Pompe multistadio sommergibili per acqua pulita con controllo integrato
Multi-stage submersible clean water pumps with integrated control
Pompes multicellulaires immergées pour eau propre avec contrôle intégré

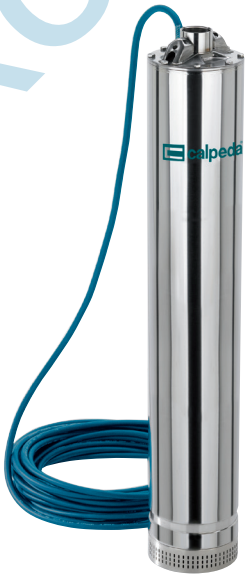
E-MPSM SQ

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

Pagina 2 Italiano
Page 8 English
Page 14 Français

HYDROLYS.FR

e-idos® products
Reg. U.S. Pat. and TM. Off.



calpeda®

IL PRESENTE MANUALE ISTRUZIONI È PROPRIETÀ DI CALPEDA S.p.A. OGNI RIPRODUZIONE, ANCHE PARZIALE, È VIETATA.

IT

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. Modalità di funzionamento 5
8. AVVIO E IMPIEGO 5
9. MANUTENZIONE 5
10. SMALTIMENTO 6
11. RICAMBI 6
12. RICERCA GUASTI 7
Esempi di installazione 20
Disegno per lo smontaggio ed il rimontaggio 22
Dichiarazione di conformità 24

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 (Rif. 2.3 Marcatura).
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:
- la massima prevalenza strutturale ammessa nel corpo pompa (capitolo 3.1).
- 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, è 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.

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

ON — 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
Pompe multistadio monoblocco sommergibili con controllo integrato, completo di trasduttore di pressione integrato che comanda automaticamente l'avviamento della pompa all'apertura degli utilizzi e l'arresto alla chiusura.
Protegge la pompa:
- contro il funzionamento a secco;
- contro il funzionamento per mancanza d'acqua in aspirazione (per mancanza d'acqua nella condotta di arrivo sotto battente, per tubo aspirante non immerso o altezza di aspirazione eccessiva, per entrata d'aria in aspirazione);

Versione con camicia esterna in acciaio inossidabile AISI 304 e stadi in Noryl.
Parte idraulica in basso e motore in alto raffreddato dall'acqua pompata per un sicuro funzionamento anche con la pompa immersa solo parzialmente.
Doppia tenuta sull'albero con camera d'olio interposta.
Il filtro in aspirazione impedisce l'ingresso di corpi solidi con diametro superiore a 2 mm.

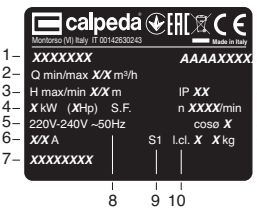
2.1. Uso previsto
Per l'approvvigionamento d'acqua da pozzi, vasche o serbatoi.
Per impieghi domestici, per applicazioni civili eindustriali, per giardinaggio ed irrigazione.
Utilizzazione acqua piovana.
In acqua pulita con temperatura massima di 35 °C e con contenuto di sabbia massimo di 60 g/m3.
Minimo diametro interno del pozzo: 140 mm.
Minima profondità di immersione: 100 mm.
Massima profondità di immersione: 12 m (con cavo di adatta lunghezza).

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

2.3. Marcatura
Di seguito una copia della targhetta di identificazione presente sull'involucro esterno della pompa.

1 Tipo
2 Portata
3 Prevalenza
4 Potenza nominale motore
5 Tensione di alim.
6 Corrente nominale
7 Eventuali note
8 Frequenza
9 Tipo di servizio
10 Classe isol.
11 Peso
12 cosø
13 Velocità nominale
14 Protezione
15 AAAA Anno di fabbricazione
15 XXXX nr. Matricola
16 Certificazioni

Esempio targhetta pompa



3. CARATTERISTICHE TECNICHE

3.1. Dati tecnici
Dimensioni di ingombro e pesi (vedi catalogo).
Velocità nominale 2900 rpm
Protezione pompa IP X8
Tensione di alimentazione/ Frequenza:
220-240V~50Hz
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.
Pressione sonora con la minima profondità di immersione: < 70 dB (A).
Avviamenti/ora max.: n. 120 ad intervalli regolari.
Pressione finale massima ammessa nel corpo pompa: 80 m (8 bar).
Pressione massima in aspirazione: PN (Pa) - Hmax (Pa) [1bar = 100.000 Pa].

Tipo	Pressione di ripartenza bar	Pressione di arresto bar
E-MPSM 304 SQ	1,6	3,8
E-MPSM 305 SQ	1,9	4,6
E-MPSM 306 SQ	2,5	5,7
E-MPSM 504 SQ	1,5	3,6
E-MPSM 505 SQ	1,5	4,4

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

HYDROLIS.FR

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.

4.2.1. Dispositivi di protezione
L'apparecchio è provvisto di doppia tenuta sull'albero con camera d'olio interposta, assicurando la separazione del motore dall'acqua, eliminando potenziali rischi elettrici, e garantendo un'ulteriore protezione dal funzionamento accidentale a secco.
Il prodotto è provvisto di un filtro che evita il contatto accidentale con parti taglienti delle giranti.

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 al lavori descritti.
Nelle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, è previsto l'uso dei guanti per la protezione delle mani.

Segnale DPI obbligatori
PROTEZIONE DELLE MANI
(guanti per la protezione da rischio chimico, termico e meccanico)

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 la pompa.
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.

ATTENZIONE: è assolutamente vietato movimentare il prodotto per mezzo del cavo di alimentazione. Si consiglia di sollevare la pompa dall'estremità del motore e porla in verticale appoggiandola sul filtro e calarla nel luogo adibito allo scopo.

6.4. Installazione
Il diametro interno del tubo di mandata non deve essere inferiore al diametro della bocca della pompa:
G 1 1/4 (DN 32)..
ATTENZIONE: la lunghezza del filetto della bocca di mandata è di 18 mm. Non collegare mai alla bocca di mandata un tubo avente lunghezza filetto maggiore di 18mm.
La pompa deve essere installata in posizione verticale con bocca di mandata rivolta verso l'alto.
Può essere installata immersa (min 100 mm) o sommersa (max 12 m), appoggiata sul fondo o sospesa.

6.4.1. Pompa appoggiata
Vedere esempi di installazione, cap. 14 fig. 1.
La pompa può essere appoggiata sul fondo piano di una vasca.
Quando si ha la presenza di sabbia o depositi appoggiare la pompa su una base sollevata dal fondo per non aspirare parti abrasive.

6.4.2. Pompa sospesa
Vedere esempi di installazione, cap. 14 fig. 3.
La pompa può essere tenuta in sospensione dal tubo di mandata metallico. Serrare fortemente i giunti filettati del tubo per evitare allentamenti.
Posizionare la pompa ad una distanza di almeno 0,5 m dal fondo del pozzo per non aspirare sabbia.
Si raccomanda di fissare sempre **una fune o catena di sicurezza**, di materiale non deperibile, alla pompa sospesa.
Se si usa un tubo di mandata flessibile o in plastica, utilizzare la fune di sicurezza per abbassare, ancorare e sollevare la pompa.

Non usare mai il cavo elettrico per sostenere la pompa.

Fissare il cavo di alimentazione al tubo di mandata ed alla fune di sicurezza con fascette ogni 3 m circa. Lasciare allentato il cavo elettrico tra una fascetta e l'altra per evitare tensioni causate dalle dilatazioni del tubo sotto carico.

6.4.3. Tubazione di mandata
Nella tubazione di mandata installare una saracinesca per regolare portata e prevalenza.
Quando il dislivello geodetico in mandata è maggiore di 15 m, proteggere la pompa da "colpi d'ariete" .
ATTENZIONE: E' necessario verificare che la pressione di ripartenza sia compatibile con l'effettiva pressione della pompa e della colonna d'acqua che grava sull'apparecchio cap. 14 fig. 3.

HYDROVAR

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.

ATTENZIONE: nel caso di acqua contente cloruri (o acqua salata), il collegamento a terra serve anche a ridurre i rischi di corrosione galvanica dovuta all'azione elettrolitica, specialmente quando il tubo di mandata e la fune di sicurezza sono di materiali non metallici.

