-style-type: none"> a) Incorrect relay setting b) The power supply network voltage is too low c) The current consumption is unbalanced at the phases with one phase higher than the nominal power. d) The pump does not rotate freely because of some friction points. e) The pump does not rotate freely because of the high concentration of sand. f) The unit is covered with sand. g) High power panel temperature 	<ul style="list-style-type: none"> a) See 3.d. b) Contact the supplier. c) See 3.b. d) Send the unit to the authorized service centre. e) Reduce the flow with the shutter. f) Lower the well or raise the unit in a suitable manner. g) Make sure the relay is at room temperature. Protect the power panel from sun and heat.
5) The differential relay cuts in	<ul style="list-style-type: none"> a) Insufficient electrical insulation. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Check the insulation resistance with a megohmmeter according to the limits given in the section "Electrical connections". If necessary send the motor to the authorized service centre

INDEX

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES	14
2. DESCRIPTION TECHNIQUE	15
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	15
4. SÉCURITÉ.....	15
5. TRANSPORT ET MANUTENTION	16
6. INSTALLATION.....	16
7. DÉMARRAGE ET EMPLOI.....	17
8. MAINTENANCE.....	18
9. DÉMANTELEMENT.....	18
10. PIÈCES DE RECHANGE.....	18
11. DESCRIPTION DES PIÈCES	18
12. DYSFONCTIONNEMENTS	19
Schéma électrique.....	29
Dessin pour démontage et montage	30
Declaration de conformité.....	31

F

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Avant d'utiliser le produit, lire attentivement les avertissements et les instructions donnés dans ce manuel qui doit être conservé en bon état en vue d'ultérieures consultations.

La langue d'origine de rédaction du manuel est l'italien, qui fera foi en cas de déformations de traduction.

Le manuel fait partie intégrante de l'appareil comme matériel essentiel de sécurité et doit être conservé jusqu'au démantèlement final du produit.

En cas de perte, l'Acheteur peut demander une copie du manuel à Calpeda S.p.A. en spécifiant le type de produit indiqué sur l'étiquette de la machine.

En cas de modifications ou d'altérations non autorisées par le Constructeur de l'appareil ou de ses composants, la "Déclaration CE" et la garantie ne sont plus valides.

Cet appareil électroménager peut être utilisé par des enfants âgés de plus de 8 ans et par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou encore sans l'expérience ou la connaissance nécessaire, mais sous l'étroite surveillance d'un adulte responsable ou après que ces personnes aient reçu des instructions relatives à une utilisation en toute sécurité de l'appareil et compris les dangers qui lui sont inhérents.

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

Le nettoyage et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par l'utilisateur. Ils ne doivent pas être effectués par

des enfants sans surveillance.

Ne pas utiliser l'appareil dans des étangs, des cuves ou des piscines quand des personnes sont dans l'eau. Lisez attentivement la section d'installation qui énonce:

- Le type et la section du câble d'alimentation (chapitre 6.5).
- Le type de protection électrique à installer (chapitre 6.5).

1.1. Pictogrammes utilisés

Pour une compréhension plus facile, les symboles/pictogrammes ci-dessous sont utilisés dans le manuel.



Informations et avertissements devant être respectés, sinon ils sont la cause de dommages à l'appareil et compromettent la sécurité du personnel.



Informations et avertissements de caractère électrique qui, s'ils ne sont pas respectés, peuvent causer des dommages à l'appareil et compromettre la sécurité du personnel.



Indications de notes et d'avertissements pour gérer correctement l'appareil et ses éléments.



Interventions que l'utilisateur final de l'appareil a le droit de réaliser. Après avoir lu les instructions, est responsable de l'entretien du produit en conditions normales d'utilisation. Il est autorisé à effectuer des opérations de maintenance ordinaire.



Interventions réalisables seulement par un électricien qualifié habilité à toutes les interventions de maintenance et de réparation de nature électrique. Il est en mesure d'intervenir en présence de tension électrique.



Interventions réalisables seulement par un technicien qualifié, capable d'installer et d'utiliser correctement l'appareil lors de conditions normales, habilité à toutes les interventions de maintenance, de régulation et de réparation de nature mécanique. Il doit être en mesure d'effectuer de simples interventions électriques et mécaniques en relation avec la maintenance extraordinaire de l'appareil.



Obligation du port des dispositifs de protection individuelle - protection des mains.



Interventions réalisables seulement avec l'appareil éteint et débranché des sources d'énergie.



Interventions réalisables seulement avec l'appareil allumé.

1.2. Raison sociale et adresse du Constructeur

Raison sociale: Calpeda S.p.A.
Adresse: Via Roggia di Mezzo, 39
36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italie
www.calpeda.it

1.3. Opérateurs autorisés

Le produit s'adresse à des opérateurs experts qui se partagent entre utilisateurs finals et techniciens spécialisés (voir symboles ci-dessus).



Il est interdit à l'utilisateur final d'effectuer les interventions réservées aux techniciens spécialisés. Le Constructeur n'est aucunement responsable des dommages dérivant du non-respect de cette interdiction.

1.4. Garantie

Pour la garantie des produits se référer aux Conditions Générales de Vente.



La garantie inclut le remplacement ou la réparation GRATUITE des pièces défectueuses (reconnues par le Constructeur).

La garantie de l'appareil s'annule:

- S'il est utilisé de manière non-conforme aux instructions et aux normes décrites dans ce manuel.
- En cas de modifications ou de variations apportées de manière arbitraire sans autorisation du Constructeur (voir par. 1.5).
- En cas d'interventions d'assistance technique réalisées par du personnel non-autorisé par le Constructeur.
- Si la maintenance prévue dans ce manuel n'est pas effectuée.

1.5. Service de support technique

Tout renseignement sur la documentation, sur les services d'assistance et sur les composants de l'appareil, peut être demandé à: Calpeda S.p.A. (voir par. 1.2).

2. DESCRIPTION TECHNIQUE

Moteurs immergés en bain d'huile diélectrique atoxique. Saillie de l'arbre et accouplement conforme aux normes NEMA.

- Selon la directive « Machines » de la CE, les moteurs immergés représentent un composant de machine. Le moteur peut être mis en fonction uniquement:
- après avoir réalisé la totalité de la machine,
 - si les exigences de protection requises par les directives CE applicables ont été satisfaites,
 - si tout cela a été confirmé par une déclaration de conformité.

2.1. Utilisation prévue

Exécution normale

Pour de l'eau propre ou peu sale. Présence de sable: maxi 150 g/m³.

Température de l'eau: jusqu'à 35 °C.

2.2. Emploi non-correct raisonnablement prévisible

L'appareil a été conçu et construit exclusivement pour l'emploi prévu décrit au par. 2.1.



Il est interdit d'employer l'appareil pour des utilisations impropres et selon des modalités non prévues dans ce manuel.

L'utilisation impropre du produit détériore les caractéristiques de sécurité et d'efficacité de l'appareil; Calpeda ne peut être retenue responsable des panes ou des accidents dus à l'inobservation des interdictions présentées ci-dessus.

2.3. Marquage

Ci-dessous, voici une copie d'une plaquette d'identification située sur le corps extérieur du moteur.

1 — XXXX XXXX XXXXXXXXXXXX — 7

2 — XXXV XXHz XX,XA 1~

3 — Max Thrust Load XXXXN S1 IEC 60034-1
Max Amb. Temp. XX °C 100m IP 68
Min Cool. Speed X,XX m/s I.C.L.F XX,X kg — 8

4 — Hz kW (HP) S.F. U_N A rpm cosφ
XX X,X (X) 1 XXX XX,X XXXX X,XX
1 XXX XX,X XXXX X,XX
1 XXX XX,X XXXX X,X

5 — Capacitor XX µF XXXV
X,XX XXX XX,X XXXX X,XX

6 — ROTATION →

1 Type

2 Tension d'alimentation

3 Spécifications d'utilisation

4 Données électriques à différents Facteurs de Service

5 Capacité du condensateur (uniquement pour monophasé)

6 Direction de rotation

7 Numéro de série et année de fabrication

8 Poids net

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

3.1. Données techniques

Dimensions d'encombrement et poids (voir catalogue technique).