Verificare che la frequenza e la tensione di rete corrispondano a quelle indicate in targa.
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 tipo A** con una corrente residua (IΔN) ≤ 30 mA.
Installare **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.
Le pompe sono fornite con condensatore e termo-protettore incorporati.
Il motore si arresta nel caso di sovratemperatura facendo intervenire il termo-protettore.
Quando la temperatura degli avvolgimenti scende (dopo 2 - 4 minuti), il termo-protettore dà il consenso al riavvio del motore.
Le pompe sono fornite con cavo di alimentazione 3G1 tipo DRINCABLE.
ATTENZIONE è vietato apportare modifiche ai cavi.

7. Modalità di funzionamento

Il sistema è impostato per minimizzare le fluttuazioni di pressione e minimizzare il numero di avviamenti.
ATTENZIONE È sempre obbligatoria l'installazione di un piccolo vaso di espansione (minimo 8 litri) dopo la mandata della pompa.

7.5.1. Eccessivi avviamenti ora

Togliere l'alimentazione elettrica 10s e ridare tensione.
Si ricorda che se si raggiungono i 240 avviamenti entro le 2 ore la pompa va in Errore (si ferma).

7.5.2. Gestione della marcia a secco

Gestione normale, ovvero dopo il primo tentativo (30s) la pompa va in Errore e esegue un tentativo ogni 10min di durata 10s per un massimo di 6 volte. A seguito di ciò la pompa rimarrà in Errore. Togliere l'alimentazione elettrica 10s e ridare tensione.

7.5.3. Avvio forzato

Se la pompa rimane in stand-by per più di 24 ore, la pompa si avvia per un tempo minimo di lavoro definito da (30 s) e fino a raggiungimento della pressione di arresto pompa, questo per evitare blocchi di tipo meccanico.

8. AVVIO E IMPIEGO

8.1. Controlli prima dell'accensione

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

8.2. Primo avviamento

Non avviare mai la pompa prima che questa non sia già immersa per almeno 100 mm.
La pompa è dotata di tappo per lo sfiato
Al primo avviamento, affinché la pompa si adeschi, la profondità di immersione minima deve essere di almeno 1 metro.
Una valvola di sfiato deve essere prevista negli impianti con uscita dal tubo di mandata immersa (Cap. 14 fig. 3).
Non avviare la pompa con saracinesca completamente chiusa.
Non estrarre mai dall'acqua la pompa quando questa è ancora in funzione.

8.3. Pressione serbatoio

Gonfiare il serbatoio a circa 0,2 bar inferiore alla pressione di ripartenza (esempio: pressione di ripartenza 1,6 bar, serbatoi pregonfiati a 1,4 bar).

8.4. Funzionamento anormale

Il funzionamento prolungato senza ricambio d'acqua nella pompa comporta pericolosi aumenti di temperatura.
Il funzionamento prolungato con bocca di mandata chiusa porta alla rottura o al danneggiamento di parti della pompa.
Quando l'acqua è surriscaldata per il funzionamento prolungato a bocca chiusa, arrestare la pompa prima di aprire la saracinesca.
Non toccare il fluido quando la sua temperatura é superiore a 60 °C.
Non toccare la pompa quando la sua temperatura superficiale é superiore a 80°C.
Attendere il raffreddamento dell'acqua nella pompa prima di un successivo avviamento o prima di aprire i tappi di scarico e riempimento.

8.5. 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 il cavo di alimentazione (vedi par. "6.5 Collegamento elettrico").

9. MANUTENZIONE

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 similare, in modo da prevenire ogni rischio.

Nel caso di manutenzioni straordinarie, o di interventi di manutenzione che necessitano lo smontaggio di parti dell'apparecchio, il manutentore deve essere un tecnico qualificato in grado di leggere e comprendere schemi e disegni.
È opportuno tenere un registro di tutti gli interventi effettuati.

HYDROSTAR

Durante la manutenzione deve essere posta particolare attenzione al fine di evitare l'introduzione o l'immissione in circuito di corpi estranei, anche di piccole dimensioni, che possano causare un malfunzionamento e compromettere la sicurezza dell'apparecchio.

Evitare di eseguire qualsiasi operazione a mani nude. Utilizzare i guanti anti taglio, e resistenti all'acqua, per lo smontaggio e la pulizia del filtro o in altri particolari dove si rendessero necessari.

Durante le operazioni di manutenzione non deve essere presente personale estraneo.

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..

9.1. Manutenzione ordinaria

Prima di ogni intervento di manutenzione togliere l'alimentazione elettrica e assicurarsi che la pompa non rischi di essere messa sotto tensione per inavvertenza.

Nel caso di acqua con cloruri (cloro, acqua di mare), il rischio di corrosione aumenta nelle condizioni di acqua stagnante (e con l'aumento della temperatura e la diminuzione del valore pH). In questi casi se la pompa rimane inattiva per lunghi periodi deve esser svuotata completamente e preferibilmente anche asciugata.

Possibilmente, come nel caso di impieghi temporanei con liquidi sporchi, fare funzionare brevemente la pompa con acqua pulita per rimuovere i depositi.

Quando la pompa rimane inattiva deve essere svuotata completamente se esiste il pericolo di gelo.
Prima di rimettere in marcia la pompa riempire completamente di liquido il corpo pompa.

9.1.1. Pulizia

Verificare esternamente che la pompa non presenti incrostazioni, in particolar modo nella zona dove sono presenti le aperture in prossimità filtro (cap. 14 fig. 2). La pulizia consiste nel togliere il materiale ostruente e, se si tratta di incrostazioni dovute ad esempio da fango, utilizzare uno strumento appuntito che ne consenta la rimozione.
Passare la parte esterna della pompa con uno straccio e dell'acqua pulita in modo da togliere le restanti tracce di sporco.

9.2. Manutenzione

Controllare periodicamente la pressione di precarica del serbatoio a membrana installato sulla mandata della pompa.

10. 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.

11. RICAMBI

11.1. 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, e-mail.

11.2. DENOMINAZIONE DELLE PARTI

Nr.	Denominazione
12.01	Corpo di mandata
12.10	Valvola di non ritorno
12.20	Vite
12.42	O-ring
14.02	Camicia esterna
14.20	O-ring
14.80	Valvola di sfiato
14.83	O-ring
15.50	Filtro di aspirazione
15.70	Vite
25.01	Corpo primo stadio
25.02	Corpo stadio
25.05	Corpo ultimo stadio
25.20	Anello precarico stadi
25.22	O-ring
25.24	Supporto anello di sicurezza
25.28	Vite
25.30	Anello di sicurezza
25.32	Vite - Rondella
28.00	Girante
28.04	Dado bloccaggio girante
28.08	Rosetta
34.03	Coperchio camera olio
34.08	Tappo
34.09	O-ring
34.12	Vite
34.13	O-ring
36.00	Tenuta meccanica
36.51	Anello di arresto, in 2 pezzi
36.52	Anello di spallamento
70.00	Coperchio motore lato pompa
70.08	O-ring
70.09	O-ring
70.12	Anello del pressacavo
70.13	Rondella
70.16	Pressacavo
70.20	Vite
70.23	O-ring
70.31	Fascetta
72.00	Tenuta meccanica superiore
72.02	Anello di sicurezza
73.00	Cuscinetto lato pompa
76.01	Camicia motore con avvolgimento
76.62	Coperchio condensatore
78.00	Albero con pacco rotore
81.00	Cuscinetto
82.02	Tappo
82.03	O-ring
82.04	Molla di compensazione
82.05	Vite
82.11	Vite
82.30	Tappo
94.00	Condensatore
94.02	Ferma condensatore
96.00	Cavo
98.51	Trasduttore
98.52	Cavo di segnale
98.53	Cavo di potenza
98.55	Coperchio scatola morsetti / scheda

HYDROLSER

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	a) Alimentazione elettrica scollegata o non idonea b) Albero bloccato c) Se le cause di cui sopra sono già state verificate, il motore potrebbe essere in avaria d) Tensione di alimentazione inferiore a 195V e) Motore in corto circuito f) Pompa in Errore	a) Verificare il completo inserimento della spina elettrica e verificare che la frequenza e la tensione di rete sia idonea alle caratteristiche elettriche indicate in targhetta b) Rimuovere le cause di bloccaggio come indicato in "Pompa bloccata" c) Riparare o sostituire il motore rivolgendosi ad un centro assistenza autorizzato d) Verificare valore tensione di rete e) Rivolgersi ad un centro assistenza autorizzato f) Togliere l'alimentazione elettrica 10s e ridare tensione
2) Pompa bloccata	a) Prolungati periodi di inattività con formazione di ossido all'interno della pompa b) Ingresso di corpi solidi nella girante della pompa c) Cuscinetti bloccati	a) Smontare filtro in aspirazione e verificare manualmente la libera rotazione della girante se necessario rivolgersi a ad un centro assistenza autorizzato b) Pulire e controllare girante e diffusori se necessario rivolgersi a ad un centro assistenza autorizzato c) Nel caso si siano danneggiati i cuscinetti, sostituirli o se necessario rivolgersi ad un centro assistenza autorizzato
3) La pompa funziona ma non fornisce acqua	a) Filtro in aspirazione otturato b) Valvola di non ritorno bloccata c) Battente minimo non rispettato	a) Pulire il filtro, se necessario sostituirlo. Vedere anche punto 2a) b) Verificare che la valvola di non ritorno integrata sia funzionante. c) Verificare e se possibile ripristinare il battente minimo. Togliere l'alimentazione elettrica 10s e ridare tensione.
4) La pompa non si arresta	a) Valvola di non ritorno rotta, bloccata o intasata da corpi estranei b) Pressione di arresto troppo alta c) Prestazioni dalla pompa insufficienti	a) Verificare che la valvola di non ritorno integrata sia funzionante rimuovere eventuali corpi estranei presenti nella valvola. b) Rivolgersi a un centro assistenza autorizzato c) Rivolgersi a un centro assistenza autorizzato
5) Funzionamento intermittente	a) Valvola di non ritorno rotta, bloccata o intasata da corpi estranei b) Pressione serbatoio errata, serbatoio scarico o membrana rotta	a) Verificare che la valvola di non ritorno integrata sia funzionante rimuovere eventuali corpi estranei presenti nella valvola. b) Verificare pressione serbatoio
6) Portata insufficiente	a) Tubazioni ed accessori con diametro troppo piccolo che causano eccessive perdite di carico b) Presenza di depositi o corpi solidi nei passaggi interni della girante c) Girante deteriorata	a) Usare tubi e accessori idonei all'impiego b) Pulire la girante ed installare un filtro in aspirazione per evitare l'ingresso di altri corpi solidi c) Sostituire la girante, se necessario rivolgersi ad un centro assistenza autorizzato
7) Rumore e vibrazioni della pompa	a) Parte rotante sbilanciata b) Cuscinetti usurati c) Pompa e tubazioni non fissate saldamente d) Portata troppo elevata per il diametro della tubazione di mandata e) Funzionamento in cavitazione	a) Verificare che corpi solidi non ostruiscano la girante b) Sostituire i cuscinetti c) Ancorare adeguatamente le tubazioni di aspirazione e mandata d) Usare diametri superiori o ridurre la portata della pompa e) Ridurre la portata agendo sulla saracinesca in mandata e/o impiegare tubi con diametro interno maggiore.
8) Numero eccessivo avviamenti	a) Sono stati eseguiti 240 avviamenti in 2 ore	a) Verificare pressione serbatoio ed eventualmente installare serbatoio di capacità più elevata

Con riserva di modifiche.

HYDROSTAR

THIS INSTRUCTION MANUAL IS THE PROPERTY OF CALPEDA S.P.A. ANY REPRODUCTION, EVEN IF PARTIAL, IS FORBIDDEN

EN

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. Operating modes 11
8. STARTUP AND OPERATION 11
9. MAINTENANCE 11
10. DISPOSAL 12
11. SPARE PARTS 12
12. TROUBLESHOOTING 13
Installation examples 20
Drawing for dismantling and assembly 22
Declaration of conformity 24

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 de-commissioned.
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 (see 2.3 Marking)
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 maximum permissible structural working pressure (chapter 3.1).
- 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
Close coupled submersible multistage pump with integrated control, complete with integrated pressure transducer for automatic control of starting/stopping of the pump when utilization points are opened/closed.
For protection of the pump:
- against dry running;
- against the risk of operation without water at the inlet (caused by a lack of water inflow in the inlet pipe under positive suction head, by a non-immersed suction pipe, by excessive suction lift or by air entering the suction pipe);

External jacket in stainless steel AISI 304 and stages Noryl.
Hydraulics are located below the motor with the motor cooled by the pumped fluid. Safe operation is possible with the motor only partially submerged.
Double shaft seal with interposed oil chamber.
The suction strainer prevents the ingress of solids with diameter larger than 2mm.

2.1. Intended use
For water supply from wells, tanks or reservoirs.
For domestic use, for civil and industrial applications, for garden use, irrigation and rain water harvesting systems.
For clean water with a maximum temperature of 35 °C and maximum sand content of 60 g/m3.
Minimum internal diameter of well: 140 mm.
- Minimum immersion depth: 100 mm.
- Maximum submersion depth: 12 m (with suitable cable length).

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

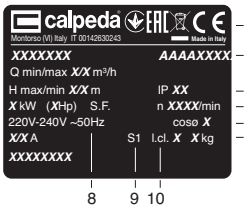
Improper use of the device is forbidden, as is use under conditions other than those indicated in these instructions.
Improper use of the product reduces the safety and the efficiency of the device, Calpeda shall not be responsible for failure or accident due to improper use.

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

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

1 Pump type
2 Delivery
3 Head
4 Rated motor power
5 Supply voltage
6 Rated current
7 Notes
8 Frequency
9 Operation Duty
10 Insulation class
11 Weight
12 Power factor
13 Rotation speed rpm
14 Protection
15 AAAA Year of manufacture
15 XXXX Serial number
16 Certifications

Example plate pump



3. TECHNICAL FEATURES
3.1. Technical data
Dimensions and weight (see technical catalogue).
Nominal speed 2900 rpm
Pump protection IP X8
Supply voltage / Frequency:
220-240V~50Hz
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.
Sound pressure at minimum immersion depth: < 70 dB (A).
Max. starts per hour: 120 at regular intervals.
Maximum permissible pressure in the pump casing: 80 m (8 bar).
The max. inlet water pressure: PN (Pa) - Hmax (Pa) [1bar = 100.000 Pa].

Type	Re-start pressure bar	Stop pressure bar
E-MPSM 304 SQ	1,6	3,8
E-MPSM 305 SQ	1,9	4,6
E-MPSM 306 SQ	2,5	5,7
E-MPSM 504 SQ	1,5	3,6
E-MPSM 505 SQ	1,5	4,4

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 allows 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.

CONTROLS.FR

EN

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

4.2.1. Protection devices
The device is provided with a double shaft seal with interposed oil chamber, ensuring motor is separated from water, eliminating potential electrical risks, and ensuring protection from accidental dry running.
The product is provided with a screen that avoids the accidental contact with dangerous parts of the impeller.

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.
During ordinary and extraordinary maintenance interventions, safety gloves are required.

Signal

individual protection device
HAND PROTECTION
(gloves for protection against chemical, thermal and mechanical risks).

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 pump.
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 (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.

It's absolutely forbidden to handle the product by means of the electric power cable. It is recommended to lift the pump from the motor end and place it vertically on the filter, then lower it down in the place chosen.

6.4. Installation
The internal diameter of the delivery pipe must never be smaller than the diameter of the pump connection port: G 11/4 (DN 32).
ATTENTION: the length of the delivery pipe thread is 18 mm. Never connect a pipe with a thread length greater than 18mm to the delivery port.
The pump must be installed in the vertical position with the delivery connection facing upwards.
The pump can be installed immersed (min 100 mm) or submersed (max 12 m) either standing on a bottom surface or suspended.

6.4.1. Pump in the standing position
See installation examples, par. 14 fig. 1.
The pump can be rested on the flat bottom surface of a tank.
When sand or slime deposits are expected to form, mount the pump on a surface raised from the bottom level so that abrasive matter is not lifted.

6.4.2. Pump in the suspended position
See installation examples, par. 14 fig. 3
The pump can be held in a suspended position by the metal delivery pipe. Tighten the threaded pipe joints firmly to avoid loosening during operation.
Position the pump at a distance of at least 0.5 m from the bottom of a well so that sand is not lifted.
A safety rope or chain of non-perishable material should always be used to secure a suspended pump.
When a plastic or flexible delivery pipe is used, the safety rope or chain should be utilized for lowering, securing and raising the pump.