Vitesse nominale 2900/3450 rpm

Protection IP X8.

Tension d'alimentation/ Fréquence:

- jusqu'à 240V 1~ 50/60 Hz

- jusqu'à 575V 3~ 50/60 Hz

Vérifier que la fréquence et la tension correspondent aux caractéristiques électriques indiquées sur la plaque du moteur.

Les données électriques indiquées sur l'étiquette se réfèrent à la puissance nominale du moteur.

Démarrage/heure max. 20 à intervalles réguliers.

Refroidissement: vitesse minimum du flux de 8 cm/s.

Profondeur maximum d'immersion du moteur: 100 m.

Possibilité de fonctionnement en position horizontale jusqu'à 2,2 kW inclus.

4. SÉCURITÉ

4.1. Normes génériques de comportement



Avant d'utiliser le produit, il est nécessaire de bien connaître toutes les indications concernant la sécurité.

Les instructions techniques de fonctionnement doivent être lues et observées correctement, ainsi que les indications données dans le manuel selon les différents passages: du transport au démantèlement final.

Les techniciens spécialisés doivent respecter les

règlements, réglementations, normes et lois du pays où la pompe est vendue.

L'appareil est conforme aux normes de sécurité en vigueur.

L'utilisation incorrecte de l'appareil peut causer des dommages à des personnes, choses ou animaux.

Le Constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages dérivant des conditions d'utilisation incorrecte ou dans des conditions différentes de celles indiquées sur la plaquette et dans le présent manuel.

F



Le respect des échéances d'interventions de maintenance et le remplacement opportun des pièces endommagées ou usagées permet à l'appareil de fonctionner dans les meilleures conditions. Il est recommandé d'utiliser exclusivement les pièces de rechange d'origine CALPEDA S.p.A. ou fournies par un distributeur autorisé.



Interdiction d'enlever ou de modifier les plaquettes placées sur l'appareil par le Constructeur. L'appareil ne doit absolument pas être mis en marche en cas de défauts ou de parties endommagées.



Les opérations de maintenance ordinaire et extraordinaire, qui prévoient le démontage même partiel de l'appareil, doivent être effectuées uniquement après avoir débranché l'appareil de l'alimentation électrique.



Le liquide peut être pollué par une fuite des lubrifiants.

4.2. Dispositifs de sécurité

L'appareil est formé d'une coque extérieure qui empêche de rentrer en contact avec les organes internes.

4.3. Risques résiduels

L'appareil, par sa conception et sa destination d'emploi (en respectant l'utilisation prévue et les normes de sécurité), ne présente aucun risque résiduel.

4.4. Signalisation de sécurité et d'information

Aucun signal sur le produit n'est prévu pour ce type de produit.

4.5. Dispositifs de protection individuelle (DPI)

Dans les phases d'installation, d'allumage et de maintenance, nous conseillons aux opérateurs autorisés d'évaluer quels sont les dispositifs appropriés au travail à réaliser.

5. TRANSPORT ET MANUTENTION

Le produit est emballé pour en préserver le contenu. Pendant le transport, éviter d'y superposer des poids excessifs. S'assurer que la boîte ne puisse bouger pendant le transport.

Les moyens pour transporter l'appareil emballé doivent être adéquats aux dimensions et aux poids du produit choisi (voir catalogue technique dimensions d'encombrement).

5.1. Manutention

Déplacer l'emballage avec soin afin d'éviter tout choc.

Il faut éviter de poser sur les produits emballés d'autres matériels qui pourraient détériorer le moteur. Si le produit emballé pèse plus de 25 Kg, il doit être soulevé par deux personnes ensemble.

6. INSTALLATION

6.1. Dimensions d'encombrement

Pour les dimensions d'encombrement de l'appareil, voir annexe "Dimensions d'encombrement" (voir catalogue technique).

6.2. Critères et dimensions du lieu d'installation

Le Client doit prédisposer le lieu d'installation de manière appropriée afin d'installer correctement l'appareil selon les exigences de construction (branchement électrique, etc.).

Interdiction absolue d'installer et de mettre en service la machine dans des lieux avec une atmosphère potentiellement explosive.

6.3. Désempilage



Vérifier que l'appareil n'a pas été endommagé pendant le transport.

Une fois la machine désempilée, l'emballage doit être éliminé et/ou réutilisé selon les normes en vigueur dans le pays d'installation de la machine.

6.4. Installation

La section du puits doit être suffisamment large, et sur toute la longueur, pour permettre le passage de l'électropompe.

Le moteur ne doit être utilisé que lorsque les dispositions de sécurité suivantes sont respectées.

La puissance du moteur et la charge axiale autorisée doivent être adaptées à la pompe à installer.

Moteur totalement submergé en permanence.

Manipuler le moteur avec soin; ne pas le heurter et ne pas le faire tomber.

Fixer les câbles d'alimentation au tube de refoulement avec des colliers tous les 3 m environ.

Protection d'accès aux points électriques et mécaniques présentant des risques.



Faire descendre l'électropompe dans le puits en prenant soin de ne pas endommager les câbles d'alimentation. **Ne jamais utiliser le câble électrique pour la manipulation du moteur ou pour souvenir la pompe.**

Placer l'électropompe à une distance suffisante du fond du puits pour éviter l'accumulation de sable ou de boue autour du moteur pouvant entraîner un risque de surchauffe.

Après la mise sous tension, mesurez:

- le courant de service du moteur dans chaque phase
- la tension du réseau alors que le moteur tourne
- le niveau du liquide à pomper

Arrêter immédiatement le moteur, lorsque:

- le courant nominal indiqué sur la plaque de type est dépassé
- la tension mesurée sort de la tolérance, +6%/-10%, par rapport à la tension nominale.
- il y a risque de marche à sec.

6.4.1. Refroidissement du moteur

Si le diamètre du puits (réservoir ou cuve) est nettement supérieur à celui de la pompe, il est nécessaire d'installer une chemise extérieure, afin de garantir un débit d'eau suffisant pour refroidir normalement le moteur ($v \geq 8$ cm/s).

6.4.2. Montage des électropompes

Ces indications se réfèrent uniquement au moteur. Respecter absolument les instructions de montage du constructeur de la pompe.

Pulir le superfici destinata all'accoppiamento.

Inserire la lanterna aspirante della pompa in corrispondenza delle viti prigioniere del motore, accoppiare il giunto scanalato all'albero motore, portare la flangia in battuta.

Appuyer le moteur et le groupe pompe horizontalement sur une surface plane. S'assurer que l'arbre moteur tourne librement. Passer de la graisse atoxique résistante à l'eau et sans acides sur la denture interne du joint se trouvant sur l'arbre de la pompe. Retirer les écrous des tirants à vis du moteur. Accoupler le moteur et la pompe afin que le cache-câble de la pompe et le connecteur du câble moteur soient alignés.

Appliquer les rondelles élastiques sur les tirants à vis et serrer les écrous en séquence croisée.

Appliquer les couples de serrage indiqués par le constructeur de la pompe.

Se souvenir de contrôler la rotation radiale libre de l'arbre moteur. Aucune liaison rigide ne doit se créer entre le moteur et la pompe, sans quoi le moteur et la pompe pourraient être endommagés durant la mise en service.

6.5. Raccordement électrique



Le raccordement électrique doit être effectué par un professionnel, et conformément aux normes et autres règlements locaux applicables.

Suivre les normes de sécurité.

Effectuer le raccordement à la terre, même avec tuyau de refoulement non métallique.

Comparer la fréquence et la tension du réseau avec les données de la plaque signalétique.