Never use the electric power cable to suspend the pump.

Attach the power supply cable to the delivery pipe and to the safety rope with cable clamps at intervals of about 3 m. The power cable should not be taut: allow for a certain degree of slackness between the clamps to avoid the risk of strain caused by expansion of the pipe during operation.

6.4.3. Delivery pipe
Fit a gate valve in the delivery pipe to adjust delivery and head.
With a geodetic head at outlet over 15 m fit protect the pump from water hammering.
ATTENTION It is necessary to check that the restart pressure is compatible with the actual pressure of the pump and of the water column of the system, par. 14 fig. 3.

IMERO KER

6.5. Electrical connection

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

Follow all safety standards.
He unit must be always earthed, also with a non-metallic delivery pipework.

ATTENTION: in the case of water containing chloride (or salt water), the earthing (grounding) conductor is useful also to reduce the risk of galvanic corrosion due to electrolytic action, especially with non-metallic delivery pipe and safety rope.

Make sure the frequency and mains voltage correspond with the name plate data.
For use in swimming pools (not when persons are in the pool), garden ponds and similar places, **a residual current device type A** with IΔN not exceeding 30 mA must be installed in the supply circuit.
Install a **device for disconnection from the mains** (switch) with a contact separation of at least 3 mm in all poles.
The pumps are supplied with incorporated capacitor and thermal protector.
The motor will stop if overheating is detected by means of thermal protector.
When the windings cool down (after 2 to 4 minutes), the thermal protector enables re-starting.
The pumps are supplied with 3G1 power supply cable DRINCABLE type.
ATTENTION The cable modification is forbidden.

7. Operating modes

The system is set to minimize pressure fluctuations and minimize the number of starts.
WARNING The installation of a small tank (8 ltrs minimum) on the pump delivery side is always required.

7.5.1. High number of starts/hour

Disconnect the power supply wait 10s and restore power.
If the pump starts more than 240 times within 2 hours, it stops.

7.5.2. Dry-run settings operation and management

In normal operation conditions, i.e. after the first starting (30s), the warning Error is displayed so the pump will try to start again every 10 minutes for 10 seconds for maximum 6 times.
In the case that all these attempts fail. Disconnect the power supply wait 10s and restore power.

7.5.3. Forced start

To avoid any mechanical blocks, if the pump is in stand-by state for more than 24 hours, the pump starts running for a minimum time defined (30 s), and then until the stop pressure.

8. STARTUP AND OPERATION

8.1. Preliminary checks before start-up of the pump

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

8.2. First starting

Never start the pump before it has been immersed to a depth of at least 100 mm.
Pump is equipped with a vent plug.
To prime the pump properly, at first start the minimum immersion depth must be at least 1 meter.
An air vent valve must be used in systems with an immersed delivery outlet (par. 14 fig. 3).
Do not start the pump with a completely closed shutoff gate valve.
Never take the pump out of the water while the pump is still operating.

8.3. Vessel pressure

Tank preloaded pressure must to 0,2 bar lower than re-start pressure (i.e. 1,6 bar re-start pressure, tanks to be preloaded at 1,4 bar).

8.4. Abnormal operation

Prolonged operation without a change of water in the pump causes dangerous increases of temperature and pressure.
Prolunged operation with a closed delivery port causes breakage or damage to parts of the pump.
When the water is overheated due to prolonged operation with a closed port, stop the pump before opening the gate valve.
Do not touch the fluid when its temperature is higher than 60 °C.
Do not touch the pump when the surface temperature is higher than 80 °C.
Wait until the water has cooled inside the pump before starting again or opening the draining and filling plugs.

8.5. Switch off of the pump

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

The product is designed for continuous operation, only by disconnetting the supply cable the switching off occurs. (see paragraph “6.5 Electrical connection”).

9. 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.

In case of extraordinary maintenance, or maintenance operations that require part-removing, the operator must be a qualified technician able to read schemes and drawings.
It is suggest to register all maintenance operation executed.

During maintenance keep particular attention in order to avoid the introduction of small external parts, that could compromise the device safety.

HYDROLSER

It is forbidden to execute any operations with the direct use of hands. Use water-resistant, anti-cut gloves to disassemble and clean the filter or in other particular cases.

During maintenance operations external personnel is not allowed.

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.

9.1. Routine maintenance

Before every maintenance operations disconnect the power supply and make sure that the device could not accidentally operate.
In the case of water containing chloride (chlorine, sea water), the risk of corrosion increases in stagnant water condictions (also with an increase in temperature and decrease of pH value). In these cases, **if the pump remains inactive for long periods, it must be emptied completely and, preferably, dried.**
For good measure, as in the case of **temporary operation with dirty liquids**, run the pump briefly with clean water to remove deposits.
When the pump remains inactive it must be emptied completely if there is a risk of freezing.
Before restarting the unit, fill the pump casing completely with liquid.

9.1.1. Cleaning

Check externally that the pump is not encrusted with debris, particularly in the filter area (par. 14 fig. 2). The cleaning consists of ther removal of the obstructing material. In case of mud incrustations, use a sharp tool that allows the removal of the material.
Clean the external part of the pump with a cloth and clean water to remove the remaining traces .

9.2. Vessel maintenance

Inspect the tank preloaded pressure of the delivery vessel periodically.

10. 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.

11. SPARE PARTS

11.1. 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, e-mail.

11.2. ESIGNATION OF PARTS

Nr.	Designation
12.01	Delivery casing
12.10	Valve set
12.20	Screw
12.42	O-ring
14.02	External jacket
14.20	O-ring
14.80	Vent valve and ball
14.83	O-ring
15.50	Suction strainer
15.70	Screw
25.01	First stage casing
25.02	Stage casing
25.05	Last stage casing
25.20	Preload ring stages
25.22	O-ring
25.24	Support ring preload
25.28	Screw
25.30	Circlip
25.32	Screw - Washer
28.00	Impeller
28.04	Impeller nut
28.08	Washer
34.03	Oil chamber cover
34.08	Plug
34.09	O-ring
34.12	Screw
34.13	O-ring
36.00	Mechanical seal
36.51	Retaining ring, split
36.52	Shoulder ring
70.00	Motor cover, pump side
70.08	O-ring
70.09	O-ring
70.12	Cable gland rubber ring
70.13	Washer
70.16	Cable gland
70.20	Screw
70.23	O-ring
70.31	Cable tie
72.00	Upper mechanical seal
72.02	Circlip
73.00	Pump side bearing
76.01	Motor jacket with winding
76.62	Jacket cover
78.00	Shaft with rotor packet
81.00	Bearing
82.02	Screw
82.03	O-ring
82.04	Compensating spring
82.05	Screw
82.11	Screw
82.30	Plug
94.00	Capacitor
94.02	Capacitor gland
96.00	Cable
98.51	Transducer
98.52	Signals cable
98.53	Main power cable
98.55	Terminal box cover with board