Le coffret de commande doit inclure:

- un dispositif pour débrancher chaque phase du réseau (interrupteur pour déconnecter la pompe de l'alimentation) avec une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm;
- installer une protection moteur appropriée avec courbe D selon le courant indiqué sur la plaque signalétique;
- un condensateur pour les électropompes monophasées, cohérent avec les données figurant sur les moteurs.

Pour l'usage dans une piscine (seulement quand il n'y a personne à l'intérieur), bassins de jardin ou endroits analogues, installer un **disjoncteur différentiel** de courant de déclenchement nominal ($I_{\Delta N}$) ne dépassant pas 30 mA.

Pour protéger la pompe contre tout fonctionnement à sec, installer des détecteurs (sondes de niveau).

6.5.1. Jonction des câbles

Choisir un câble d'alimentation adapté: à la puissance, à la distance, à la baisse de tension et à la température.

Pour la jonction des câbles dans le puits, utiliser des gaines thermo-rétractable ou bien d'autres systèmes adaptés aux câbles immergés.

Avant de descendre le moteur dans le puits, vérifier la continuité entre les phases et tester l'isolation entre l'une des phases et le conducteur de terre. On utilisera des instruments de mesure spécialisés.

6.5.2. Fonctionnement avec un appareil de démarrage électronique

Régler le démarreur électronique à 55% de la tension nominale

Régler le temps d'accélération jusqu'à pleine vitesse et de décélération à 3 s maximum.

Une fois le démarrage effectué le démarreur électronique doit être ponlé (By-Pass)

Respecter impérativement les instructions de service du fabricant.

6.5.3. Fonctionnement avec variateur de fréquence



S'assurer que le moteur est du type approprié pour le fonctionnement avec un convertisseur de fréquence.

Ajuster le variateur de fréquence de telle sorte que les valeurs limites de 30 Hz mini et 60 Hz maxi ne soient pas dépassées.

Sous variateur de fréquence, le temps d'accélération maximal de 0 à 30 Hz ainsi que le temps d'arrêt de 30 à 0 Hz doivent être de 1 seconde.

7. DÉMARRAGE ET EMPLOI

7.1. Contrôles avant allumage

L'appareil ne doit pas être mis en marche en cas de pièces endommagées.

7.2. Premier démarrage



ATTENTION: Eviter absolument tout fonctionnement à sec, même pour essai.

Mettre la pompe en route. L'ouverture de la vanne doit être au minimum. Attendre l'évacuation complète de l'air de la tuyauterie de refoulement.

En cas d'alimentation triphasée, vérifier le sens de rotation.

Pour ce faire: fermer complètement la vanne et contrôler sur le mano-mètre la valeur de la pression.

Arrêter la pompe, inverser deux phases d'alimentation sur le tableau de commande, remettre en charge et contrôler de nouveau la valeur de la pression lorsque le débit est nul.

Le sens correct de rotation est celui qui permet d'obtenir la valeur de pression la plus importante.

Eviter absolument de mettre en route et de faire fonctionner si l'ouverture de la vanne est trop grande.

Veiller à ce que l'électropompe travaille à l'intérieur des limites prévues de fonctionnement et que le courant absorbé, figurant sur la plaque signalétique, ne soit pas dépassé.

Dans le cas contraire, régler la vanne de refoulement ou la pression d'intervention des pressostats (le cas échéant).

ATTENTION: Eviter tout fonctionnement prolongé avec l'orifice fermé.

7.3. En cas d'alimentation par groupe électrogène

ce qui compte surtout, c'est la séquence de démarrage. Si vous ne respectez pas cette séquence, aussi bien le moteur que le générateur pourraient être endommagés.

C'est la raison pour laquelle nous vous recommandons

- de mettre le générateur en service ou hors service toujours sans tension!

Ceci signifie:

- Démarrage: toujours le générateur en premier - et ensuite le moteur!

- Arrêt: toujours le moteur en premier - et ensuite le générateur!

7.4. ARRÊT



F En cas d'anomalies de fonctionnement, il faut éteindre l'appareil (voir recherche pannes).

Le produit a été conçu pour un fonctionnement continu; l'arrêt de l'appareil s'effectue seulement en débranchant l'alimentation au moyen des systèmes de déclenchement (voir § 6.5 "Branchement électrique").

8. MAINTENANCE

Dans les conditions normales d'utilisation avec de l'eau propre, le moteur ne nécessite aucun entretien. Avant d'intervenir sur l'appareil, il est obligatoire de le mettre hors service en le débranchant de toute source d'énergie.

Si nécessaire, s'adresser à un électricien ou technicien expert.



Chaque opération de maintenance, nettoyage ou réparation effectuée avec l'installation électrique sous tension, peut causer aux personnes de graves accidents même mortels.



Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger.

Il est recommandé d'inscrire toutes les interventions effectuées sur un registre.

N'ouvrez jamais le moteur, car celui-ci ne peut être fermé et réglé qu'à l'aide d'un outillage spécial.

Ne pas ouvrir les bouchons de remplissage, car le réapprovisionnement avec du liquide réfrigérant diélectrique n'est pas nécessaire.



Ne procédez à aucune modification ou transformation sur le moteur ou ses raccords électriques.



Après avoir terminé les travaux, remettre tous les dispositifs de sécurité et de protection en place et procéder à un test de fonctionnement de ces dispositifs.

Les opérations de maintenance non-décrites dans ce manuel doivent être exécutées uniquement par du personnel spécialisé envoyé par CALPEDA S.p.A..

Pour toute autre renseignement technique concernant l'utilisation ou la maintenance de l'appareil, contacter CALPEDA S.p.A..

8.1. Maintenance ordinaire



Effectuer cette mesure avant et durant la descente de la pompe entièrement montée dans le puits.

Le moteur est en ordre, lorsque la résistance d'isolement à 20 °C est de :

Résistance d'isolement minimale avec câbles:

- avec moteur neuf > 4 MΩ
- avec moteur usagé > 1 MΩ

Résistance d'isolement minimale sans câbles:

- avec moteur neuf > 400 MΩ
- avec moteur usagé > 20 MΩ

9. DÉMANTÈLEMENT



Directive européenne
2012/19/EU (WEEE)

La démolition de l'appareil doit être confiée à une entreprise spécialisée dans la mise à la ferraille des produits métalliques en mesure de définir comment procéder.

Pour éliminer le produit, il est obligatoire de suivre les réglementations en vigueur dans le Pays où celui-ci est démantelé, ainsi que les lois internationales prévues pour la protection de l'environnement.

10. PIÈCES DE RECHANGE

10.1. Demande de pièces détachées

En cas de demande de pièces de rechange, préciser la dénomination, le numéro de position sur le dessin en section et les données de la plaquette d'identification (type, date et numéro de série).

La commande peut être envoyée à CALPEDA S.p.A. par téléphone, fax, e-mail.

11. DESCRIPTION DES PIÈCES

Nr. Description des pièces

- 14.46 Bouchon Huile
- 14.47 Bague OR
- 36.00 Tenue Mécanique
- 36.50 Circlips
- 40.00 Joint à lèvres
- 40.04 Entretoise
- 40.08 Bague De Reglage
- 46.50 Parasable
- 70.00 Bride Moteur
- 70.14 Plache de serrage cable
- 70.15 Vis
- 70.18 Goujon
- 70.19 Ecrou
- 70.20 Vis
- 70.21 Rondelle
- 73.00 Coussinet
- 76.01 Chemise moteur avec bobinage
- 78.00 Arbre-rotor
- 81.00 Roulement à billes
- 82.01 Support Inf.
- 82.14 Bague OR
- 86.00 Couvreclde de membrane stator
- 86.12 Anneau de fixation
- 86.04 Membrane
- 96.00 Cable
- 96.05 Chemise cacle

Sous réserve de modifications.

12. DYSFONCTIONNEMENTS



Attention: Couper l'alimentation électrique avant de réaliser toute opération.

Éviter le fonctionnement à sec même pour une courte durée.

Suivre strictement les instructions d'utilisation et si nécessaire contacter le revendeur. ato.