HYDROVIS.FR

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	1a) Disconnected or unsuitable power supply 1b) Shaft blocked 1c) If the above causes have already been checked, the engine may be malfunctioning 1d) Supply voltage lower than 195V 1e) Motor short circuit 1f) Pump error	1a) Check the complete insertion of the plug and check that the mains frequency and voltage correspond to the electrical characteristics shown on the indicator plate 1b) Remove the cause of blockage as indicated in the “Blocked pump” instruction booklet 1c) Repair or replace the engine by applying to an authorised service centre 1d) Check supply voltage 1e) Contact an authorized service center. 1f) Disconnect the power supply wait 10s and restore power.
2) Pump blocked	2a) Prolonged periods of inactivity with formation of rust inside the pump 2b) Presence of solid bodies in the pump rotor 2c) Bearings siezed	2a) Remove suction strainer and manually check the free rotation of impeller, if necessary contact an authorised service center 2b) Check and clean impellers and diffuser, if necessary contact an authorised service center 2c) If the bearings are damaged replace them or if necessary contact an authorised service centre
3) The pump functions but no water comes out	3a) Suction filter blocked 3b) Non-return valve blocked 3c) Not enough suction head	3c) Clean the filter, if necessary, replace it . See point 2a) also. 3d) Verify that the integrated non-return valve is working properly. 3c) Check and, if possible, restore minimum suction head otherwise. Disconnect the power supply wait 10s and restore power.
4) The pump does not stop	4a) Non-return valve broken, blocked or clogged with solid parts. 4b) Stop pressure too high. 4c) Insufficient pump performance	4a) Check the function of the integrated check valve and remove the solid parts present in the valve. 4b) Contact an authorised service center. 4c) Contact an authorised service center.
5) The pump works intermittently	5a) Non-return valve broken, blocked or clogged with solid parts 5b) Incorrect tank pressure, Empty tank or broken membrane.	5a) Check if the built-in check valve is working properly and remove the solid parts present in the valve 5b) Check the tank pressure
6) Insufficient flow	6a) Pipes and accessories with diameter too small causing excessive loss of head 6b) Presence of deposits or solid bodies in the internal passages of the rotor 6c) Rotor deteriorated	6a) Use pipes and accessories suitable for the specific application 6b) Clean the rotor and install a suction filter to prevent other foreign bodies from entering 6c) Replace the rotor, if necessary, contact an authorised service centre
7) Noise and vibrations from the pump	7a) Rotating part unbalanced 7b) Worn bearings 7c) Pump and pipes not firmly attached 7d) Flow too strong for the diameter of the delivery pipe 7e) Functioning in cavitation	7a) Check that no solid bodies are obstructing the rotor 7b) Replace the bearings 7c) Anchor the delivery and suction piping as needed 7d) Use bigger diameters or reduce the pump flow 7e) Reduce the flow by adjusting the feeder gate and/or using pipes with a bigger internal diameter.
8) Excessive number of starts/hour	8a) Pump started more than 240 times in 2 hours	8a) Install a higher capacity tank

Changes reserved.

HYDROLSER

LE PRÉSENT MANUEL D'INSTRUCTIONS EST PROPRIÉTÉ DE CALPEDA S.p.A. TOUTE REPRODUCTION, MÊME PARTIELLE, EST INTERDITE

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. Modes de fonctionnement 17
8. DÉMARRAGE ET EMPLOI 17
9. MAINTENANCE 17
10. DÉMANTÈLEMENT 18
11. PIÈCES DE RECHANGE 18
12. DYSFONCTIONNEMENTS 19
Exemples d'installation 20
Dessin pour démontage et montage 22
Declaration de conformite 24

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 (Réf. 2.3 Marquage).
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 utilize par des enfants âgés de plus de 8 ans et par des personnes dont les capacities 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:
- La pression structurelle de travail maximale admise dans le corps de pompe (chapitre 3.1).
- 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.

Only for

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
Electropompes multi-stades monobloc submersibles avec undispositif de transmetteur de pression pour le commande automatique de le démarrage de la pompe à l'ouverture des robinets et l'arrêt à la fermeture.
Protège la pompe:
- contre la marche à sec;
- contre le fonctionnement avec manque d'eau en aspiration (pour manque d'eau dans le conduit d'entrée avec hauteur de charge, pour le tuyau d'aspiration non immergé ou hauteur d'aspiration excessive, pour entrée d'air en aspiration);

Chemise extérieure en acier inox AISI 304 et étages en Noryl.
Partie hydraulique en bas et moteur en haut refroidi par l'eau pompée pour un fonctionnement en sécurité même avec la pompe immergée seulement partiellement.
Double étanchéité sur l'arbre avec chambre d'huile interposée.
Le filtre en aspiration empêche l'entrée de corps solides avec diamètre supérieur à 2 mm.

2.1. Utilisation prévue
Pour liquides propres, non explosifs ou inflammables, non dangereux pour la santé ou l'environnement, non agressifs pour les matériaux de la pompe, sans particule abrasive, solide ou fibreuse.
Dans de l'eau propre avec température maximale de 35 °C contenant au maximum 60 g/m3 de sable.
Diamètre interne minimum du puit: 140 mm.
Profondeur minimum d'immersion: 100 mm.
Profondeur maximum d'immersion: 12 m (avec câble de longueur adéquate).

2.2. Emploi non-correct raisonnablement prévisible
L'appareil a été conçu et construit exclusivement pour l'emploi prévu décrit au par. 2.1.

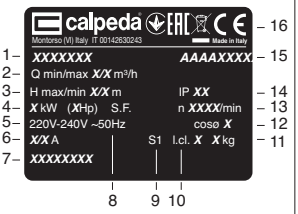
Il est interdit d'employer l'appareil pour des utilisations impropres et selon des modalités non prévues dans ce manuel.
L'utilisation impropre du produit détériore les caractéristiques de sécurité et d'efficacité de l'appareil; Calpeda ne peut être retenue responsable des pannes ou des accidents dus à l'inobservation des interdictions présentées ci-dessus.

Ne pas utiliser l'appareil dans des étangs, des cuves ou des piscines quand des personnes sont dans l'eau.

2.3. Marquage
Ci-dessous, voici une copie d'une plaquette d'identification située sur le corps extérieur de la pompe.

1 Type de pompe
2 Débit
3 Hmt
4 Hauteur de refoul.
5 Tension d'alim.n
6 Courant nom.
7 Notes
8 Fréquence
9 Facteur de fonc.
10 Classe isolation
11 Poids
12 Fac. puissance
13 Vitesse de rotation
14 Protection
15 AAAA Année de fabrication
15 XXXX n° d'immatriculation
16 Certifications

Exemple de plaque pompe



3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
3.1. Données techniques
Dimensions d'encombrement et poids (voir catalogue technique).
Vitesse nominale 2900 rpm
Protection de la pompe IP X8
Tension d'alimentation/ Fréquence:
220-240V~50Hz
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.
Pression acoustique avec la profondeur minimum d'immersion: < 70 dB (A).
Démarrages/heure max.: 120 à intervalles réguliers.
Pression finale maximum admise dans le corps de la pompe: 80 m (8 bar).
Pression maximale en aspiration: PN (Pa) - Hmax (Pa) [1bar = 100.000 Pa].

Type	Pression dèmarrage bar	Pression stop bar
E-MPSM 304 SQ	1,6	3,8
E-MPSM 305 SQ	1,9	4,6
E-MPSM 306 SQ	2,5	5,7
E-MPSM 504 SQ	1,5	3,6
E-MPSM 505 SQ	1,5	4,4

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, règlementations, 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 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.

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.

F

MANUALS.FR

F

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

4.2.1. Dispositifs de protection
L'appareil est pourvu d'une double étanchéité sur l'arbre avec chambre d'huile intercalée, qui assure la séparation du moteur et de l'eau, qui élimine les risques électriques potentiels et qui garantit une protection ultérieure du fonctionnement accidentel à sec.
Le produit comporte un filtre qui évite le contact accidentel avec les pièces coupantes des hélices.

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.
Lors des opérations de maintenance ordinaire et extraordinaire, l'utilisation des gants pour la protection des mains est prévue.

Signaux DPI obligatoires
PROTECTION DES MAINS
(gants pour la protection contre risques chimiques, thermiques et mécaniques)

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 boite 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 la pompe.
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. Désemballage
Vérifier que l'appareil n'a pas été endommagé pendant le transport.

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

ATTENTION: il est absolument interdit de déplacer le produit en tirant sur le câble d'alimentation. Nous conseillons de soulever la pompe par l'extrémité du moteur, de la poser verticalement en l'appuyant sur le filtre et de la caler sur l'endroit prévu à cet effet.

6.4. Installation
Le diamètre intérieur du tube de refoulement ne peut être inférieur au diamètre de l'orifice de la pompe: G 11/4 (DN 32).
ATTENTION : la longueur du filetage du tuyau de refoulement est de 18 mm. Ne jamais relier un tuyau avec une longueur de filetage supérieure à 18 mm à l'orifice de refoulement.
La pompe doit être installée verticalement, orifice de refoulement tourné vers le haut.
Elle peut être immergée partiellement (100 mm mini) ou totalement (12 m maxi). Elle peut être déposée au fond ou suspendue.

6.4.1. Pompe posée
Voir exemples d'installation, Chap. 14. fig. 1.
La pompe peut être posée sur le fond horizontal d'un bassin.
En cas de présence de sable ou de dépôts, la pompe doit être posée sur un support au-dessus du fond.