PROBLÈMES	CAUSES PROBABLES	SOLUTIONS POSSIBLES
1) Le moteur ne démarre pas	<ul style="list-style-type: none"> a) Le sectionneur est en position OFF. b) Le moteur n'est pas alimenté. c) Les dispositifs de contrôle automatiques (interrupteur de niveau, etc.) n'envoient aucune commande d'assentiment. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Tourner le sectionneur en position ON. b) Vérifier si les fusibles sont brûlés ou si le relais de protection du circuit est intervenu. Contrôler le serrage des bornes. Vérifier la présence de l'alimentation. c) Attendre que les conditions de fonctionnement soient restaurées ou vérifier le bon fonctionnement des automatismes.
2) Les fusibles brûlent au démarrage	<ul style="list-style-type: none"> a) Les fusibles sont mal réglés. b) Le rotor est bloqué. c) Le câble d'alimentation ou la connexion ne sont plus intacts (en court-circuit). 	<ul style="list-style-type: none"> a) Remplacer les fusibles avec des nouveaux absorbant le courant du moteur d'une façon appropriée. b) Envoyer le moteur à un centre d'assistance autorisé. c) Remplacer le câble ou effectuer la connexion à nouveau.
3) Le relais de surcharge se déclenche après peu de secondes de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> a) La tension nominale n'atteint pas toutes les phases du moteur. b) L'absorption de courant est déséquilibrée avec au moins une phase avec un courant plus élevé par rapport à celui nominal. c) L'absorption de courant est atypique. d) Le relais est mal réglé. e) Le rotor est bloqué. f) La tension d'alimentation ne correspond pas à celle du moteur. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Vérifier l'intégrité de l'équipement électrique. Contrôler le serrage des bornes. Contrôler la tension d'alimentation. b) Contrôler le déséquilibre sur les phases selon le procédé décrit au paragraphe 5.5 'Connexions et informations électriques'. Si nécessaire, envoyer le moteur au centre d'assistance autorisé. c) Vérifier que les connexions étoile triangle soient correctes. d) Vérifier leur ampérage de réglage correct. e) Envoyer au centre d'assistance autorisé. f) Remplacer le moteur ou changer l'alimentation.
4) Le relais de surcharge se déclenche après peu de minutes de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> a) Le relais est mal réglé. b) La tension du réseau d'alimentation est trop basse. c) L'absorption de courant est déséquilibrée parmi les phases, avec une phase supérieure à celui nominal. d) L'électropompe ne tourne pas librement à cause de la présence de points de frottement. e) L'électropompe ne tourne pas librement à cause de la concentration élevée de sable. f) Le groupe s'est ensablé. g) La température du tableau électrique est élevée. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Voir 3.d. b) Contacter l'entreprise exploitante. c) Voir 3.b. d) Envoyer le groupe à un centre d'assistance autorisé. e) Réduire le débit par la vanne d'une façon appropriée. f) Défoncer le puits ou soulever le groupe du sable d'une façon appropriée. g) Vérifier que le relais soit à la température ambiante compensée. Protéger le tableau électrique de commande du soleil et de la chaleur.
5) Le relais différentiel se déclenche	<ul style="list-style-type: none"> a) L'isolation thermique est insuffisante 	<ul style="list-style-type: none"> a) Vérifier la résistance d'isolation par un mégohmmètre selon les limites indiquées au paragraphe 'Connexion électrique'. Si nécessaire, envoyer le moteur au centre d'assistance autorisé.

F

INDICE

1. INFORMACIÓN GENERAL.....	20
2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA.....	21
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	21
4. SEGURIDAD.....	21
5. TRANSPORTE Y MANEJO.....	22
6. INSTALACIÓN.....	22
7. ARRANQUE Y USO.....	23
8. MANTENIMIENTO.....	24
9. ELIMINACIÓN.....	24
10. REPUESTOS.....	24
11. DENOMINACIÓN.....	24
12. POSIBLES AVERÍAS.....	25
Esquema eléctrico.....	29
Dibujo para desmontaje y montaje.....	30
Declaración de conformidad.....	31

1. INFORMACIÓN GENERAL

Antes de utilizar el producto lea con atención las advertencias y las instrucciones de este manual, que deberá conservarse para futuras referencias.

El idioma original es el italiano que hará fé en caso de discrepancias en las traducciones.

El manual es parte integrante del dispositivo como residuo esencial de seguridad y debe conservarse hasta la eliminación final del producto.

El comprador puede solicitar una copia del manual en caso de pérdida contactando Calpeda S.p.A. y especificando el tipo de producto que se muestra en la etiqueta de la máquina.

En el caso de modificación, manipulación o alteración del aparato o de sus partes no autorizadas por el fabricante, la "declaración CE" pierde su validez y con ella también la garantía.

Este aparato puede ser utilizado por niños de no menos de 8 años de edad y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o carentes de experiencia o del conocimiento necesario, pero sólo bajo la estricta vigilancia de una persona responsable, siguiendo las instrucciones sobre el uso seguro y después de comprender bien los peligros inherentes.

Los niños no deben jugar con el aparato

La limpieza y el mantenimiento del aparato. deben ser efectuados por el usuario. No deben ser efectuados por niños sin vigilancia.

No utilizar el dispositivo en estanques,

tanques y piscinas cuando hay gente en el agua.

Lea cuidadosamente la sección de instalación que establece:

- El tipo y la sección del cable de alimentación (Capítulo 6.5).
- El tipo de protección eléctrica que se instalará el (Capítulo 6.5).

1.1. Símbolos utilizados

Para mejorar la comprensión se utilizan los símbolos/pictogramas a continuación con sus significados.



Información y advertencias que deben respetarse, si no causan daños al aparato o ponen en peligro la seguridad del personal. Información y advertencias de naturaleza eléctrica. El incumplimiento con ellas puede dañar el aparato o comprometer la seguridad del personal.



Indicaciones de notas y advertencias para el manejo correcto del aparato y de sus componentes.



Intervenciones que pueden ser realizadas sólo por el usuario final del dispositivo. Después de leer las instrucciones, es responsable de su mantenimiento en condiciones normales de uso. Está autorizado a realizar las operaciones de mantenimiento ordinario.



Intervenciones que deben ser realizadas por un electricista calificado para todas las intervenciones de tipo eléctrico de mantenimiento y de reparación. Es capaz de operar en presencia de tensión eléctrica.



Intervenciones que deben ser realizadas por un técnico calificado capaz de utilizar correctamente el dispositivo en condiciones normales, cualificado para todas las intervenciones de tipo mecánico de mantenimiento, de ajuste y de reparación. Debe ser capaz de realizar intervenciones simples de tipo eléctrico y mecánico relacionadas con el mantenimiento extraordinario del aparato.



Indica la obligación de utilizar los dispositivos de protección individual - protección de las manos.



Intervenciones que deben ser realizadas con el dispositivo apagado y desconectado de las fuentes de alimentación.



Intervenciones que deben ser realizadas con el dispositivo encendido.

1.2. Nombre y dirección del Fabricante

Nombre: Calpeda S.p.A.

Dirección: Via Roggia di Mezzo, 39

36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia

www.calpeda.it

1.3. Operadores autorizados

El producto está dirigido a operadores con experiencia, entre los usuarios finales del producto y los técnicos especializados (véanse los símbolos más arriba).



Está prohibido al usuario final realizar operaciones reservadas a los técnicos especializados. El fabricante no se hace responsable de daños causados por el incumplimiento de esta prohibición.

1.4. Garantía

Para la garantía de los productos, consulte los términos y condiciones de venta.



La garantía incluye la sustitución o la reparación GRATUITA de las piezas defectuosas (reconocidas por el fabricante).

La garantía del aparato queda anulada:

- Si el uso del aparato no es conforme a las instrucciones y a las normas que se describen en este manual.
- En caso de modificaciones o variaciones realizadas de manera arbitraria sin la autorización del Fabricante (véase pár. 1.5).
- En casos de intervenciones de asistencia técnica realizadas por personal no autorizado por el Fabricante.
- En caso de falta de mantenimiento, como es descrito en este manual.

1.5. Servicio de asistencia técnica

Cualquier otra información sobre la documentación, los servicios de asistencia y sobre las piezas del aparato, puede ser pedida a: Calpeda S.p.A. (véase pár. 1.2).

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Motores en baño de aceite dieléctrico atóxico. Saliente del eje y acoplamiento según normas NEMA.

Según la directiva Máquinas CE los motores sumergidos representan un componente de la máquina.

El motor puede ponerse en funcionamiento solo:

- después de haber completado toda la máquina,
- si se han respetado todas las exigencias para la protección requeridas por las directivas CE,
- si todo ello se ha confirmado con una declaración de conformidad.

2.1. Uso previsto

Ejecución normal

Para aguas limpias, o ligeramente sucias, con un contenido máximo de arena: 150 g/m³.
Temperatura máxima del agua 35 °C.

2.2. Mal uso razonablemente previsible

El dispositivo ha sido diseñado y fabricado exclusivamente para el uso descrito en el pár. 2.1.



Está totalmente prohibida la utilización del dispositivo para usos impropios y que no están indicados en este manual.

El uso impropio del producto deteriora las características de seguridad y de eficiencia del dispositivo, Calpeda no se hace responsable para daños o perjuicios causados por el incumplimiento de las prohibiciones mencionadas antes.

2.3. Marca

A continuación se muestra una copia de la tarjeta de identificación presente en el exterior del motor.

1 — XXX XXXX XXXXXXXXXXXX — 7

2 — XXXV XXHz XX,XA 1~

3 — Max Thrust Load XXXXN S1 IEC 60034-1
Max Amb. Temp. XX °C 100m IP 68
Min Cool. Speed X,XX m/s I.C.L.F XX,X kg — 8

4 — Hz kW (HP) S.F. U_N A rpm cosφ
XX X,X (X) 1 XXX XX,X XXXX X,XX
1 XXX XX,X XXXX X,XX
1 XXX XX,X XXXX X,X

5 — Capacitor XX μF XXXV
X,XX XXX XX,X XXXX X,XX

6 — ROTATION →

1 Tipología

2 Voltaje de suministro

3 Especificaciones de uso

4 Datos eléctricos a diferentes Factores de Servicio

5 Capacidad del condensador (solo monofásico)

6 Dirección de rotación

7 Número de serie y año de fabricación

8 Peso neto

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.1. Datos técnicos

Dimensiones y pesos (ver catálogo técnico).

Velocidad nominal 2900/3450 rpm

Protecciones IP 54

Tensión de alimentación/ Frecuencia:

- hasta 240V 1~ 50/60 Hz

- hasta 575V 3~ 50/60 Hz

Comprobar que la frecuencia y la tensión de red sea idónea a las características eléctricas indicadas en la placa.

Los datos eléctricos indicados en la placa se refieren a la potencia nominal del motor.

Arranques/hora máx. 20 con intervalos regulares.

Enfriamiento: velocidad mínima de flujo = 8 cm/s

Profundidad máx. de inmersión del motor 100 m

Posibilidad de funcionamiento horizontal hasta 2,2 kW comprendido.

4. SEGURIDAD

4.1. Normas genéricas de comportamiento



Antes de utilizar el producto es necesario conocer toda información sobre la seguridad.

Es necesario leer cuidadosamente y seguir las instrucciones técnicas, de funcionamiento y las indicaciones aquí contenidas para los diferentes pasos: del transporte hasta la eliminación final.

Los técnicos especializados deben respetar la reglas, regulaciones, normas y leyes del País en que se vende la bomba. El aparato es conforme a las

normas vigentes de seguridad.

El uso impropio puede, sin embargo, causar daños a personas, cosas o animales.

El fabricante se exige de cualquier responsabilidad en caso de presentarse tales daños o por uso del aparato en condiciones diferentes de aquellas indicadas en la tarjeta y en estas instrucciones.



Observar el calendario de las intervenciones de mantenimiento y la sustitución puntual de las piezas dañadas o desgastadas permite que la máquina trabaje siempre en las mejores condiciones.

E Utilizar sólo y exclusivamente piezas de repuesto originales suministradas por CALPEDA S.p.A. o por un distribuidor autorizado.



No quitar ni modificar las tarjetas colocadas por el fabricante en el dispositivo.

El dispositivo no debe ser puesto en funcionamiento en presencia de defectos o piezas dañadas.



Las operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario que implican el desmontaje, aunque parcial, del dispositivo, deben realizarse sólo después de haber desconectado la alimentación del aparato.



Se puede producir contaminación del líquido debido a pérdidas de lubricantes.

4.2. Dispositivos de seguridad

El dispositivo consta de una carcasa exterior que impide el contacto con los órganos internos.

4.3. Riesgos residuales

El dispositivo no presenta riesgos residuales por diseño y destinación de uso (respeto de uso previsto y normas de seguridad).

4.4. Señales de seguridad y información

Para este tipo de producto no hay señales en el producto.

4.5. Dispositivos de protección individual (DPI)

En las etapas de instalación, arranque y mantenimiento se recomienda a los operadores autorizados evaluar cuáles son los dispositivos adecuados a los trabajos descritos.

5. TRANSPORTE Y MANEJO

El producto está embalado para mantener íntegro el contenido.

Durante el transporte, evite la superposición de pesos excesivos. Asegúrese de que durante el transporte la caja no tiene libertad de movimiento.

No es necesario utilizar medios especiales para el transporte del aparato embalado.

Los medios para el transporte del aparato embalado deben ser adecuados a las dimensiones y a los pesos del producto elegido (ver catálogo técnico dimensiones).

5.1. Manejo

Manejar con cuidado el embalaje; no debe ser golpeado.

Hay que evitar la superposición al embalado de otro material que podría dañar el motor.

Si el peso supera los 25 Kg el embalado tiene que ser levantado por dos personas al mismo tiempo.

6. INSTALACIÓN

6.1. Dimensiones

Para las dimensiones del aparato véase el anexo "Dimensiones" (ver catálogo técnico).

6.2. Requisitos ambientales y dimensiones del lugar de instalación

El cliente tiene que preparar el lugar de instalación de manera adecuada para asegurar la instalación correcta y de acuerdo con los requisitos de construcción (conexiones eléctricas, etc...).

Está totalmente prohibida la instalación y la puesta en marcha de la máquina en lugares con una atmósfera potencialmente explosiva.

6.3. Desembalaje



Comprobar que el dispositivo no haya sufrido daños durante el transporte.

El material de embalaje, una vez desembalada la máquina, debe eliminarse y/o utilizarse otra vez según las normas vigentes en el País de destino del aparato.

6.4. Instalación

La sección del pozo debe ser suficiente para permitir en toda su longitud el paso de la electro bomba.

El motor debe ser usado solo observando las siguientes normas de seguridad:

La potencia del motor y la carga axial permitidas tienen que ser adecuadas a la bomba que se va a instalar.

Hacer funcionar el motor solo cuando esté sumergido. Maneje el motor con cuidado, no le dé golpes y no lo deje caer.

Fije los cables de alimentación al tubo de impulsión con abrazaderas aproximadamente cada 3 m.

Proteger el acceso a los puntos de peligro eléctricos y mecánicos.



Introduzca la electrobomba en el pozo prestando atención en no dañar los cables de alimentación. **Nunca use el cable eléctrico para desplazar el motor ni para sujetar la bomba.**

Ponga la electrobomba a una distancia suficiente del fondo del pozo para evitar que se acumule arena o barro alrededor del motor, con un consiguiente riesgo de sobrecalentamiento.

Después de conectar el motor, debe medir:

- la corriente de servicio del motor en cada fase la tensión de la red con el motor en marcha el nivel y estado del agua a elevar.

Desconectar el motor inmediatamente cuando:

- se sobrepase la corriente nominal según los datos que figuran en la placa de características.