6.4.2. Pompe suspendue
Voir exemples d'installation, Chap. 14. fig. 3.
La pompe peut être placée en suspension par la tuyauterie de refoulement métallique. Les joints filetés doivent être serrés énergiquement pour éviter tout desserrement inopiné.
Pour éviter d'aspirer du sable, la pompe doit être placée à une distance d'au moins 0,5 m du fond du puits.
Il est conseillé de toujours attacher la pompe suspendue par **un câble ou chaîne de sécurité**, inattaquable par le milieu d'immersion.
Si vous utilisez un tuyau de refoulement flexible ou en matière plastique, servez-vous du câble de sécu-rité pour descendre, ancrer et soulever la pompe.

Le câble électrique ne doit jamais être utilisé pour tenir la pompe.

Fixez le câble d'alimentation au tuyau de refoulement et au câble de sécurité au moyen de colliers placés tous les 3 m environ. Veillez à ce que le câble électrique reste détendu entre les colliers, pour éviter les tension occasionnées par la dilatation du tuyau en charge.

6.4.3. Tuyau de refoulement
Insérer une vanne dans le tuyau de refoulement pour régler le débit et la hauteur d'élévation.
Lorsque la hauteur géométrique de refoulement est supérieure à 15m, protéger la pompe contre les coups de bélier.
ATTENTION Il est nécessaire de vérifier que la pression de redémarrage est compatible avec la pression réelle de la pompe et la colonne d'eau du système, Chap. 14. fig. 3.

6.5. Raccordement électrique
OFF

Le raccordement électrique doit être effectué par un professionnel, et conformément aux normes et autres règlements locales applicables.
Suivre les normes de sécurité.
Exécuter toujours la mise à la terre de la pompe, même avec tuyau de refoulement non métallique.

IMPROVS.FR

ATTENTION: en cas d'eaux chargées en chlorures (ou eaux salées) la mise à terre sert aussi à réduire les risques de corrosion galvanique à cause de l'action électrolytique, en particulier avec le tuyau de refoulement et le câble de sécurité non métalliques.
Comparer la fréquence et la tension du réseau avec les données de la plaque signalétique.
Pour l'usage dans une piscine (seulement quand il n'y a personne à l'interieur), bassins de jardin ou endroits analogues, installer un **disjoncteur différentiel** type A de courant de déclenchement nominal (IΔN) ne dépassant pas 30 mA.
Installer **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.
Ces pompes sont équipées d'un condensateur intégré et d'un dispositif de protection thermique.
Le moteur s'arrêtera si une surchauffe est détectée par la protection thermique.
Dès que la température des bobinages diminue (après 2 à 4 minutes), la protection thermique permet le redémarrage du moteur.
Les pompes sont alimentées avec un câble de 3G1 type DRINCABLE.
ATTENTION La modification du câble est interdite.

7. Modes de fonctionnement

Le système est configuré pour minimiser les fluctuations de pression et réduire les démarrages en utilisant un système dynamique pour augmenter le temps de fonctionnement.
ATTENTION Il faut toujours installer un petit reservoir (minimum 8 litres) après le refoulement de la pompe.

7.5.1. Excessives démarrages par heure

Débrancher l'alimentation en attendant 10s et rétablir le courant.
Si la pompe démarre plus de 240 fois dans les 2 heures, elle s'arrête.

7.5.2. Gestion du fonctionnement à sec

Gestion normale, c'est-à-dire après la première tentative (30s) la pompe passe en Erreur et fait une tentative toutes les 10min de la durée de 10s pour un maximum de 6 fois.
Débrancher l'alimentation en attendant 10s et rétablir le courant.

7.5.3. Démarrage forcé

Si la pompe est en état de veille pendant plus de 24 heures, pour éviter tout blocage mécanique, la pompe commence à fonctionner pendant un temps minimum défini (30 s), puis jusqu'à ce que la pression d'arrêt.

8. DÉMARRAGE ET EMPLOI

8.1. Contrôles avant allumage

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

8.2. Premier démarrage

Ne jamais démarrer la pompe si celle-ci n'a pas été préalablement immergée dans au moins 100 mm d'eau.
La pompe est équipée d'un bouchon de purge.
Pour amorcer correctement la pompe, la profondeur minimale d'immersion doit être d'au moins 1 mètre au premier démarrage.
La soupape de purge doit être placée dans le cas d'une installation avec la sortie du tuyau de refoulement immergée (Chap. 14. fig. 3).
Ne jamais démarrer la pompe si la vanne est complètement fermée.
Ne jamais retirer la pompe de l'eau avant l'arrêt complet.

8.3. Pression du réservoir

Le précharge des réservoirs doit être inferieur de 0,2 bar par rapport à la pression de démarrage (par exemple, pression de démarrage de 1,6 bar, réservoirs précharge à 1,4 bar).

8.4. Fonctionnement anormal

Ne pas faire fonctionner la pompe plus de cinq minutes avec la vanne fermée.

Un fonctionnement prolongé sans changer l'eau dans la pompe entraîne des augmentations de température et de pression dangereuses.
Tout fonctionnement prolongé avec vanne fermée sur l'orifice de refoulement cause la rupture ou la déformation des parties de la pompe.
Lorsque l'eau est surchauffée pour le fonctionnement prolongé avec orifice fermé, arrêter la pompe avant d'ouvrir la vanne.
Ne pas toucher le fluide quand sa température est supérieure à 60 °C.
Ne pas toucher la pompe quand la température superficielle de celle ci est supérieure à 80 °C.
Attendre le refroidissement de l'eau dans la pompe avant la remise en route ou avant d'ouvrir les bouchon de vidange et de remplissage.

8.5. ARRÊT

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

Le produit est conçu pour un fonctionnement continu, l'arrêt du fonctionnement s'opère uniquement en débranchant le câble d'alimentation (voir paragraphe « 6.5 Raccordement électrique »).

9. MAINTENANCE

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.

La personne devant intervenir en cas de maintenance extraordinaire ou de maintenance exigeant le démontage de parties de l'appareil, doit être un technicien qualifié en mesure de lire et comprendre schémas et dessins.
Il est recommandé d'inscrire toutes les interventions effectuées sur un registre.

HYDROMER

Pendant la maintenance, faire particulièrement attention afin d'éviter que des corps étrangers, même de petites dimensions, ne s'introduisent ou ne s'immiscent dans le circuit; en effet, ils pourraient causer un mauvais fonctionnement et compromettre la sécurité de l'appareil.

Éviter de réaliser les interventions à mains nues. Utiliser des gants anti-coupure et résistants à l'eau pour démonter et nettoyer.

Aucun personnel non-autorisé n'est admis lors des opérations de maintenance.

F

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..

9.1. Maintenance ordinaire

Avant toute intervention de maintenance, couper l'alimentation électrique et s'assurer que la pompe ne risque pas d'être mise sous tension par inadvertance.

Dans le cas d'une eau chargée en chlorures (chlore, eau de mer) le risque de corrosion augmente dans les conditions d'eau stagnante (et avec l'augmentation de la température et la diminution du pH). Dans ces cas, si la pompe ne fonctionne pas pendant une période prolongée, elle doit être vidée complètement et de préférence séchée.

Si possible, comme dans le cas d'utilisations temporaires avec des liquides sales, faire fonctionner brièvement la pompe avec de l'eau propre pour éliminer les dépôts.

Lorsque la pompe n'est pas utilisée, elle doit être vidée complètement s'il existe un danger de gel.
Avant de remettre en marche la pompe remplir complètement de liquide le corps de la pompe.

9.1.1. Nettoyage

Vérifier de l'extérieur qu'il n'y a pas d'incrustations ou de dépôts, en particulier dans la zone où se trouvent les ouvertures à proximité du filtre (Chap. 14. Fig. 2). Le nettoyage consiste à enlever les dépôts qui obstruent et, s'il s'agit d'incrustations dues par exemple à la boue, utiliser un outil pointu pour les détacher.
Passer un chiffon et de l'eau propre sur la partie externe de la pompe pour ôter les traces de saleté.

9.2. Maintenance du réservoir

Contrôler périodiquement la pression de précharge du réservoir à membrane installé sur le refoulement de la pompe.

10. 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 règlementations en vigueur dans le Pays où celui-ci est démantelé, ainsi que les lois internationales prévues pour la protection de l'environnement.

11. PIÈCES DE RECHANGE

11.1. 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, e-mail.