- en el motor se midan tolerancias de tensión de más del, +6%/-10%, con respecto a la tensión nominal.

- haya peligro de funcionamiento en seco del motor.

6.4.1. Refrigeración del motor

Si el pozo (o estanque) tiene un diámetro notablemente mayor al de la bomba, es necesario instalar una camisa externa para garantizar a través de ésta un flujo eficaz y una velocidad del agua para la refrigeración del motor (≥ 8 cm/s).

6.4.2. Montaje de la electro bomba

Las presentes indicaciones se refieren solo al motor.

Respete tajantemente las instrucciones de montaje del fabricante de la bomba.

Limpiar la superficie destinada al acoplamiento. Introducir el acoplamiento aspirante de la bomba en correspondencia a los tornillos prisioneros del motor, acoplar el manguito acanalado al eje del motor, ajustar la brida al acoplamiento.

Apoye el motor y el grupo de la bomba horizontalmente sobre una superficie plana.

Asegúrese de que el eje del motor gire libremente, unte con grasa atóxica resistente al agua y sin ácidos el dentado interior del acoplamiento en el eje de la bomba, quite las tuercas de los tirantes con tornillo del motor, acopladas al motor y a la bomba, de manera que el cubre-cable de la bomba y el conector del cable del motor estén alineados, ponga las arandelas elásticas en los tirantes con tornillo y apriete las tuercas en secuencia cruzada.

Aplique los pares de apriete indicados por el fabricante de la bomba.

Recuerde controlar que el radial del eje del motor gira libremente; entre el motor y la bomba no tiene que haber ninguna conexión rígida pues se podría dañar tanto el motor como la bomba durante la puesta en funcionamiento.

6.5. Conexión eléctrica



El conexionado eléctrico tiene que ser realizado por un electricista cualificado y cumpliendo las prescripciones locales.

Seguir las normas de seguridad.

Conectar siempre la bomba a tierra, también con tubería de impulsión no metálica.

Comprobar la frecuencia y la tensión de la red corresponda con la indicada en los datos de la placa de características.

El cuadro de control debe contener:

- un dispositivo para la desconexión total de la red, (interruptor para desconectar la bomba de la alimentación), con una apertura de contactos mínima de al menos 3 mm;
- un salvamotor con curva D adecuado a la corriente de la placa de características;
- un condensador para la electrobomba monofásica, según los datos referidos sobre los mismos motores. Para su uso en piscinas, (solo cuando en su interior no se encuentran personas), estanques o espacios similares, en el circuito de alimentación se debe instalar un **interruptor diferencial** con una corriente residual (I_{AN}) ≤30mA.

Para proteger la bomba contra el funcionamiento en seco instalar sondas de nivel.

6.5.1. Unión de los cables

Escoger un adecuado cable de alimentación en base a la potencia, distancia, caída de tensión, temperatura.

Para la unión de los cables en el pozo usar una apropiada cubierta termoretráctil, u otro sistema previsto para cables sumergibles.

Antes de bajar el motor en el pozo, comprobar con instrumentos apropiados la medida de continuidad entre las fases y la prueba de aislamiento entre cada una de las fases y el conductor de tierra.

6.5.2. Conexión a arrancadores progresivo

Regular la tensión de arranque al 55% de la tensión nominal. Ajustar los tiempos de aceleración y de retardo en máx. 3 s.

El arrancador progresivo debe ser puenteado con un contactor después del arranque.

Observar las instrucciones del fabricante del arrancador progresivo antes de poner en marcha el motor.

6.5.3. Funcionamiento con un variador de frecuencia



Asegúrese de que el motor sea idóneo al funcionamiento con convertidor de frecuencia.

Ajuste el variador de frecuencia de forma que no se sobrepasen los valores límite de mín. 30 Hz y de máx. 60 Hz.

El tiempo de la rampa de arrancada de 0 a 30 Hz y de la rampa de parada de 30 a 0 Hz debe ser de máximo 1 segundo.

7. ARRANQUE Y USO

7.1. Controles antes del arranque

La bomba no debe funcionar en presencia de parte deteriorada.

7.2. Primer arranque



ATENCIÓN: Evitar absolutamente el funcionamiento en seco, ni siquiera para hacer pruebas.

Arrancar la bomba con la compuerta abierta al mínimo, y controlar que la tubería de impulsión quede liberada completamente de aire.

Con alimentación trifásica comprobar que el sentido de rotación sea el correcto.

A tal efecto, con la compuerta semi abierta, controlar la presión, (con el manómetro), o el caudal con la vista, después de la puesta en marcha.

Cortar la alimentación eléctrica, invertir entre ellas los contactos de dos fases del cuadro de control, volver a arrancar, y controlar el nuevo valor de la presión, y el caudal.

El sentido correcto de rotación es aquel que permite de obtener la presión y el caudal netamente superior, sin posibilidad de duda.

Evitar absolutamente poner en marcha la bomba con la compuerta de la impulsión demasiado abierta.

Controlar que la electro bomba trabaje en su campo de prestaciones y que no sea superada la corriente absorbida indican en la placa de características.

En caso contrario regular la compuerta de la impulsión, o la presión de regulación de un eventual presostato.

ATENCIÓN: Evitar el funcionamiento prolongado con la boca cerrada.

7.3. En el caso de abastecimiento con generador

La secuencia de ligada es especialmente importante, si esta secuencia no fuera cumplida, tanto el motor como el generador pueden quedar dañados.

Por eso:

- ligue y desligue el generador siempre sin carga!
- Esto quiere decir :

- Arranque: siempre primero el motor - y solo después el motor!
- delsligar: siempre primero el motor- y solo después el generador!

7.4. SPEGNIMENTO



El aparato debe ser apagado en cualquier caso en el que hubo un malfuncionamiento. (véase búsqueda de fallos).

El producto está diseñado para el funcionamiento continuo; el apagamiento se realiza sólo desconectando la alimentación a través de los sistemas de desenganche previstos (véase pár. "6.5 Conexión eléctrica").

8. MANTENIMIENTO

En las condiciones de empleo normales con agua limpia el motor no requiere mantenimiento.

Antes de cualquier intervención es necesario poner el aparato fuera de servicio desconectado cualquier fuente de energía.

Si es necesario, consulte a un electricista o técnico.



Todas las operaciones de mantenimiento, limpieza o reparación realizadas en presencia de tensión de red pueden causar incidentes graves, también mortales, a las personas.



En caso de que el cable de alimentación esté dañado, éste deberá ser sustituido por el fabricante, su servicio postventa o por personas cualificadas con el fin de evitar cualquier peligro.

Es aconsejable tener un registro de todas las intervenciones realizadas.

No desarme jamás el motor, puesto que éste solo podrá ser armado y ajustado si se dispone de herramientas especiales.

No abra los tapones de llenado pues no hace falta rellenar con el líquido dieléctrico refrigerante.



No efectúe modificaciones o cambios en el motor o en sus conexiones eléctricas.



Tras finalizar los trabajos asegúrese que todos los dispositivos de seguridad y de protección vuelven a estar conectados y en funcionamiento.

Las operaciones de mantenimiento que no son descritas en este manual deben ser realizadas sólo por personal especializado enviado por CALPEDA S.p.A..

Para más información técnica sobre el uso o el mantenimiento del dispositivo, póngase en contacto con CALPEDA S.p.A..

8.1. Medir la resistencia de aislamiento



Esta medición se debe realizar anterior y durante el grupo completamente montado será bajado en el lugar de aplicación.

El motor está bien si la resistencia de aislamiento con 20 °c como mínimo es de:

Resistencia de aislamiento mínima con el cable conectado:

- para un motor nuevo > 4 MΩ

- para un motor usado > 1 MΩ

Resistencia de aislamiento mínima sin el cable conectado:

para un motor nuevo > 400 MΩ

para un motor usado > 20 MΩ

9. ELIMINACIÓN



Directiva europea
2012/19/EU (WEEE)

La demolición del aparato debe ser asignada a empresas especializadas en el desguace de productos metálicos para definir cuidadosamente como proceder.

Para su eliminación se deben seguir las disposiciones de Ley vigentes en el País donde se realiza el desmantelamiento, así como está establecido por la leyes internacionales para la protección del medio ambiente.

10. REPUESTOS

10.1. Métodos de solicitud de repuestos

Al pedir piezas de repuesto, precise el nombre, el número de posición en el dibujo en sección y los datos de placa (tipo, fecha y número de matrícula).

El orden puede enviarse a CALPEDA S.p.A. por teléfono, fax, correo electrónico.

11. DENOMINACIÓN

Nr. Denominación

14.46 Tapón Aceite

14.47 O-ring

36.00 Sello mecánico

36.50 Anillo seguridad sello mecánico

40.00 Anillo de cierre radial

40.04 Espaciador

40.08 Anillo De Ajuste

46.50 Anillo Anti-arena

70.00 Brida Motor

70.14 Placa de apriete cable

70.15 Tornillo

70.18 Perno Prisionero

70.19 Tuerca

70.20 Tornillo

70.21 Arandela

73.00 Cojinete

76.01 Camisa motor bobinado

78.00 Eje con rotor

81.00 Cojinete

82.01 Soporte Inf.

82.14 O-ring

86.00 Cuerpo membrana stator

86.12 Anillo de fijación

86.04 Membrana

96.00 Cable

96.05 Camisa cable

Con reserva de modificaciones

12. POSIBLES AVERÍAS

OFF

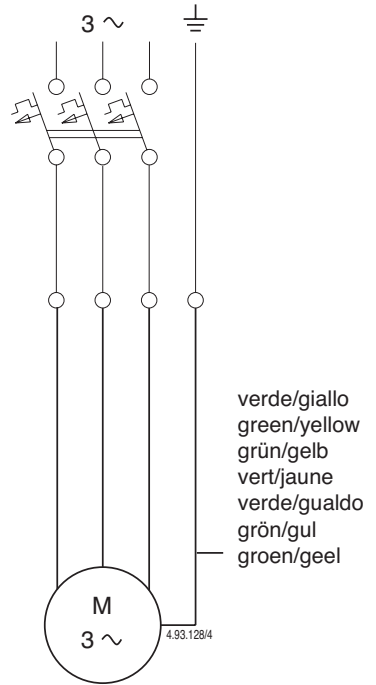
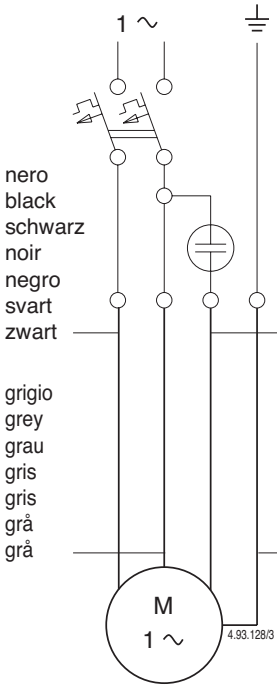


ATENCIÓN: desconectar la tensión de alimentación antes de efectuar cualquier intervención. No hacer girar la bomba con motor en seco, tampoco por un corto período. Respetar estrictamente nuestras instrucciones de utilización, si es necesario contactar un centro de asistencia autorizado.

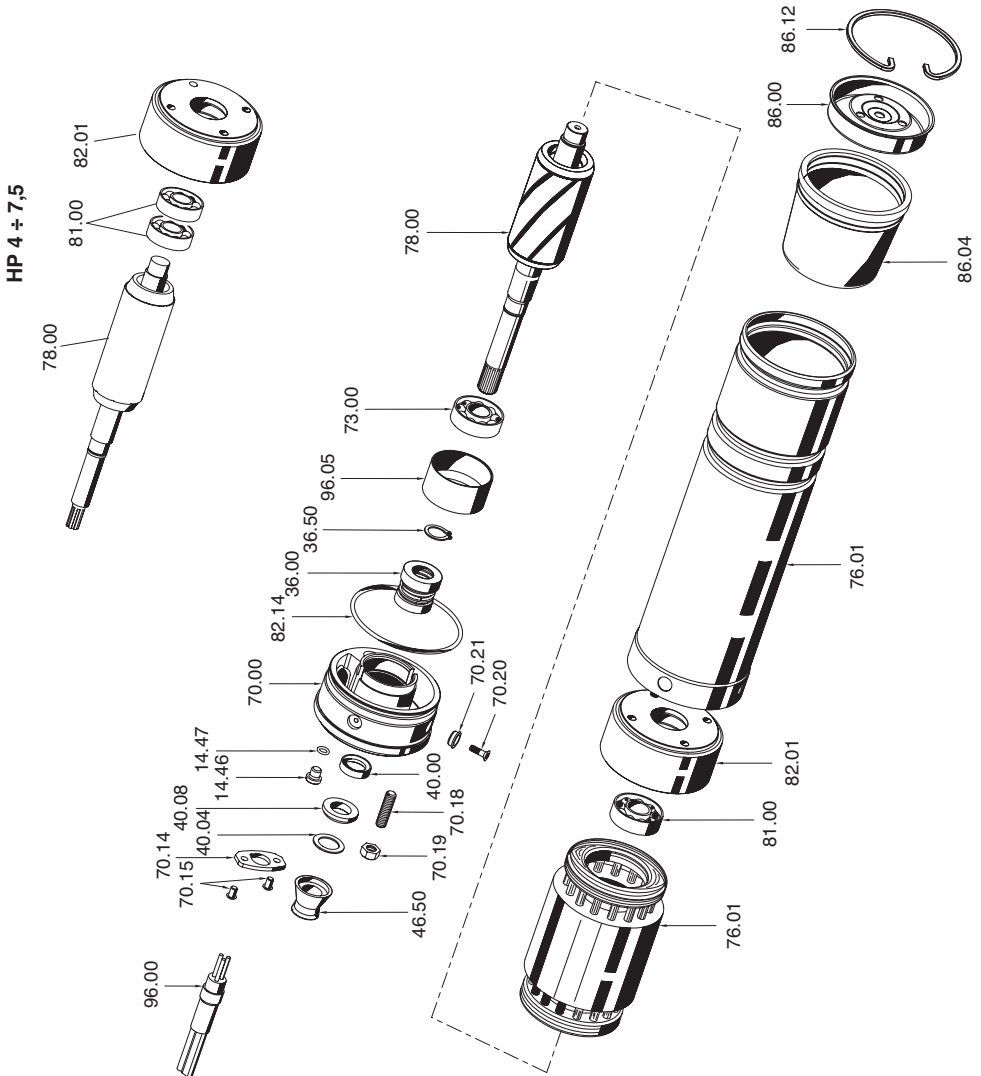
AVERIAS	CAUSAS PROBABLES	POSIBLES SOLUCIONES
1) El motor no arranca	<ul style="list-style-type: none"> a) El interruptor de selección está en la posición OFF. b) El motor no está alimentado. c) Los dispositivos automáticos de control (interruptor de nivel, etc.) no dan aprobación. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Seleccione la posición ON. b) Compruebe si los fusibles están quemados o si se ha activado el relé de protección del circuito. Compruebe el apriete de los terminales. Compruebe si hay alimentación. c) Espere el restablecimiento de las condiciones de funcionamiento o verifique la eficacia de los automatismos.
2) Los fusibles se queman durante el arranque	<ul style="list-style-type: none"> a) Fusibles con calibración inadecuada. b) Rotor bloqueado. c) Cable de alimentación o unión no intactos (en corto circuito). 	<ul style="list-style-type: none"> a) Reemplace los fusibles inadecuados con otros que son adecuados a la absorción del motor. b) Envíe el motor al centro de servicio autorizado. c) Reemplace el cable o repita la unión.
3) El relé de sobrecarga se acciona después de unos segundos de funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> a) La tensión nominal no alcanza todas las fases del motor. b) La absorción de corriente es desequilibrada con al menos una fase con corriente mayor de la corriente nominal. c) La absorción de corriente es anómala. d) Calibración incorrecta del relé. e) Rotor bloqueado. f) La tensión de alimentación no corresponde a la tensión del motor. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Compruebe la integridad de los dispositivos eléctricos. Compruebe el apriete de los terminales. Compruebe si hay alimentación. b) Compruebe el desequilibrio de las fases de acuerdo con el procedimiento que se muestra al párrafo 5.5 'Enlaces e información eléctricos'. Si es necesario, envíe el motor al centro de servicio autorizado. c) Compruebe la exactitud de las conexiones en estrella o triángulo. d) Compruebe si el amperaje de calibración está correcto. e) Envíe al centro de servicio autorizado. f) Reemplace el motor o cambie la alimentación.
4) El relé de sobrecarga se acciona después de unos minutos de funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> a) Ajuste incorrecto del relé. b) Tensión de la red de alimentación demasiado baja. c) La absorción de corriente es desequilibrada con al menos una fase con corriente mayor de la corriente nominal. d) La electrobomba no gira libremente por presencia de puntos de fricción. e) La electrobomba no gira libremente por alta concentración de arena. f) El grupo está enarenado. g) Temperatura del cuadro eléctrico alta. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Véase 3.d. b) Contacte el proveedor de alimentación. c) Véase 3.b. d) Envíe el grupo al centro de servicio autorizado. e) Reduzca adecuadamente el caudal con la compuerta. f) Hunda el pozo o levante adecuadamente el grupo. g) Compruebe que el relé está a temperatura ambiente compensada. Proteja el cuadro eléctrico de mando del sol y del calor.
5) El relé diferencial se acciona.	<ul style="list-style-type: none"> a) Aislamiento eléctrico insuficiente 	<ul style="list-style-type: none"> a) Compruebe con un megaohmímetro la resistencia de aislamiento según los límites que se muestran en el párrafo 'Enlaces e información eléctricos'. Si es necesario, envíe el motor al centro de servicio autorizado.