11.2. DESCRIPTION DES PIÈCES

Nr.	Description
12.01	Corps de refoulement
12.10	Clapet, ensemble
12.20	Vis
12.42	Joint torique
14.02	Chemise extérieure
14.20	Joint torique
14.80	Bouchon De Purge D'Air
14.83	Joint torique
15.50	Filtre d'aspiration
15.70	Vis
25.01	Corps premier étage
25.02	Corps d'étage
25.05	Corps dernier étage
25.20	Bague de compression d'étage
25.22	Joint torique
25.24	Support de bague de compression
25.28	Vis
25.30	Circlip
25.32	Vis – Rondelle
28.00	Roue
28.04	Ecrou de blocage de roue
28.08	Rondelle
34.03	Couvercle chambre d'huile
34.08	Bouchon
34.09	Joint torique
34.12	Vis
34.13	Joint torique
36.00	Garniture mécanique
36.51	Bague d'arrêt, en deux pièces
36.52	Bague d'appui
70.00	Fond de moteur, côté pompe
70.08	Joint torique
70.09	Joint torique
70.12	Bague de serrage de câble
70.13	Rondelle
70.16	Bague de serrage de câble
70.20	Vis
70.23	Joint torique
70.31	Attache Cable
72.00	Garniture mécanique supérieure
72.02	Circlip
73.00	Roulement à billes, côté pompe
76.01	Chemise moteur avec bobinage
76.62	Couvercle chemise
78.00	Arbre-rotor
81.00	Roulement à billes
82.02	Vis
82.03	Joint torique
82.04	Rondelle de compensation
82.05	Vis
82.11	Vis
82.30	Bouchon
94.00	Condensateur
94.02	Bague d'arrêt pour condensateur
96.00	Câble
98.51	Transducteur
98.52	Câble de signaux
98.53	Câble d'alimentation principal
98.55	Couvercle de boîte à bornes avec carte de contrôle

REPROOF FR

12. DYSFONCTIONNEMENTS

OFF

Attention: Couper l'alimentation électrique avant de réaliser toute opération.
Eviter 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.	1a) Câble d'alimentation débranché ou alimentation électrique inappropriée. 1b) Arbre bloqué. 1c) Si les causes ci-dessus ont été vérifiées, il est probable que le moteur fonctionne mal. 1d) Tension d'alimentation inférieure à 195V 1e) Court-circuit moteur 1f) Pompe en erreur	1a) Vérifier l'insertion complète de la prise et vérifier que la fréquence et la tension du réseau correspondent aux caractéristiques électriques indiquées sur la plaque de la pompe. 1b) Supprimer la cause du blocage comme indiqué dans le paragraphe « Pompe bloquée » de cette notice. 1c) Si nécessaire contacter le revendeur. 1d) Vérifier la tension d'alimentation 1e) Contacter un centre de service habilité.. 1f) Débrancher l'alimentation en attendant 10s et rétablir le courant
2) Pompe bloquée	2a) Période prolongée d'inactivité avec la formation de rouille à l'intérieur de la pompe. 2b) Présence d'éléments solides dans le rotor de la pompe. 2c) Roulements bloqués.	2a) Retirer la crépine d'aspiration et vérifier manuellement la libre rotation de la turbine, si nécessaire contacter un centre de service habilité 2b) Vérifier et nettoyer les turbines et diffuseurs, si nécessaire contacter un centre de service autorisé 2c) Si les roulements sont endommagés, les remplacer et si nécessaire contacter le revendeur.
3) La pompe fonctionne mais l'eau ne sort pas	3a) Filtre d'aspiration encrassé. 3b) Clapet anti-retour bloqué 3c) Pas assez de hauteur d'aspiration	3a) Nettoyer le filtre et si nécessaire le remplacer. Consulter aussi le paragraphe 2a. 3b) Vérifiez que le clapet anti-retour intégré fonctionne correctement 3c) Vérifier et, si possible, rétablir une hauteur d'aspiration minimale Débrancher l'alimentation en attendant 10s et rétablir le courant.
4) La pompe ne s'arrête pas	4a) Le clapet anti-retour est cassé, bloqué ou encrassé par des pièces solides. 4b) Pression d'arrêt trop élevée. 4c) Performances de pompe insuffisantes	4a) Vérifier le bon fonctionnement du clapet anti-retour intégré et éliminer les pièces solides présent dans le clapet. 4b) Contacter le revendeur. 4c) Contacter le revendeur.
5) La pompe fonctionne par intermittence	5a) Clapet de non-retour cassé, bloqué ou obstrué avec des pièces solides 5b) Pression incorrecte du réservoir, réservoir vide ou membrane cassée.	5a) Vérifier que le clapet de non-retour intégré à la pompe fonctionne correctement et retirer les pièces solides présentes dans le clapet 5b) Vérifier la pression du réservoir
6) Débit insuffisant	6a) Tuyaux et accessoires avec un diamètre trop petit entraînant des pertes de charge. 6b) Présence de dépôts et de corps étrangers dans l'intérieur du passage du rotor. 6c) Rotor déterioré.	6a) Utiliser des tuyaux et accessoires appropriés à l'utilisation spécifique. 6b) Nettoyer le rotor et installer un filtre d'aspiration pour empêcher le passage d'autres corps étrangers. 6c) Remplacer le rotor et si nécessaire contacter le revendeur.
7) Bruits et vibrations de la pompe	7a) Elément en rotation déséquilibré. 7b) Roulements usés. 7c) Pompe et tuyaux ne sont pas assemblés de façon étanche. 7d) Débit trop important pour le diamètre de refoulement de la pompe. 7e) Fonctionnement en cavitation. 7f) Alimentation électrique en sous tension.	7a) Vérifier qu'aucun corps solide n'obstrue le rotor. 7b) Remplacer les roulements. 7c) Vérifier l'étanchéité parfaite de la canalisation. 7d) Utiliser des diamètres supérieurs ou réduire le flux pompé. 67e) Réduire le débit en ajustant la vanne de refoulement et/ou en utilisant des tuyaux avec un diamètre interne supérieur. 7f) Vérifier que la tension de secteur est correcte.
8) Nombre de démarrages excessifs	8a) La pompe s'est mise en route plus de 240 fois en 2 heures	8a) Installer un réservoir de plus grande capacité

Sous réserve de modifications.

HYDROSTER

14. Esempi di installazione
Installation examples
Exemples d'installation

Fig. 1
Pompa appoggiata
Pump in the standing position
Pompe posée

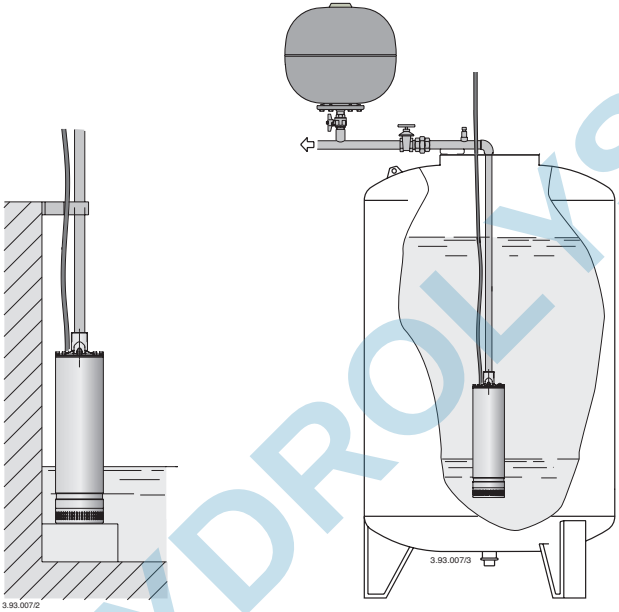
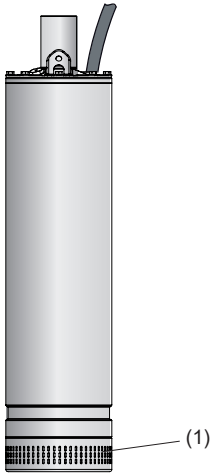


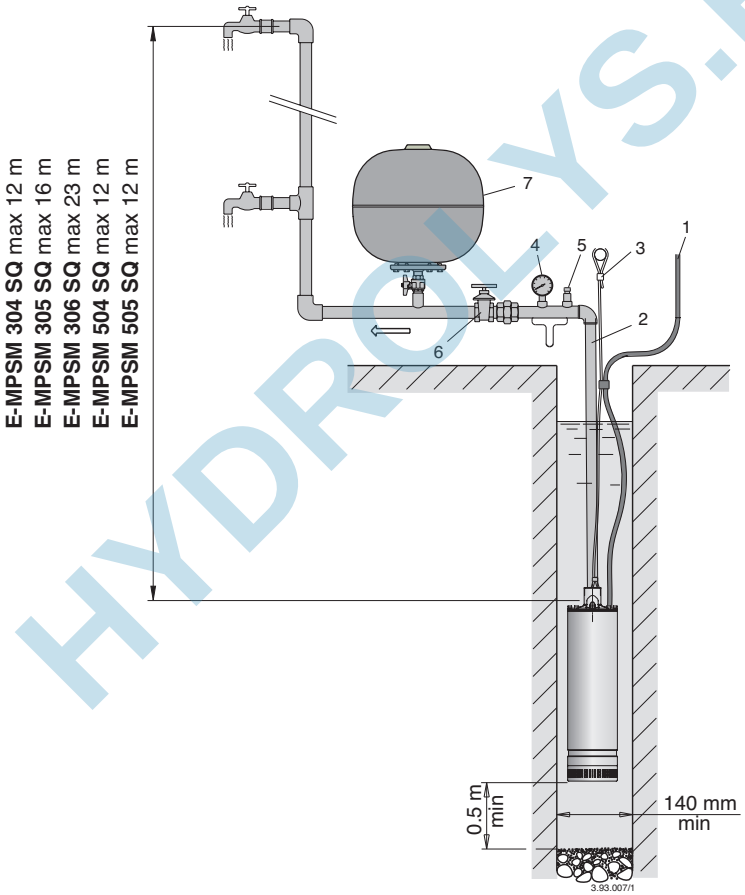
Fig.2
Pulizi filtro
Cleaning filter
Nettoyage du filtre



HYDROLYS.FR

14. Esempi di installazione
Installation examples
Exemples d'installation

Fig. 3
Pompa sospesa
Pump in the suspended position
Pompe suspendue



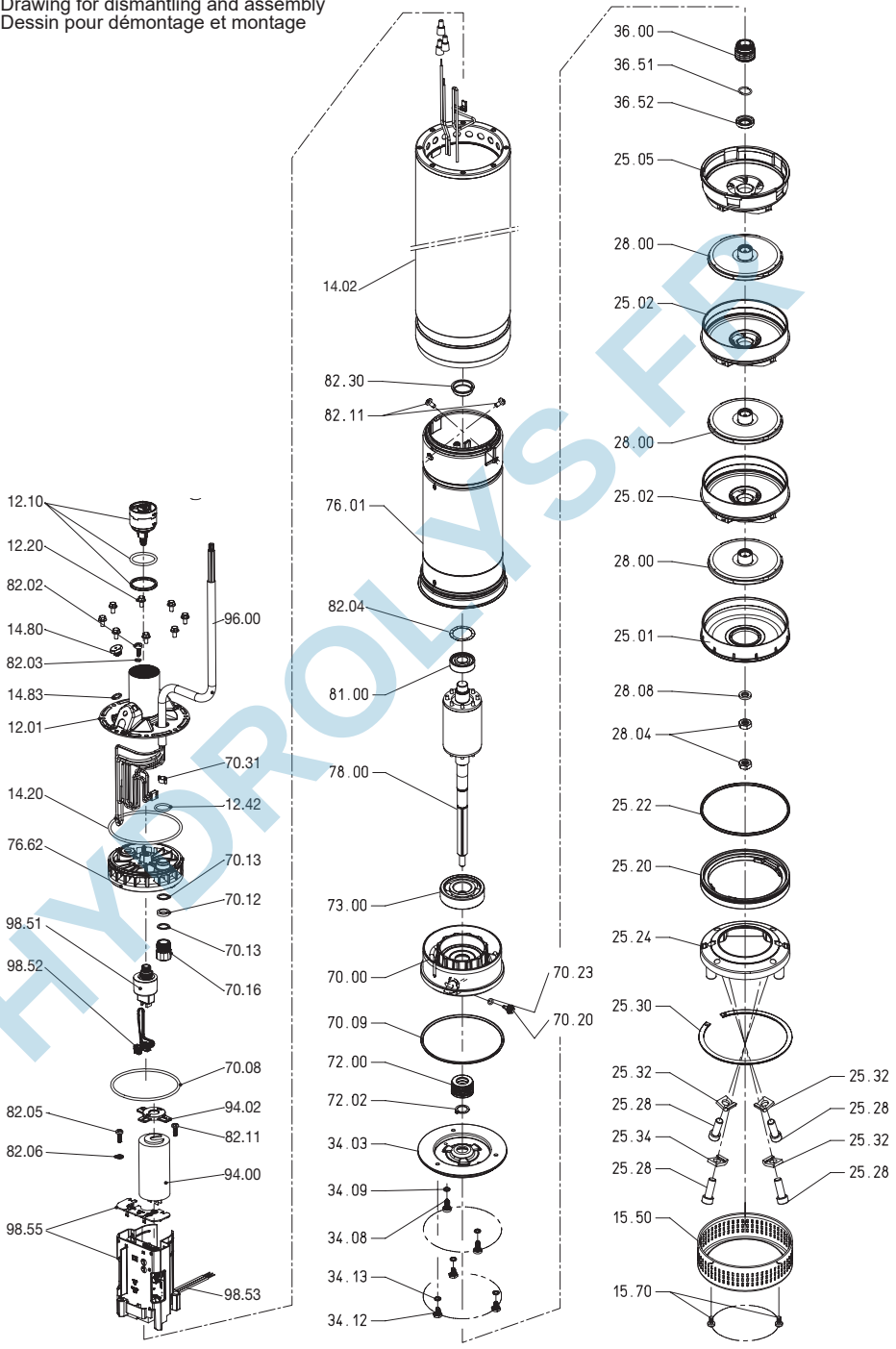
1. Cavo alimentazione
2. Tubo di mandata
3. Fune di sicurezza
4. Manometro
5. Valvola di sfiato
6. Saracinesca
7. Serbatoio a membrana

1. Power cable
2. Delivery pipe
3. Safety rope
4. Pressure gauge
5. Air vent valve
6. Gate valve
7. Pressure tank

1. Câble d'alimentation
2. Tuyau de refoulement
3. Câble de sécurité
4. Manomètre
5. Soupape de purge
6. Vanne de régulation
7. Réservoir sous pression

HYDROLYS.FR

14.1. Disegno per lo smontaggio ed il rimontaggio
Drawing for dismantling and assembly
Dessin pour démontage et montage



HYDROLYS.FR

HYDROLYS.FR

IT **DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**

Noi CALPEDA S.p.A. dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che le Pompe E-MPS, 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 our Pumps E-MPS, 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 responsability for conformity with the standards laid down therein.

D **KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Wir, das Unternehmen CALPEDA S.p.A., erklären hiermit verbindlich, daß die Pumpen E-MPS, 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 Pompes E-MPS, 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 las Bombas E-MPS, modelo y numero de serie marcados en la placa de caracteristicas son conformes a las disposiciones de las Directivas 2006/42/CE, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

DK **OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING**

Vi CALPEDA S.p.A. erklærer hermed at vore pumper E-MPS, pumpe 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.

NL **CONFORMITEITSVERKLARING**

Wij CALPEDA S.p.A. verklaren hiermede dat onze pompen E-MPS, pomptype 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 pumppumme E-MPS, malli ja valmistusnumero tyyppikilvcstä, 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 pumpar E-MPS, pumptyp 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 αντλίες μας αυτές E-MPS, με τύπο και αριθμό σειράς κατασκευής όπου αναγράφετε στην πινακίδα της αντλίας, κατασκευάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες 22006/42/ΕΟΚ, 2011/65/ΕΕ, 2014/30/ΕΕ, 2014/35/ΕΕ και αναλαμβάνουμε πλήρη υπευθυνότητα για συμφωνία (συμμόρφωση), με τα στάνταρς των προδιαγραφών αυτών.

TR **UYGUNLUK BEYANI**

Bizler CALPEDA S.p.A. firması olarak E-MPS, Pompalarımızın, 2006/42/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, direktiflerine uygun olarak imal edildiklerini beyan eder ve bu standartlara uygunlug˘una dair tüm sorumlulug˘u üstleniriz.

HYDROLIS.FR

Montorso Vicentino, 03.2021

Il Presidente
Marco Mettifogo

calpeda®

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