E

13. Schema elettrico
 Electrical diagram
 Schéma électrique
 Esquema eléctrico



14. Disegno per lo smontaggio ed il rimontaggio
 Drawing for dismantling and assembly
 Dessin pour démontage et montage
 Dibujo para desmontaje y montaje



IT

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi CALPEDA S.p.A. dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i motori 4CS-R, 4CS-R ..M, tipo e numero di serie riportati in targa, sono conformi a quanto prescritto dalle Direttive 2006/42/CE, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU e dalle relative norme armonizzate.

GB

DECLARATION OF CONFORMITY

We CALPEDA S.p.A. declare that the motors 4CS-R, 4CS-R ..M, with pump type and serial number as shown on the name plate, are constructed in accordance with Directives 2006/42/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU and assume full responsibility for conformity with the standards laid down therein.

D

KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

Wir, das Unternehmen CALPEDA S.p.A., erklären hiermit verbindlich, daß die motoren 4CS-R, 4CS-R ..M, Typbezeichnung und Fabrik-Nr. nach Leistungsschild den EG-Vorschriften 2006/42/EG, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU entsprechen.

F

DECLARATION DE CONFORMITE

Nous, CALPEDA S.p.A., déclarons que les moteurs 4CS-R, 4CS-R ..M, modèle et numero de série marqués sur la plaque signalétique sont conformes aux Directives 2006/42/CE, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

E

DECLARACION DE CONFORMIDAD

En CALPEDA S.p.A. declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que los motores 4CS-R, 4CS-R ..M, modelo y numero de serie marcados en la placa de características son conformes a las disposiciones de las Directivas 2006/42/CE, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

DK

OVERENSSTEMMELSESESKLÆRING

Vi CALPEDA S.p.A. erklærer hermed at dem motorer 4CS-R, 4CS-R ..M, type og serie nummer vist på typeskiltet er fremstillet i overensstemmelse med bestemmelserne i Direktiv 2006/42/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU og er i overensstemmelse med de heri indeholdte standarder.

P

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Nós, CALPEDA S.p.A., declaramos que as nossas motores 4CS-R, 4CS-R ..M, modelo e número de série indicado na placa identificadora são construídas de acordo com as Directivas 2006/42/CE, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU e somos inteiramente responsáveis pela conformidade das respectivas normas.

NL

CONFORMITEITSVERKLARING

Wij CALPEDA S.p.A. verklaren hiermede dat het motorer 4CS-R, 4CS-R ..M, type en serienummer zoals vermeld op de typeplaat aan de EG-voorschriften 2006/42/EU, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU voldoen.

SF

VAKUUTUS

Me CALPEDA S.p.A. vakuutamme että moottorit 4CS-R, 4CS-R ..M, malli ja valmistusnumero tyypikkilvcstä, ovat valmistettu 2006/42/EU, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU direktiivien mukaisesti ja CALPEDA ottaa täyden vastuun siitä, että tuotteet vastaavat näitä standardeja.

S

EU NORM CERTIFIKAT

CALPEDA S.p.A. intygar att motorer 4CS-R, 4CS-R ..M, typ och serienummer, visade på namnplåten är konstruerade enligt direktiv 2006/42/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU. Calpeda åtar sig fullt ansvar för överensstämmelse med standard som fastställts i dessa avtal.

GR

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ

Εμείς ως CALPEDA S.p.A. δηλώνουμε ότι οι κινητήρες μας αυτές 4CS-R, 4CS-R ..M, με τύπο και αριθμό σειράς κατασκευής όπου αναγράφετε στην πινακίδα της αντλίας, κατασκευάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες 2006/42/ΕΟΚ, 2011/65/ΕU, 2014/30/ΕU, 2014/35/ΕU και αναλαμβάνουμε πλήρη υπευθυνότητα για συμφωνία (συμμόρφωση), με τα σπάνταρς των προδιαγραφών αυτών.

TR

UYGUNLUK BEYANI

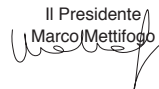
Bizler CALPEDA S.p.A. firması olarak 4CS-R, 4CS-R ..M, motorlarımızın, 2006/42/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU direktiflerine uygun olarak imal edildiklerini beyan eder ve bu standartlara uygunluđuna dair tüm sorumluluđu üstleniriz..

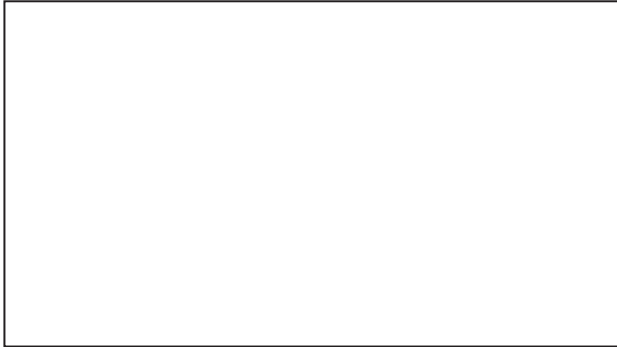
RU

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Компания "Calpeda S.p.A." заявляет с полной ответственностью, что двигатели 4CS-R, 4CS-R ..M, тип и серийный номер которых указывается на заводской табличке соответствуют требованиям нормативов 2006/42/CE, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

Montorso Vicentino, 11.2020

Il Presidente
Marco Mettifogo




CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI
SAVE THESE INSTRUCTIONS
DIESE BETRIEBSANLEITUNG AUFBEWAHREN
CONSERVER CES INSTRUCTIONS
CONSERVAR ESTAS INSTRUCCIONES
SPARA DENNA INSTRUKTIONEN
DIT BEDIENINGSVOORSCHRIFT BEWAREN
ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ
СОХРАНЯЙТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ !



Calpeda s.p.a. - Via Roggia di Mezzo, 39 - 36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia
Tel. +39 0444 476476 - Fax +39 0444 476477 - E.mail: info@calpeda.it www.calpeda.com